

Voj. Bušatović

KUROČKIN

METODIKA VOJNONAУЧНОГ ISTRАЗIVANJA

Voj. Bulatović



VOJNA BIBLIOTEKA

INOSTRANI PISCI

KNJIGA CETRDESET SEDMA

UREĐIVAČKI ODBOR

Rade BULAT, Savo DRLJEVIĆ, Milinko ĐUROVIĆ, Mladen IKICA, Vekoslav KOLB, Pero LALOVIĆ, Božo LAZAREVIĆ, Srećko MANOLA, Stanislav PODBOJ (odgovorni urednik)



VOJNOIZDAVAČKI ZAVOD JNA

»VOJNO DELO«

BEOGRAD

1963

KUROČKIN

METODIKA
VOJNONAУČNOG
ISTRaŽIVANJA

Naslov dela u originalu:

П. Г. Григоренко, Д. М. Милютенков, И. И. Прохорков,
А. А. Сидоренко, А. Ф. Шрамченко

МЕТОДИКА
ВОЕННО-НАУЧНОГО
ИССЛЕДОВАНИЯ

*
Под редакцией
генерала армии
КУРОЧКИНА П. А.

*
Preveli sa ruskog
VLADIMIR TIMČENKO,
VIŠESLAV PETROVIĆ

Военное издательство
Министерства Обороны Союза ССР
Москва — 1959

S A D R Ž A J

NAPOMENE UZ NAŠE IZDANJE	9
NAPOMENA SOVJETSKE REDAKCIJE	11
PREDGOVOR	13
<i>Glava prva</i>	
SPECIFIČNOSTI VOJNONAUČNOG ISTRA- ŽIVANJA	17
1. Predmet vojnonaučnog istraživanja	17
2. Specifičnosti vojnonaučnog istraživanja	22
3. Oblici vojnonaučnog rada	29
4. Vrste vojnonaučnih radova	37
5. Osnovna načela vojnonaučnog istraži- vanja	46
<i>Glava druga</i>	
PRIMENA MARKSISTIČKOG DIJALEKTIČ- KOG METODA U VOJNONAUČNOM ISTRA- ŽIVANJU	55
1. Povezanost i međusobna uslovljenošć ratnih pojava	55
2. Razmatranje pojava rata i vojne delat- nosti u njihovom neprekidnom razvoju i menjanju	70
3. Prelaz kvantitativnih promena u koreni- te kvalitativne promene u vojnoj delatno- sti	79
4. Borba suprotnosti je pokretačka snaga razvitka vojne delatnosti	84
5. Metodi istraživanja ratnih pojava	103

Glava treća

PRIMENA LOGIKE U VOJNONAUČNOM ISTRAŽIVANJU	112
1. Značaj logike za vojnonaučno istraživanje	112
2. Zakoni logike i njihova primena u vojnonaučnom istraživanju	117
3. Osnovne logičke radnje i načini saznanja ratnih pojava	126
4. Hipoteza u vojnoj praksi i teoriji	147
5. Neki karakteristični načini dokazivanja u vojnonaučnom istraživanju	151

Glava četvrta

STATISTIČKI METOD U VOJNONAUČNOM ISTRAŽIVANJU	155
1. Oblast primene statističkog metoda pri istraživanju ratnih pojava	155
2. Statističko posmatranje u vojnonaučnom istraživanju	163
3. Način grupisanja u metodici vojnostatističkog istraživanja	168
4. Računski uopštavajući pokazatelji u statističkom metodu istraživanja	175
5. Rešavanje zadataka statističkim metodom	181
6. Ograničenost primene statističkog metoda	187

Glava peta

PROCES VOJNONAUČNOG ISTRAŽIVANJA	190
1. Izbor teme za vojnonaučni rad	190
2. Kalendarski plan rada	197
3. Prethodno upoznavanje literature i izrada radnog plana za razradu vojnonaučnog dela	201
4. Proučavanje naučne literature	210
5. Rad u arhivima	225
6. Metod rada pri korišćenju arhivskog materijala	239
7. Korišćenje borbenih iskustava proteklih ratova pri vojnonaučnom istraživanju	251

8. Korišćenje iskustava sa trupnih vežbi i manevra	260
9. Prikupljanje i sistematizacija sopstvenih materijala	270
10. Svođenje rezultata istraživanja i formulisvanje osnovnih zaključaka	276
11. Proveravanje rezultata istraživanja	282
12. Izrada plana prospekta dela	295
<i>Glava šesta</i>	
LITERARNO UOBLIČAVANJE NAUČNOG DELA	299
1. Neposredna priprema istraživača za pisanje dela	299
2. Način i redosled izlaganja materijala	302
3. Zahtevi u pogledu jezika i stila	311
4. Neki tipični nedostaci u jeziku i stilu vojnih dela i načini njihovog odstranjivanja	320
<i>Glava sedma</i>	
PRIPREMANJE RUKOPISA ZA ŠTAMPU	329
1. Opšti izgled rukopisa i osnovni zahtevi za njegovo tehničko uobličavanje	329
2. Pripremanje teksta	333
3. Pripremanje ilustracija	341
4. Registri	343
<i>Glava osma</i>	
METODIKA ORGANIZACIJE VOJNONAUČNOG RADA	347
1. Opšti zahtevi u pogledu organizacije vojnonaučnog rada	347
2. Organizacija rada vojnonaučnih društava	352
3. Organizacija i održavanje vojnonaučnih konferencija, saopštenja i diskusija	361
4. Organizacija i higijena umnog rada	365
PREDMETNO-TEMATSKI REGISTAR	371
BIBLIOGRAFSKI PREGLED KORIŠĆENE LITERATURE	375

NAPOMENE UZ NAŠE IZDANJE

METODIKA VOJNONAUČNOG ISTRAŽIVANJA je delo grupe sovjetskih autora. Već sam njegov naslov privućiće pažnju ne samo vojnih lica čiji je rad tešnje vezan sa naučnom delatnošću već i ostalih starešina koje, svaki u svom delokrugu, doprinose daljem razvoju armije. Ovo tim pre što do sada kod nas nije objavljeno neko drugo delo iz ove materije. Međutim, izloženi metod istraživanja u ovom delu može se primeniti i u drugim granama naučne delatnosti, te delo prelazi čisto vojne okvire.

U prvom delu knjige ukazuje se na bitne elemente materije kojom se bavi vojna nauka, zatim na osnovne forme i metode u vojnonaučnim istraživanjima i karakteristične momente procesa toga rada, kako bi se čitalac uveo u suštinu složenih i teških pitanja na koja se nailazi pri otkrivanju niza činilaca neophodnih za dalje razvijanje vojne nauke. Tu se ukazuje na to kako vojni istraživač koji polazi od marksističkog gledanja na svet i pojave u njemu i pravilno primenjuje dijalektiku, logiku i statistiku može i pored svih teškoća da dode do istine, da otkrije zakonomernosti i sagledanjihov uticaj na razvoj istraživanih pojava u budućnosti.

Drugi deo knjige ima pretežno praktičan karakter, te je i određeniji, ponegde čak sa preteranim detaljima. Za početnike u vojnonaučnom radu, za saradnike u vojnim časopisima i drugim publikacijama, za one što

pripremaju diplomske radove na fakultetima i u akademijama, predavanja, udžbenike itd. kao i za one što obraduju pitanja iz NOB, ovaj deo knjige biće od velike koristi. Ovde se naročito misli na izbor teme vojnonaučnog rada, plan rada, korišćenje borbenog kao i iskustva sa vežbi i manevra, sumiranje i proveravanje rezultata itd.

Posebna vrednost dela je u tome što daje dobro odmeren obim teorijskih i praktičnih znanja, neophodnih naročito početniku da bi mogao bez nepotrebnih lutanja pristupiti naučnom radu, te zato može poslužiti kao veoma koristan priručnik za stvaralački rad.

NAPOMENA SOVJETSKOJ REDAKCIJI

Autori: kandidat vojnih nauka, docent general-major *P. G. Grigorenko* (rukovodilac rada), kandidat vojnih nauka, stariji naučni saradnik pukovnik *D. M. Miljutinov*, kandidat vojnih nauka pukovnik *I. I. Prohorkov*, kandidat vojnih nauka potpukovnik *A. A. Sidorenko*, kandidat vojnih nauka, stariji naučni saradnik pukovnik *A. F. Šramčenko*.

U ovom radu se daje analiza metodike koja se primenjuje u vojnonaučnom istraživanju, a u isto vreme se razmatraju specifičnosti takvog istraživanja i primena marksističkog dijalektičkog metoda, logike i statističkog metoda u njemu; objašnjava se proces vojnonaučnog istraživanja i daju se uputstva za literarno ubličavanje naučnog rada kao i za pripremanje rukopisa za štampu; rasvetljava se metodika organizovanja vojnonaučnog rada.

Rad je sastavio kolektiv autora vojne akademije »Frunze«.

Pošto još nije dovoljno uopšteno iskustvo iz analize metodike koja se primenjuje u vojnonaučnom radu, a delo ovakvog karaktera se prvi put objavljuje, pisci i redakcija moći oficire i generale koji se bave vojnonaučnim radom da svoja mišljenja, primedbe, želje i praktične savete u pogledu sadržine, strukture i metoda izlaganja materije u ovom radu šalju na adresu: Moskva, K—9, Tverski bulevar br. 18.

P R E D G O V O R

XXI kongres Komunističke partije Sovjetskog Saveza, na kojem je utvrđen grandiozan program široke izgradnje komunizma, ponovo je pokazao čitavom svetu ogromnu snagu i moć naše socijalističke zemlje i doslednost njene miroljubive politike. Ali sovjetski ljudi, gradeći komunizam, potpuno su svesni činjenice da imperijalizam još postoji pa, prema tome, i opasnost napada na našu zemlju spolja.

Složenost današnje međunarodne situacije i interesi odbrane naše otadžbine od agresivnih dejstava njenih neprijatelja zahtevaju da se povećava i učvršćuje borbena sposobnost sovjetskih oružanih snaga. Najvažnije sredstvo za postizanje tog cilja jeste dalje razvijanje sovjetske vojne nauke. V. I. Lenjin je učio: »... bez nauke se moderna vojska ne može izgraditi«.¹

Brz razvoj savremene ratne tehnike, opremanje oružanih snaga novom komplikovanom tehnikom i ozbiljne promene u kvalitetu ličnog sastava armije bitno utiču na pripremanje i izvođenje ratnih dejstava i rata u celini i zahtevaju da se mnoga pitanja ratovodstva duboko teorijski razrađuju. Pravilno rešavanje praktičnih zadataka iz oblasti borbene obuke i upotrebe trupa u borbi zavisi od toga koliko će tačno i temeljno biti razrađena ova ili ona vojnoteorijska pitanja.

Neophodnost daljeg razvoja vojne nauke, pronalaženja i usvajanja načina oružane borbe koji naj-

¹ В. И. Ленин, Сочинения, т. 30, стр. 370.

više odgovaraju savremenim uslovima, izazvala je potrebu širokog razvijanja vojnonaučnog rada i masovnog učešća u njemu generala i oficira iz trupa, vojnih ustanova i škola. Vojnonaučni rad je postao nerazdvojni deo službene delatnosti svakog sovjetskog generala i oficira.

Prirodno je da se u takvim uslovima pojavila potreba za jednim priručnikom u kojem bi bila izložena osnovna pitanja metodike vojnonaučnog istraživanja, načini i metodi vojnonaučnog rada.

Cilj ove knjige upravo i jeste u tome da zadovolji ovu potrebu i da srazmerno njenim mogućnostima pruži pomoć generalima i oficirima u vojnonaučnom istraživanju, a samim tim da doprine razvoju sovjetske vojne nauke i poboljšanju kvaliteta vojnonaučnih radova.

Poznato je da svaka nauka, sem određenog sistema znanja i obaveštenja o predmetu koji proučava, obuhvata i sve naučne metode pomoći kojih se ta obaveštenja i znanja stiču, tj. svoju metodiku. Pri tome pitanje metoda teorijskih istraživanja ima važan principijelan značaj, jer istinski naučni zaključci i sudovi mogu se izvesti samo pod uslovom ako je istraživanje vršeno na osnovi pravilnog metoda. Karakter metodike naučnog istraživanja u mnogome zavisi od specifičnosti pojava koje data nauka proučava. Zato svaka nauka ima svoju metodiku, tj. zbir metoda teorijskog istraživanja, a tu metodiku određuje specifičnost odgovarajuće nauke.

U ovoj knjizi je učinjen pokušaj da se u sistematizovanom obliku iznesu osnovna pitanja metodike vojnonaučnog istraživanja. U njoj se izlažu specifičnosti i metod istraživanja ratnih pojava i suština procesa vojnonaučnog istraživanja. Sem toga se daju neki praktični saveti u pogledu izbora tema, planiranja vojnonaučnih istraživanja, prikupljanja materijala, korišćenja literature i arhivske građe, kao i iskustava stecenih na vežbama i manevrima, literarnog uobičavanja vojnonaučnih radova i njihovog pripremanja za štampu.

U knjizi je mnogo mesta posvećeno primeni markističkog dijalektičkog metoda u vojnonaučnom istraživanju. Sem toga, u njoj se razmatra primena logike i vojne statistike pri istraživanju raznih pojava iz oblasti vojne delatnosti. U poslednjem poglavlju izložena su neka pitanja metodike organizacije vojnonaučnog rada.

Mada ova knjiga i ne pretenuje na iscrpno razjašnjavanje ove složene i mnogostrane teme, ipak će, nesumnjivo, pružiti veliku pomoć oficirima i generalima pri organizovanju i izvođenju vojnonaučnog rada.

General armije *P. A. Kuročkin*

Glava prva

SPECIFIČNOSTI VOJNONAUČNOG ISTRAŽIVANJA

1. PREDMET VOJNONAUČNOG ISTRAŽIVANJA

Svaka nauka ima svoj poseban predmet (objekt) istraživanja. Tako, na primer, mehanika se bavi istraživanjem kretanja tela u prostoru i vremenu, botanika — istraživanjem života biljaka, njihove strukture, razvoja itd., društvene nauke se bave istraživanjem raznih pojava društvenog života.

Vojna nauka spada u red društvenih nauka. Predmet njenog istraživanja je rat koji predstavlja vanredno složenu i mnogostranu društveno-istorijsku pojavu. Savremene ratove vode narodi. U njima učestvuju sve snage i sredstva zaraćenih država; zbog toga je rat svestrano proveravanje svih materijalnih i duhovnih snaga svakog naroda, takmičenje ne samo vojnih nego i ekonomskih mogućnosti i moralnih snaga zaraćenih strana. Pripremanje i vođenje rata imaju složen i raznovrstan karakter i obuhvataju vrlo veliki broj problema i pitanja.

Prirodno je da sama vojna nauka ne može da obuhvati istraživanje svih pitanja pripremanja i vođenja rata. Rat sa raznih aspekata proučava čitav niz nauka — političkih, ekonomskih, istorijskih, tehničkih i drugih.

Nastanak, poreklo ratova, njihov klasno-politički karakter i druga pitanja u vezi sa ratom, kao pojavom društvenog života klasnog društva, istražuje marksizam-lenjinizam u svom učenju o ratu i vojsci. Konkretna ekonomska pitanja rata istražuju neposredno razne ekonomske nauke. Razrađivanjem naučnih tehničkih problema u vezi sa ratom bavi se niz specijalnih nauka.

Međutim, predmet istraživanja vojne nauke predstavlja u prvom redu sama oružana borba, tj. neposredno vođenje rata čisto ratnim sredstvima i metodima. Oružana borba upravo i predstavlja specifičnost rata kao društvene pojave a ta specifičnost opet izaziva i potrebu postojanja posebne nauke.

Ali to nipošto ne znači da se predmet vojnonaučnog istraživanja ograničava samo na pitanja koja se odnose na načine vodenja ratnih operacija i rata u celini, tj. na ratnu veštinu. Ranije, kada su ratovale samo profesionalne vojske, koristeći rezerve materijalnih sredstava stvorene u mirno doba, predmet vojne teorije, koja se tada nalazila u početnom stadijumu razvitka, bio je uglavnom proučavanje najprostijih sredstava i načina borbe. Srazmerno sa razvojem ratne veštine i povećanjem zamaha oružane borbe, predmet vojne nauke je postajao sve širi. Iskustvo iz proteklih ratova, a naročito iz dva svetska rata, najjasnije je pokazalo da ekonomski i moralno-politički faktori sve jače utiče na tok i ishod oružane borbe. Zbog toga proučavanje onih faktora (kako u vlastitoj zemlji i u zemljama verovatnih neprijatelja) i utvrđivanje njihovog uticaja na pripremanje, tok i ishod rata, njegovih kampanja, raznih operacija i borbi takođe spadaju u predmet vojnonaučnog istraživanja.

U savremenim uslovima ratne operacije se vode na raznim ratištima, na kopnu, u vazduhu i na moru. Razbijanje neprijatelja i postizanje opštег strategijskog i vojno-političkog cilja rata ostvaruje se čitavim nizom ratnih napora raznog obima. Međuciljevi na putu ka konačnom ratnom cilju postižu se izvođenjem ratnih kampanja koje se sastoje iz niza raznih operacija. Za

ostvarenje ciljeva operacije odlučujući značaj imaju borbe koje su jedino sredstvo za uništenje neprijatelja i neutralisanje njegove sposobnosti za pružanje otpora. Zato predmet vojnonaučnog istraživanja predstavljaju kako rat u celini tako i njegove posebne pojave — kampanje, operacije i borbe, koje se vode u raznim borbenim uslovima.

Pri istraživanju rata i njegovih različitih pojava, vojna teorija ima jedini zadatak: pronaći takve oblike i načine dejstva koji bi u oružanoj borbi bilo kojih razmera obezbedili pobedu nad neprijateljem uz najmanji utrošak snaga i sredstava i za najkraće vreme. Zbog toga oblici oružane borbe i načini dejstava trupa u borbi, operaciji i ratu u celini i u njegovim pojedinim periodima u različitim uslovima situacije, zauzimaju centralno mesto u vojnonaučnom istraživanju.

Borbeni dejstva trupa bilo kakvih razmera nerazdvojno su vezana sa borbenim (operativnim), materijalnim, tehničkim i drugim vrstama obezbeđenja. Sem toga, uporedo sa borbenim dejstvima trupe se mogu kretati van bojišta (bitačne prostorije) i na samom bojištu (bitačnoj prostoriji), vršiti pregrupisavanja, odmarati se itd. Borbena delatnost trupa je veoma raznovrsna. Zato predmet vojnonaučnog istraživanja predstavlja ne samo neposredno vođenje oružane borbe već i čitava delatnost trupa usmerena na obezbeđenje njihove pripremljenosti i sposobnosti za vođenje borbenih dejstava.

Oružanu borbu vode ljudi na određeni način organizovani, naoružani i opremljeni tehničkim sredstvima. Zbog toga pobjeda u odlučujućoj meri zavisi od moralno-političkog stanja trupa, od efikasnosti političkog rada sa njima. Zato sadržina političkog rada sa trupom, organizacija, forme i metode njegovog izvođenja takođe predstavljaju važan predmet vojnonaučnog istraživanja.

Neposredno vođenje oružane borbe ostvaruje se načito za tu svrhu stvorenim oružanim snagama. Zbog

toga pitanja izgradnje oružanih snaga, njihove formacije, organizacije, komandovanja, opremanja tehničkim sredstvima, obučavanja i vaspitavanja ličnog sastava, obuke jedinica svih stepena, štabova i starešinskog kadra takođe su predmet vojnonaučnog istraživanja.

Nerazdvojan deo oružanih snaga čine sredstva za vođenje borbe, naoružanje, ratna tehnika, koji se stvaraju isključivo za ratne svrhe, za oružanu borbu. Jedino upotreboom naoružanja u borbi nanose se neprijatelju gubici u živoj sili i materijalnim sredstvima. U oružanoj borbi pobeda se može izvojevati jedino nanošenjem poraza neprijatelju neposrednom upotreboom oružja. Sem toga, savremenim rat se ne može voditi bez poznавања borbenih sredstava i načina njihove upotrebe. Pobeda u borbi postiže se oružjem kojim rukuju ljudi. Ukoliko su efikasniji samo oružje i njegova upotreba, utoliko se brže može izboriti pobeda. Zato ispitivanje stanja i perspektiva razvoja raznih borbenih sredstava, njihove uloge i borbenih mogućnosti, načina upotrebe u raznim vidovima borbenih dejstava i u različitim situacijama jeste jedan od najvažnijih zadataka vojnonaučnog istraživanja.

Sovjetska vojna nauka ne izučava neki apstraktan rat, rat uopšte. V. I. Lenjin je učio da rat treba razmatrati kao nastavljanje politike zainteresovanih država i klasa u njima i konkretno prilaziti njegovom proučavanju. U savremenim uslovima ratnu opasnost treba pre svega tražiti u agresivnoj politici imperijalista. Zbog toga sovjetska vojna nauka proučava u prvom redu karakter savremenog rata.

Medutim, vojna nauka se ne bavi samo pitanjem budućeg rata. Ona proučava takođe iskustvo razvoja oružanih snaga i ratne veštine u prošlosti. Ali za vojnu nauku ovaj zadatak nije sam sebi cilj. Proučavajući iskustvo razvoja ratne veštine u prošlosti, vojna nauka utvrđuje zakonitosti ovog razvoja i određuje tendencije menjanja oblika i načina oružane borbe koje su se ispoljile u toku minulih ratova. Na taj način se iskustvo iz

prošlosti stavlja u službu sadašnjosti. Prema rečima M. V. Frunzea, potreba za proučavanjem iskustva iz prošlosti sastoji se u tome da se »... otuda izvuku zaključci za potrebe sutrašnjice«.¹ U ovom pogledu naročiti značaj ima iskustvo poslednjeg i po svojim razmerama najvećeg rata. Kritičko korišćenje ogromnog iskustva velikog otadžbinskog rata Sovjetskog Saveza u vezi sa svestranom analizom savremenih uslova i razvojem tehnike može da obezbedi donošenje pravilnih zaključaka o karakterističnim crtama i osobenostima budućeg rata.

Iskustvo minulih ratova, vežbe sa trupom, ratne igre, komandno-štabne vežbe, manevri, ispitivanje tehničkih borbenih sredstava i naoružanja na poligonima u mirno doba predstavljaju izvore iz kojih vojna nauka crpe činjenice, izvodi zaključke, vrši uopštavanja i obezbeduje razvoj vojne teorije. Pri naučnom istraživanju ništa se ne sme primati na poverenje. Ovde prvo mesto pripada činjenicama, uopštavanjima i zaključcima, koji proističu iz proučavanja mnogobrojnih činjeničkih podataka, i proveri tih zaključaka u praksi.

Prema tome, predmet vojnonaučnog istraživanja predstavlja u prvom redu oružana borba, tj. svi problemi u vezi sa pripremanjem, vođenjem i obezbedenjem rata u celini, njegovih kampanja, operacija i borbi. A pošto oružanu borbu vode trupe koje primenjuju raznovrsna sredstva i načine dejstva, predmet vojnonaučnog istraživanja pre svega obuhvata takve kategorije kao što su oružane snage, borbena dejstva, oblici i načini vođenja borbenih dejstava u različitim uslovima. Pošto oružana borba i njen rezultat zavise od ekonomskih i moralno-političkih mogućnosti zaraćenih zemalja, predmet vojnonaučnog istraživanja predstavljaju i pitanja vezana sa tim mogućnostima i sa njihovim uticajem na tok i ishod borbe, odnosno operacije i rata u celini.

¹ М. В. Фрунзе, Избранные произведения, Воениздат, М., 1950, стр. 175.

2. SPECIFIČNOSTI VOJNONAUČNOG ISTRAŽIVANJA

Vojnonaučno istraživanje, kao i svako drugo, rukovodi se opštim načelima i pravilima naučne metodičke. No pošto glavni predmet vojne nauke predstavlja takva specifična društvena pojava kao što je rat, vojnonaučno istraživanje, rukovodeći se opštim postavkama naučne metodičke, ima i svoje specifičnosti. One se ogledaju u vrlo ograničenoj mogućnosti izvođenja eksperimenata, u razgramatosti i naročitoj složenosti istraživanih pojava.

Vojna nauka, kao i svaka druga nauka, zasniva se na praksi, na iskustvu i predstavlja naučno uopštavanje ratne prakse, ratnog iskustva.

Ali u vojnoj nauci praksa ima specijalan karakter. Ne može se staviti znak jednakosti između karaktera prakse na koju se oslanjaju takve nauke kao što su, na primer, fizika ili hemija, i karaktera prakse kojom se proveravaju postavke vojne nauke. Fizičari i hemičari mogu proveravati postavke svoje nauke u laboratorijama, stvarajući odgovarajuće uslove za izvođenje eksperimentenata. Pozitivni, odnosno negativni rezultati eksperimentenata potvrđuju, odnosno pobijaju ispravnost ove ili one naučne postavke. Novi zaključci u oblasti fizike i hemije proveravaju se i u industriji, u narodnoj prirovi. Na taj način se u oblasti fizike, hemije i drugih prirodnih nauka svaka nova postavka može sa velikom tačnošću proveriti za relativno kratko vreme.

Što se, pak, tiče postavki vojne nauke kao celine, one se na ovakav način ne mogu proveriti. Kao što je poznato, potpuna provera tačnosti svih postavki i zaključaka vojne nauke može se izvršiti samo u ratu. Pri tome, kao tačno merilo za procenu ispravnosti vojne nauke ne može da posluži svaki rat, već samo rat protiv jakog neprijatelja. U istoriji su poznati slučajevi kada je jedna od zaraćenih strana pobedivala zbog toga što vladajuće klase suprotne strane nisu želele da pozovu narod da napregne sve svoje snage u borbi protiv neprijatelja.

Međutim, ratovi, naročito veliki, nisu česta pojava, ako se to pitanje posmatra sa gledišta jedne odredene države i njenih oružanih snaga. Sem toga rat traje relativno kratko vreme i ne predstavlja redovno stanje društva. A vojna nauka neprekidno se razvija i u mirno doba koje zahvata veći vremenski period nego rat. U tom periodu vojnonaučno istraživanje se vrši u uslovima kada istraživači ne mogu da posmatraju i proučavaju stvarne ratne pojave — operacije i borbe. Suština je u tome što istraživač u tom periodu ne može da ima neposredan dodir sa istraživanim pojavama.

Pa čak i u toku rata mogućnosti vojnog istraživača su krajnje ograničene. U savremenim uslovima on nije u stanju da osmatra celo bojište, a još manje da pogledom istraživača obuhvati celu operaciju. U najboljem slučaju on može posmatrati borbu na jednom odseku na neznatnoj dubini i to ni iz daleka u svim njenim pojedinostima. Mnogi detalji uvek će ostajati van njegovog polja vida. Sve to primorava vojnog istraživača da se služi prvenstveno borbenim dokumentima, da koristi izjave učesnika borbi i, samo u izvesnoj meri, svoja lična zapažanja.

No, ako u vojnonaučnom istraživanju u mirnodopskim uslovima retko nailazimo na stvarnu činjenicu koju istražujemo, tj. na originalni eksperiment, to, naravno, ne znači da ga treba potpuno isključiti kao element istraživanja. I u mirno doba se mnoga vojna pitanja mogu izučavati eksperimentalnim putem. Posebno, eksperiment se primenjuje za proveravanje borbenih osobina raznih vrsta oružja i tehničkih borbenih sredstava, a može se primeniti i pri proveravanju nekih operativno-taktičkih pitanja na manevrima i vežbama sa trupom.

Međutim, govoreći o vežbama i manevrima kao i o poligonskim ispitivanjima u mirno doba, uvek treba imati u vidu da oni, čak i pri najbližljivijem izvođenju, nikad ne mogu dočarati istinsku sliku rata, borbe i operacije, jer na njima ne postoji stvarni neprijatelj, njegova volja i protivdejstvo. Oni mogu pružiti samo nešto slično

tome. Ali bez obzira na to, pri istraživanju ne treba ni u kom slučaju prenebregavati takve eksperimente, jer oni u mirnodopskim uslovima predstavljaju jedinu mogućnu »laboratoriju« u kojoj možemo proveriti pravilnost izvesnih teorijskih postavki. Važnost ovog »laboratorijskog« rada je vanredno velika, jer je u mirnodopskim uslovima samo takav metod proveravanja dostupan oružanim snagama svake države.

Prema tome, treba šire koristiti sve mogućnosti izvođenja eksperimenata u mirno doba, i to ne samo poligonska ispitivanja, vežbe sa trupom, ogledne vežbe i manevre, komandantska putovanja i ratne igre već i zanimanja koja se izvode sa oficirima i generalima, a za ispitivanje dejstava manjih jedinica — i zanimanja sa podoficirima i vojnicima. No, da bi se iz tih zanimanja izvukli elementi korisni za vojnonaučno istraživanje, na njima treba postavljati i obrađivati nova pitanja koja iskrasavaju kao problemi i uporedo sa nastavnim postavljati i istraživačke ciljeve. Takvo postavljanje pitanja je neophodno kao jedan od najbližih oblika stalne veze između vojnonaučnog rada i obuke trupa.

Ukoliko su mogućnosti eksperimentalnog proveravanja novih postavki ratne veštine u mirno doba ograničene zbog nepostojanja stvarnog živog neprijatelja, eksperimentalnom metodu treba postavljati strože zahteve. Jedinice i štabovi su dužni da na manevrima, vežbama sa trupom i komandno-štabnim vežbama situaciju u najvećoj mogućoj meri približe stvarnim ratnim uslovima. Na svim mirnodopskim vežbama treba u potpunosti uzimati u obzir verovatna dejstva jakog neprijatelja, stepen njegovog protivdejstva i ne dopuštati uprošćavanje vežbi prethodnim proučavanjem rejonu njihovog izvođenja, blagovremenim uređivanjem putne mreže i uklanjanjem prirodnih prepreka, izborom povoljnih vremenskih prilika, zemljišta koje otkršava dejstvo jedinicama itd.

Uporedo sa širokim korišćenjem eksperimenata, u mirno doba treba svestrano iskoristiti iskustvo protek-

lih ratova, a naročito poslednjeg dugotrajnog rata. Razume se da se ni u kom slučaju ne sме zanemariti iskustvo i malih lokalnih ratova poslednjeg vremena. Treba ih pažljivo i duboko proučavati i analizirati.

Široko korišćenje ratnog iskustva ima ogroman značaj u vojnonaučnom istraživanju. Ono daje istraživaču bogat materijal za razmišljanje, upoređivanje i uopštavanje. U suštini, ratno iskustvo jeste najoriginalniji, najpotpuniji eksperiment. Ali, i pored svih svojih dobrih strana, ovaj eksperiment je zastareo, jer budući rat nikad ne može biti sličan proteklom, a oni koji su pokušavali da novi rat vode slično prošlom, uvek su pretrpeli poraz. Zbog toga, za vojnu nauku izučavanje prošlosti nije samo sebi cilj, već samo jedno od sredstava za upoznavanje sadašnjosti i budućnosti.

Glavni zadatak vojne nauke sastoji se u tome da osvetljava put u budućnost, da olakšava iznalaženje novih puteva u razvitku ratovodstva. Snaga sovjetske vojne nauke upravo i leži u tome što se ne ograničava samo na prikupljanje iskustava iz prošlosti već, primjenjujući jedino naučni marksističko-lenjinistički metod, određuje i krči nove puteve. Prema tome, treba težiti da se pri izučavanju i uopštavanju ratnog iskustva otkriju najkarakterističnije, tipične crte u načinima dejstava trupa i da se ustanove zakonitosti i tendencije razvoja oblika i načina oružane borbe. Pri tome, veoma je važno pravilo uočiti koje se nove pojave iznikle iz prošlog rata i mogu široko razviti u budućnosti, a koje mogu izgubiti raniji značaj i odumreti.

V. I. Lenjin je učio: »...ako se razmatra bilo koja društvena pojava u procesu njenog razvitka, u njoj će se uvek naći ostaci prošlosti, osnove sadašnjosti i začeci budućnosti...«² Prema tome, zadatak proučavanja iskustava minulog rata jeste u tome da se u njemu uoče začeci budućeg i iskoriste u sadašnjem praktičnom radu.

² В. И. Ленин, Сочинения, т. 1, стр. 162.

Ratno iskustvo treba analizirati sa gledišta novih dostignuća vojne teorije i prakse, stanja naoružanja i ratne tehnike kao i moralnih i borbenih kvaliteta trupa.

Jedna od osobenosti vojnonaučnog istraživanja je ste njegova mnogostranost. Ova se ogleda u tome što prilikom istraživanja bilo koje ratne pojave, s jedne strane, ne možemo da je izdvojimo i proučavamo odvojeno od drugih pojava, a, s druge strane, primorani smo da istovremeno uzimamo u obzir mnoštvo faktora kao jedinstvenu celinu.

Tako, na primer, rat i njegovi zakoni ne mogu se proučavati odvojeno od društvenog života, od politike klase za čije se interes vodi, od društvenog i državnog uredenja zaraćenih strana, od dostađutog nivoa razvijenja proizvodnje, nauke i kulture.

Pri istraživanju ovog ili onog načina dejstva, treba istovremeno uzeti u razmatranje raznovrsna borbena sredstva i sa raznih aspekata: pozitivne osobine koje treba maksimalno iskoristiti i nedostatke koje treba nadoknaditi primenom drugih sredstava; zadatke koji se mogu postaviti datom sredstvu u borbi i operaciji s obzirom na njegove borbene mogućnosti; uslove kojima treba da odgovore načini upotrebe tog borbenog sredstva. Sem toga se moraju uzeti u razmatranje razna sredstva za zaštitu i obezbedenje, pitanja zajedničke upotrebe svih borbenih sredstava, svih rodova vojske i vrsta oružja, moralno stanje i borbeni kvaliteti ličnog sastava i drugi faktori.

Ali razmatranje samo tih elemenata još ne daje osnove za određivanje načina dejstava trupa u borbi, jer se oni ne određuju uopšteno nego protiv određenog neprijatelja koji ima svoje poglede na vođenje borbenih dejstava, svoju ratnu tehniku, svoj moral i borbeni kvalitet trupe, svoju organizaciju jedinica. Zato, da bi se ispitao ovaj ili onaj način dejstava trupa, neophodno je, sem izloženog, temeljno proučiti neprijatelja, odrediti

njegovo moguće protivdejstvo, njegove slabosti i prednosti. Isto tako treba uzeti u obzir osobine zemljišta, jer će jedinice u planini dejstvovati drukčije nego u bezvodnim pustinjama, kao i doba godine, dana i meteoroške prilike.

Prema tome, u vojnonaučnom istraživanju mnogostranost se toliko jasno ispoljava da je vrlo teško čak i ustanoviti njegovu sličnost sa istraživanjima na polju drugih nauka. Vojni istraživač ima posla sa borbenim sredstvima, mogućnostima i osobinama trupa koji se stalno menjaju, a sem toga mogu se koristiti u najraznovrsnijim situacijama koje utiču na metode i načine njihove upotrebe u borbi.

Sve to, uporedo sa ograničenom mogućnošću izvođenja eksperimenata, uslovjava složenost vojnonaučnog istraživanja.

U ratnoj veštini istraživanja se mogu vršiti počev od utvrđivanja načina dejstva malih jedinica do rata u celini; od utvrđivanja načina taktičke upotrebe ove ili one vrste oružja ili municije do utvrđivanja načina taktičke, operativne i strategijske primene atomskih, termonuklearnih i drugih sredstava za masovno uništavanje neprijatelja.

Pri istraživanju oblika i načina oružane borbe, vojna nauka se oslanja na postavke čitavog niza drugih nauka i maksimalno iskorišćuje dostignuća svih drugih oblasti znanja. U uslovima brzog razvoja nauke i tehnike ta zavisnost sve više i više raste. Zato vojni istraživač mora stalno da prati sva naučna i tehnička dostignuća i da pravilno određuje mogućnost njihove primene u vojski.

Složenost vojnonaučnog istraživanja sastoji se i u tome što istraživač izvodi zaključke za budući rat. On mora uvek zavirivati u budućnost i predviđati karakter promena koje mogu nastupiti za vreme rata. Na primer, pri utvrđivanju ekonomskog potencijala nije dovoljno utvrditi samo današnje mogućnosti neprijateljske proizvodnje već treba predvideti kako one mogu izgledati

za vreme rata, kako će neprijatelj umeti da prevede svoju industriju na ratni kolosek i koliko će se povećati njene mogućnosti proizvodnje; do koje će mere industrija biti obezbedena strategijskim sirovinama. Treba uzeti u obzir određene koalicije zaraćenih država, jer jedna zaraćena strana ne može uvek raspolagati svim vrstama sirovina, te će biti primorana da ih uvozi iz drugih država. A te države mogu biti prema njoj neprijateljske ili pak neutralne. Sem toga, iako mogu biti i na njenoj strani, s početkom rata putevi ka tim državama mogu biti presečeni. Ni to, međutim, nije sve, jer neometan rad industrije neprijateljske države u savremenim uslovima umnogome će zavisiti od dejstava naše avijacije i raketnog oružja.

Prema tome, treba utvrditi koliko sve to može smanjiti mogućnosti neprijateljske proizvodnje i šta treba učiniti da se one što više smanje.

Razrađujući pitanja taktike, operatike i strategije u celini, istraživač polazi od onih borbenih sredstava i ljudstva koje je država izdvojila za vodenje rata. U isto vreme on treba da ima u vidu perspektive razvoja borbenih sredstava i promene u ličnom sastavu i da, s obzirom na to, predviđi promene u načinima vođenja ratnih dejstava. Međutim, neprestano gledajući napred, vojni istraživač ne sme da se odvaja od materijalne baze, jer u protivnom njegov će se istraživački rad pretvoriti u fantaziranje i avanturizam. S druge strane, razrađujući taktička, operativna i strategijska pitanja, vojni istraživač je dužan ne samo da uzima u obzir materijalnu bazu i da polazi od nje nego i da predviđi pravce njenog daljeg razvoja, da postavlja zahteve za njen razvitak.

Sve to govori o velikoj složenosti i specifičnosti vojnonaučnog istraživanja, o tome da vojni istraživač treba da ima širok i svestran vidokrug i veliku sposobnost naučnog predviđanja.

Vojnonaučni rad zahteva veliku marljivost, smelost, istrajnost, strpljenje i koncentraciju. Tu se u potpu-

nosti mogu primeniti Marksove reči: »U nauci nema širokih puteva . . . i samo onaj može stići do njenih sjajnih vrhova koji se, ne plašeći se zamora, vere njenim kamenitim stazama«.³

3. OBLICI VOJNONAUČNOG RADA

Vojnonaučni rad može da ima najraznovrsnije oblike. Oni zavise od uslova u kojima se organizuje i vrši vojnonaučno istraživanje, od karaktera službene delatnosti ovog ili onog generala i oficira, nivoa njihove spreme, iskustva u radu i od drugih faktora. Oni koji žele da se bave vojnonaučnim radom imaju mogućnost da među tim najraznovrsnijim oblicima izaberu onaj koji najviše odgovara njihovoj naučnoj spremi i službenoj delatnosti.

Jedan od najvažnijih oblika vojnonaučnog rada jeste obrada vojnoteorijskih, vojnoistorijskih i vojnotehničkih radova.

Obrada teorijskih radova usmerenih na rešenje raznih problema ratne veštine je veoma težak posao i pretpostavlja pre svega istraživanje. Zato prilikom obrade treba proći kroz sve etape procesa vojnonaučnog istraživanja i ispoljiti veliko naučno stvaralaštvo. Istraživački rad mora da sadrži lične zaključke pisca (pisaca) o pitanju koje se istražuje i da doprinosi njegovom praktičnom rešenju.

Istraživački radovi takvog karaktera mogu da budu veoma različiti po obimu i značaju, a njihovi rezultati se saopštavaju ograničenom ili širokom krugu lica na najrazličitije načine. No, svi ti radovi predstavljaju veliku vrednost za vojnu nauku. Baš oni su ti čiji intenzitet i rezultati imaju odlučujući uticaj na razvoj vojne teorije. Nedostajanje ili nedovoljan broj ovih radova dovodi do zastoja u razvoju vojne teorije, a prema tome do grešaka u borbenoj obuci jedinica pa i do ozbiljnih

³ К. Маркс и Ф. Энгельс, Сочинения, т. XVII, стр. 23.

propusta u pripremanju zemlje za odbranu. Do sličnih rezultata će dovesti i nepravilno postavljanje takvih istraživanja. Netačni zaključci koje bi usvojila vojna teorija mogu povući za sobom usvajanje pogrešnog pravca u izgradnji i pripremanju oružanih snaga za rat.

Sledeći veoma važan oblik vojnonaučnog rada jeste razrada raznih zvaničnih pravila, uputstava, instrukcija, priručnika itd.

Potpuno jedinstvo pogleda na osnovna pitanja izgradnje armije, obučavanja i vaspitavanja jedinica, organizovanja i vodenja borbe, kao i jednoobraznost sadržine i metodike borbene obuke mogu se u mirno doba postići samo pomoću zvaničnih pravila koja odgovaraju današnjici i što potpunije obuhvataju raznovrsnu delatnost oružanih snaga u miru i ratu. Ni najbolji vojnoteorički rad neće pomoći ako vojska nema zvanična pravila i propise ili ako su oni lošeg kvaliteta.

Stvaranje radova pravilskog karaktera zasniva se na svim ranijim, a u prvom redu na kapitalnim teorijskim istraživanjima i na praktičnom iskustvu trupa. Pripremanje takvih radova poverava se generalima i oficirima koji imaju neophodno praktično iskustvo i dobro poznaju vojnu teoriju i vojnu problematiku.

Razrada nastavnih materijala istraživačkog i stvaralačkog karaktera, kao i naučnometodskih radova o pitanjima obučavanja i vaspitavanja trupa, takođe je jedan od oblika vojnonaučnog rada. Materijali nastavnog karaktera su apsolutno neophodna etapa na putu upoznavanja trupa sa dostignućima vojne teorije i zahtevima pravila. Pomoću odgovarajućih nastavnih materijala upravo se i obezbeđuje temeljno i stvaralačko usvajanje zvaničnih pravila. U vojnonaučnom radu ovakvog oblika najviše učestvuju profesori i nastavnici vojnih akademija. Ali u njemu mogu, u ovoj ili onoj meri, učestovati i svi oni koji prema službenoj dužnosti izvode nastavu u vojnim školama i trupi.

Veoma efikasan oblik vojnonaučnog rada jeste proučavanje taktike, operativke, organizacije jedinica i drugih pitanja prilikom izvođenja opitnih, taktičkih i

komandno-štabnih vežbi i manevara. U toku organizovanja i izvođenja takvih vežbi i manevara rešavaju se najvažniji zadaci daljeg usavršavanja metoda i načina pripremanja i vođenja borbe i operacije, upotrebe raznih rodova vojske i naoružanja. Zbog toga na vežbama i manevrima treba postavljati određene ciljeve istraživanja, stvaralački i inicijativno rešavati postavljene zadatke, stalno težiti da se pronadu novine u načinu dejstava trupa. Ovaj oblik vojnonaučnog rada dozvoljava da se obuhvati vrlo širok krug ličnog sastava oružanih snaga. U njemu, u stvari, mogu sudelovati svi učesnici svake vežbe.

Značajno mesto u vojnonaučnim istraživanjima zauzimaju ispitivanja novih sredstava oružane borbe. Pripremanje i izvođenje takvih ispitivanja, uopštavanje njihovih rezultata predstavlja takođe jedan od oblika vojnonaučnog rada. U toku ispitivanja otkrivaju se ne samo mogućnosti, osobine i nedostaci u konstrukciji date vrste oružja ili tehnike nego se i utvrđuje kako one mogu uticati na razvoj taktike i operativike.

Takva ispitivanja mogu se vršiti na specijalnim poligonima, u laboratorijama i na vežbama uz učešće oficira i generala svih ili samo zainteresovanih rodova vojske, vojnih inženjera — konstruktora i lica koja neposredno rukuju i vrše remont toga oružja. Široko učešće svih kategorija zainteresovanih lica na ovakvim ispitivanjima može pružiti značajnu pomoć u usavršavanju ispitivanih sredstava.

Razrada i obrana disertacija za sticanje naučnih titula, razrada i objavljivanje članaka o aktuelnim temama, razrada naučnih referata takođe predstavljaju neophodne oblike vojnonaučnog rada.

Pripremanje i održavanje vojnonaučnih konferencija, savetovanja, naučnih saopštenja isto tako je jedan od oblika vojnonaučnog rada. Ovi oblici rada omogućavaju širokom krugu generala i oficira da aktivno učestvuju u vojnonaučnom radu i da utvrđuju neophodno jedinstvo pogleda na mnoga složena pitanja ratne veste. Stvaralačkim razmatranjem problema vojne

teorije, smelom kritikom pogrešnih gledišta i teorija može dublje da se upozna izvesna pojava, da se odbace zastarela gledišta i predvide pravilni putevi za rešenje određenog problema.

U toku razmatranja može da se ustanovi zajedničko gledište, da se dobiju nova mišljenja i činjenički podaci o važnim vojnim teorijskim i praktičnim pitanjima. Razmatranje treba da se odvija u obliku stvaralačke diskusije i slobodne izmene mišljenja. Ovakve diskusije mogu biti od velike koristi čak i onim oficirima i generalima koji imaju najveće iskustvo u vojnonaučnom istraživačkom radu.

Razrada racionalizatorskih i pronalazačkih predloga usmerenih na dalje usavršavanje naoružanja, ratne tehnike, načina njihovog čuvanja i praktične upotrebe, kao i metoda obuke jedinica takođe predstavlja važan oblik vojnonaučnog rada. On se sastoji u izradi novih sprava i materijala za izvođenje očigledne nastave, u poboljšavanju rada izvesnih složenih mehanizama, u uvođenju savršenijih načina upotrebe, čuvanja i remonta ratne tehnike, u uštedi sredstava itd. Prema postojećem zakonu racionalizatorima se izdaju potvrde o izvršenom tehničkom usavršavanju ili racionalizatorske diplome, a pronalazačima se izdaju zaštitna pisma.

Vojnonaučne rade mogu razradivati vojnonaučni radnici, generali i oficiri individualno ili kolektivno.

Pri individualnom radu zastupljena je velika samostalnost u kompoziciji i izlaganju materije. Autor lično, od početka do kraja, obavlja sav pomoćni istraživački posao i daje literarni oblik svome radu. Takav oblik rada uspešno se primenjuje pri pisanju članaka, referata i izveštaja o izvedenim vežbama i ispitivanjima, izradi monografija, udžbenika, disertacija itd. Ali, treba imati u vidu da pri rešavanju krupnih vojnonaučnih problema na ovakav način autor treba mnogo da radi na temi koju obrađuje a to obično iziskuje vrlo mnogo vremena.

Medutim, složenost današnje međunarodne situacije i brz razvoj naučnotehničke misli neodložno zahteva

vaju da se metodi vođenja borbe i operacije razrađuju u kratkim rokovima, što izaziva potrebu široke primene kolektivnog metoda razrade vojnonaučnih radova i izvođenja vojnonaučnih istraživanja.

Savremeni rat odlikuje se primenom tako raznovrsnih sredstava i učešćem raznih vidova oružanih snaga, rodova vojske i specijalnih jedinica, tako velikom specijalizacijom u pojedinim oblastima da čak i vojni radnik sa velikom erudicijom teško može shvatiti sve ratne pojave u celini. To je drugi faktor koji izaziva potrebu da se za uspešno rešavanje krupnih problema i za pripremanje velikih vojnateorijskih radova angažuju kolektivi autora a ne samo jedan autor.

Kolektivan rad ima i niz drugih pozitivnih strana: obezbeđuje se uzdizanje mlađih kadrova vojnonaučnih radnika; stvaraju se povoljni uslovi za primenu kritičkog metoda u svakodnevnom radu, za redovnu kontrolu izvršenja rada i brzo uočavanje i otklanjanje grešaka; koriste se zajednička iskustva i znanja većeg broja vojnonaučnih radnika pri rešavanju zajedničkog zadatka; drugarski odnos između članova kolektiva podstiče stvaralački rad svakog pojedinca. Zahvaljujući svemu tome stvara se mogućnost izvršavanja teških i složenih zadataka u kratkim rokovima.

Danas je za organizovano i složno unapredivanje vojne nauke neophodno ujediniti napore ne samo pojedinih vojnonaučnih radnika, oficira i generala nego i čitavih kolektiva koji se bave izučavanjem raznih oblasti vojne i drugih nauka. Kolektivan oblik vojnonaučnog rada sada dobija odlučujući značaj.

Kolektivan rad može da priprema katedra, odeljenje, štab, grupa oficira i generala itd., ili grupa katedri, odeljenja, štabova itd., ili kolektiv jedne katedre, odeljenja, štaba, uz učešće stručnjaka iz drugih kolektiva. Sve ove vrste kolektivnog rada određuju se prema obimu teme i vremenu predviđenom za njenu razradu.

Kolektivno pripremanje naučnoistraživačkih rada va zahteva dobro smišljen plan i celisno rukovođenje radom kolektiva. Ovo poslednje ogleda se pre svega

u pravilnoj podeli rada među članovima kolektiva, tačnom formulisanju polaznih postavki i smernica rada pojedinih autora, u kontrolisanju kvaliteta i rokova rada svakog autora i u svakodnevnom ukazivanju pomoći njima, u utvrdivanju jedinstvenog stila i usmeravanju čitavog rada u strogo određenom pravcu.

Pri kolektivnom pripremanju naučnog rada postoji velika opasnost da se on pretvori u zbirku posebnih članaka koji nisu medusobno povezani jedinstvenim ciljem, unutrašnjom sadržinom i stilom.

Sve to postavlja velike obaveze rukovodiocu naučnog kolektiva, povećava njegovu ulogu i odgovornost. Taj rukovodilac treba da raspolaže solidnim znanjem, iskustvom, da poseduje naučni autoritet i organizatorske sposobnosti. On mora biti sposoban da rukovodi i da usmerava rad ostalih saradnika, da drži u rukama sve elemente rada u svim njegovim etapama i da aktivno pomaže članovima kolektiva u rešavanju osnovnih pitanja. Ako se rukovodilac ograniči samo na davanje odgovora na pitanja izvršilaca, on će se, u najboljem slučaju, pretvoriti u konsultanta.

Iskustvo pokazuje da se istovremeno može uspešno rukovoditi samo jednim kolektivom autora koji razrađuje neki važan problem. U takvom slučaju rukovodilac će se sav posvetiti proučavanom problemu a to će se lako preneti na ceo kolektiv.

U naučnom radu veoma važan značaj ima odnos rukovodioca prema izvršiocima. Taj odnos treba da se zasniva na uzajamnom poštovanju. Rukovodilac treba da poštuje svakog naučnog radnika. U velikom kolektivu koji se bavi naučnim radom mogu biti različiti ljudi: inicijativni, zanesenjaci, poslušni izvršioci ili osobe sa jasno izraženom sklonošću da sve kritikuju. Uz pravilno rukovodenje svi oni mogu biti vrlo korisni zajedničkom kolektivnom radu i uspešno izvršavati dobijene zadatke. Svakom od njih treba prilaziti vodeći računa o njegovim individualnim osobinama i povravati zadatke koji odgovaraju njegovim sposobnostima. Rukovodilac treba da bude sposoban da objedinjuje

ljude, da stvara kod njih oduševljenje za rad, da otklanja prepreke u radu.

Dobitnik Nobelove nagrade akademik N. Semjonov kaže: »Rukovodilac je pozvan ne samo da vaspita inicijativne ljude nego i da izgrađuje borben stvaralački kolektiv naučnika koji bi učili ne isključivo od njega već i jedan od drugoga. On treba da stvori takvu atmosferu da oni smelo i određeno iznose svoje gledište i da u isto vreme osluškuju mišljenje kolektiva. Takav kolektiv ne samo uči od rukovodioca nego i rukovodilac uči od njega. Na taj način stvara se prijatna atmosfera zajedničkog stvaralačkog rada koja meni lično čini ogromno zadovoljstvo. Uvek ostaješ mlad, a tvoja nauka napreduje brzo i zanimljivo. Jer stvaralački kolektiv nije samo skup ljudi koji stvaraju nego nešto mnogo veće od toga«.⁴

Izvršioci radova dužni su da pažljivo slušaju sva rukovodiočeva objašnjenja i uputstva, da rade u tesnoj međusobnoj vezi, da uvek znaju kako rešavaju pitanja oni članovi kolektiva koji rade na prethodnoj i sledećoj temi. Oni moraju stvaralački da prilaze izvršenju rada koji im je poveren, da pri rešavanju zadataka traže najjednostavnija i najtačnija rešenja, da se savetuju sa rukovodiocem ako se kod njih pojave nove ideje i da traže nove puteve istraživanja. Izvršioci se mogu zanositi i pogrešnim idejama na šta im iskusan rukovodilac treba blagovremeno da ukaže. Pri tome rukovodilac ne treba da ispravlja pogrešne ideje grubo i sa podsmehom već blago i oprezno, postepeno dovodeći autora na to da sam stekne uverenje da je bio u zabludi po odgovarajućem pitanju. U slučaju potrebe rukovodilac naređuje da se to pitanje naknadno prouči, da se izvrše ispitivanja, provera na vežbama i sl.

U takvim uslovima u kolektivu se stvara radna atmosfera koja spontano zahvata sve njegove članove i uvlači ih u zajednički rad usmeren na izvršenje jedinstvenog zajedničkog zadatka.

⁴ Московская Правда od 15. aprila 1958.

Rukovodilac je dužan da se sa potrebnom pažnjom i strpljenjem odnosi prema gledištima svojih potčinjenih. Ponekad se mogu pojaviti oštре protivrečnosti. Treba ih razotkrivati, analizirati; tu se ne sme komandovati. Još je M. I. Dragomirov govorio da u nauci nema generala i potporučnika.

Iskustvo iz pripremanja kolektivnih radova pokazuje da se u odnosima rukovodioca i izvršilaca rada često zapažaju izvesne anomalije.

Jedna od njih je nepristupačnost rukovodioca. Teško je doći do njega a zbog toga je gotovo nemoguće posavetovati se s njim u toku rada o ovom ili onom pitanju te je izvršilac prepušten samom себи.

Druga anomalija je prekomerno tutorisanje, suviše sitničarsko rukovođenje. Dobro je poznato da je u nekim slučajevima rukovodiocu lakše da sam formuliše ovo ili ono pitanje nego da postigne to da izvršilac uneće potrebne ispravke u svoje delo rada. Ali, ako rukovodilac kreće tim putem, onda će se u toku velikog rada, koji zahteva angažovanje snaga čitavog kolektiva i mnogo vremena, pokazati da je takvo rukovođenje nefikasno. Sem toga ono ne vodi pravilnom izgradivanju vojnonaučnih radnika. Treba nastojati da svaki izvršilac pravilno reši pitanje pa makar i uz pomoć rukovodioca.

Treća greška jeste nekonkretno rukovođenje, — kada rukovodilac nema čvrsto gledište na proučavani problem i površno poznaće pitanje. Fri takvom rukovođenju izvršilac ne dobija jasniju orijentaciju za rad na pitanju koje proučava, a uputstva su obično nejasna i protivrečna.

Prirodno je da se svi ovi i drugi nedostaci u rukovođenju mogu veoma nepovoljno odraziti na čitav tok pripremanja odgovarajućeg kolektivnog rada.

Na kvalitet kolektivnog rada se isto tako negativno može odraziti i odnos prema njemu pojedinih članova kolektiva autora.

Kolektivan rad predstavlja vrednost ne samo zbog velike širine razradivanog problema nego i zbog dubine

i celovitosti misli. U kolektivu autora svaki istraživač se pojavljuje pre svega kao član stvaralačkog kolektiva a ne kao samostalan autor ovog ili onog odeljka ili pogлавlja. Rad koji je pripremio kolektiv autora je zajednička tvorevina, odraz uma, iskustva i znanja celog tog kolektiva.

Dakle, oblici vojnonaučnog rada mogu biti raznovrsniji. Svaki oficir ili general koji se bavi vojnonaučnim radom treba da izabere one oblike rada koji najviše odgovaraju karakteru i sadržini pitanja predviđenih za razradivanje, a takođe izvršenju zadataka koji obezbeđuju dalje povećanje borbene sposobnosti i spremnosti naših oružanih snaga. Umešna primena svih oblika vojnonaučnog rada omogućava da se za razvoj sovjetske vojne nauke iskoriste iskustva i znanja mnogih generala i oficira kopnene vojske, vazduhoplovstva i mornarice.

4. VRSTE VOJNONAUČNIH RADOVA

Rezultati naučnog rada ma kakvog oblika, materializuju se u raznovrsne naučne rade.

Prema cilju, nameni i obliku izlaganja, vojnonaučni radovi se mogu podeliti na sledeće osnovne vrste: na referate, diplomske rade, disertacije, udžbenike i priručnike, pravila i uputstva i istraživačke rade. Sem toga, u vojnonaučne rade mogu se uvrstiti i članci, recenzije, naučna saopštenja i drugi radovi koji na novi način osvetljavaju teorijska pitanja vojne nauke.

Referat o vojnoteorijskim ili vojnoistorijskim pitanjima obično je početna i najjednostavnija vrsta vojnonaučnog rada. Referat je kratko pismeno izlaganje suštine nekog pitanja, učenja, naučnog problema, sadržine knjige, javnog predavanja i sl.

Međutim, i referat ponekad može da ima veoma veliki naučni značaj.

U vojnonaučnom radu referati se obično koriste sa ciljem da oficiri steknu početne navike za samostalno obradivanje i kratko izlaganje materijala.

Pisac referata treba da prikupi objavljeni materijal o datoј temi, da ga prouči i u određenom ograničenom obimu prikaže njegovu osnovnu sadržinu.

Pristupajući pripremanju referata, pre svega treba tačno odrediti njegovu temu, sadržinu i obim pitanja, kao i redosled njihovog izlaganja. Sem toga, neophodno je stvoriti sebi jasnu sliku koliko detaljno treba razmotriti svako pitanje, kakve zaključke i postavke uzeti kao osnov rada, kakve preglede, šeme i crteže pripremiti.

Referat se obično sastoji iz tri dela: uvoda, osnovne sadržine teme i zaključaka. Obim referata zavisi od složenosti teme i pripremljenosti autora.

Rad u kojem autor iznosi osnovne postavke svoje disertacije sa zaključcima i obrazloženjem novina koje ona daje nauci i praksi, zove se autoreferat.

Autoreferat zahteva od autora sposobnost da u sažetom obliku prikaže rezultat svog istraživanja. U njemu se obično navodi i obim disertacije, broj šema, crteža, karata, fotografija i ostalih priloga. Obim i sadržina autoreferata treba da budu takvi da čitalac dobije potpunu predstavu o sadržini disertacije. Pre svega treba nastojati da autoreferat bude visokog kvaliteta i da odgovara sadržini disertacije. Obično, obim autoreferata kandidatske disertacije iz operativno-taktičkih disciplina ne treba da pređe 40 stranica kucanog teksta. Obim autoreferata doktorske disertacije može da bude i veći.

Treba praviti razliku između referata i recenzije.

Recenzija je sud, kritička ocena nekog dela. Na početku recenzije obično se iznosi kratka sadržina dela, zatim njegova opšta karakteristika sa obrazloženjem pozitivnih i negativnih strana i, najzad, opšti zaključak ili ocena.

Recenzent mora pravilno da oceni delo, da odredi njegov idejno-teorijski nivo, naučnosaznajnu vrednost, da podvuče netačne formulacije, činjeničke i smisaone greške, ako ih ima, i da ukaže na stilske i jezičke oma-

ške. Svaka postavka u rezenciji mora da bude obrazložena i konkretna, a opšti zaključak (ocena) jasan i određen.

Diplomski rad kao vrsta vojnonaučnog rada ima za cilj da na završetku školovanja proveri sposobnost oficira da samostalno primenjuju teorijske postavke pri rešavanju određenih pitanja ratne veštine. Diplomski rad stvara kod slušalaca navike da samostalno izučavaju teme, da pismeno izlažu svoje sudove i što je najvažnije, razvija sposobnost operativnotaktičkog rasudivanja.

Diplomski rad treba da predstavlja kratku ali celovitu analizu teme i da tačno odgovara postavljenom zadatku. Pri razradi diplomske teme treba imati u vidu da svaka autorova postavka treba da bude ubedljivo obrazložena. — Materijal treba izlagati skladno i logično. Skakanje sa jednog pitanja na drugo, ponavljanja, izlaganje materije onde gde joj nije mesto, pretrpavanje rada beznačajnim pojedinostima su najčešće greške autora diplomskih radova. One se mogu izbegići ako se dosledno i brižljivo obraduje svako čvorno pitanje i ako se misli formulišu potpuno jasno. Ukoliko diplomski rad ima više originalnosti, samostalnih rasuđivanja, utolikoj je i njegova vrednost veća.

Međutim, važno je ne samo izložiti i objasniti činjenice nego i izvesti pravilne teorijske zaključke koji imaju praktičnu vrednost. Ali u diplomskim radovima ponkad se navode zaključci i postavke u celini uzete iz udžbenika, lekcija, pravila i uputstava, zapaža se tendencija da se sve saobrazi zvaničnim izvorima. Prirodno je da takav rad ne može dobiti visoku ocenu.

Disertacija je naučni rad koji se brani javno radi sticanja naučne titule kandidata ili doktora nauka. Disertacija za sticanje titule kandidata vojnih nauka treba da pokaže opšta teorijska znanja svoga autora iz oblasti taktike i operatike, stručna znanja o temi disertacije i sposobnost za samostalno naučno istraživanje koja treba da se izradi u postizanju novog naučnog rezultata.

Disertacija za sticanje naučne titule doktora vojnih nauka treba da je samostalan istraživački rad čiji je rezultat rešenje ili teorijsko uopštavanje vojnonaučnih problema od velikog naučnog značaja.

Prema tome, kandidatska disertacija, kao vrsta vojnonaučnog rada, ima zadatku da dokaže sposobnost autora za samostalan naučnoistraživački rad i dā novi naučni rezultat o temi koja se obraduje. Doktorska disertacija, pak, ima cilj da se dobije novo krupno doстиgnuće na polju vojne nauke.

Disertacija ne sme da bude prosta kompilacija, tj. sastavljanje novog rada na bazi korišćenja niza postojećih izvora. Ona treba da je rezultat autorovog samostalnog istraživačkog rada. Samo istraživački rad razvija majstorsku sposobnost razmišljanja, omogućava da se uzdignemo na nivo stvarno naučnih uopštavanja i da postignemo nove rezultate u dатoj oblasti vojnih znanja.

Disertacije za sticanje naučne titule kandidata ili doktora vojnih nauka mogu biti vojnonaučni radovi posvećeni razradi osnovnih postavki marksističko-lenjinističkog učenja o ratu i vojsci, istoriji ratne veštine, istraživanju oblika i načina oružane borbe i proučavanju uticaja raznih faktora na borbena dejstva trupa, upotrebe raznih vrsta oružja, rodova vojske i vidova oružanih snaga u borbi, operaciji i u ratu kao celini. Disertacije zatim mogu biti udžbenici i priručnici koji predstavljaju samostalan autorov vojnonaučni ili naučno-metodski rad.

Disertacija se može braniti u visokim školama ili u odgovarajućim naučnoistraživačkim ustanovama.

Udžbenik ili priručnik jeste vrsta vojnonaučnog rada čiji je zadatku sistematizovano izlaganje nastavnih pitanja (tema) predviđenih nastavnim programom.

Zahtevi koji se postavljaju udžbenicima iz vojnih disciplina umnogome zavise od osobnosti svake od njih.

Udžbenik mora tačno da odgovara utvrđenom nastavnom programu i da što potpunije i celovitije izlaže teorijske osnove date discipline. On treba da ima nauč-

ni karakter, tj. da se zasniva na savremenim dostignućima sovjetske vojne nauke i tehnike, a teorijske postavke vojne nauke, koje se u njemu razmatraju, treba da budu ubedljivo obrazložene.

Udžbenik iz bilo koje grane vojne nauke, kao društvene nauke, treba da posluži kao efikasno sredstvo vaspitanja u duhu naučnog gledanja na svet Komunističke partije, u duhu sovjetskog patriotizma i nacionalnog i vojnog ponosa. Ovo poslednje postiže se pravilnim osvetljavanjem pitanja prioriteta i uloge sovjetske nauke u razvoju date discipline.

U svakom udžbeniku mora da bude jasno i tačno određen predmet nauke. Izlaganje gradiva treba da ima stvaralački karakter. Svaka pojava rata, operacije i borbe razmatra se u međusobnoj vezi i zavisnosti od drugih pojava. Udžbenik ni u kom slučaju ne sme da razvija naviku na šablonski rad.

Svako pitanje u udžbeniku treba da bude izloženo tako da budi misao i primorava učenika na razmišljanje o pitanjima daljeg razvoja one oblasti nauke koju izučava. Veoma je važno da se u udžbeniku jasno pokazuju pravac i perspektive razvoja nekog pitanja i da se formulišu najvažniji problemi koji se pojavljuju pred teorijom i praksom. U isto vreme izlaganje treba da bude jasno, tačno i dosledno. Treba težiti i tome da metod izlaganja gradiva u udžbeniku odgovara metodu njegovog izlaganja u lekcijama.

Svaki udžbenik ili priručnik iz operativno-taktičkih disciplina treba da sadrži materijal iz iskustva stečenog u ratu i na vežbama sa trupom. Ali unoseći takav materijal u udžbenik, treba uvek imati u vidu da sam činjenički materijal, ma koliko bio obiman, još nije sve što se traži. Za ovlađivanje datom disciplinom neophodno je duboko teorijsko obrazloženje. Zato ubedljivost, obrazloženje i objašnjenje razmotrenih pitanja i postavki čine najvažniju odliku udžbenika ili priručnika.

Udžbenik treba da bude ilustrovan primerima, slikama, crtežima i grafikonima koji obezbeduju usvajanje gradiva. Dobro smišljen crtež ili grafikon može da

zameni ili znatno da skrati duga tekstuelna objašnjenja. Pri opremanju udžbenika ilustracijama treba težiti da nastavnik lako može da nacrt prostije slike na tabli, a složenije da zameni crtežima i šemama koji bi se mogli koristiti na predavanjima.

Pri obrađivanju strukture udžbenika treba se uvek pridržavati načela postepenosti u izlaganju gradiva, počevajući pri tome njegovu složenost. Struktura udžbenika treba da odgovara njegovom obimu.

Izrada dobrog udžbenika koji bi odgovarao svim uslovima jeste vrlo složen, težak i obiman zadatak. Autor treba dobro da poznaje sadržinu gradiva, da ima solidno nastavničko iskustvo, da vada metodikom izlaganja gradiva. Za sastavljanje udžbenika jedan autor obično utroši više godina, te ranije napisana poglavlja često zastarevaju i gubi se logička veza u izlaganju. Praksa je pokazala da sastavljanje udžbenika od strane kolektiva autora daje znatno bolje rezultate.

Obično se traži da priručnik odgovara istim zahtevima kao i udžbenik. Razlika je samo u tome što priručnik ne obuhvata celokupnu disciplinu, već samo deo pitanja koja ona proučava, to su obično ona pitanja koja nije celishodno unositi u udžbenik. U ovom poslednjem slučaju priručnik predstavlja dopunu udžbenika i nema samostalan značaj.

Pravila i uputstva su radovi u kojima se iznose zvanična i za izvršioce obavezna gledišta i postavke. Radovima pravilskog karaktera postavljaju se određeni zahtevi: naučnost i apsolutna pouzdanost sadržine; kratkoća i jasnoća izlaganja; određenost strukture. Svaka reč u pravilu mora da bude zasnovana na argumentima i brižljivo promišljena.

Istraživački rad je naučno delo koje se zasniva na dubokom i svestranom istraživanju izvesnog pitanja ili pojave i sadrži vlastite zaključke jednog (ili više) autora. Ako se u istraživačkom radu na jedinstvenoj osnovi i u potpunosti istražuje bilo kakav pojedinačan problem, takav se rad zove monografija. Istraživački radovi,

po pravilu, sadrže opširan naučni materijal propraćen objašnjenjima, bibliografskim podacima itd.

Opisivanje događaja (činjenice), zbirka zvaničnih dokumenata o nekom konkretnom pitanju ne mogu se, naravno, smatrati istraživačkim radom. Ali ako se ovakvo široko opisivanje zasniva na određenom dokumentarnom (eksperimentalnom) materijalu i sadrži odredene autorove zaključke tako da daje potpunu predstavu o datoј pojavi, takav rad, bezuslovno, dobija istraživački karakter.

Obično razlikujemo tri vrste istraživačkih radova o vojnim temama: vojnoteorijske, vojnoistorijske i vojno-tehničke radove.

Vojnoteorijski radovi obuhvataju čitav niz pitanja strategije, operatike i taktike. Njihova sadržina i kompozicija nisu uslovljene tipiziranim planom i u celosti zavise od karaktera obradivanih pitanja (pojava) i cilja koji je autor (kolektiv autora) postavio sebi. Pri pisanju vojnoteorijskog rada istraživač polazi pre svega od postojeće materijalne baze i perspektive razvitka oružane borbe, od iskustava iz proteklih ratova i mirnodopskog iskustva trupa. Kao materijal za istraživački rad obično služi ne samo neka posebna činjenica iz iskustva samo jedne borbe, operacije ili izvedene vežbe (manevra) itd., nego niz činjenica (pojava) zapaženih u više borbi, operacija ili na nekoliko vežbi (manevra), eksperimentata itd. Pri tome se iz svih činjenica (pojava) uzimaju samo oni podaci koji nas interesuju: pojedine norme, načini rada, zaključci i sl., pa se zatim razmatraju sa gledišta postavljenog naučnog zadatka.

Vojnoistorijski radovi obično obuhvataju svestranu analizu borbe, operacije, kampanje, rata, ratne veštine ovog ili onog naroda u određenom istorijskom periodu, ili delatnost nekog vojskovođe.

U vojnoistorijskim radovima posvećenim analizi operacija treba pre svega tačno odrediti značaj i mesto date operacije u toku kampanje ili celog rata, a s time podrobno objasniti pitanja pripremanja, planiranja i izvođenja operacije, upotrebu rodova vojske i

tehničkih borbenih sredstava, rad komandi pri komandovanju jedinicama, uticaj operacije na razvoj operativke i taktike. Takvi radovi ni u kom slučaju ne smeju imati opisni karakter. Analiza činjenica i dogadaja treba da bude organski povezana sa opisima. Sem toga, ovakav rad treba da ima završni odeljak — rezultati i zaključci. Ovaj odeljak se najiscrpnije razrađuje. Zaključci moraju jasno sadržavati šta je analiza iskustava iz date operacije dala poučnog i dragocenog za razvoj ratne veštine.

Vojnoistorijski radovi posvećeni analizi pojedinih etapa razvoja ratne veštine, delatnosti nekog vojskovođe itd., pored analize konkretnih materijala o datom pitanju, treba tačno da prikažu socijalno-ekonomiske i političke prilike u kojima se odigravao određeni dogadjaj ili se odvijala delatnost vojskovođe.

Pri razradi vojnoistorijskih radova treba težiti da oni pomognu čitaocu da pravilno shvati istoriju opisanе kampanje (operacije, borbe), istorijsko nasleđe koje su ostavili istaknuti rukovodioci ruske vojske i Sovjetske armije i ratne mornarice, istoriju ratova i ratne veštine.

Vojnotehnički radovi obično predstavljaju istraživanje pojedinih vrsta naoružanja i tehničkih borbenih sredstava.

Članak kao vrsta vojnonaučnog rada je naučni saстав ograničenog obima i sadržine. Može se objaviti u zbirci članaka, u časopisu ili u vojnim novinama. Razlika između članka o nekom vojnem pitanju i drugih vrsta vojnonaučnih radova je u tome što se u članku pitanja obično ne analiziraju tako duboko kao u drugim radovima i što se sadržina izlaže u sažetom obliku.

Vrednost članka ogleda se u njegovoј aktuelnosti, sadržajnosti, operativnosti, kao i u tome što ga može napisati svaki oficir i general. Ali to nikako ne znači da je teorijski članak lako napisati. Treba mnogo raditi da bi se napisao dobar članak sa naučno obrazloženim zaključcima i uopštavanjima. Čak i kada se zna o čemu i kako

treba pisati, pre pisanja treba o mnogo čemu razmisliti: o planu članka, osnovnim postavkama, o njihovoj argumentaciji i obavezno o praktičnim zaključcima i predlozima. N. G. Černiševski je pisao: »... razmišljaj... i razmišljaj, pa ćeš docnije lako napisati; a ono što je napisano bez razmišljanja ne predstavlja никакву vrednost...«⁶

Pri izboru načina izlaganja treba pre svega polaziti od potrebe što izrazitijeg rasvetljavanja osnovne sadržine, izdvajanja glavnih misli.

Referat na naučnoj konferenciji (savetovanju, naučnom saopštenju) takođe predstavlja jednu vrstu vojnonaučnog rada.

Pisanje referata zahteva mnogo brižljivog rada. M. I. Kalinjin je govorio: »Jer da bi se napisao referat, treba razmisliti o svakoj reči, o svakoj misli. Kad se piše referat — treba i u ovaj i u onaj izvor pogledati.«⁷

Osnovu referata treba da čine samo osnovne ideje čijem dokazivanju autor i treba da posveti veći deo vremena. Drugim rečima, referat ne treba da se sastoji iz pojedinih nepovezanih postavki, već sve one treba da budu organski povezane i podredene istaknutim osnovnim idejama. Dokazi treba da budu tako sistematizovani da se ceo referat odlikuje argumentovanošću i ubedljivošću. Sem toga, u naučnom referatu koji se stavlja na diskusiju, treba da budu postavljena i pitanja za diskusiju. Na ta pitanja treba obratiti naročitu pažnju i izneti o njima kako svoje tako i suprotna mišljenja.

Istovremeno sa pripremanjem teksta referata autor priprema i odgovarajući materijal za očigledno prikazivanje: šeme, slike, karte i tablice. Pri tome treba težiti da se referat ne pretrpava obiljem takvog materijala, već da se upotrebi samo onaj koji je stvarno neophodan.

⁶ Н. Г. Чернышевский, Эстетика и литературная критика. Избр. статьи, ГИХЛ. М.-Л., 1951, стр. 142.

⁷ М. И. Калинин, О коммунистическом воспитании. Изд. «Молодая Гвардия», 1956, стр. 130.

Vojnonaučni radovi svih vrsta mogu da se pišu u strogo naučnom i popularnom obliku, ili samo u strogo naučnom. Tako, na primer, istraživački radovi, disertacije i diplomske radove daju se u strogo naučnom obliku. Članci, udžbenici, priručnici i referati, međutim, mogu se pisati kako u strogo naučnom, tako i popularnom obliku. Način izlaganja najčešće se određuje s obzirom na to kome je dati vojnonaučni rad namenjen. Ako je rad namenjen samo čitaocima koji raspolažu solidnim znanjem iz određene oblasti, on treba da bude napisan u strogo naučnom obliku. Ako je, pak, namenjen širokom krugu čitalaca, prirodno je da mora da bude napisan popularno.

5. OSNOVNA NAČELA VOJNONAUČNOG ISTRAŽIVANJA

Za vojnonaučno istraživanje važe ista načela kao i za bilo koje drugo naučno istraživanje u oblasti društvenog života.

Osnovno rukovodeće načelo vojnonaučnog istraživanja je *načelo komunističke partijnosti*. Ovo je uslovljeno time što u klasnom društvu društveni odnosi imaju klasni karakter.

Podvlačeći objektivnu neizbežnost sproveđenja načela partijnosti, V. I. Lenjin je rekao: »Ne može se živeti u društvu i biti slobodan od društva«.⁸ A u društvu koje razjeda nepomirljiva klasna borba, »... nijedan živ čovek *ne može a da ne stane na stranu* ove ili one klase (ako je shvatio njihove uzajamne odnose), ne može da se ne raduje uspehu te klase, ne može da se ne žalostiti njenim neuspesima, ne može da ne negoduje protiv onih koji su prema toj klasi neprijateljski raspoloženi, protiv onih koji širenjem nazadnih gledanja ometaju njen razvoj itd., itd.«⁹

⁸ В. И. Ленин, Сочинения, т. 10, стр. 30.

⁹ В. И. Ленин, Сочинения, т. 2, стр. 498—499.

Buržoazija, koja sačinjava ništavnu manjinu društva, tlači ugnjetene klase samo pomoću nasilja, obmane i licemernosti. A da bi sakrila svoj pravi lik, ona prikazuje svoje interese kao interese čitavog čovečanstva, a svoju organizaciju klasne vladavine kao organizaciju društvenog upravljanja.

Zato se buržoaska partijnost pojavljuje pod maskom objektivizma, koji predstavlja klasnu laž i lice-mernost buržoazije i njenih učenih pomagača. Lenjin je pisao: »Bespartijnost u buržoaskom društvu je samo licemeran, prikriven, pasivan izraz pripadnosti partiji sitih, partiji vladajućih, partiji eksploratora.

Bespartijnost je buržoaska ideja. Partijnost je socijalistička ideja«.¹⁰

Klasna, partijska borba vodi se ne samo na političkom i ideološkom polju. Ona obuhvata sve strane života savremenog društva podeljenog na dva suprotna tabora — na napredni socijalistički i na reakcionarni imperijalistički. Ovim se i određuje otvorenost proleterske partijnosti, njen nepomirljiv, borbeni karakter i naučni, pravedan smisao.

Načelo komunističke partijnosti zahteva da se osvetljavanju i proceni ovih ili onih dogadaja, prilazi sa pozicija marksizma-lenjinizma, da se odlučno vodi borba protiv buržoaske idealističke i metafizičke metodologije, za čistotu marksističko-lenjinističkog gledanja na svet.

Međunarodna reakcija, pokušavajući da vodi ofanzivu protiv komunističkih ideja, primenjuje najgnusnije metode ideološke diverzije protiv zemalja socijalističkog tabora. Zbog toga je neophodna visoka revolucionarna budnost, jačanje komunističke partijnosti na svim poljima ideološkog rada, pa i na vojnonaučnom frontu. Vojni istraživač ne sme da ostane ravnodušan prema falsifikovanju vojnoistorijskih i drugih činjenica od strane učenih pomagača buržoazije. Neposredna dužnost vojnonaučnih radnika, kao i svih sovjetskih

¹⁰ B. I. Ленин, Сочинения, т. 10, стр. 61.

naučnika, jeste da budu nepomirljivi prema svojim ideološkim protivnicima, da ih argumentovano i odlučno raskrinkavaju, da pokazuju i propagiraju tekovine naše sovjetske nauke i tehnike.

Istovremeno Komunistička partija jasno određuje način prilaženja sovjetskih naučnih radnika, a među njima i vojnih, buržoaskoj nauci i njenim predstavnicima. Buržoaski naučnici u stanju su da daju kvalitetne radove iz oblasti specijalnih nauka. Prema tome, zadatak se sastoji u tome da se pažljivo prate njihova dostignuća, da se uzima u obzir sve što je dragoceno za rad na daljem razvijanju i usavršavanju vojne nauke i ratne tehnike. U isto vreme treba »... umeti odbaciti njihovu reakcionarnu tendenciju, umeti sprovoditi svoju liniju i boriti se *protiv svih linija snaga i klasa neprijateljski raspoloženih prema nama.*«¹¹

Stajati na poziciji komunističke partijnosti u vojnoj nauci — znači biti nepomirljiv prema svakoj manifestaciji buržoaske ideologije, čvrsto i otvoreno braniti interes proletarijata kao najsvesnije i najnaprednije društvene klase, svesno i aktivno služiti velikom cilju odbrane socijalističke otadžbine, koristeći za to sredstva vojne nauke. A pošto pripremama naše zemlje za odbranu rukovodi Komunistička partija, najvažniji zahtev načela komunističke partijnosti u vojnoj nauci svodi se na to da se u čitavoj vojnonaučnoj delatnosti rukovodimo direktivama Komunističke partije.

Marksističko načelo partijnosti teorije protivno je svakoj apolitičnosti, pasivnom gledanju na stvarnost, indiferentnosti prema klasnim interesima proletarijata.

Komunistička partijnost zahteva da se vodi nepomirljiva borba protiv buržoaskog objektivizma, da se suprotnosti između starog i novog, između naprednog i reakcionarnog ne zataškavaju, već razotkrivaju, nalaže obavezu da se neposredno i otvoreno stane na stranu novog, naprednog, protiv starog, preživelog. Samo ta-

¹¹ В. И. Ленин, Сочинения, т. 14, стр. 328.

kav stav je izraz objektivne zakonitosti razvijka, jer budućnost uvek pripada novom, naprednom, onome što se razvija.

Marksizam-lenjinizam je nepomirljiv protivnik subjektivizma, proizvoljne procene pojave, svakog pokušaja da se sadašnjost ili prošlost prikaže u boljem ili gorem obliku za ljubav nekog unapred određenog gledišta. V. I. Lenjin je najstrože kritikovao one koji su objektivnu analizu zamjenjivali subjektivnim izmišljotinama. On je upozoravao protiv izvlačenja pojedinih činjenica, protiv igre primera, učio je da se činjenice uzimaju kao celina, u njihovoј suštinskoј vezi. Odlučno odbacujući subjektivizam pri razmatranju društvenih procesa, V. I. Lenjin je pisao: »Nije stvar u tome ko „razmatra“, kome je „interesantno“ nego u tome šta je nezavisno od ljudskog saznanja«.¹²

Partijnost u naučnom istraživačkom radu je najviši oblik istinski naučnog prilaženja pojavama stvarnosti. Lenjin je smatrao Marksov »Kapital« kao primer borbene partijnosti u naučnom istraživačkom radu. U »Kapitalu«, ukazivao je Lenjin, spojena je neumoljiva objektivnost u istraživanju društvenih pojava sa vatrenom i strastvenom polemikom protiv predstavnika nazadnih gledanja, protiv predstavnika onih klasa koje koče društveni razvitak. Sva Lenjinova dela prožeta su duhom duboke borbene partijnosti.

U vojnoj nauci partijnost se sastoji u tome da se teorija u celini izgrađuje na osnovu najbrižljivijeg, svestranog razmatranja objektivnih zakonitosti i potreba daljeg razvijanja vojne delatnosti, potreba sovjetskih oružanih snaga u čiji zadatak spada čuvanje bezbednosti sovjetske države. To se može ostvariti jedino umeršnom primenom marksističkog dijalektičkog metoda, dubokim istraživanjem i analiziranjem ratnog iskustva iz prošlosti, savremenih borbenih sredstava i praktične delatnosti trupa, tj. čitave borbene i političke obuke sovjetskih vojnika.

¹² Ленинскиј сборник, Т. XI, М.-Л., стр. 385.

Svaki naučni rad iz oblasti ratne veštine treba da obogaćuje vojne kadrove novim otkrićima, da doprinosi što efikasnijoj upotrebi raspoloživih snaga i sredstava, a isto tako da služi i stvari vaspitanja ličnog sastava naše armije i ratne mornarice. Prema tome, svaki vojno-naučni rad treba da bude duboko naučno razrađen i na visokom idejno-teorijskom nivou.

U svakom vojnonaučnom radu treba se pridržavati načela partijnosti. Ukoliko se to načelo strože i svestranije ostvaruje, utoliko rad više odgovara potrebama sovjetskih oružanih snaga.

Komunistička partijnost je neodvojiva od istinski naučne objektivnosti istraživanja. One su nerazdvojno povezane. Ne može se naučno objasniti, recimo, ratno iskustvo ako se ne da pravilna objektivna ocena dogadaja. Međutim, ima naučnih radnika koji teže da ulepšaju, da idealizuju mnoge pojave rata, koji ne ukazuju u dovoljnoj meri na teškoće, prečutkuju i umanjuju naše greške i propuste. Naučna objektivnost je potrebna ne samo pri istraživanju i proceni iskustava prošlosti nego i sadašnjosti. Istražujući iskustva sa vežbi i manevrara, mogućnosti ratne tehnike i naoružanja, načine dejstava trupa itd., vojni istraživač treba da bude objektivan, nepristrasan; treba da ističe kako ono što je pozitivno tako i ono što je negativno. Činjenice se nikad ne smeju prilagodavati ranije postavljenoj hipotezi. Naprotiv, sve činjenice u suprotnosti sa hipotezom koju je autor ranije postavio treba brižljivo ispitati.

Potpuna objektivnost u naučnom istraživačkom radu može se postići samo na osnovu jedino naučnog, marksističko-lenjinističkog shvatanja zakonitosti društvenog života uopšte i zakonitosti razvijka vojne nauke posebno. Stoga marksističko-lenjinističko gledanje na svet čini naučnu osnovu komunističke partijnosti.

Borba za marksističko-lenjinističko gledanje na svet, protiv reakcionarne buržoaske politike i ideologije, zahteva ne samo davanje izjava o neophodnosti da se sle-

di načelo partijnosti već i da se to načelo suštinski na delu sprovodi u vojnonaučnom radu.

Iz osnovnog vodećeg načela — načela komunističke partijnosti — potiče i takav princip naučnog istraživanja kao što je potreba *smelog postavljanja i stvaralačkog rešavanja najaktuuelnijih naučnih problema*. Nauka traži smelost, odlučno kidanje sa starim tradicijama, normama i postavkama i krčenje novih puteva. Bojanan da se kaže nešto novo ili drukčije nego što je to ranije bio rekao ovaj ili onaj autoritet, prepričavanje davno poznatih istina vodi tapkanju u mestu, čini rade dove površnim i beznačajnim u naučnom pogledu.

Staljin je govorio: »Nauka u svome razvitku poznaje ne malo smelih ljudi koji su, uprkos svemu, ne obazirući se ni na kakve prepreke, umeli da slome staro i da stvore novo. Takvi smeli naučnici kao što su Galilej, Darwin i mnogi drugi svima su poznati. Hteo bih da se zadržim na jednom od takvih korifeja nauke koji je istovremeno i najveći čovek sadašnjice. Mislim na Lenjina, našeg učitelja, našeg vaspitača. Setite se 1917. godine. Lenjin je tada, na osnovu naučne analize društvenog razvitka Rusije, na osnovu naučne analize međunarodne situacije, došao do zaključka da je jedini izlaz iz situacije pobeda socijalizma u Rusiji. To je bio više nego neočekivani zaključak za mnoge učene ljudi toga doba. Plehanov, jedan od istaknutih naučnika, sa preziranjem je tada govorio o Lenjinu, tvrdeći da Lenjin „bunca“. Drugi ne manje poznati naučni radnici tvrdili su da je „Lenjin poludeo“, da bi ga trebalo što dalje skloniti. Protiv Lenjina su tada vikali svi i svake vrste naučnici kao protiv čoveka koji ruši nauku. Ali, Lenjin se nije bojao da krene uz vodu, protiv zaoštosti. I Lenjin je pobedio.

Eto vam primera naučnika koji smelo vodi borbu protiv zastarele nauke i krči put novoj nauci«.¹³

¹³ И. В. Сталин, Речь на приеме в Кремле работников высшей школы 17 мая 1938 г. Госполитиздат, 1938, стр. 4—5.

U vojnoj nauci ovo načelo dobija poseban značaj. Neprekidan napredak nauke i tehnike i brz razvoj borbenih sredstava zahtevaju od naučnika da ističu nove ozbiljne probleme, da izvode principijelno nove zaključke i odlučno odbacuju stara, preživela rešenja ovih ili onih pitanja. Sve se to mora zasnivati na dubokom poznavanju pitanja koje se istražuje, na brižljivoj analizi svih uslova nastajanja i razvoja pojave koja se proučava.

Vojna teorija treba da osvetljava put praksi i pronalazačkoj misli. Rešenje praktičnih zadataka iz oblasti obuke i upotrebe trupa zavisi od toga koliko će pravilno i duboko biti razrađena ova ili ona vojnoteorijska pitanja.

Važno načelo naučnog istraživanja jeste dokazivanje. Nijedan naučnoistraživački rad ne može se zamisliti bez dokaza istaknutih postavki. Rad u kojem se navode samo gole »istine« a ništa ne dokazuje ne može se smatrati istraživačkim radom. Svaka postavka mora da bude ubedljivo dokazana činjenicama ili skladnim sistemom logičkog razmišljanja. Snaga istraživačkog rada leži u prirodi dokaza a ne u ličnim tvrđenjima autora.

Najubedljivije dokazivanje jeste dokazivanje činjenicama. I. P. Pavlov je pisao: »Naučite se da obavljate grube poslove u nauci. Izučavajte, upoređujte, prikupljajte činjenice.

Ma kako da je savršeno krilo ptice, ono je nikad ne bi moglo podići u vis ne naslanjajući se na vazduh. Činjenice su vazduh za naučnika. Bez njih nikad nećete moći da poletite. Bez njih su vaše „teorije“ uzaludini naporci.

Ali, proučavajući, vršeći eksperimente, posmatrajući, trudite se da ne ostanete na površini činjenica. Ne pretvarajte se u arhivare činjenica. Pokušajte da prodrete u tajnu njihovog postanka. Uporno tražite zakone koji njima upravljaju«.¹⁴

¹⁴ И. П. Павлов, Избранные труды. Изд. Академии педагог. наук РСФСР, 1951, стр. 35.

Treba, međutim, znati prikupljati činjenice i izabirati ih sa svom mogućom potpunošću i strogošću. »Tačne činjenice, neosporne činjenice, — pisao je V. I. Lenjin — eto šta je naročito... neophodno, ako hoćemo duboko da proučimo i shvatimo neko složeno i teško pitanje... Ali, kako prikupiti činjenice? Kako utvrditi njihovu vezu i međusobnu zavisnost?

U oblasti društvenih pojava nema rasprostranjenijeg i neubedljivijeg metoda nego što je izvlačenje *pojedinih* beznačajnih činjenica, igre primera. Izabrati primere uopšte — nije težak posao, ali nema nikakav ili sasvim negativan značaj, jer je suština stvari u istorijskim konkretnim okolnostima pojedinih slučajeva. Činjenice, ako se uzmu *u celini*, u njihovoj *povezanosti*, ne samo da su „uporna“ nego i bezuslovno ubedljiva stvar. Beznačajne činjenice, ako se uzimaju izvan celine nepovezano, ako su fragmentarne i proizvoljne, predstavljaju upravo samo igračku ili nešto još beznačajnije.¹⁵

V. I. Lenjin je učio da pri naučnom istraživanju bilo koje pojave »... treba pokušati da se od tačnih i neospornih činjenica izgradi takav temelj na koji bi se moglo osloniti, sa kojim bi se moglo uporediti bilo koje od tih »opštih« ili posebnih mišljenja... Da bi to stvarno bio temelj, neophodno je uzeti ne pojedine činjenice već *čitav kompleks* činjenica koje se odnose na razmatrano pitanje bez *ijednog* izuzetka, jer će se u protivnom neminovno pojaviti sumnja, i to potpuno opravdana sumnja, da su činjenice izdvojene ili odabrane proizvoljno, da se umesto objektivne povezanosti i uzajamne zavisnosti istorijskih pojava u celini daje „subjektivna“ izmišljotina radi opravdanja, možda, prljave stvari. Jer se to dogada... češće nego što izgleda«.¹⁶

Istinitost naučnih zaključaka proverava se u praksi. »Biti ili ne biti« za ovu ili onu naučnu postavku

¹⁵ В. И. Ленин, Сочинения, т. 23, стр. 266.

¹⁶ В. И. Ленин, Сочинения, т. 23, стр. 266—267.

odlučuje u krajnjoj liniji ne lično mišljenje već solidno potkrepljen naučni dokaz, praksa koja je kriterijum istine. Ali to ne znači da se sve postavke vojne nauke mogu u svako doba podvrgnuti neposrednoj proveri u praksi. Takve se mogućnosti mogu pojaviti samo u ratu; a rat nije redovno stanje društva. Zato treba težiti da u periodima između ratova istraživanja budu što ubedljivija kako bi teorija izgradena u mirno doba što više odgovarala karakteru budućeg rata i ne bi pretrpela ozbiljne izmene.

Za postizanje ovog cilja treba se strogo pridržavati metoda dijalektičkog materijalizma. Marksistički dijalektički metod koji pravilno izražava objektivne zakone materijalnog sveta predstavlja za sve nauke, pa i za vojnu, siguran instrument za saznanje stvarnosti. Zato naučno istraživanje pojave rata i vojne nauke treba vršiti u potpunom skladu sa zakonima dijalektičkog materijalizma, oslanjati se na te zakone i polaziti od njih.

Glava druga

PRIMENA MARKSISTIČKOG DIJALEKTIČKOG METODA U VOJNONAUČNOM ISTRAŽIVANJU

1. POVEZANOST I MEĐUSOBNA USLOVLJENOST RATNIH POJAVA

Kao što je poznato, priroda i društvo čine jedinstvenu celinu u kojoj predmeti i pojave zavise jedni od drugih, jedni uslovljavaju druge. Iz ove objektivne zakonitosti i proističe zahtev dijalektičkog metoda da se svaki predmet, svaka pojava ne razmatraju izolovano, već u nerazdvojnoj vezi sa pojavama i predmetima kojima su okruženi, u međusobnoj uslovljenosti sa njima.

Marksizam-lenjinizam zahteva da se svaka pojava razmatra u širokoj i nenarušivoj vezi sa drugim pojавama, da se svaki deo razmatra u zavisnosti od celine a celina u uzajamnoj povezanosti svih njenih sastavnih delova i u zavisnosti od stvarnosti koja ih okružuje. Lenjin je obraćao posebnu pažnju na ovaj moment dijalektičkog mišljenja. On je govorio da je konkretna analiza duša dijalektičkog metoda.

U primeni na pojave društvenog života, razmotreni zakon dijalektike zahteva konkretno istorijsko prilaženje stvarima.

Marksizam-lenjinizam je prožet istorizmom koji zahteva istinito izučavanje i tumačenje istorijskih či-

njenica, pojava i događaja u njihovoј unutrašnjoj zakonitoj uzajamnoj vezi, razjašnjavanje njihove suštine i klasne sadržine. Materijalistički dijalektički metod zahteva da se svaka pojava društvenog života analizira u određenoj istorijskoj situaciji iz koje je proistekla, da se razmatra ne izolovano, već sa svim njenim uzajamnim vezama i zavisnostima. Bez konkretnog istorijskog prilaženja ne može se zamisliti nauka o društvu, a prema tome, ni vojna nauka.

Rat nije usamljena pojava. On je tesno vezan sa konkretnim istorijskim okolnostima koje ga i stvaraju. U isto vreme, i sam čini celinu u odnosu na svoje sastavne delove (kampanje, operacije i borbe) i predstavlja složen i protivrečan proces u kojem su raznovrsne činjenice, pojave i događaji uzajamno povezani i utiču jedni na druge, na razvoj čitavog rata a i sami zavise od njegovog toka. Prirodno je da u takvom složenom procesu svaka pojava može biti razumljiva jedino ako je posmatramo sa svim njenim neposrednim i posrednim vezama. Ne može se, recimo, utvrditi zašto su u dатoj borbi neke jedinice primenjivale ovakve, a druge onakve borbene poretke, ako se ne razmotre zadaci koje je izvršavala svaka od tih jedinica kao i konkretni uslovi situacije u kojima su ti zadaci izvršavani.

Ratne pojave uzete odvojeno izgledaju kao rezultat slučajnosti, ali ako se niz pojava iste vrste uporedi i razmotri kao celina, uvek se može uočiti određena zakonitost, određen red u odnosu na njihovu suštinu.

Dijalektički materijalizam uči da život vidimo onakvim kakav je u stvarnosti. V. I. Lenjin je podvlačio da »Marksov metod sastoji se pre svega u tome da se vodi računa o *objektivnoj* sadržini istorijskog procesa u datom konkretnom momentu, u dатoj konkretnoj situaciji...«¹

Istorija se ne sme ni ulepšavati ni poružnjavati. Međutim, u nizu radova objavljenih kod nas u toku poslednjih godina bilo je dopušteno jednostrano rasvet-

¹ В. И. Ленин, Сочинения, т. 21, стр. 123.

ljavanje iskustava iz prošlog rata, nisu se otkrivali u dovoljnoj meri njegove teškoće, umanjivale su se greške i propusti koje smo činili u početnom, za nas, najtežem periodu rata. Dok su u stvari naše trupe, pokazujući visok patriotizam, hrabrost i upornost, u početku rata bile primorane da vode teške odbrambene borbe i operacije, taj period je u nizu radova prikazan kao blagovremeno planirana aktivna odbrana, kao »klasičan oblik« aktivne odbrane. Samim tim je netačno tumačen stvaran tok ratnih zbivanja, narušavan jedan od osnovnih zahteva dijalektičkog materializma koji nam naže da život vidimo onakvim kakav je, da trezveno posmatramo sve važne strane pojave koje proučavamo i da izdvajamo ono što je u njima bitno. Baš zbog takvog narušavanja, slični radovi su bili podvrugnuti oštrot principijelnoj kritici naše štampe.

Uzajamna povezanost i međusobna uslovljenost ratnih pojava potvrđuju da one podležu određenim zakonima.

Zakon je nužna, bitna, postojana i u određenim uslovima stalno dejstvujuća uzajamna veza i međusobna uslovljenost pojave. Tako jedan od zakona vojne nauke, koji je otkrio i formulisao Engels, izražava vezu između načina vođenja rata i razvoja proizvodnje.²

Nebitne veze, dajući ovu ili onu nijansu delovanju zakona, nimalo ne menjaju njegovu suštinu ali je, pri tome, često prikrivaju.

Bitan i nužan karakter veza koji izražava zakon čine da on postaje obavezan, prinutan, što se odražava u njegovim zahtevima. Ovi zahtevi ne predstavljaju nešto subjektivno. Oni pokazuju da izvesna pojave može da postoji i da se razvija samo u onoj vezi koja je predodređena zakonom. Tako, na primer, porast masovnosti, pokretljivosti i udarne snage vojski je bezuslovan zakon razvitka oružanih snaga³, ali se taj po-

² Vidi: Ф. Энгельс, Избранные военные произведения. Воениздат, М. 1957, стр. 11, 15, 638.

³ Vidi isti izvor, str. 635—636.

rast može ostvariti samo pod uslovom razvitka proizvodnje, tj. njenim prelazom na viši stupanj.

Prirodni i društveni zakoni, a među njima i zakoni rata, objektivni su i postoje nezavisno od ljudske volje i saznanja. Ljudi ove zakone mogu otkriti, upoznati, upravljati se po njima i koristiti ih u svome praktičnom radu, ali oni nisu u stanju da ih izmene niti ukinu, a delatnost ljudi koja je u suprotnosti sa zakonima osudena je na neuspeh. Međutim, između prirodnih i društvenih zakona postoje i veoma bitne razlike. Jedna od njih je vezana sa ulogom ljudske delatnosti na delovanje ovih ili onih zakona. Ta delatnost ne spada u obavezne uslove delovanja prirodnih zakona. Društveni zakoni pak postoje samo na bazi uslova stvorenih ljudskom delatnošću.

Zakoni rata kao društvenoistorijske pojave takode u istoj meri zavise od tih uslova. Delovanje tih zakona ostvaruje se u obliku ljudske delatnosti.

Jedna od specifičnih crta svakog zakona jeste njegova opštost koja se karakteriše razmerama one vrste pojave na koju se primenjuje dati zakon. U oblasti ratnih pojava mogu se izdvojiti najopštiji zakoni koji deluju u ratovima svih vremena i naroda, opšti uslovi klasno-revolucionarnih ratova, specifični zakoni ratova određene istorijske epohe i svakog posebnog rata, kampanje, operacije i borbe. Svi opštiji zakoni rata i ratnih pojava kao i opšti zakoni društvenog razvitka imaju istorijski karakter, tj. različito deluju u različitim istorijskim uslovima.

Zakoni svake date oblasti pojавa i svi opštiji zakoni, koji obuhvataju i tu oblast, deluju jedan na drugog, nalaze se u neprekidnom sadejstvu. Delovanje pojedinog zakona može se razmotriti samo u procesu analize. U realnoj stvarnosti pak uvek postoji sistem uzajamno delujućih zakona. Uzajamna povezanost zakona može pojačati delovanje svakog od njih. Isto tako delovanje jednog (ili nekoliko) zakona može činiti prepreke drugom, sužavati sferu njegovog delovanja.

Postavka o međusobnoj povezanosti i uzajamnom delovanju zakona je od izvanredne važnosti za praktičan rad. Ona pokazuje da se ne smemo orijentisati samo na neke objektivne zakone i ignorisati ostale. U praktičnom radu treba uzimati u obzir međusobnu vezu objektivnih zakona.

Istorija nauke i tehnike jeste istorija upoznavanja prirodnih zakona. Početak otkrivanja svakog zakona je čulno saznanje (upoznavanje sa činjenicama, pojавama). Apstraktno mišljenje uopštava podatke dobijene čulima i daje im oblik naučne pretpostavke, hipoteze. Praksa mora da proveri da li učinjena pretpostavka odgovara činjenicama. Naučna hipoteza proverena i potvrđena praksom ulazi u nauku kao teorija čiji osnov čine novi otkriveni zakoni.

Razvoj znanja, otkrivanje zakona nauke ide od posebnih ka opštim i najopštijim zakonima, a isto tako i od opštih zakona ka posebnim. Na primer, stvaranje dijalektičkog materijalizma kao nauke o najopštijim zakonima razvitka sveta, po rečima F. Engelsa, pripremila su tri velika otkrića na polju prirodnih nauka u XIX veku (teorija o postanku ćelije, zakon o održavanju i pretvaranju energije i Darwinova teorija). U isto vreme poznavanje opštih zakona postaje polazna tačka za otkrivanje novih posebnih.

Otkrivanje zakona nije jedini cilj nauke. Njen najvažniji zadatak je u tome da služi praksi, da pomaže ostvarivanje praktične delatnosti na višem nivou. »Zakon spoljašnjeg sveta prirode... jesu osnovi *celishodne* delatnosti čoveka«.⁴ Ispuniti zahtev konkretnog istorijskog prilaženja, naći međusobnu vezu, uzajamnu zavisnost i uzajamnu uslovljenost, otkriti i upoznati zakone pojava koje se razmatraju, razume se, nije prosta stvar. Za to je potrebno, pre svega, u pojavama koje istražujemo otkriti njihovu *suštinu*, koja se, kao što je poznato, ne poklapa sa spoljašnjom stranom pojave.

⁴ В. И. Ленин, Философские тетради, Госполитиздат, 1947, стр. 161.

Zapravo, naučno istraživanje pre svega se i sastoji u tome da se suština stvari otkrije iza spoljašnjeg oblika njihovog ispoljavanja. K. Marks je ukazivao da ako bi se oblik manifestovanja i suština stvari poklapali, onda bi svaka nauka bila suvišna. »Svakom pitanju treba prilaziti sa gledišta njegove suštine, a spoljašnje manifestacije smatrati samo kao putokaze koji pokazuju put do praga koji treba prekoračiti da bi se došlo do suštine pitanja. Jedino je takav naučni metod analize pojave pouzdan⁵.»

Svestranost naučnog istraživanja, onako kako je Lenjin razume, zahteva takvo razmatranje svih proučavanih činjenica koje omogućuje da se otkrije njihov smisao sa gledišta onoga što je najbitnije, najodsudnije u njima, sa gledišta vodeće tendencije njihovog razvijanja. »Najsigurnije u pitanju društvene nauke i neophodno za to da se stvarno steknu navike pravilnog prilaženja tom pitanju i da se ne izgubi u masi sitnica ili ogromnoj raznovrsnosti mišnjenja koja se bore, — najvažniji uslov da se tom pitanju pride sa naučne tačke gledišta — jeste ne zaboravljati osnovnu istorijsku vezu, posmatrati svako pitanje sa tačke gledišta kako je izvesna pojava u istoriji nastala, kroz koje je glavne etape u svome razvoju prolazila, i sa gledišta tog njenog razvoja posmatrati šta je ona postala danas⁶.»

Prema tome, svestrano istraživanje sastoji se u razmatranju ratne stvarnosti u svoj njenoj raznolikosti i sa svim protivrečnostima, kako se ne bi ispustilo ništa što se otkriva pri posmatranju, u praksi, u istorijskim činjenicama. Svestrano istraživanje zahteva, smišljen odnos prema okolnim pojavama, sposobnost posmatranja tih pojava i zapažanja karakterističnih crta koje omogućavaju donošenje određenih zaključaka.

Samо zahvaljujući apstrahirajućoj delatnosti ljudskog uma u toku analize kompleksa raznolikih, a će-

⁵ Мао Цзэ-дун, Избранные произведения. Т. 1, изд. ИЛ, М., 1952, стр. 197.

⁶ В. И. Ленин, Сочинения, т. 29, стр. 436.

sto i haotičnih pojava, odabiraju se iz njih opšte, jednake, glavne crte, osobenosti, izdvajaju se od svih ostalih crta osobenosti, oblika, koje imaju drugostepeni značaj i na taj način se otkriva suština stvari. Dijalektički proces konkretnе analize u redovnoj delatnosti komandanta veoma je izrazito izložio Mao Ce Tung.

»Pravilno grupisanje snaga za borbu, — piše on — rezultat je pravilne odluke komandanta; pravilna odluka rezultat je pravilne procene situacije, a pravilna procena situacije zasniva se na neophodnom i svestranom izviđanju i na brižljivom proučavanju i uopštavanju svih podataka dobijenih tim izviđanjem. Komandant iskorišćava sva moguća i neophodna sredstva izviđanja za dobijanje podataka o neprijatelju, proučava podatke prikupljene izviđanjem, odbacujući ljudsku i odabirajući zrna, odbacujući neistinito i čuvajući istinito, prelazeći od posebnog ka opštem, od spoljašnjeg ka unutrašnjem; zatim komandant uporeduje te podatke sa svojom situacijom, odmerava odnos snaga obeju strana i njihovu uzajamnu vezu, i tada vrši procenu, donosi odluku i sastavlja plan. To je čitav proces upoznavanja usmeren na proučavanje situacije od strane starešine, sve dotle dok ne pristupi sastavljanju strategiskog, operativnog ili taktičkog plana.«¹

Prirodno je da se i u vojnnonaučnom istraživačkom radu ne može osporavati neophodnost konkretnе analize. Istraživač je dužan da otkrije sve veze, uzajamne uticaje i posrednu zavisnost ne samo u odnosu na neki moment, nego i da razmotri čitavo pitanje u dinamici, u svetlu predviđanja promena koje će nastati kao rezultat dejstva vlastitih trupa, protivdejstva neprijatelja i uticaja drugih faktora. Takvo istraživanje je naročito važno danas kad primena novih borbenih sredstava uslovjava brze i nagle uzajamne uticaje koji iz temelja menjaju raniju situaciju. To, nesumnjivo, mnogo otežava proces vojnnonaučnog istraživanja koje ní ranije nije bilo lako.

¹ Мао Цзэ-дун, Избранные произведения. Т. 1, изд. ИЛ, М., 1952, стр. 321.

Otkrivanje suštine u pojavama borbe i operacije uvek je bilo skopčano sa teškoćama. To se može videti, recimo, iz sledećeg primera. Razmatrajući primer konkretnе operacije u kojoj su mostobran zauzele jedinice koje su se na priručnim sredstvima prebacile na suprotnu obalu reke, jedan vojni istraživač je istakao da su te jedinice tri dana držale osvojeni mostobran i na taj način obezbedile dovlačenje na ovaj odsek formacijskih sredstava za prelaz, organizovanje prelaza i prebacivanje glavnih snaga u kojima su se nalazili artiljerija i tenkovi. Polazeći od toga, a imajući u vidu da su i u nizu drugih operacija suprotnu obalu osvajale jedinice koje su forsirale reku na priručnim sredstvima, taj istraživač je izveo zaključak da će ova sredstva i ubuduce imati veliku ulogu pri forsiranju reka.

Prilikom pretresanja ovog rada, autoru je ukazano da gore navedeni zaključak ne odgovara istini i očito pokazuje da u ovom pitanju nije uočena suština pojave. Istraživač je u opštem lancu dogadaja uočio samo jednu činjenicu, jednu pojavu i zbog toga nije mogao pravilno da je shvati. Ulaženje u suštinu pojave dovelo bi istraživača do sveobuhvatnijih i po sadržini suprotnih zaključaka. Ti zaključci bi morali obuhvatiti bar sledeće.

1.— Trupe visokog morala i borbenog duha, oduševljene napadnim elanom ne mogu se pomiriti sa prekidom napada, pogotovu ako je on izazvan ne toliko otporom neprijatelja koliko prirodnim preprekama. U takvim slučajevima trupe traže i obično nalaze makar improvizovani način savladavanja prepreka.

2.— Koristeći se priručnim sredstvima za prelaz može se samo »zakačiti« za suprotnu obalu, ali je nemoguće proširiti mostobran do potrebnih razmara, a još manje prikupiti snage i sredstva koji bi bili sposobni da razviju napad na suprotnoj obali.

3.— Da bi se postiglo neprekidno nastupanje sa savladivanjem vodenih prepreka treba obezbediti da se

istovremeno sa izlaskom nastupajućih trupa na reku doturi i dovoljna količina odgovarajućih formacijskih sredstava za prelaz.

4.— Upotreba samo priručnih sredstava za prelaz u ovoj ili onoj operaciji ukazuje, s jedne strane, na visok napadni elan i inicijativu trupa a, s druge strane, na velike propuste u organizovanju napadne operacije i rukovođenju njome.

Prema tome, sposobnost otkrivanja suštine je vanredno važna osobina istraživača. Međutim to još nije izdaleka ne znači i sposobnost da se otkrivena suština učini korisnom za buduću praksu. Tako je na primer, pred prvi svetski rat, francuski vojni teoretičar Langloa u svome radu »Pouke iz dva poslednja rata« lepo otkrio suštinu novih pojava. Na osnovu analize anglo-bugarskog i rusko-japanskog rata, on je pokazao da neprestano poboljšanje vatrenog dejstva puške povećava teškoće frontalnog napada i pridaje veliki značaj lakinim utvrđenjima poljskog tipa. Ali Langloa nije umeo da otkrivenu suštinu dijalektički primeni na konkretnu praksu budućeg rata. On nije bio u stanju da predvidi masovne vojske budućnosti sposobne da stvore neprekidan front položaja »od mora do mora«. Zato kod njega i proističe da u budućnosti treba izvoditi samo obuhvat i obilazak neprijatelja. On nije uočio tendenciju rata da se razvija u rovovski i, kao i drugi vojni teoretičari toga doba, nije bio kadar da ispita materijalne osnove budućeg rata i da na osnovu toga pogleda u budućnost, usled čega ni njegovi teorijski zaključci nisu imali praktičnog značaja. Takav zadatak mogao bi da reši jedino istraživač koji vlada dijalektičkim metodom i ne ograničava se samo na otkrivanje suštine pojava.

Pošto je suština određena, zadatak naučnog saznanja sastoji se u tome da se pokaže kako se i zbog čega suština ispoljava upravo u takvom, a ne u nekom drugom obliku i da se na taj način dublje shvati dijalektika suštine i pojave, njihovo jedinstvo u protivrečnosti. Proces naučnog saznanja ne završava se otkrivanjem protivrečnosti između suštine i pojave. »Ljudska misao, —

govorio je Lenjin — beskonačno se udubljuje od pojave ka suštini, od suštine prvog, tako da kažemo, reda ka suštini drugog reda itd. *bez kraja*.⁸

Tu je najbolje izražena ideja sadejstva između teorije i prakse. Marksistička dijalektika smatra da praksa u tom sadejstvu ima vodeću ulogu. Upravo praksa i služi kao izvor, kao pokretačka snaga razvoja saznanja. Baš ona je ta koja postavlja pred nauku sve nove i nove zadatke, zahteva da se sve dublje i dublje prodire u suštinu pojave. Svaki istraživač, pa i vojni, ne treba da se ograniči na prostu konstataciju, na opisivanje činjenica, pojava i dogadaja, da ih razmatra kao nepovezanu haotičnu masu. Polazeći od načela neprekidnosti razvijanja, on mora da nađe uzajamne veze i uzajamne uticaje pojava; da u skladu s tim načelom poređa pojave određenim redom i da nade zakon za njihov red, tj. da sazna zakonitost razmatranih pojava. U procesu saznanja ne treba se zaustavljati na površini pojava već treba otkrivati njihovu suštinu, ulaziti u dubinu procesa, ovladivati zakonima razvijanja rata i vojne nauke.

Redanje pojava i dogadaja u niz neprekidnog razvijanja, uzajamna povezanost i međusobna uslovljenošć dogadaja najtešnje su vezani sa kategorijama *uzroka* i *posledice*.

Svaka pojava, ma kako neznatna izgledala, ima svoje prirodne uzroke, tj. nastaje iz drugih pojava i izaziva odredene posledice, tj. služi kao izvor drugih pojava. Tako se streljački stroj pojavio kao posledica ubitačne pešadijske vatre. Međutim, takav karakter ove poslednje, sa svoje strane, bio je posledica razvoja pešadijskog naoružanja.

Uzročno-posledična veza ima nužan karakter, jer pri ponavljanju jednih te istih uzroka pod jednakim uslovima nastupaju i jednake posledice. Tako, na primer, u francusko-pruskom ratu 1870—1871. godine, čim

⁸ В. И. Ленин, Философские тетради. Госполитиздат, 1947, стр. 237.

bi četna kolona potpala pod ubitačnu vatru streljačkog oružja, ona se svaki put spontano razvijala u strelički stroj i pored toga što su se starešine borile protiv takvog »nereda«.

Priznavanje činjenice da uzročno-posledična veza obuhvata sve pojave stvarnosti, predstavlja najvažniji zahtev kojem treba da odgovara svako zaista naučno istraživanje. I u vojnoj nauci jedino primena ovog zahteva daje mogućnost da se predviđi karakter budućeg rata, njegovih borbi i operacija. Analiza ranijeg iskustva, savremenih snaga i sredstava oružane borbe i socijalno-ekonomskih i političkih uslova omogućava da se makar u najopštijem obliku utvrde uzroci koji mogu izazvati one posledice koje će i pokazati u glavnim crtaima ceo karakter budućeg rata, njegovih operacija i borbi.

Odrediti uzrok i posledicu koja je iz njega nastala nije lako. A teškoća se sastoji baš u dijalektičkom karakteru delovanja uzročno-posledične veze. Ako je otkriven uzrok neke pojave, to još nikako ne daje osnova za tvrdjenje da iz datog uzroka obavezno nastaje datajava. Sve zavisi od uslova, mesta i vremena. Isti uzrok u različitim uslovima može izazvati sasvim druge posledice. I obratno, ista pojava u različitim uslovima može nastati iz različitih uzroka.

To je, na primer, vrlo ubedljivo pokazao Engels u svome članku »Izgledi rata«.⁹ On kaže da je Francuska, izgubivši kadrovsku vojsku, bila prinuđena da svoju zemlju pretvoriti u »naoružanu naciju« i da zbog toga ne samo što nije oslabila u vojnem pogledu već je čak postala znatno jača, što je primoralo Prusku da stalno povećava brojno stanje svoje vojske, da se zbog toga i ona pretvara u »naoružanu naciju«. Ali, pošto je rat Pruske, posle prodiranja njenih trupa u dubinu Francuske, postao zavojevački i usled toga po svojim poli-

⁹ Vidi Ф. Энгельс, Избранные военные произведения, Воениздат, М., 1957, стр. 550—555.

tičkim ciljevima bio tuđ narodnim masama, sve je to veoma nepovoljno uticalo na borbenu sposobnost pruske vojske.

Ukoliko je pruska vojska, zbog dugotrajnog rata, brojno jačala, utoliko je bila manje podesna za osvajanje. Jedan isti uzrok, pretvarajući obe strane u »naružane nacije«, jačao je francuske a slabio nemačke snage.

Vanredno važno svojstvo sveopšte dijalektičke uzajamne povezanosti je sadejstvo, tj. zajedničko dejstvo mnogih uzroka u jednom procesu. Na primer, tempo napada, kao što pokazuje iskustvo, zavisi od zajedničkog dejstva čitavog niza uzroka. Ali medu njima nemajući podjednak uticaj na posledicu. Postoje glavni (određujući, odlučujući) i sporedni, (pomoćni, drugostepeni) uzroci pojave. Tako, glavni uzroci visokog ili niskog tempa napada obično su stepen slomljenosti neprijateljske odbrane i sadejstvo vatre i pokreta u toku napada. U drugostepene uzroke mogu se uvrstiti priroda zemljišta, klimatski i meteorološki uslovi, doba godine i dana. No, ako trupe napadaju na nepoznatom zemljištu u doba kada su putevi raskaljani, bez dovoljne pripreme za napad, noću u teškim klimatskim uslovima, onda jedan od navedenih sporednih uzroka može dovesti do takvih posledica koje će poremetiti sve ranije proračune.

Strogo razgraničavanje glavnih i sporednih uzroka, i uzimanje u obzir njihove objektivne nejednakе vrednosti predstavlja obavezan uslov za pravilno shvatanje karaktera ratnih pojava, za izdvajanje neophodnih uzročno-posledičnih veza, za utvrđivanje zakonitosti njihovog razvitka.

U ratnim, kao i u ostalim društvenim pojavama, takođe je neophodno razgraničavati objektivne i subjektivne uzroke i otkrivati njihovo uzajamno dejstvo, određivati da li oni deluju u pravcu daljeg razvoja ili taj razvoj sprečavaju.

Najvažnija pojava kod uzročno-posledične veze jeste suprotno delovanje posledice na uzrok iz kojeg je

ona nastala, tj. uzajamno dejstvo uzroka i posledice u svakom posebnom uzročno-posledičnom odnosu. Poznato je, na primer, da politika utiče na rat, ali već otpočeti rat, sa svoje strane, utiče na politiku, postaje uzrok promene u njoj. Isto se zapaža i u oblasti vojne tehnike. Tako, na primer, streljački stroj se pojavio kao posledica jačanja pešadijske vatre. Ali, čim se pojavio, odmah je počeo da utiče na uzrok svog nastanka. Vatra, čije je dejstvo na četnu kolonu bilo poražavajuće, pokazala se neefikasnom u borbi protiv streljačkog stroja. Nastala je potreba da se vatra temeljno pojača, iznikla je potreba za mitraljezom.

Kategorije uzroka i posledice, koje otkrivaju poreklo konkretnih pojava, predstavljaju najvažnije teorijsko oružje u praktičnom i naučnom radu. Bez utvrđivanja uzročnih odnosa, nemoguće je objasniti i predvideti pojave. Sem toga, postavka dijalektičko-materijalističke teorije o raznolikosti, nejednakoj vrednosti i uzajamnom dejstvu različitih uzroka upravo i predstavlja u rukama ljudi najvažniji instrument za upoznavanje uzajamnog dejstva uzročno-posledičnih odnosa koje je neophodno za rešavanje predviđenih konkretnih zadataka vojnonaučnog istraživanja.

Naučno upoznavanje ratnih pojava počinje izučavanjem konkretnih činjenica i utvrđivanjem uzročno-posledičnih odnosa između njih. Utvrđivanje a zatim upoređivanje, srađivanje uzročno-posledičnih odnosa, izdvajanje masovnih, stalnih, onih koji se ponavljaju, *nužnih* uzročno-posledičnih odnosa predstavlja najvažniju etapu vojnonaučnog istraživanja.

Pojave rata i pitanja vojne delatnosti ne mogu se upoznati ako se ne razmotre svestrano, ako se ne otkrije ono što je bitno, nužno i slučajno, ako se ne pridržava načela uzročno-posledične veze, ako se ne poznaju zakonitosti razvijka.

Svestranost mora da bude nerazdvojan deo vojnonaučnog istraživanja. Samo svestranim istraživanjem mogu se otkriti sve veze i zavisnosti neke pojave. Klasične primere svestranog istraživanja daju nam Marks,

Engels i Lenjin. Njihova istraživanja uvek su obuhvatala sve strane društvenog života, oni nikad nisu ispuštali iz vida čak i one pojave koje su na prvi pogled izgledale beznačajne.

U istoriji je poznato mnogo primera kada su naučnici, zbog jednostranog istraživanja, ulagali ogromne napore ali nisu postizali željene rezultate. U nauci se ne smeju potcenjivati bilo kakva pitanja vezana sa temom koja se istražuje.

Često na izgled sasvim beznačajna sitnica na koju jedan naučnik ne obraća pažnju, u rukama drugog naučnika postaje važna osnova za krupno otkriće.

Ovu postavku treba naročito imati na umu u vojno-načnom istraživanju gde s početka neznačajne promene u načinima vođenja borbe i operacije često mogu poslužiti kao osnova za određivanje važnih kritičnih momenata koji karakterišu nastanak novog i odumiranje starog.

Pri analiziranju ma koje ratne pojave treba ustanoviti zbog čega je ona nastala, kako se razvijala, šta je uticalo na taj razvitak. Pri razmatranju ratnih pojava treba duboko i svestrano otkrivati objektivne uslove. »Svakome je jasno — piše Mao Ce Tung — da nama, ma kakvim se poslom bavili, neće biti razumljive zakonitosti toga posla, mi ćemo znati kako da mu pristupimo i nećemo biti u stanju da ga izvršimo ako ne razumemo njegove uslove, karakter i veze sa drugim pojavama.¹⁰

Rat je socijalna pojava koja istovremeno ima svoje specifičnosti uslovljene osobenostima oružane borbe. Zbog toga vojna nauka, oslanjajući se na dostignuća marksističko-lenjinističke nauke o društvu, treba da se bavi, s jedne strane, proučavanjem rata kao pojave društvenog života, a s druge strane, proučavanjem snaga, sredstava i načina vođenja oružane borbe. U stvari, pak, vojnoistorijska delatnost se, kako u Rusiji pre sovjetske vlasti, tako i u inostranstvu, usredstivala, a

¹⁰ Мао Цзэ-дун, Избранные произведения. Т. 1, изд. ИЛ, М., 1952, стр. 307.

u buržoaskim zemljama se i sada usredsreduje, pretežno na proučavanje činjenica iz druge od gore navedenih oblasti, tj. na pitanja ratne tehnike, na razradu teorije ratne veštine odvojeno od sociologije.

Klasici marksizma-lenjinizma su u svojim delima pokazali da je jednostrano prilaženje analizi ratnih pojava neefikasno. Oni su često ukazivali da za otkrivanje istine treba svaku ratnu pojavu proceniti i sa teorijskog, i sa političkog i sa čisto vojnog gledišta. Primeri svestrane analize izneti su, na primer, u vojnim delima F. Engelsa. Tako, analizirajući francusko-pruski rat, on je toliko svestrano prišao ovom pitanju da je već u svojoj prvoj belešci, kada su zaraćene strane tek ispalile po nekoliko metaka, izveo zaključak da je Francuska već izgubila prvi period rata, i u vezi s tim odredio osnovne crte strategije i taktike francuske i pruske vojske u najbližem periodu.

Ovakva tačnost predviđanja uslovljena je razmatranjem svih pojava toga rata u njihovoј uzajamnoј vezi i zavisnosti od političkih, socijalnih i vojnotehničkih faktora. U Engelsa elementi celine ne postoji samostalno. Oni su postali momenti stvarno jedinstvenog procesa.

Docnije on samo prati etape raspadanja francuske vojske koje je prorekao, sve do konačne katastrofe koju je takođe predviđao, uočivši da su protivrečnosti režima Drugog carstva takve prirode da ne dozvoljavaju francuskoj vojsci ni da napada niti da se brani. Ona može samo kapitulirati. U veoma kratkim i sadržajnim formulacijama Engels daje jedino tačno objašnjenje prvog perioda francusko-pruskog rata koji se završio Sedanom.

Ne manje značajna je Engelsova analiza drugog perioda toga rata. Tamo gde bi pri čisto vojnoj analizi stvar izgledala kao potpun poraz Francuske, Engels je, svestrano razmatrajući to pitanje, uočio prekretnicu rata, i to upravo u korist zaraćene Francuske.

Ovaj Engelsov metodološki način je vanredno poučan. On pokazuje da se nijedna činjenica, nijedna pojava, nijedan događaj ne mogu razmatrati izolovano od celine. Nijedna borba, nijedna bitka nemaju značaja ako nisu povezane sa opštim tokom rata, ako njihovi uspesi neposredno ili posredno ne utiču na postizanje opštег uspeha. Drugim rečima, kao što je u ratnoj praksi nemoguće shvatiti vlastiti zadatak ako se ne shvati zadatak više komande, ako se pri izvršenju tog zadatka ne polazi od interesa pretpostavljenog starešine, tako se i u naučnom istraživanju ne mogu pravilno odrediti karakteristike borbe u budućem ratu, ako se ne shvate karakteristične crte operacija tog rata. Razmatrajući ovo pitanje u odnosu na svakodnevnu delatnost starešina, drug Mao Ce Tung piše: »Zašto je komandantima za operativno i taktičko rukovodenje takođe potrebno, u izvesnoj meri, razumevanje zakona strategije? Zato što se pravilnije dejstvuje i u delovima onda kada se razume celina, jer je deo podređen celini.»¹¹

Osnovni zaključak koji važi za svakog istraživača a potiče iz razmatranja pitanja o uzajamnoj povezanoći i međusobnoj uslovljenoći pojava, krajnje jasno je formulisan u sledećim Lenjinovim rečima: »Da bi se stvarno upoznao predmet, treba obuhvatiti, proučiti sve njegove strane, sve neposredne i posredne veze. Mi to nikad nećemo potpuno postići, ali zahtev svestranosti sačuvaće nas od grešaka i obamrlosti!»¹²

2. RAZMATRANJE POJAVA RATA I VOJNE DELATNOSTI U NJIHOVOM NEPREKIDNOM RAZVOJU I MENJANJU

Marksistička dijalektika je najdublje i najsvestranije učenje o razvitku. Suprotno metafizičkoj predstavi o svetu kao kompleksu nepromenljivih predmeta, marksistička teorija razvijena je na osnovu ideje o razvoju, o pomenu i ulazu u život.

¹¹ Мао Цзэ-дун, Избранные произведения. Т. 1, изд. И.Л., М., 1952, стр. 314.

¹² В. И. Ленин, Сочинения. т. 32, стр. 72.

stički dijalektički metod posmatra prirodu i društvo u stalnom kretanju, obnavljanju, menjanju, gde uvek nešto nastaje i razvija se, a nešto se razara i odumire.

Odumiranje starog i nastajanje novog je objektivan zakon razvitka prirode, ljudskog društva i mišljenja. Sve se nalazi u kretanju i menja se — uči dijalektika.

Ovaj zakon dijalektike je neodvojiv od zakona o sveopštoj uzajamnoj povezanosti. Zato dijalektički metod zahteva da se pojave razmatraju ne samo sa gledišta njihove uzajamne povezanosti i uslovljenosti, nego i sa gledišta njihovog kretanja, razvoja, menjanja, nastajanja i odumiranja.

Razmatrani zaključak marksističke dijalektike ima vanredno važan značaj i za teoriju saznanja. On odbacuje svako apstraktno znanje, ukazuje da je ono protivrečno po samoj svojoj suštini, jer svaka apstraktna postavka bližim proučavanjem prelazi u svoju potpunu suprotnost. Tako se sa podjednakim pravom može reći da su sve stvari u nečemu slične sa drugim stvarima i da se u isto vreme bitno razlikuju od njih. Kritikujući »leve komuniste« zbog toga što ne žele ili ne umeju da sagledaju promenu situacije, Lenjin je podvlačio da »čim se učini mali korak dalje, korak koji, izgledalo bi, vodi u istom pravcu — i istina će se pretvoriti u grešku«.¹³

Klasici maksizma-lenjinizma su čvrsto stajali na gledištu istorijskog prilaženja razvoju pojava. Oni su ukazivali da se sa izmenom objektivnih zakona stvarnosti moraju menjati i zakoni nauke. U tome se i sastoji suština dijalektičkog istorizma koji svaku pojavu društvenog života razmatra kao deo opšteg razvijatka. Ali iz ovoga proizilazi da treba sa istorijskog gledišta posmatrati ne samo prošlost nego i sadašnjost, i tada će se ova poslednja pojaviti pred nama kao rezultat prve i mi ćemo se naučiti da u sadašnjosti vidimo budućnost.

¹³ В. И. Ленин, Сочинения, т. 31, стр. 83

Mogućnost da se u sadašnjosti sagleda budućnost, ne izmišljajući pri tome neke utopije, prema Marksovom mišljenju, osnovana je na tome što se razvitak odvija po zakonu, te se i mi, proučavajući sadašnjost, učimo da razumemo i formuliramo zakon tog razvijanja. Sve društvene pojave Marks i Engels razmatraju u njihovom razvoju i menjanju. Pri tome, analizirajući pojave društvenog života, oni se strogo pridržavaju činjenične osnove istorijskog iskustva. Proučavajući, na primer, istorijsko iskustvo revolucija 1848—1851. godine, Marks je 1852. konstatovao samo to da je proleterska revolucija pristupila zadatku da sve rušilačke snage usred-sredi protiv državne vlasti, zadatku »slamanja državne mašine«. Pitanje čime zameniti tu mašinu, Marks u to vreme čak nije ni postavljao. Iskustvo tada još nije davalo materijale za postavljanje takvog pitanja. Isto-rija je to pitanje postavila na dnevni red docnije, tek 1871. godine.

Lenjin je naročito podvlačio ovu odliku Marksog istorizma — pristupiti zadatku, koji treba rešiti, polazeći od već ispoljenih uslova samog zadatka koji se mora postaviti u okviru živog istorijskog iskustva, a ne izmišljati ili konstruisati putem logičkih rasuđivanja.

Razmatrajući, na primer, pitanje oblika borbe, Lenjin je ukazivao da praksa »rada sve novije i sve raznovrsnije načine odbrane i napada. Zato se marksizam nikako ne odriče ni od kakvih oblika borbe. Marksizam se ni u kom slučaju ne ograničava na samo u datom trenutku moguće i postojeće oblike borbe, već priznaje *neizbežnost* pojave novih, za radnike datog perioda nepoznatih oblika borbe... Marksizam se u tom pogledu uči, ako se može tako reći, na praksi masa i daleko je od pretenzija da uči mase onim oblicima borbe koje izmišljaju kabinetски »sistematicari«.¹⁴ Ovu Lenjinovu postavku treba dobro da upamte vojni istraživači da bi se učili da u živoj stvarnosti pronalaze sve novije i no-

¹⁴ В. И. Ленин, Сочинения, т. 11, стр. 186—187.

vije načine dejstava trupa koji bi u svakom pojedinačnom slučaju odgovarali posebnoj, konkretnoj situaciji.

Vojni radnik sukobljava se sa objektivnom stvarnošću koja se neprestano menja. Zbog toga je njegov misaoni rad najtešnje povezan sa naučnim hipotezama. On se mora sposobiti da za neposrednu praksu, na osnovu analize iskustva iz prošlosti i sadašnje stvarnosti, brzo stvara naučne hipoteze koje će biti bliske toj stvarnosti. Vojni istraživač treba ne samo da uopštava i otkriva ono što je već na dnevnom redu današnje praktične delatnosti nego i da otkriva ono čega još nema u neposrednom iskustvu, ali što već treba tražiti bilo u praksi mirnodopskih vežbi, ili pak u početku rata.

Vojna teorija može postati korisna i praktična samo ako se zasniva na istoriji. Razume se, radi toga se ne mora uvek ići u daleku prošlost. Naprotiv, klicu sadašnjosti i budućnosti nalazimo u najbližoj prošlosti. Proučavanje dva svetska rata sasvim jasno pokazuje da novi oblici koje su poprimili ovi ratovi, kao i operacije i borbe iz kojih se oni sastoje, nisu nikako nastali slučajno, već su bili predodređeni konkretnim istorijskim uslovima. Zato se moramo naučiti da kroz istoriju gledamo na pojave koje nas okružuju, da razumemo njihov razvoj, da ih posmatramo kao nešto promenljivo iz kojega se rada novo, a ne samo kao gotov rezultat. Lenjin je učio: »... treba ići napred i gledati ne u prošlost nego u budućnost...«.¹⁵ Da bi se obrazložilo predviđanje budućnosti, neophodno je utvrditi zakon razvijanja, a to se može učiniti samo naučnom dijalektikom. Analiza sadašnjosti treba da pokaže nestajanje postojećeg u budućem i radanje budućeg iz propasti sadašnjeg. Sadašnje treba razumeti kao stupanj koji vodi ka budućem. Buduće zakonito niče iz sadašnjeg, te se predviđanje može izgraditi samo na poznavanju dijalektičke zakonitosti ovog razvijanja.

Dijalektička analiza uvek ostaje u granicama činjenica. Ona samo dublje otkriva njihovu suštinu i kon-

¹⁵ В. И. Ленин, Сочинения, т. 27, стр. 270.

statuje tendencije njihovog razvitka. Tehnika je u svom naglom razvitku mnogo puta prodirala u oblast vojne delatnosti i revolucionisala je. Izgledalo je kao da se ruše svi temelji, da se mora radikalno odbaciti sve staro i početi rad po potpuno novom planu u skladu sa novim zahtevima. No, docnije svi su se uverili da ma kako se naglo izmenila krivulja razvitka, ona je uvek bila uslovljena istorijom. Kriza se ne može zamisliti bez momenata koji je pripremaju. Ništa se ne dešava iznenadno i odjednom, ništa ne nastaje iz ničega, samo od sebe. Postoje i jedinstvo i redosled ovih promena bez obzira na to što izgledaju kao katastrofe.

Današnja operatika i taktika ne mogu se proizvoljno izmisliti iz glave, jer ih je stvorila istorija, a ne samo današnji dan. One su uvek rezultat dugotrajnog procesa nastanka i razvitka. Zadaci sadašnjice ne mogu se razumeti bez istorijskog gledanja na stvari. Samo proučavanje prošlosti može dati orientaciju za sadašnjost i osnovu za predviđanje budućnosti. Sama sadašnjost predstavlja samo prelazni trenutak koji ukazuje na budućnost.

Zadatak vojnog istraživača se i sastoji u tome da, razmatrajući sve ratne pojave u njihovom neprekidnom razvoju, pronađe, otkrije zakonitosti koje upravljaju razvitkom. Vojni naučni radnik, proučavajući istorijsko iskustvo, ne obraća se prošlom kao takvom, nego budućem. U svom istraživačkom radu on polazi od prošlog i sadašnjeg i iz analize njihovih elemenata i osnovnih odnosa crpe polazne podatke za buduću praksu.

Snaga naučnog saznanja stvarnosti se i sastoji u tome što ono, otkrivajući duboke unutrašnje zakonitosti razvitka pojave, pruža čoveku mogućnost da radi uzimajući u obzir ove zakone, da sagleda perspektive razvitka, da predvidi buduće događaje i da utiče na njih u svom interesu. Baš zbog toga se nauka u svome razvitku mora orijentisati na zakonitosti. »Ne treba opi-

sivati pojave, — govorio je I. P. Pavlov — nego otkrivi zakone njihovog razvijanja. Iz samih opisa ne stvara se nikakva nauka¹⁶.

Ali, to ne znači da nauka ne treba da razmatra slučajnosti. Iza slučajnosti se uvek krije nužnost, koja određuje tok razvijanja u prirodi i društvu a koju nauka mora otkriti, saznavati. Svako saznanje može se smatrati naučnim samo utoliko, ukoliko ono otkriva nužnost pojave. Saznanje se ne može zasnovati na slučajnostima. Nauka je neprijatelj slučajnosti. Nauka uvek teži da iza slučajnosti nađe zakonitost, nužnost.

Pod *nužnošću* dijalektički materijalizam podrazumeva ono što ima uzrok u samom sebi, ono što neizbežno, zakonito proizilazi iz same suštine, iz unutrašnjeg razvijanja stvari, procesa, događaja, ono što neizbežno mora da se dogodi uglavnom na ovakav, a ne na neki drugi način.

Slučajnost je ono što nema osnovu i uzrok u samom sebi, niti u suštini samih pojava, procesa, događaja, već potiče iz razvijanja uslovljenog sporednim ili spoljnim uzrocima i zbog toga može biti a može i ne biti, može da se dogodi ovako, a može i onako. Slučajnost se pojavljuje u procesu kao drugostepeni, a ne kao glavni, određujući faktor.

Činjenica da artiljerijsko zrno, pri određenom elevacionom uglu cevi i određenoj jačini punjenja, leti na tačno određenu daljinu jeste zakonitost, nužnost. Ova daljina je potpuno tačno određena zakonitom vezom između početne brzine zrna na ustima cevi, elevacionog ugla i zemljine teže. I ako se metak ispali, let zrna na tu daljinu je apsolutno neizbežan, nužan. Ali to što se daljina leta zrna donekle smanjuje ili povećava usled dejstva iznenadno nastalog vetra, koji duva suprotno ili u pravcu gadanja, jeste slučajnost, jer ta promena daljine proizlazi ne iz suštine osnovnih veza

¹⁶ Павловские среды, Т. II, АН СССР, М.-Л., 1949., стр. 515.

između početne brzine zrna, elevacionog ugla cevi oruđa i zemljine teže, već iz spoljnog uticaja, koji pri dатој vezi pojавa može ali ne mora da postoji.

Slučajnost nije nešto što negira nužnost, što joj je tuđe, što se ne slaže sa zakonitošću. U realnoj stvarnosti gde deluju ne samo glavne i osnovne, unutrašnje veze pojave, nego i sporedne, drugostepene, spoljne veze, nužnost se pojavljuje u obliku slučajnosti. Ma kako povoljni bili uslovi artiljerijskog gađanja, slučajnosti su uvek moguće: pojавa vetra kojeg nije bilo na početku gađanja; promena njegovog pravca u višim slojevima atmosfere; zatim nije isključena mogućnost promene pritiska i vlažnosti vazduha na izvesnom delu putanje zrna, promena temperature punjenja pre ispaljivanja metka itd. Delovanje tih slučajnosti je raznovrsno i protivrečno; u zavisnosti od njih, zrno leti čas dalje, čas bliže, skreće čas desno čas levo, pri čemu su ta skretanja nekad veća a nekad manja. U prvi mah čak bi moglo izgledati da ne postoji neki strogo određen zakon kretanja zrna. Ali, izvršivši više gađanja i temeljno proučivši njihove rezultate, došlo se do uverenja da takav zakon postoji i da sa neumitnom nužnošću krči sebi put kroz sve slučajnosti i slučajna skretanja. Snaga i nužnost zakona i sastoji se u tome što on u krajnjoj liniji potčinjava sebi sve slučajnosti, što ograničuje njihovo dejstvo. Slučajne promene u daljini leta zrna susreću se utoliko češće ukoliko su manje i obratno, ukoliko su veće utoliko su i ređe. Skretanja koja premašuju izvesnu određenu veličinu praktično uopšte ne može biti. Ma kako različita bila daljina leta zrna pod uticajem slučajnih uzroka, srednja daljina leta zrna, pri određenoj daljini uzetoj na daljinaru, pri određenom punjenju i dovoljno velikom broju ispaljenih zrna, predstavlja sasvim određenu, stalnu veličinu. Ta srednja daljina potpuno odgovara zakonu kretanja zrna u takvim uslovima. Ona i jeste nužna. Na taj način nužnost je, sa svojstvenom joj neizbežnošću, prokrčila sebi put kroz masu slučajnosti.

U borbi i operaciji obe strane imaju svoje planove koji su osnovani na svestranoj analizi stvarnosti, tj. uzročno su uslovljeni. Pri tome svaka će strana težiti da preduhitri neprijatelja u nanošenju atomskog udara. Dopustimo da je jedna strana, usled nastalih objektivnih uslova, uspela to da ostvari. Tada će druga strana nužno pretrpeti takve gubitke koji će je postaviti u krajnje nepovoljne uslove. Ali, može se dogoditi da onoj strani koja je zadocnila sa nanošenjem udara »slučajno« pode za rukom da ustanovi vreme neprijateljskog udara (na primer, iz izjave nekog begunca ili slučajno zarobljenog vojnika) i da zahvaljujući tome u prvom trenutku prebaci svoje snage na drugo mesto. Tada će ishod biti sasvim drukčiji, jer će udar biti izvršen napačno.

Iz ovog primera se sasvim jasno vidi i veliki značaj slučajnosti i njena neraskidiva veza sa nužnošću.

Nije slučajnost da su obe strane vršile izviđanje, niti je slučajnost što su one maskirale svoj raspored i dejstva, ali to što je jedna od njih, u određenom trenutku, uspela da preduhitri neprijatelja može da bude slučajnost. Razume se da se pri docnjem pažljivom analiziranju mogu pronaći uzroci i ove slučajnosti, ali će ona dotle odigrati svoju ulogu. Zbog toga baš vojna nauka ne dopušta potcenjivanje slučajnosti. Naprotiv, ona posvećuje najozbiljniju pažnju iznalaženju normi i pravila koji bi obezbedili vlastite trupe od nepovoljnih slučajnosti, kao i razrađivanju puteva i načina za iskorisćavanje povoljnih slučajeva.

Nužnost i slučajnost postoje kao nerazdvojna celina. Pri tome slučajnost se pojavljuje i kao oblik ispoljavanja nužnosti (nužnost krči sebi put kroz masu slučajnosti), i kao dopuna nužnosti (izvesna pojava u jednoj kombinaciji može da bude nužna, a u drugoj slučajna). Kao primer koji ilustruje ovu postavku mogu poslužiti dejstva prednjih bataljona u vreme velikog otadžbinskog rata. Nužnost njihovih dejstava bila je izazvana zadacima nasilnog izviđanja. Ali oni su, izvr-

šivši proboj prednjeg kraja neprijateljske odrane, slučajno odigrali ulogu »posebnog ešelona«.

Sa izmenom uslova, slučajnost može postati nužnost i obratno. Tako je bilo u minulom ratu, pošto je utvrđen značaj dejstva prednjih bataljona u svojstvu »posebnog ešelona«. Docnije takvi su se bataljoni počeli svesno određivati, tj. slučajnost je postala nužnost.

Zbog navedenog razloga nijedna nauka ne zanemaruje slučajnosti. Ona polazi sa gledišta da u osnovi slučajnosti neizostavno leži nužnost, zakonitost koja upravlja slučajnostima zapaženim na površini pojava. U masovnim pojavama materijalnog sveta ili društvenog života nužnost se pojavljuje kao prosečni rezultat uzajamnog dejstva mase slučajnih pojava. Na primer, u toku jednog dana teško je ustanoviti zakonitost broja borbenih poletanja i gubitaka aviona u svakom borbenom poletanju na ovom ili onom odseku fronta. Ali, ako se uzme veći vremenski period u granicama višednevnih aktivnih dejstava na frontu, onda se može uočiti odredena zakonitost odnosa između borbenih poletanja i svakodnevnih gubitaka, što se i uzima kao osnov za planiranje, recimo, popune avionima datog tipa u toku operacije.

Na sličan način utvrđuju se zakonitosti i u mnogim drugim vojnim pitanjima. Na primer, samo na taj način se mogu odrediti naučno obrazložene norme pokretnih rezervi municije i pogonskog goriva, zavisnost različitih operativno-taktičkih normi od određenih uslova borbene situacije itd.

U uopštavanju mase slučajnih pojava odražava se objektivnost statističkih zakonitosti koje nauka treba da proučava, otkrivajući na taj način nužnost koja krči sebi put kroz masu slučajnosti. Pri tome nauka mora imati u vidu da postoje povoljne i nepovoljne, nepoželjne slučajnosti. U ratu, na primer, greške neprijatelja predstavljaju za nas povoljne slučajnosti, dok su vlastite greške krajnje nepoželjne. Zadatak nauke jeste u tome da svuda gde je to moguće doprinese sprečavanju nepo-

voljnih slučajnosti i da pruži maksimalnu pomoć u iskorишćavanju povoljnih slučajnosti u praksi. U gore navedenom primeru zadatak vojne nauke sastoji se u tome da praktičarima dà takvo uputstvo koje bi u najvećoj meri doprinelo sprečavanju grešaka vlastitih trupa i dovodenju neprijatelja u zabludu.

Ako nauka želi da ima vernu sliku objektivne stvarnosti, ona ne sme da ignoriše slučajnosti, ali ne treba ni da se zasniva na njima već na otkrivanju zakonitosti.

Vojna nauka mora sve da razmatra u razvoju i menjanju. Takvo razmatranje neće dozvoliti da vojna misao zastane i da »zarda« zbog neaktivnosti. Istorija razvijta ratne veštine pokazuje ne samo to da se u toku razvijta stvaraju novi oblici borbe već i da odumiru stari. Svako ratno iskustvo je jedini primer svoje vrste. U savremenim uslovima bio bi besmislen svaki pokušaj obnavljanja ne samo Napoleonove strategije i taktike već čak i načina borbe iz drugog svetskog rata.

Dijalektički istorizam usmeren je protiv bilo kakvog šablonu, protiv svih sredstava univerzalnog dejstva. Baš zbog toga je vojni istraživač i dužan da ovlada dijalektičkim istorizmom. Ako to ne bude učinio, on će ili ponavljati preživele dogme ili izmišljati »teorijske postavke« potpuno neprimenljive u praksi. V. I. Lenjin je pisao: »...marksist je dužan da uzima u obzir realan život, tačne činjenice *stvarnosti*, a ne da se i dalje hvala za teoriju jučerašnjice...«¹⁷.

3. PRELAZ KVANTITATIVNIH PROMENA U KORENITE KVALITATIVNE PROMENE U VOJNOJ DELATNOSTI

Marksistička dijalektika daje takođe ključ za shvatanje »mehanizma« razvijta. Oslanjajući se na viševekovno iskustvo čovečanstva, ona pokazuje da razvijetak prirode i društva predstavlja proces u kojem nagomilavanje neprimetnih i postepenih kvantitativnih pro-

¹⁷ В. И. Ленин, Сочинения, т. 24, стр. 26.

mena dovodi na određenom stupnju do skokovitog prelaza tih neznatnih i skrivenih kvantitativnih nagomilavanja u korenite kvalitativne promene. Odavde potiče jedan od osnovnih dijalektičkih zakona koji glasi da kvantitativne promene prelaze u kvalitativne pri čemu se prelaz od starog kvaliteta ka novom vrši u skokovima.

Pravilna primena ovoga zakona u vojnonaučnom istraživanju omogućava da se predvide promene koje se događaju u načinima oružane borbe pri masovnoj upotrebi novih borbenih sredstava ili onih kojima se ranije raspolagalo u neznatnoj količini. Tako, na primer, sovjetski vojni istraživači su još mnogo pre velikog otadžbinskog rata u glavnim crtama pravilno odredili načine dejstava trupa pri masovnoj upotrebi tenkova, artiljerije i avijacije. Bila je razrađena za to doba napredna teorija vođenja borbe i operacije na velikoj dubini.

Iz razmotrenog zakona materijalističke dijalektike proizilazi da razvitak nije prosto ponavljanje pređenog, nego kretanje napred, kretanje po liniji uspona od starog kvaliteta ka novom, od prostog ka složenom, od nižeg stupnja ka višem.

U oblasti vojne nauke ova postavka zahteva da se rat i njegove pojave ne posmatraju kao nešto okamenjeno, kao nešto što se ne razvija. U člancima o francusko-pruskom ratu 1870—1871. godine Engels jasno pokazuje kako se taj rat, koji je Francuska otpočela kao zavojevački, u toku razvoja pretvorio za nju u kvalitativno novu pojavu — u narodnooslobodilački rat. I njena vojska se kvalitativno promenila, jer se Francuska posle niza mobilizacija pretvorila u »naoružanu načiju«.

U oblasti strategije, taktike i operatike neprestano se zapaža nastajanje borbi i operacija novog kvaliteta, prelazak odbrane u svoju suprotnost — u napad, i obratno. Kvalitativno se menja rat, oružane snage zarađenih strana, formacija jedinica. Sve se to naročito jasno pokazalo u velikom otadžbinskom ratu. Za Sovjetski Sa-

vez je ovaj rat u početku bio odbrambeni ne samo po zadacima već i po načinu vođenja, ali je docnije, zbog postepenih kvantitativnih promena u odnosu snaga i sredstava zaraćenih strana i zbog neprestanog povećavanja razmera pobedonosnih borbi i operacija sovjetskih snaga, odnosno poraza nemačko-fašističke vojske, pretreoo korenit prelom i pretvorio se za Sovjetski Savez u napadni rat. Pri tome su se kvalitativno izmenile oružane snage obeju zaraćenih strana.

Nemačko-fašistička vojska je stupila u rat kao kadrovska vojska koja je već imala dvogodišnje ratno iskuštvo. Međutim, ona je u toku rata, zbog snažnih udara Sovjetske armije, gubila svoje iskusne kadrove a umesto njih dobijala novounapredene mlade neiskusne oficire i slabo obučene vojнике iz redova starijih ljudi i nejakih mladića. Prirodno je da je neprekidno popunjavanje takvim ljudstvom dovelo do korenite promene kvaliteta nemačko-fašističke vojske, do naglog opadanja njene borbene sposobnosti. Kao što je poznato, Hitlerova komanda je pokušala da to opadanje borbenih kvaliteta vojske nadoknadi povećanjem kvantiteta trupa na sovjetsko-nemačkom frontu. Ali je to bio pokušaj primene lošeg sredstva, jer velika količina ne daje uvek dobar kvalitet. U društvenom životu, na primer, kvantitativan porast starog, preživelog povlači za sobom reakciju, nazadovanje, kretanje unazad.

U ratnim operacijama suvišno nagomilavanje trupa, naročito slabo obučenih, donosi samo štetu, tj. daje negativan kvalitet. Imajući to u vidu, vojni rukovodilac uvek mora vrlo pažljivo prilaziti rešavanju pitanja kvantiteta da bi postigao neophodan kvalitet. Često se može čuti da je u ratu uvek malo snaga i sredstava. U stvari to ni izdaleka nije tačno. Organizujući borbu i operaciju komandant ne odreduje potrebne snage i sredstva po načelu »samo da je više«, već polazeći od toga koliko ih je neophodno za postizanje potrebnog kvaliteta, tj. za najbolje izvršenje dobijenog borbenog

zadatka. Prekomerna količina trupa i tehnike isto kao i kad ih je očigledno nedovoljno, može samo ometati izvršenje borbenog zadatka, a često i jedno i drugo može dovesti do katastrofe.

Pitanje kvantitativnog odnosa ljudstva i raznovrsnih tehničkih borbenih sredstava pri razradi organizacione strukture raznih jedinica takođe ima odlučujući značaj za dostizanje određenog potrebnog kvaliteta ovih jedinica. Prezasićenost tehničkim borbenim sredstvima i ljudstvom može dovesti do toga da one postanu nedovoljno pokretljive, da imaju nisku manevarsku sposobnost i zbog toga budu malo podesne za savremene uslove. A oštra oskudica u ratnoj tehnici, ili u nekim njenim vrstama, može dovesti do toga da se ove jedinice nađu u nepovoljnem položaju pred bolje i celishodnije opremljenim neprijateljem.

Jednom reči, razvitak se svuda i na svakom mestu ostvaruje nastajanjem kvalitativno novih pojava usled prethodnih kvantitativnih promena. Vojni istraživač je dužan da to neizostavno uoči jer u protivnom njegovo istraživanje neće biti strogo naučno i neće dovesti do saznanja objektivne istine. U isto vreme on mora svestrano da otkriva i da uzima u razmatranje i kvantitativnu i kvalitativnu određenost ratnih pojava. Ako bi istraživač, polazeći, recimo, od toga da napad sadrži u sebi elemente odbrane, a odbrana — elemente napada, izveo zaključak da napad i odbrana kao takvi ne postoje, već da postoji borba u kojoj preovladuje element napada i borba u kojoj preovladuje element odbrane — takav bi zaključak bio nenaučan. Ti vidovi borbe se kvalitativno razlikuju jedan od drugog, oni teže različitim ciljevima, predstavljaju različite uslove i načine upotrebe snaga i sredstava. Zanemarujući kvalitativnu stranu napada i odbrane, on se samim tim lišava mogućnosti da uđe u njihovu objektivnu suštinu, da shvati i otkrije njihove zakonitosti.

Shvatiti kako i kuda, kakvom kvalitetu vode kvantitativne promene jeste stvar koja iziskuje ozbiljan um-

ni rad, duboko proučavanje i konkretno istorijsko analiziranje činjenica. Bez toga su moguće krupne greške. Poznato je, na primer, da je niz buržoaskih vojnih teoretičara učinio grubu grešku u pogledu procene uticaja takvih borbenih sredstava kao što su tenkovi i avijacija na načine oružane borbe. Oni su na osnovu iskustva iz rata u Španiji (1936—1937. godine) došli do zaključka da navedena borbena sredstva ne mogu bitno uticati na borbu i operaciju, da glavno borbeno sredstvo i dalje ostaje naoružanje pešadije i artiljerije i da će usled toga budući rat imati pozicijski karakter. Ti nazoviteoretičari nisu shvatili da novo sredstvo upotrebljeno u nedovoljnem broju ne samo da neće pokazati svoje istinske borbene mogućnosti već će često dati pogrešnu predstavu o sebi. Da bi se za određivanje osnovnih karakteristika budućeg rata iskoristilo iskustvo iz borbi u Španiji nije trebalo uzimati u razmatranje rezultate upotrebe stotina tenkova i desetina aviona, već je trebalo zamisliti šta će se desiti ako se na bojištu pojave hiljade tenkova uz podršku stotina i hiljada aviona.

Novo oružje nikad nije izazvalo korenite promene u načinima vođenja borbe ako je bilo upotrebljeno u nedovoljnem broju. Mitraljezi su, na primer, bili upotrebljeni još u rusko-japanskom ratu 1904—1905. godine. U isto vreme se znatno razvila i poljska fortifikacija. Ali oba ta faktora ispoljila su odlučujući uticaj na karakter oružane borbe tek u prvom svetskom ratu, tj. onda kada su se počela masovno primenjivati. Sličan slučaj je bio sa tenkovima i avijacijom koji su se počeli koristiti još za vreme prvog svetskog rata, ali su došli do punog izražaja tek u drugom svetskom ratu kada je otpočela njihova masovna upotreba.

U svim navedenim, kao i u mnogim drugim slučajevima gde vojni istraživač mora razmatrati pitanja prelaza kvantitativnih promena u korenite kvalitativne promene, on se susreće sa kategorijom »mere« koja odražava jedinstvo kvantitativne i kvalitativne određenosti

svojstveno konkretnim predmetima i pojavama. Ova kategorija ima veliku ulogu u dijalektici i u svakoj praktičnoj, pa i u vojnoj delatnosti.

Tako, novo oružje tek onda izaziva korenite kvalitativne promene u načinima borbe kada njegov kvantitet dostigne određeni nivo, određenu meru. Pri upotrebi atomskog oružja veliku važnost dobija pitanje rastresitog rasporeda trupa radi čuvanja vlastitih snaga od neprijateljskih atomskih udara. Ali, ako i u ovom pitanju prekoračimo određenu meru, ako razbacamo trupe tako da one budu svedene na medusobno nepovezane izolovane grupe, onda će i u ovom slučaju kvantitet preći u takav kvalitet da trupe neće biti u stanju izvršavati postavljene zadatke.

Vojni istraživač je dužan da pri analiziranju svakog pitanja vezanog za medusobni odnos kvantiteta i kvaliteta znalački nađe onu »meru« čije narušavanje može dovesti vlastite trupe u nepovoljan položaj. U isto vreme on treba da pomogne praktičarima u pronašačenju onih kritičnih tačaka, kritičnih čvorova iza kojih počinje skok — nastajanje novog kvaliteta. To je neophodno za određivanje izbora momenta udara, uvodenja rezervi u borbu, izvođenja vazdušnih desanta itd. Rat uopšte i njegove pojave nalaze se u procesu neprestanog menjanja, njima su svojstveni kritični momenti, prelazi iz jednog stanja u drugo, preokreti itd. Sve se to mora otkrivati u toku vojnonaučnog istraživanja. Bez toga se ne mogu upoznati rat i njegove pojave.

4. BORBA SUPROTNOSTI JE POKRETAČKA SNAGA RAZVITKA VOJNE DELATNOSTI

Marksistički dijalektički metod polazi od toga da su predmetima i prirodnim pojavama svojstvene unutrašnje suprotnosti, da sve ima svoju negativnu i pozitivnu stranu, ono što odumire i što se razvija i da borba između onoga što odumire i onoga što se razvija čini unutrašnju sadržinu procesa razvitka.

Borba suprotnosti vodi napred — to je dijalektički zakon jedinstva i borbe suprotnosti koji igra vanredno veliku ulogu u svakom naučnom saznanju i u praktičnoj delatnosti.

Ovaj zakon otkriva unutrašnju sadržinu svakog razvitka; zbog toga ga je Lenjin nazvao jezgrom, suštinom dijalektike: »...život ide napred kroz protivrečnosti, — pisao je on A. M. Gorkom — i žive protivrečnosti su mnogo puta bogatije, raznovrsnije, sadržajnije nego što to ljudskom umu isprva izgleda«¹⁸.

Sa zakonom jedinstva i borbe suprotnosti tesno je povezan drugi opšti zakon razvitka prirode, društva i ljudskog mišljenja — zakon negacije negacije. Podvlačeći najtešnju vezu između ova dva zakona, F. Engels je pisao: »...ne treba zaboraviti da forma svakog nesvesnog razvitka jeste negacija negacije, kretanje putem borbe suprotnosti ...«¹⁹.

Neprocenjiv značaj dijalektičko-materijalističkog zakona negacije negacije za svaku nauku i praktičnu ljudsku delatnost sastoji se u tome što on ukazuje na neizbežnost negiranja starog pomoću novog, preživelog, pomoću naprednog. Kada ne bi postojao moment negacije u razvitu, do zamene starog novim uopšte ne bi ni moglo doći, a prema tome bilo bi nemoguće kretanje napred.

Delovanje zakona negacije negacije zapažamo stalno. Čak se i iz najjednostavnijeg primera (razvitak zrna) koji je Engels dao u »Anti-Diringu« vidi da negirati u naučno-dijalektičkom smislu ne znači jednostavno reći »ne«. Stvarni značaj negacije sastoji se u tome što se dati predmet ili pojava razvija na osnovu unutrašnjih protivrečnosti, bez rušilačkog mešanja spoljašnjih snaga, tj. u normalnim uslovima sveopšte uzajamne povezanosti i međusobne uslovljenosti obično svojstvenim

¹⁸ В. И. Ленин, Сочинения, т. 34, стр. 353.

¹⁹ Новые письма Фридриха Энгельса, «Исторический архив», № 2, 1956, стр. 11.

datom predmetu ili pojavi. Ako se zrno, recimo, zgazi, to neće biti dijalektička negacija. To će biti čista slučajnost u razvoju zrna, u stvari njegovo isključenje iz procesa razvitka. Da bi se ostvarila dijalektička negacija, zrno mora da ostane u normalnim uslovima, tj. mora da dospe u zemlju i tada će, pri odgovarajućim klimatskim uslovima, proklijati i njegova će stabljika postati negacija zrna. Dalji normalan razvitak doveće do sazrevanja klase i predstavljaće negaciju negacije.

Docnije će se proces negacije negacije ponoviti, ali sad na novoj, proširenoj bazi, jer će u zemlju, opet pri normalnom razvitku, pasti ne samo jedno zrno, sa kojim smo počeli naše razmatranje, nego sva zrna sazrelog klase. Pri tome će ova zrna biti drukčija od našeg »prvobitnog« zrna. U procesu razvitka ne samo da se stvorilo više zrna već je i svako od njih dobilo nove kvalitete. To novo još se ne može videti, ali će njegovo postepeno kvantitativno nagomilavanje na kraju dovesti do pojave potpuno novog kvaliteta, do pojave žita druge vrste, novog oblika itd. Upravo na toj promenljivosti prvobitnih osobina zbog uticaja spoljašnjih uslova izgrađena je, kao što je poznato, napredna Mičurinova nauka koja ima ogroman praktičan značaj.

Ovaj najprostiji primer, kao i bezbroj drugih koje nam neprestano pruža priroda, pokazuje da razvitak nije gola, bezrazložna, slučajna negacija. On obavezno uključuje očuvanje i preradu onog dragocenog što se bilo nakupilo u prethodnoj etapi. Likvidiranje preživelog i očuvanje onoga što je postignuto u pozitivnom smislu uzajamno se dopunjuju. Bez povezivanja novog sa starim, bez jedinstva tih suprotnosti ne može biti veze između prethodnih i sledećih stupnjeva, ne može biti istorijske naslednosti. »Gola negacija, bezrazložna negacija, skeptička negacija, kolebanje, sumnja nije ono što je karakteristično i bitno u dijalektici koja, nesumnjivo, sadrži u sebi element negacije... ne, nego negacija kao moment veze, kao moment razvitka, sa

zadržavanjem pozitivnog, tj. bez ikakvog kolebanja, bez ikakve eklektike»²⁰.

To potpuno potvrđuje ne samo proces razvitka u prirodi nego čitavo istorijsko iskustvo ljudskog društva, pa i razvitak vojne delatnosti. F. Engels ukazuje, na primer, na razvitak svojine nad zemljom od prastare opštinske preko privatne ka socijalističkoj društvenoj svojini, kao na jasnu manifestaciju zakona negacije negacije. Drugi primer Engels je uzeo iz istorije filozofije. Početni stupanj razvitka filozofske misli bio je primitivan stihjski materijalizam. Zbog njegove istorijske ograničenosti njega je negirao idealizam. Ali i idealizam se negira od strane savremenog naučnog materijalizma koji je, uključujući sve pozitivne strane prethodnih filozofskih sistema, znatno pokrenuo napred filozofsku misao i zbog toga predstavlja kvalitativno novi stupanj razvitka filozofije.

Ne manje ubedljivi primeri razvitka u duhu zakona negacije mogu se navesti iz oblasti vojne delatnosti. Tako se prolaznom tačkom razvitka načina oružane borbe mogu smatrati manevarski sudari slabo organizovanih naoružanih grupa koje su koristile osobine zemljišta i iznenadenje u napadu. Ali je ova svojevrsna primitivna »manevarska taktika« bila srušena organizovanim dejstvima zbijene mase naoružanih ljudi. Nedovoljno pokretljiva falanga nadmašila je primitivnu »manevarsку taktiku«. A docnije i sama falanga je bila negirana. Nju je prevazišao manipulativni borbeni poredak Rimljana, tj. kvalitativno nova taktika manevrovanja koja je predstavljala najviše dostignuće ratne veštine u doba kada se još nije upotrebljavao barut.

Pojavom vatrengog oružja ponovio se proces negacije negacije. Manevarsku taktiku pešadije i konjice, onaku kakva je bila na kraju srednjeg veka, potisnula je taktika linijskog borbenog poretku — posebna vrsta

²⁰ В. И. Ленин, Философские тетради. Госполитиздат, 1947, стр. 197.

falange iz doba neizolučenog vatretnog oružja. Zatim je linijski borbeni poredak zamenila taktika kolona i ras-tresitog stroja.

Ali se razvitak ni na tome ne zaustavlja. Ako uzmemo da je taktika kolona nova polazna tačka razvijatka, videćemo da je nju potisnuo kvalitativno nov borbeni poredak — streljački stroj. U prvom svetskom ratu borba je dobila karakter sudara dve džinovske falange široke »od mora do mora«. A sada mi se nalazimo u etapi nove negacije. Odvija se proces negacije pomenu-tih džinovskih falangi specifičnim savremenim »mani-pulativnim« borbenim poretkom. Proces rušenja savre-menih »falangi«, koji je otpočeo još za vreme velikog otadžbinskog rata, može biti doveden do kraja prime-nom atomskog oružja. U budućem ratu se mogu zamisliti samo krajnje pokretljiva borbena dejstva. Prema tome, i načela organizacije trupa, i njihova taktika i operatika treba da polaze od toga.

Svi navedeni primeri pokazuju da zakon negacije negacije otkriva progressivan karakter razvijatka, jer ako novo negira staro, i novo će, pošto bude zastarelo, biti negirano od strane još novijeg, i taj će se proces odvijati beskonačno u pravcu sve novijeg i novijeg, progresivnijeg, naprednjeg, tj. uvek po uzlaznoj liniji. Ali ta linija nije prava, jer novo ne negira u potpunosti staro već zadržava njegove najvažnije osobine.

U isto vreme to nije ni kretanje u zatvorenom kru-gu, jer se pređena etapa više nikad ne ponavlja. Novo zadržava samo neke crte starog. Prema tome, zakon negacije negacije ukazuje na karakter razvijatka u obliku spirale, na to da se on vrši po uzlaznoj spirali. Karakte-rišući tu odliku razmatranog dijalektičkog zakona, V. I. Lenjin je u članku »Karl Marks« pisao: »Razvitak koji kao da ponavlja već pređene stupnjeve, ali koji ih po-navlja drukčije, na višoj bazi (negacija negacije), razvi-tak tako reći, po spirali, a ne u pravoj liniji...«²¹.

²¹ В. И. Ленин, Сочинения, т. 21, стр. 38.

Iz dijalektičkih zakona jedinstva i borbe suprotnosti i negacije negacije proizilazi zahtev: otkrivati protivrečnosti svojstvene predmetima i pojavama, uočavati borbu suprotnih tendencija koje deluju na bazi tih protivrečnosti, smelo stajati na strani novog, onoga što se razvija, progresivnog, pomagati njegovo stvaranje i razvitak u borbi protiv starog, preživelog, reakcionarnog, negativnog.

U vojnoj delatnosti staro ne odumire a novo se ne učvršćuje odjednom; staro i novo duže vremena postoji paralelno, žive jedno pored drugog i u svom razviku se povremeno izdižu jedno nad drugim. Sve ima svoju prošlost, sadašnjost i budućnost. U prošlosti su načini vođenja rata, operacije i borbe, forme organizacije vojske, metodi vaspitanja i obučavanja jedinica bili drukčiji nego sada a u budućnosti će ponovo pretrpeti izmene. Veoma je važno da vojni istraživač usmeri svoju pažnju u prvom redu na iznalaženje protivrečnosti, tj. da otkrije koje su izmene pretrpeli uslovi od momenta nastanka istraživane pojave i da na taj način uoči ono novo koje treba podržati, stvoriti mu bolje uslove razvijka da bi mu se obezbedila pobeda nad starim i da bi se na taj način vojna nauka podigla na novi, viši stupanj.

Borba suprotnosti, koja je svojstvena svim pojavama, prožima od početka do kraja i pojave oružane borbe. Ako pažljivo proučimo bilo koju ratnu pojavu, uvek ćemo uočiti u njoj unutrašnju protivrečnost. Tako, na primer, napad uporedo sa pozitivnim, aktivnim načelima krije u sebi i najlošije strane odbrane — njenu pasivnost.

Napad je rezultat postojeće nadmoćnosti u snagama i sredstvima, ali se u njemu snage postepeno iscrpljuju. U napadu treba osiguravati bokove i pozadinu. Trupe trpe gubitke u borbi i usled bolesti; tehnička borbena sredstva se izbacuju iz stroja zbog dejstva neprijatelja i iz tehničkih razloga; ljudi se zamaraju i osećaju potrebu za odmorom. Sêm toga, komunikacije

se razvlače i izložene su rušenju od strane neprijatelja, što može dovesti do poremećaja u snabdevanju materijalnim sredstvima svih vrsta. Svi ti uzroci smanjuju mogućnosti napada i, ako se ne preduzmu dovoljno efikasne mere za njihovo otklanjanje, napad će se, nailazeći na otpor i prepreke, zaustaviti. Nastupiće kriza posle koje će se napad pretvoriti u svoju suprotnost, u gori način odbrane — u pasivnu odbranu bez dovoljno snaga i sredstava.

Najvažniji zadatak vojnih radnika sastoji se u tome da i teorijski razrađuju načine prevazilaženja načela nepovoljnih po dejstvo vlastitih trupa i da u praksi borbenih dejstava vešto ograničuju njihov uticaj. Vojni radnik mora se ospisobiti da razvoj konkretnih dogadaja sagleda u njihovoj unutrašnjoj protivrečnosti kako bi, polazeći od toga, svojim delovanjem usmerio te dogadaje u željenom pravcu.

F. Engels daje klasičan primer baš takvog prilagođenja analizi ratnih pojava. Tako, na primer, analizirajući prvi period francusko-pruskog rata 1870—1871. godine on konstatuje protivrečnosti u onim, na prvi pogled beznačajnim, negativnim pojavama koje su neizbežne u svakom ratu (oskudica u dvopeku, porcijama, pronestra i državnog novca). Ali na te, na prvi pogled beznačajne pojave Engels ukazuje kao na kobne simptome nastupajuće paralize francuske vojske. U daljem izlaganju on ukazuje na protivrečnosti između zahteva strategije i taktike, s jedne strane, i politike, s druge strane, koje su neprestano rasle. I, na kraju je, kao vrhunac tih protivrečnosti, došla katastrofa kod Sedana. Zahvaljujući tome što je već u prvim svojim beleškama otkrio te protivrečnosti, Engels je bez teškoća mogao da prati razvoj dogadaja i da predviđi kapitulaciju kod Sedana. Takav je morao da bude kraj Drugog carstva i njegovog glavnog oslonca — vojske.

Drugi period francusko-pruskog rata Engels je takođe razmotrio s gledišta razvitka protivrečnosti. Odmah posle Sedana, on zapaža nagli preokret situacije. Tako

u članku od 17. septembra (»Kako se boriti protiv Prusa«) piše da će: »odbrana postati jača a napad će biti otežan«. Od tada je sva Engelsova pažnja bila usmerena na otkrivanje nove protivrečnosti. Nemci napreduju ali njihovo napredovanje ne vodi slabljenju već jačanju Francuza. Engels od samog početka pokazuje kako se Prusi mogu pobediti i prati ono što su Francuzi u tom pravcu učinili. On oštroski napada i otkriva Trošija zbog neaktivnosti i neodlučnosti. Uskoro analiza dogadaja navodi Engelsa i na drugu protivrečnost koja ometa povećanje otpora Francuza. On učava simptome koji ukazuju na to da francuskoj vojsci nedostaje energije usled razvoja klasne borbe u Francuskoj.

Primeri znalačkog otkrivanja protivrečnosti u toku rata i njihovog pravilnog rešavanja daju nam Centralni komitet Komunističke partije i štab Vrhovne komande sovjetskih oružanih snaga u toku velikog otadžbinskog rata. Već je u Staljinovom govoru preko radija 3. jula 1941. narodu bila objavljena sjajna analiza nastale situacije i izgledi rata koju su izvršili Centralni komitet Partije i sovjetska vlada. U tim, na prvi pogled neupadljivim, protivrečnostima između ciljeva fašističkih država i njihovih realnih mogućnosti, Komunistička partija je genijalno uočila najosetljivije mesto koje je naš narod trebalo da iskoristi radi izvođenja pune pobede nad neprijateljem. U toku rata Partija je u pravi čas i duboko otkrivala unutrašnje protivrečnosti kod neprijatelja, koje su slabile njegove snage, i protivrečnosti u svojoj zemlji. Pravilno i blagovremeno otkrivanje tih protivrečnosti bilo je glavni uslov za savladavanje vlastitih slabosti i iskorišćavanje preimуществa kojima se raspolagalo, a takođe osnov za pravilan izbor mesta i vremena za nanošenje poražavajućih udara neprijatelju.

Pravilno je bila rešena, na primer, protivrečnost koja je postojala u početku rata između moralne nadmoćnosti vlastitih trupa nad neprijateljem i velike oskudice u avijaciji i tenkovima, tj. u onim borbenim

sredstvima bez kojih je u sadašnjim uslovima neobično teško voditi borbu. Pravilno korišćenje protivrečnosti neprijatelja, koje su slabile njegove snage, omogućilo je da se uspešno izvedu protivofanzive kod Tihvina, Rostova i Moskve, da se pripreme i izvedu takve operacije kao što su staljingradska i kurska, koje su odredile konačan preokret rata u korist Sovjetskog Saveza.

Engelsova analiza procesa razvitka jednog od rata vodenih u njegovo doba i celokupan tok takvog grandioznog rata kao što je bio veliki otadžbinski rat pokazuju da rat ima dijalektički karakter, da ga treba shvatiti kao jedinstven proces, ali čije se faze menjaju. Za rat su uvek karakteristične krize, izvesne prekretnice. On se ne zasniva na jednoj već na čitavom nizu sve novih odluka, isto toliko teških i odgovornih kao i prva. U ratu se troši previše snaga koje su ga u početku hranile, a s druge strane, za vreme rata se bude nove snage koje mu daju sredstva za borbu. Zbog toga se mogu predvideti samo tendencije budućeg razvitka, a njihovo konkretno ostvarenje zavisiće od mnogih uslova.

Kako rat u celini tako i posebna operacija, pa čak i borba, ne može se voditi bez plana. Međutim, prvo-bitni plan rata, operacije ili borbe ne sme da bude nepromenljiv. U svakom takvom planu je nemogućno predvideti sve promene koje mogu nastati u situaciji u toku njegovog sprovodenja u život. Da bi se obezbedila potrebna elastičnost u vođenju rata, prvo bitan plan treba da posluži samo kao osnov za dalje planiranje. Donešta odluka uslovljava potrebu da se, kada se promeni situacija i pojavi protivrečnost između nove situacije i stare odluke, doneše nova odluka koja će u isto vreme predstavljati produženje stare koja je ukinuta ili izgubila značaj. Isti je slučaj i sa vojnom teorijom. Promene li se uslovi oružane borbe, moraju se promeniti i njene forme i metodi, mora da se reši protivrečnost između nove sadržine i starih formi.

Sadržina i forma su svojstva svih predmeta i procesa stvarnosti. U objektivnom svetu sadržina je unu-

trašnja strana predmeta i predstavlja kompleks elemenata i procesa koji čine osnov postojanja i razvitka stvari. Forma je organizacija, struktura sadržine. U pojавama koje spadaju u oblast saznanja, forma je izraz sadržine.

Forma nije nešto samo površinsko u sadržini predmeta, nešto što je spolja nametnuto sadržini. Naravno, predmeti imaju i svoju spoljašnju formu; na primer, prostornogeometrijsku koja nam pre svega i pada u oči. Ali ispoljavanje forme se time ne ograničava. Forma je svojstvo unutrašnje sadržine. Spoljašnja forma je rezultat određene povezanosti mnogih delova formiranih unutar nje, rezultat celokupne sadržine koja se sastoji iz ogromnog broja pojedinačnih formiranih elemenata.

Zbog toga spoljašnja forma uopšte nije istovetna unutrašnjoj, koja je svojstvena sadržini. Na primer, borbeni poredak taktičke jedinice ima svoju unutrašnju strukturu (jedinice koje ulaze u njegov sastav i koje su na odgovarajući način formirane). U isto vreme taj borbeni poredak ima i svoju spoljašnju formu, čine ga, na primer, dva ešelona.

Veza između unutrašnje i spoljašnje forme i sadržine predmeta ima različit karakter kod različitih predmeta i procesa, što baš potvrđuje da forma nije nešto samo spoljašnje, nego i nešto što prodirje, prožima sadržinu koja je formirana u svim svojim elementima. Sadržina i forma prodiru jedna u drugu; sadržina ima svoju formu, a forma svoju sadržinu.

Svaka od ovih suprotnosti, nalazeći se u uzajamnoj vezi sa drugim pojавama, može se pojavljivati čas u ulozi forme, čas u ulozi sadržine. Na primer, formacijski sastav jedinica je forma postojanja i dejstva snaga i sredstava oružane borbe. Ako, pak, uzmemo određenu formacijsku jedinicu u drugoj međusobnoj vezi, nai-me kao sastavni deo borbenog poretku pretpostavljene jedinice, onda će sam formacijski sastav predstavljati sadržinu tog poretku. Forma uzeta u drugoj vezi pojavi-

ljuje se kao sadržina. Dakle, forme borbenih poredaka mogu se pojaviti kao sadržina vojnonaučnog istraživanja.

Prema tome, ne postoje forme koje nisu ispunjene sadržinom, koje ne organizuju kretanje i delovanje sadržine,isto kao što ne postoji sadržina čija struktura nije izražena u nekoj formi. Ne postoji sadržina čiji razvitak ne bi izazvao promene njene forme, kao što nema ni forme koja, sa svoje strane, ne bi uticala na razvitak sadržine. Ali u tom medusobnom odnosu glavna i određujuća uloga pripada sadržini, jer jedino ona predstavlja osnovu stvari — materiju koja se kreće.

Forma ne može da postoji odvojeno od sadržine. Njenu osnovu čini sadržina usled čega ona i zavisi od ove poslednje. Tako, u oružanoj borbi stvarnu sadržinu borbe čine dejstva naoružanih ljudi. Načini te borbe, koji se pojavljuju kao njena spoljašnja forma, prirodno, ne mogu da postoe ako nema samih dejstava ili pak naoružanih ljudi, vojski koje se bore.

Ali forma ipak ima relativnu samostalnost, koja se ispoljava u njenoj većoj postojanosti u poređenju sa sadržinom koja se brzo menja. To potvrduju mnoge činjenice iz prirode i društva i razvitak pojave u vojnoj delatnosti. Tako, na primer, forme organizacije vojske, koje zavise od načina borbe, traju duže od tih načina. Ovi načini, opet, zadržavajući se u toku kraćeg ili dužeg vremena pošto se sadržina koja ih određuje, tj. lični sastav i naoružanje vojske, izmenila.

Sadržina koja se razvija ne može se s tim pomiriti. Njena težnja je da stvara odgovarajuću formu usled čega se ova poslednja pojavljuje kao aktivni učesnik procesa razvijanja, kao pokretačka snaga razvijanja sadržine. I u ratnoj veštini protivrečnost između novih uslova vođenja rata i starih, preživelih oblika i načina oružane borbe upravo i predstavlja jednu od osnovnih protivrečnosti koje doprinose razvijanju ratne veštine.

Prirodno je da se ova protivrečnost, u raznim oblastima vojne delatnosti i u raznim odnosima, ispoljava

na različite načine. Ona se može ispoljiti, na primer, kao protivrečnost između naoružanja trupa i načina njegove upotrebe. Naoružanje, ukoliko zavisi od razvijka proizvodnih snaga, tj. od najrevolucionarnijeg elementa proizvodnje, u svom razvijku obično ide ispred taktike i operatike. Vojni istraživač treba to da uoči i da taktiku i operativnu uskladi sa naoružanjem. Ali se dešava i obrnuto. U toku rata, naročito revolucionarnog, stvaraštvo masa otkriva nove napredne načine borbe koji zahtevaju da se izvrše promene i u tehničkim borbenim sredstvima. To je bio slučaj, na primer, u doba francuske buržoaske revolucije krajem XVIII veka, u čijim je ratovima narod pokazao »... džinovsko revolucionarno stvaraštvo, izgrađivši na nov način čitav sistem strategije, oborivši sve stare ratne zakone i običaje i stvorivši, umesto stare, novu revolucionarnu narodnu vojsku i nov način vođenja rata»²².

Drugi, još očigledniji primer snažnog delovanja društveno-političkih reformi na ratnu veštinsku predstavlja pojava sovjetske vojne nauke koja se zasniva na temelju pobjede socijalističke revolucije i odbrane njenih velikih tekovina. Naročito je osetan bio uticaj ratne veštine na razvitak ratne tehnike za vreme velikog otadžbinskog rata. Najnovija tehnička borbena sredstva su u sve većem broju uvođena u naoružanje armije.

Sledeća ne manje važna protivrečnost u ratnoj veštini jeste utakmica između napadnih i odbrambenih sredstava. Još od najstarijih vremena, svakom neprijateljskom napadnom sredstvu suprotstavljalo se odgovarajuće odbrambeno sredstvo: kopiju — štit, puščanom zrnu — poljsko utvrđenje, artiljerijskoj granati — oklop, itd. U isto vreme povezivanje napadnih i odbrambenih sredstava predstavlja jedinstvo protivrečnosti. Mi svaki put tražimo ne samo najbolja sredstva i načine napada nego i sredstva, načine i metode odbrane od neprijateljskih napadnih sredstava. Glavno rukovodeće načelo koje prožima sve oblasti vojne delat-

²² В. И. Ленин, Сочинения, т. 24, стр. 364.

nosti jeste načelo jedinstva suprotnosti — očuvanje vlastitih i uništenje neprijateljskih oružanih snaga.

Kao što je poznato, rat je nastavljanje politike nasilnim sredstvima. Međutim, nasilje se može ostvariti samo nad onim koji je slabiji i priznaje svoju slabost, a to znači da treba imati moćne oružane snage, a neprijatelja takvih snaga lišiti, tj. cislbiti ga u vojnem pogledu i onesposobiti za pružanje daljeg otpora, prinuditi ga da se potčini volji pobedioca. Ako se to ne bi moglo ostvariti oružanom borbom, rat bi izgubio svaki smisao i niko mu nikad ne bi pribegavao.

Baš iz tih razloga načelo očuvanja vlastitih i uništenja neprijateljskih snaga jeste glavno rukovodéće načelo čitave vojne delatnosti. Počev od osnovnog pravila pešadijske borbe (»sačuvati sebe a uništiti neprijatelja«) pa do strategijskih načela, sve je podređeno ovom rukovodećem načelu. Ali to načelo, što se vidi i bez objašnjenja, predstavlja jedinstvo suprotnosti a to najbolje pokazuje da se vojna delatnost razvija putem borbe suprotnosti.

Neprijateljske strane, kako za vreme pripreme za rat tako i u toku samog rata, neprestano teže da nađu napadna i odbrambena sredstva efikasnija od neprijateljevih. To neprekidno takmičenje predstavlja osnovnu pokretačku snagu razvitka vojne delatnosti. Ono se sprovodi na svim poljima pa i na polju primene raznih oblika borbe. Odavno je poznato, na primer, da napad ima sve prednosti nad odbranom, jer je samom odbranom nemoguće ostvariti ratne ciljeve. Da bi se izvojivala pobeda, treba obavezno napadati. Ali odbrana ima i neka preimุstva nad napadom. Ona je takav vid borbe koji omogućava da se snagama slabijim od neprijateljskih privremeno brani vlastiti položaj ili da se drži oslojeno zemljište, nanoseći pri tome neprijatelju takve gubitke kojima se najpre mogu izjednačiti snage, a zatim postići i nadmoćnost nad neprijateljem. Zbog toga se niko ne odriče odbrane. Štavije, rat se u suštini ne može ni zamisliti bez primene i odbrane i napada.

U ratu napad i odbrana su ne samo međusobno protivrečne već i uzajamno uslovljene strane. »Bez jedne strane ne postoji ni druga. Borba i međusobna povezanost te dve strane čine rat jedinstvenom celinom, pokreću razvoj rata, odlučuju njegov ishod«²³. I zaista, ako razmotrimo čitav proces rata, videćemo da napad jedne strane obično uslovljava odbranu druge. Ako uzmemo jednu od zaraćenih strana, videćemo da i ona napad na jednom pravcu kombinuje sa odbranom na drugim pravcima, da napad obezbeduje odbranom. Napad i odbrana su antipodi ali u isto vreme ne postoje jedno bez drugoga u, tako reći, »čistom« obliku. Ni u prirodi ni u društvu *nema* i ne može biti ‚čistih‘ pojave, — o tome upravo uči Marksova dijalektika koja nam pokazuje da sám pojam čistote jeste izvesna uskost, jednostranost ljudskog saznanja koje ne obuhvata predmet do kraja u svoj njegovoj složenosti²⁴. Štaviše, zahvaljujući borbi suprotnosti jedna pojava može prerasti u drugu pa čak i u svoju suprotnost — napad u odbranu i obratno.

Razvitak putem borbe protivrečnosti vidimo i u razvoju ratne tehnike. O takmičenju između oruđa i oklopa pisao je još F. Engels u svome delu »Anti-Diring«. Međutim, i celokupan proces razvijanja ratne tehnike odvija se putem borbe suprotnih tendencija koje se međusobno takmiče. Pojava tenkova izaziva pojavu protivoklopne artiljerije, protivoklopnih pušaka, protitenkovskih bombi i mina kao i drugih protivtenkovskih prepreka. Nastanak i razvoj avijacije prouzrokuje pojavu i podstiče razvitak protivavionskih sredstava, tehničkih uredaja za otkrivanje aviona, za upravljanje vatrom itd.

Ako uzmemo svako borbeno sredstvo ponaosob, videćemo da i prilikom njegovog razvoja i usavršavanja moramo uzeti u obzir suprotne tendencije. Na primer,

²³ Мао Цзэ-дун, Избранные произведения. Т. 2, изд. ИЛ, М., 1953, стр. 419.

²⁴ В. И. Ленин, Сочинения, т. 21, стр. 210.

pri usavršavanju tenkova treba obezbediti ne samo veću moć naoružanja i zaštitnu jačinu oklopa nego i veću pokretljivost. Ti zadaci su međusobno povezani, a u isto vreme i suprotni, jer prvi sprečava ostvarenje drugog. Zbog toga konstruktori moraju tražiti načelno nova rešenja koja najbolje obezbeduju da se ostvari i jedno i drugo. Način kojim se to postiže može se posmatrati na jednom od primera razvoja avijacije. Zahtev da se neprestano povećava brzina aviona doveo je do pojačanja snage motora a u vezi s tim i do neprestanog povećanja njihove težine. Došlo se dotle da je sve veća brzina aviona zahtevala takvo povećanje težine motora sa kojom avion čak ne bi mogao ni da poleti. Rešavanje te protivrečnosti dovelo je do principijelno novog rešenja — stvaranje reaktivnih motora koji su sada potpuno potisnuli klipne motore iz avijacije velike brzine leta.

U razvitku ratne veštine sada postoji ozbiljna protivrečnost između potrebe rastresitog raspoređivanja trupa radi obezbedenja od neprijateljskih napada atomskim oružjem i potrebe brzog prikupljanja snaga radi nanošenja odlučnih udara neprijatelju nadmoćnijim snagama i sredstvima. Rešenje te protivrečnosti ima ogroman značaj i u savremenom vojnoteorijskom radu i u svakodnevnoj praksi starešina i štabova svih stepena. Pravilno je rešiti znači naći takav raspored koji bi u svakom trenutku mogao suprotstaviti neprijateljskom atomskom udaru rastresit borbeni poredak sopstvenih trupa najmanje osetljiv na takve udare, i koji bi istovremeno primoravao neprijatelja da što više zbije svoje borbene poretkе radi dejstva protiv naših trupa. Pravilno rešenje ove protivrečnosti postiglo bi se takođe umešnim korišćenjem rastresitog rasporeda neprijateljevih i zbijenog rasporeda vlastitih snaga u određenom trenutku i na odredenom mestu radi uništenja njegovih trupa po delovima upotreboom nadmoćnijih sopstvenih snaga i sredstava.

Vojni kadrovi moraju takođe svakodnevno savlađivati protivrečnost između neprestanog uvođenja u jedi-

nice novih borbenih sredstava, razrađivanja savršenijih načina borbenih dejstava i usavršavanja vojne organizacije s jedne strane, i nedovoljne pripremljenosti za sve to ličnog sastava oružanih snaga, s druge strane. Rešavanje ove protivrečnosti pokreće napred razvoj vojne delatnosti, borbene i političke pripreme trupa, uvodi nove, savršenije metode te pripreme, zahteva od celokupnog ličnog sastava ulaganje snaga i veštine za dostizanje još veće spremnosti i sposobnosti za borbu.

Marksistička dijalektika uči da treba znalački otkrivati i rešavati životne protivrečnosti. Dijalektika, a pre svega njen najvažniji zakon jedinstva i borbe suprotnosti, vaspitava naše kadrove tako da budu spremni i sposobni da savladaju bilo kakve teškoće, da ruše sve prepreke na putu ka pobedi, da se bore za pretvaranje povoljnih mogućnosti u stvarnost.

Mogućnost i stvarnost su dve određene medusobno povezane strane kretanja i razvitka pojave spoljašnjeg objektivnog sveta, a prema tome i procesa njegovog upoznavanja.

Nijedna konkretna pojava, u svetu beskrajnom po vremenu i prostoru, ne postoji stalno, večito. U toku kretanja i razvitka jedne stvarno postojeće pojave smenjuju druge. Pri tome nove pojave ne padaju, tako reći, s neba. One ne nastaju bez preduslova. Pre nego što postanu stvarnost, one najpre moraju da postoje i postoje u obliku mogućnosti svog nastajanja koju stvaraju određene prethodne pojave kao uslovi koji sadrže u sebi tu mogućnost.

Mogućnost se stvara postojanjem objektivne nužnosti, zakonitosti u prirodi, zahvaljujući čemu određeni uslovi sadrže u sebi odredene mogućnosti. Ali, mogućnost je vezana ne samo sa zakonitošću, nužnošću nego i sa slučajnošću.

Mogućnost je slučajna, ukoliko je ona nešto što može ali ne mora da bude. Bezbrojne mogućnosti pojedinih prirodnih pojava nastaju delovanjem slučajnih

faktora. Na primer, mogućnost izvesne količine pada-vina u određenom rejону određenog dana zavisi od mnogobrojnih slučajnih okolnosti, a zbog toga i sama ta mogućnost može da bude veoma različita.

Mogućnosti takve vrste treba strogo razlikovati od onih koje su izraz istorijske nužnosti, kao što je, na primer, mogućnost smenjivanja jednog društvenog uređenja drugim, naprednjim. Mogućnost takve vrste takođe ima obeležje slučajnosti, ali ne u smislu da može ali ne mora postojati, već u smislu postojanja u njoj slučajnih, individualnih, izuzetnih osobenosti. Tako je u Nemačkoj do smene feudalizma kapitalizmom došlo na sasvim drugi način nego u Francuskoj, u Rusiji drukčije nego u Engleskoj itd.

Ova ili ona mogućnost u prirodi zasniva se na određenoj objektivnoj zakonitosti i ako ta zakonitost deluje, mogućnost se nužno pretvara u stvarnost. Oslanljajući se na objektivne zakone, čovek svojim uticajem na prirodu, svesno i sa određenim ciljem stvara uslove za realizovanje korisnih mogućnosti prirode za praktičnu ljudsku delatnost. Pri tome čovek teži da izbegne nepovoljne slučajnosti i ne čeka da se uslovi stvore sami od sebe pod uticajem stihijskih, prirodnih snaga. Štaviše, čovek za realizovanje mogućnosti stvara i veštačke uslove, koji se inače ne sreću u prirodi. Samim tim on oživljava, pretvara u stvarnost takve mogućnosti koje u prirodi, bez intervencije čoveka, ne bi uopšte mogle da se ostvare.

Što se, pak, tiče društvenog života, u njemu je ljudska delatnost najvažniji uslov za pretvaranje mogućnosti u stvarnost. Objektivni zakoni društvenog razvitka manifestuju se jedino kroz ljudsku delatnost — stihisku ili svesnu. Objektivni zakoni stvaraju mogućnost rešavanja ovih ili onih zadataka društvenog razvitka, mogućnost ovih ili onih društvenih preobražaja. Ali za pretvaranje tih mogućnosti u stvarnost potrebna je delatnost ljudi. U realizovanju mogućnosti koje stvaraju zakoni društvenog života, pored objektiv-

nih uslova, ogroman značaj dobijaju subjektivni, element svesnog i u određenom pravcu usmerenog iskoriscavanja onih objektivnih uslova koji su neophodni za pretvaranje mogućnosti u stvarnost.

U razvitu društvenog života je naročito važno do koje su mere ljudi shvatili ovu ili onu objektivnu mogućnost da bi je iskoristili, imaju li želju da je iskoriste, da li su u tome dovoljno istrajni. U prošlosti je, na primer, bilo mnogo slučajeva kada je neka zemlja imala potpunu mogućnost da pobedi u ratu. Ali je ta mogućnost ostajala neostvarena ukoliko političko i vojno rukovodstvo nije bilo sposobno da pravilno iskoristi objektivne uslove. To je bio slučaj, na primer, 1940. sa Francuskom koja nije bila kadra da se suprotstavi nemачkoj invaziji usled trulosti svog političkog uređenja, nesposobnosti političkog i vojnog rukovodstva zemlje da stane na čelo njene odbrane.

Istupajući protiv fatalizma, marksizam-lenjinizam istovremeno vodi neumornu borbu protiv subjektivizma koji poriču da su objektivni uslovi i zakonitosti osnov objektivnih mogućnosti i njihovog pretvaranja u stvarnost. Marksizam-lenjinizam uči da je plodonosna samo cna delatnost koja se oslanja na objektivne mogućnosti, objektivne zakonitosti.

»Vojni rukovodilac ne može izvojevati pobjedu prelazeći okvire koje su postavili objektivni uslovi, ali on može i dužan je aktivno delujući da postiže pobjedu u okviru tih uslova. Domen delatnosti vojnog rukovodioca ograničen je na ono što dopuštaju objektivni uslovi, ali on u tom domenu može da stvori mnogo živopisnih, veličanstvenih scena«²⁵.

Subjektivni uslovi uvek deluju kroz objektivne i ispoljavaju se u njihovom svesnom i celishcdnom iskoriscavanju. Pitanje značaja subjektivnog faktora za realizovanje ove ili one mogućnosti u društvenom raz-

²⁵ Мао Цзэ-дун, Избранные произведения. Т. 2, изд. ИЛ, М., 1953, стр. 262.

vitku jeste pitanje o tome do koje mere ljudi u toku svog rada svesno i težeći tačno određenom cilju obezbeđuju prostor za dejstvo u određenom pravcu onoj objektivnoj zakonitosti na kojoj se ta mogućnost zasniva.

U životu zapažamo ne samo pretvaranje mogućnosti u stvarnost. Sama stvarnost, zbog svojstvenih joj objektivnih zakonitosti razvitka, sadrži u sebi određene mogućnosti svoje promene. Pri tome ona često može sadržati u sebi različite, pa i suprotne mogućnosti. Tako, na primer, u susretnoj borbi i jedna i druga strana imaju mogućnosti da izvojuju pobedu. Pobeda jedne od tih mogućnosti, njena realizacija, njeno pretvaranje u stvarnost znači poništavanje suprotne mogućnosti.

Ali, ako u društvenom životu pobeduje konzervativna mogućnost, onda to ima značaja samo za datu posebnu etapu razvitka. Pobeda te mogućnosti, njena realizacija može značiti privremeno odlaganje rešenja zadatka, ali ona ne može da ga skine s dnevnog reda, kao što ne može ni da likvidira istorijsku nužnost daljeg kretanja napred.

Saznanje neodoljivosti novog u društvenom razvitu nadahnjuje napredne, revolucionarne snage verom u budućnost, u neminovnost njihove pobeđe, podstiče ih na aktivnu borbu za njihovu pobjedu s tim da u punoj meri iskorišćuju objektivne uslove i mogućnosti za tu pobjedu.

Naša zemlja i njene oružane snage koje brane najnaprednije, najprogresivnije društveno uređenje imaju sve mogućnosti za postizanje pobjede nad bilo kojim neprijateljem. Prema tome, zadatak naše vojne nauke jeste u tome da u situaciji koja se neprestano menja otkriva u svim oblastima vojne delatnosti najsigurnije puteve za pretvaranje tih mogućnosti u stvarnost, u pobjedu nad svakim agresorom koji bi se usudio da napadne našu zemlju. Marksistička dijalektika, a posebno njen zakon jedinstva i borbe suprotnosti, predstavlja sigurno sredstvo za izvršenje ovog zadatka.

5. METODI ISTRAŽIVANJA RATNIH POJAVA

Naučno istraživanje pojava društvenog života može da se vrši pomoću dva metoda: istorijskog i logičkog. Oba ova metoda su razni oblici marksističkog dijalektičkog metoda. Kod istorijskog metoda istraživanja, činjenice i događaji se razmatraju po mogućstvu istim redosledom i u istom obimu kao u stvarnosti, tj. obuhvatajući razna krvudanja, skretanja i slučajnosti kroz koje objektivne zakonitosti krče sebi put. Kod logičkog, pak, metoda, činjenice i događaji se izlažu u uopštenom obliku, u nužnoj zakonitoj vezi, tj. isključujući sve što je slučajno, nebitno i netipično. Ali i logički metod, prema Engelsovim rečima, zahteva istorijsku ilustraciju, neprekidan dodir sa istorijskom stvarnošću, sa izlaganjem procesa razvijanja.

Prema tome, svaki od ovih metoda ima svoje specifičnosti. Ali oni se ne smeju suprotstavljati jedan drugome. Nedopustivo je posmatrati ih kao potpuno suprotne, jer, kao što je rekao Engels, logički metod »... u suštini je... isto što i istorijski samo oslobođen od njegove istorijske forme i od slučajnosti koje smetaju. Čime počinje istorija, time mora početi i tok misli, a njegovo dalje kretanje neće biti ništa drugo do odraz istorijskog procesa u apstraktnom i teorijski konsekvetnom obliku: odraz korigovan, no korigovan u skladu sa zakonima koje pruža sam istorijski proces, pri čemu je svaki moment moguće posmatrati na razvojnoj tački njegove punе zrelosti, u njegovom klasičnom obliku»²⁶.

Da bi se bolje shvatila primena ova navedena metoda, ukratko ćemo podsetiti na filozofske pojmove logičkog i istorijskog.

Logičko i istorijsko, kao kategorije dijalektičke logike, predstavljaju odraz shvatanja istorijskog razvijanja predmeta i pojava.

²⁶ К. Маркс и Ф. Энгельс, Сочинения, т. XI, ч. II, Партиздан, М., 1933, стр. 360.

Poznato je da se svaka nauka može razvijati samo utoliko ukoliko uzima u obzir nove podatke iz života i prakse i izražava ih u svojim pojmovima, kategorijama i zakonima. Marksizam je protivnik svake sholastike, svakog teorisanja odvojenog od žive podloge istorijskog razvitka svarnosti, od prakse društvenog života koja vodi pregresu. Tačka gledišta prakse, ukazivao je Lenin, mora da bude prva i osnovna tačka gledišta teorije saznanja. Prekid veze između logičkog i istorijskog za svaku nauku znači zastoj u njenom kretanju, nesposobnost da zadovoljava potrebe i zahteve života koji se razvija.

Logičko i istorijsko čine takvu celinu u kojoj istorijsko, tj. objektivni svet koji se razvija, uslovjava logičko, koje je odraz istorijskog, i zbog toga je drugostepeno u odnosu na njega. To se vrlo jasno vidi na primeru obrazovanja logičkih pojmoveva. Svi pojmovi nastaju iz prakse, rezimiraju i uopštavaju ono što daje realan život, praksa. A pošto se praksa istorijski razvija, to i pojmovi nastaju kao »čvorovi« koji fiksiraju u ljudskoj svesti odreden istorijski stupanj koji je dostigla društvena praksa.

Činjenica da marksistička dijalektika razume logičko kao koncentrisan teorijski odraz istorijskog procesa dozvoljava da se brižljivo razmotre one novine koje se pojavljuju u životu i da se u skladu sa novim uslovima konkretizuju opšti pojmovi, opšte formule. Pri tome se jedni pojmovi pojavljuju kao stabilniji i rede se preciziraju, a drugi češće. Nedavno, na primer, u odredbama o forsiranju vodenih prepreka sa planskom pripremom glavna pažnja se posvećivala prebacivanju prednjih jedinica i neutralisanju neprijateljskih vatrenih tačaka raspoređenih neposredno na obali. Potpuno je jasno da bi danas odredba koja bi tome posvećivala glavnu pažnju bila očigledno pogrešna, jer se u njoj ne uzima u obzir uticaj najmoćnijih i najdalekometnijih sredstava oružane borbe.

Jedan od odraza jedinstva logičkog i istorijskog u saznanju jeste složena dijalektička veza između opštег, posebnog i pojedinačnog.

Kao što je poznato, opšte jeste ono što je bitno, nužno, što je svojstveno masi posebnih i pojedinačnih pojava i procesa. Ali bilo bi pogrešno smatrati da se, na osnovu toga, iz opštег može pravolinjski, čisto logičkim metodom, izvoditi posebno i pojedinačno. U stvarnosti opšte se uvek prelama kroz posebno i pojedinačno. Neshvatanje toga je često dovodilo u čorsokak naučne radnike i praktičare, ne izuzimajući ni vojne. To se može ilustrovati primerom polemike, koja se već odavno vodi i ni do sada nije završena, naime, između pristalica praktičnog i teorijskog metoda obučavanja u vojnim znanjima.

Metafizička granica koju su pristalice primjenjenog metoda povukli između nauke i veštine postoji samo u njihovoј svesti. Nauka se razvija na račun veštine, a ova se zasniva na dostignućima nauke, i taj proces je beskrajan. »Ne nauka već veština, — tako može da kaže samo metafizičar. Nauka je „produženje“ veštine... Svaka veština je više ili manje „naučna“, a svaka nauka nije do te mere „naučna“ da je ne treba dopunjavati veštinom. Ono što je u „razmatranju“ zakon, u praksi postaje pravilo. Ono što je u nauci zakon, u veštini je pravilo. Prekid veze između nauke i veštine jeste prekid veze između prošlosti i sadašnjosti, između teorije i prakse. Takav period je protivan duhu marksizma²⁷.

Nastojanje da se odgovori traže u prostom logičkom razvijanju opšte istine. Lenjin je nazvao vulgarizacijom marksizma, šegačenjem sa dijalektičkim materializmom. Lenjin je uvek zahtevao da se opšte primenjuje konkretno, imajući u vidu specifičnost istorijskih uslova koji neminovno menjaju oblik opštег.

Rezultate istraživanja svaka nauka rezimira u obliku određenih pojmoveva i kategorija, zakona koji moraju

²⁷ С. И. Гусев, Гражданская война и Красная Армия. Воениздат, М., 1958, стр. 196.

da budu odraz istorijske povezanosti pojava i da proizlaze jedan iz drugog saobrazno stvarnoj istoriji predmeta istraživanja. Ali za nauku je važno ne samo formulisanje, stvaranje pojmove i kategorija. Ona pored toga, treba da razradi njihov sistem, jer tu i ne može biti proizvoljnosti, već mora da vlada najstroža logika koja ne zavisi od volje i želje istraživača.

Logika mišljenja zahteva da se ide od prostog ka složenom, što je uslovljeno nužnošću pravilnog prikazivanja realne stvarnosti koja se razvija upravo od prostog ka složenom. Ali taj princip nije apsolutan. Marks je ukazao na potpunu zakonitost, pa čak i nužnost kretanja i od složenog ka prostom. Ne samo da prethodni razvitak pruža mogućnost saznanja svog rezultata, nego i ovaj poslednji, kao vrhunac razvitka, dozvoljava da se bolje sagleda i dublje razume prošlost, da se u konačnom, zrelom obliku vidi ono što se ranije pojavljivalo tek u začetku, često u zamagljenom i nejasnom obliku, jer »... je lakše proučavati razvijeno telo nego njegovu ćeliju²⁸. U tome je velika snaga logičkog metoda istraživanja.

Odnos između logičkog i istorijskog u procesu saznanja obuhvata kako moment jednakosti tako i moment različitosti, pri čemu različitost ne samo da ne narušava njihovo jedinstvo i međusobnu vezu već, naprotiv, još oštريje ističe i otkriva činjenicu da je logičko odraz istorijskog.

Istorijski metod istraživanja ne treba zamišljati kao empirijsko opisivanje i registrovanje činjenica. On mora da otkrije istu logiku, iste zakone kao i logički metod, ali dok ovaj poslednji to čini u apstraktno-teorijskom obliku, dotle prvi otkriva tu istu logiku u materijalnom obliku konkretnih dogadaja, delatnosti naroda, klase, partija i pojedinih ličnosti.

²⁸ K. Marks, Капитал, т. I, Госполитиздат, 1955, стр. 4. (Karl Marks, Kapital, knjiga prva, izd. »Kultura«, Zagreb, 1947, str. L).

Isto tako treba imati na umu da se nijedan od navedenih metoda ne primenjuje u čistom obliku. Ukoliko je potrebno, pri istraživanju logičkim metodom razmatraju se i opisuju konkretni događaji, pojedine slučajnosti, delatnost istorijskih ličnosti. Sa svoje strane, kako je već ranije rečeno, istorijski metod mora da otkriva zakonitosti istorijskog razvijanja.

Klasičan primer primene istorijskog i logičkog metoda istraživanja predstavljaju dva Marksova dela: »Klasna borba u Francuskoj« i »Kapital«. Prvo delo je ispunjeno imenima konkretnih istorijskih ličnosti — rukovodilaca francuske revolucije 1848. godine. U njemu je data analiza uloge svakog od njih, dok je čelovanje istorijskih zakona prikazano u obliku lanca događaja koji slede jedan za drugim i u kojima je ovapanjena delatnost određenih klasa, partija i ličnosti.

Međutim, Marks je veoma daleko od opisivanja. Upoređujući činjenice i događaje, on pokazuje njihovu zakonitost, otkriva kako istorijska nužnost krči sebi put kroz prividne slučajnosti. Svaku dodirnuto činjenicu i događaj Marks koristi za zasnivanje i razvijanje svojih teorijskih gledišta.

Klasični primeri primene istorijskog metoda istraživanja ratnih događaja dati su u Engelsovim radovima o revoluciji 1848—1849. godine, italijanskom ratu 1859, Garibaldijevoj kampanji 1860, austrijsko-pruskom ratu (1866), o francusko-pruskom ratu 1870—1871. godine i u nizu drugih radova. Pri razmatranju svih navedenih događaja Engels povezuje tačan opis zbivanja, sa svim njihovim skretanjima i slučajnostima, sa dubokom teorijskom analizom. I najmanji detalj, kao što je oskudica u dvopeku i pronevera državnog novca u intendanturi, dovoden u vezu sa svim ostalim pojjavama, pretvara se u instrument upoznavanja suštine realne stvarnosti konkretnih događaja.

U članku »Garibaldijev pokret« Engels u dva kratka stava daje sjajnu duboku karakteristiku napuljske

vojske, istovremeno otkriva uzroke koji su uslovili ovako njenog stanja i izvodi praktičnu pouku (sa 15 000 garibaldinaca krenuti na napuljsku vojsku od 150 000 ljudi sa realnim izgledima na pobedu).

Takav je Marksov i Engelsov istorijski metod.

Za razliku od navedenih dela, u »Kapitalu« je teorijski izložen stvaran istorijski proces. Taj proces nije dat u obliku opisa konkretnih događaja i delatnosti određenih ličnosti, već putem otkrivanja, na bazi uopštavanja realnih pojava i činjenica, ekonomskih zakona koji upravljuju kretanjem, razvitkom stvarnog života kapitalističkog društva. I u »Kapitalu« se, naravno, analizira delatnost ljudi, a ne neko apstraktno kretanje. »Ali se ovde, — kao što je i sam Marks isticao — o ličnostima radi samo ukoliko su one *oličenja ekonomskih kategorija, nosioci određenih klasnih odnosa i interesa*²⁹. U ovom delu ne nailazimo na konkretna prezimena i imena. Tu su glavna lica kapitalisti, zemljoradnici, proleteri, tj. apstraktna, uopštena lica. Ali u isto vreme »Kapital« sadrži i ogroman istorijski materijal. I Lenjin je s punim pravom govorio da je u tom delu teorijska i istorijska analiza kapitalizma.

Što se tiče logičkog metoda izlaganja političke ekonomije koji je Marks bio izabrao, Engels je pisao sledeće: »Istorijski često ide u skokovima i u cikcak-liniji, i ako bi je trebalo pri tome obavezno svuda pratiti, to bi značilo ne samo uzimanje u obzir obimnog materijala neznatne vrednosti već bi i tok misli morao biti često prekidan... Logički način tretiranja je bio, dakle, jedino na mestu³⁰.

Klasični primeri istraživanja ratnih pojava logičkim metodom nalaze se u nizu Engelsovih dela. To su, na primer, poglavља о teoriji sile у drugom odeljku

²⁹ К. Маркс, Капитал, Т. I, Госполитиздат, 1955, стр. 8. (Karl Marks, Kapital, knjiga prva, izd. »Kultura«, Zagreb, 1947, str. LIII).

³⁰ К. Маркс и Ф. Энгельс, Сочинения, Т. XI, ч. II, Партиздат, 1933, стр. 360.

Engelsove knjige »Anti-Diring«³¹, članak »Planinski rat nekad i sad«³².

U pomenutim poglavljima »Anti-Diringa« Engels, sa pozicija dijalektičkog i istorijskog materijalizma, otkriva zavisnost vojske i mornarice od ekonomskih uslova i analizira materijalne osnove razvijatka oružanih snaga i vojne nauke. Dajući teorijska rešenja ovih pitanja, Engels se oslanja na istorijsko iskustvo. Pregled razvijatka vojne nauke od srednjeg veka do 70. godina XIX veka, naveden u tu svrhu, predstavlja duboko uopštavanje istorije ratova, sumiranje najvažnijih rezultata koje je u ono vreme marksistička nauka postigla u toj oblasti.

Veoma je poučan, u smislu pravilne primene logičkog metoda u vojnim istraživanjima, rad »Mogućnosti i perspektive rata Svetе alijanse protiv Francuske 1852. godine«. U ovom radu je naročito interesantna njegova usmerenost na rešavanje zadataka koje pred datu oblast znanja postavljaju praktične potrebe života. Karakteristična odlika ovog rada je i uverljivost svih zaključaka, njihova svestrana zasnovanost i ubedljivost.

Engels nije završio taj svoj rad, ali i ono što je uspeo da uradi predstavlja i danas neocenjiv doprinos vojnoj nauci, naročito u metodološkom pogledu.

Godine 1852, kada je taj rad pisan, vojna teorija je bila tek u začetku; ali Engels stvara tu teoriju i to u opštenaučnim terminima (za nas je to i pouka i primer koji treba slediti). Psihološki zakoni (šteta koju kadrovska vojska ima od neuspelih dejstava i koristi koje otuda proizilaze za nove vojнике), nisu posebno formulisani, već su obuhvaćeni istorijskim zakonima, koji u tom radu uopšte imaju dominantan značaj. Na njima se, u krajnjoj liniji, zasnivaju sva Engelsova rasuđivanja.

³¹ Vidi: Ф. Энгельс, Избранные военные произведения, Воениздат, М., 1957, стр. 3—29.

³² Ibidem, str. 95—101.

U tom radu se prvi put izvodi iz istorije i formuliše zakon zavisnosti načina oružane borbe od razvitka proizvodnje. U njemu se takođe dokazuje zakonitost daljeg povećavanja pokretljivosti i masovnosti vojski kao i to da pokretljivost u izvesnim uslovima može zameniti masovnost.

Uopšte, ceo taj rad, kao i svi slični Engelsovi radovi, služi kao uzor primene logičkog metoda istraživanja u vojnim pitanjima i predstavlja za nas neocenjivu vrednost.

Gore izloženo pokazuje da je i pored razlike između logičkog i istorijskog metoda istraživanja, granica među njima uslovna, i da su oba ta metoda tesno međusobno povezana. Odavde izlazi da rad vojnih istoričara i istraživača kao i drugih naučnika treba da bude oslobođen, prvo, od empirizma koji sve svodi na registrovanje i opisivanje činjenica, ne otkrivajući njihovu suštinu i zakonitost i, drugo, od apstraktne logike koja ignoriše teorijske zaključke i uopštavanja konkretnih pojava. Marksizam-lenjinizam, koristeći zakone nauke, skladno povezuje najdosledniju i najtrezveniju analizu realnih događaja sa smelim teorijskim uopštavanjima koja se oslanjaju na granitni temelj činjenica.

Koristeći ma koji od razmotrenih metoda, vojni istraživač, uzimajući za osnovu zakone dijalektičke logike, ne sme ignorisati zakone formalne logike. Naprotiv, ti zakoni imaju veliki značaj pri izlaganju rezultata dobijenog u toku istraživanja. Da bi se moglo pisati razumljivo, pristupačno, kratko i ubedljivo, treba potpuno ovladati zakonima formalne logike.

Veliki značaj u vojnonaučnom istraživanju imaju razni statistički podaci. Vojni istraživač mora umeti da ih analizira, da odabira sve što je od vrednosti, što doprinosi otkrivanju objektivne istine. Ali radi toga on mora ovladati i zakonima statistike, kao vrste nauke.

Vojni istraživač mora da poznaće ne samo metode istraživanja, zakone dijalektike, logike, statistike itd., nego i da ovlađa svim raznovrsnim načinima istraživa-

nja. Kao što je poznato, između metoda i načina ima bitnih razlika. Dok metod obuhvata zbir svih načina, dotle je način samo element metoda. Načini istraživanja su veoma raznovrsni.

Istraživač ne može proizvoljno da primenjuje ovaj ili onaj način istraživanja. Pojedini načini istraživanja moraju se primenjivati u skladu sa prirodom samih stvari koje čine predmet istraživanja.

Glava treća

PRIMENA LOGIKE U VOJNONAUČNOM ISTRAŽIVANJU

1. ZNAČAJ LOGIKE ZA VOJNONAUČNO ISTRAŽIVANJE

Logika kao nauka koja je usmerena ne samo na postizanje formalne pravilnosti već i istinitosti mišljenja, kako to podvlači Engels, predstavlja metod za iznalaženje novih rezultata pri napredovanju od poznatog ka nepoznatom¹.

Postoje formalna i dijalektička logika. Dijalektička logika istražuje procese razvitka pojmove, sudova i zaključaka konkretne sadržine i otkriva ono opšte u tim procesima. Formalna logika apstrahuje konkretnu sadržinu ovih procesa i otkriva samo njihove forme. Upoređujući forme različitih misli, ona utvrđuje ono opšte u samim tim formama.

Dijalektička logika formuliše načela pravilnog prilaženja predmetima i pojavama stvarnosti u procesu njihovog razvitka; pokazuje kako se kroz niz apstrakcija odvija proces saznanja konkretnih predmeta i pojava; otkriva na koji se način procesi istorijskog razvitka ovih ili onih pojava logički pravilno odražavaju u našem mišljenju itd. Ona istražuje pojmove i kategorije

¹ Vidi: Ф. Энгельс, А н т и -Д ю р и н г, Госполитиздат, М., 1957, стр. 126.

naučnog saznanja i uči kako se pravilno operiše pojmovima u njihovom menjanju. Formalna logika pak proučava forme svake misli na bilo kojem stupnju njenog razvijanja, a takođe forme logičkih radnji sa pojmovima i sudovima na ovom ili onom stupnju njihovog razvijanja. Drugim rečima, i dijalektička i formalna logika proučavaju isti proces pravilnog odraza stvarnosti u mišljenju, ali ga razmatraju sa različitih strana.

Pojmovi i sudovi, kao elementi logičkog shvatanja ratnih pojava, kao i opšte forme logičkog operisanja pojmovima i sudovima, predstavljaju apsolutno neophodne forme naše misaone delatnosti bez kojih se ne može zamisliti rad vojnog istraživača.

Pri upoznavanju ratnih pojava veliki značaj imaju razne vrste zaključivanja čijim se izučavanjem bavi logika, a koje predstavljaju načine ili metode pomoću kojih stičemo nova znanja. Engels je naročito isticao da »Čak i formalna logika je pre svega metod za iznalaženje novih rezultata pri napredovanju od poznatoga ka nepoznatom...«².

Naučnici, govorio je Engels, bez razmišljanja ne mogu učiniti ni korak napred; ali za razmišljanje potrebne su logičke kategorije, a veština operisanja njima nije nešto urođeno već se formira u procesu sticanja znanja iz logike i primene tih znanja u praktičnom misaonom radu.

Ima ljudi koji pravilno govore ne poznavajući gramatiku; koji dosta tačno računaju mada nikad nisu učili aritmetiku: koji ne sviraju loše na nekom muzičkom instrumentu, a nemaju pojma o teoriji muzike. Isto tako ima ljudi koji, ne znajući logiku, pravilno povezuju misli pri rasuđivanju, oslanjajući se samo na životno iskustvo, na iskustvo svog praktičnog rada.

Ipak bez temeljnog poznavanja gramatike ne može se savršeno i pravilno koristiti sve rečničko bogatstvo jezika; bez poznavanja aritmetike ne možemo

² Ф. Энгельс, Анти-Дюинг, Госполитиздат, М., 1957, стр. 126.

primeniti najlakše načine računanja; bez izučavanja teorije muzike ne može se postati pravi muzičar. Slično tome, bez poznavanja logike nemogućno je donositi savršeno logične zaključke i sudove, odnosno vršiti naučno istraživanje. Prema tome, logika predstavlja neku vrstu gramatike logičkog rasudivanja.

Zahvaljujući logici čovek dobija mogućnost da pravilno gradi svoje misli, zaključke, sudove, hipoteze i dokaze. Ali iz ovoga ne treba izvoditi zaključak da poznavanje samo formalne logike obezbeduje sve uslove za pravilan i na naučni zasnovan način mišljenja. Naprotiv, pokušaji da se istraživanje vrši na osnovi zakona formalne logike, kojih je bilo mnogo u prošlosti, dovodili su samo do sholastike, do praznog i neplodnog teorisanja odvojenog od života, od žive prakse. Iskustvo iz prešlosti ubedljivo svedoči da sve one načine i forme mišljenja, koje razmatra formalna logika, u naučnom istraživanju može korisno primeniti samo onaj koji je ovlađao veština primene dijalektičkih zakona i dobro poznaje pitanje koje istražuje.

Logički pravilno mišljenje se razvija u određenim formama, njemu su svojstvene određene zakonitosti čije će poznavanje sačuvati istraživača od nepravilnog, tj. nedoslednog, neargumentovanog, protivrečnog mišljenja. Formalna logika daje metodska uputstva koja doprinose boljem, potpunijem istraživanju ovih ili onih ratnih pojava i ubedljivom i jasnom izlaganju postavki dobijenih u toku istraživanja.

Logika može pomoći sovjetskom vojnog istraživaču da raskrinka svesno lažna rasuđivanja buržoaskih vojnih teoretičara, da pokaže antinaučnu suštinu njihovih vojnih teorija. Logika je moćno oružje za borbu protiv svake vrste sofistike u vojnim radovima. Klasici marksizma-lenjinizma dali su nam sjajne primere majstorske primene ovog oružja protiv idejnih i političkih protivnika radničke klase. To oružje se sa velikim uspehom upotrebljava i u našim vojnoteorijskim i vojnoistorijskim radovima protiv sofistike vojnih ideologa savre-

menog imperijalizma i svih onih koji obilaze istinu, koji nastoje da laž prikažu kao objektivnu istinu.

U praksi vojnonaučnog rada dogada se da se uporedo sa pravilnim primenjuju i neefikasni, nedovoljno sigurni načini mišljenja zasnovani na površnoj, a ponekad čak i na slučajnoj vezi između ratnih sredstava i pojava. Postoji, na primer, i takav pogrešan način zaključivanja kada se na osnovu običnog redosleda pojave izvodi zaključak o njihovoj uzročnoj vezi. U nizu slučajeva nepravilno se primenjuje i takozvana analogija kada se na osnovu svake, sasvim slučajne, sličnosti bilo kakvih odlika dveju ratnih pojave donosi zaključak da su i druge njihove odlike slične.

Pravilna primena logike pomaže da se razjasni u kojim uslovima primenjeni načini mišljenja daju prave rezultate, a u kojima mogu dovesti u zabludu; ona pomaže da se uoče oni odnosi između ratnih materijalnih sredstava i ratnih pojave u kojima su ti načini uvek opravdani, i utvrđuje kakvi su dopunski podaci ili uslovi potrebni da bi uvek dovodili da pravih rezultata.

Primenom logike stiču se takva znanja bez kojih se ne može vršiti vojnonaučno istraživanje. Logika uči kako treba svesno vladati načinima mišljenja, snalaziti se u logičkoj smisaoj strukturi rasuđivanja, pravilno shvatiti tuđu misao i postići tačnost u vlastitim sudovima. Logika nam daje mogućnost da ovlađamo raznim operacijama sa pojmovima, raznim oblicima zaključivanja, načinima dokazivanja i opovrgavanja, tj. svim onim sredstvima koja obezbeđuju vojnom istraživaču strogu osnovanost istaknutih postavki i njihovu nepobitnu ubedljivost i argumentovanost.

U svakodnevnoj praksi često se događaju i takvi slučajevi kada vojni istraživač iznosi u suštini tačne postavke, ali ih ne može dovoljno tačno izraziti, ne nalazi logičku formu za to. Ne znajući načine dokazivanja, on ne ume da tačno i ubedljivo obrazloži svoje postavke, često pokušava da ih izvede iz osnova iz kojih one faktički ne proizilaze.

Pokušavajući da pobije ova ili ona lažna gledišta, on nije u stanju da uoči greške u rasudivanjima svog oponenta, ne ume da ukaže na lažnost postavki protiv kojih istupa, ograničavajući se samo na gola uveravanja da one ne odgovaraju stvarnosti itd.

Za vojnog istraživača je poznavanje i sposobnost primenjivanja osnovnih pravila logike u vojnonaučnom istraživanju isto tako neophodno kao što je neophodno poznavanje gramatike radi pravilnog izlaganja misli na hartiji.

Rad vojnog istraživača biće plodonosan samo ako se istraživanje vrši sa dubokim naučnim teorijskim razmišljanjem, ako istraživač putem upoređivanja i sravnjivanja činjenica ratnih pojava, putem uopštavanja i sl. izvodi zaključke ne samo o tome što se može nego i o tome što se ne može neposredno shvatiti.

Vojna teorija bi zakržljala, naročito u mirno doba, ako vojni istraživači ne bi koristili logičku argumentaciju. Značaj primene logike u ovom slučaju jeste u tome što se istinitost ove ili one postavke može dokazati čisto logičkim putem pomoću drugih istinitih postavki, ali pri tome istraživač treba pravilno da primeњuje osnovne načine i forme mišljenja. Ogomorna većina pravila i normi u vojnoj delatnosti utvrđuje se neposredno u praksi. Ali, u mirno doba se mnogo štošta ne može proveriti u praksi. Na primer, dejstvo atomske eksplozije na čoveka. U takvim slučajevima veliku pomoć vojnem istraživaču može da pruži logika, njeni načini upoređivanja, analize i sinteze, apstrahovanja i uopštavanja.

Primena i korišćenje logičkih formi i zakonitosti nikad nisu neutralni. Oni ili doprinose pravilnom materijalističkom rešavanju razmatranih pitanja, ili, obrnuto, služe kao jedno od sredstava za obrazlaganje antinaučnih idealističkih pogleda.

Logički zakoni i forme su neophodno svojstvo ljudske misli. Kad god mišljenje vojnog istraživača pravil-

no odražava ratnu stvarnost, on se svesno ili nesvesno rukovodi zakonima i formama logičkog mišljenja.

Odavde potiče ogroman značaj primene logike u vojnonaučnom istraživanju. Ako vojni istraživač dobro vlasti logikom i ume dijalektički da misli, njegova rasudivanja imaju snagu nepobitne ubedljivosti.

Iz ovoga izlazi da za istraživanje ratnih pojava i vojne delatnosti treba poznavati i marksistički dijalektički metod i logiku. Logika i dijalektika su najtešnje međusobno povezane i ne mogu postojati odvojeno. Istraživanje bilo koje ratne pojave samo sa gledišta logičkih zakona, metoda i pravila, bez dijalektičkog otkrivanja unutrašnjih veza iz kojih se ta pojave sastoje, bez njene veze sa drugim pojavama ne može biti pojmljivo i neće dati pozitivne rezultate. Jedino primena dijalektičkog metoda u kombinaciji sa logikom doveće nas u vojnonaučnom istraživanju do određenog naučnog rezultata.

2. ZAKONI LOGIKE I NJIHOVA PRIMENA U VOJNONAUČNOM ISTRAŽIVANJU

»Zakoni logike« — govorio je Lenjin — »su odraz objektivnog u subjektivnoj svesti čoveka³.«

Nauci su odavno poznata četiri zakona logike: zakon identiteta, zakon protivrečnosti, zakon isključenja trećeg i zakon dovoljnog razloga.

Zakon identiteta jeste odraz činjenice da prirodne i društvene pojave postoje u relativno nepromjenjrenom obliku određeni period vremena u kojem naši zaključci o njima nužno zadržavaju istu sadržinu. Sa pitanjem o smislu zakona identiteta je neposredno vezano pitanje identifikovanja i razlikovanja misli. Ako je određenost misli uslovljena određenošću predmeta misli, onda se one poistovećuju i razlikuju samo

³ В. И. Ленин, Философские тетради, Госполитиздат, 1947, стр. 158.

po svojim predmetima i sadržini. Tako, na primer, ako je vojni istraživač na jednom mestu napisao da »juriš pešadije i tenkova na prednji kraj neprijateljske odbrane počinje u trenutku kada se završava artiljerijska priprema juriša«, onda on ima puno pravo da o toj istoj pojavi na drugom mestu napiše ovako: »Čini se završi artiljerijska priprema juriša, pešadija i tenkovi počinju juriš na prednji kraj neprijateljske odbrane«. Očevidno je da su obe ove misli identične po sadržini, mada različite po formi.

Ako je, na primer, dokazano da je, radi smanjenja gubitaka zbog upotrebe novih borbenih sredstava, neophodna određena rastresitost trupa na bojištu, onda će svi dokazi ostati identični ako je u svima njima primenjen određeni broj istina i postavki — pa ma koliko vojni istraživači dokazivali ove postavke, ma koliko sistema dokazivanja primenjivali i pogledu broja fizičkih i psihičkih procesa koji se međusobno razlikuju po uslovima mesta i vremena i po subjektivnim svojstvima.

S druge strane, ako se sadržina misli istraživača menja ili ako se odnosi na drugi predmet, ako se menja sklop misli, onda se misao po zakonu identiteta ne može smatrati tom istom mišlju, već se mora razmatrati kao druga.

U nizu vojnoistraživačkih radova susreće se narušavanje zakona identiteta. Ono se ne sastoji u prelasku misli sa jednog predmeta na drugi ili u promeni njene sadržine, što se neizbežno događa u procesu istraživanja, već u brkanju misli, u pridavanju druge sadržine jednoj istoj misli; na primer, usled upotrebe bliskih po značenju ali ne i istovetnih reči (»povući se«, »odstupiti«; »zapovest«, »uputstvo«, »naredenje«, »direktiva«; »borba«, »bitka« i sl.) ili jednakih po izgovoru ali različitih po značenju (»odstupanje« u smislu povlačenja i »odstupanje« od donete odluke), usled mešanja zbirnog i pojedinačnog značenja termina, apstraktnog i konkretnog smisla termina.

Identifikovanje misli različite sadržine dovodi do grešaka u zaključivanju, dokazivanju i opovrgavanju.

Narušavanje zakona identiteta pridavanjem raznih značenja jednoj te istoj misli usled primene različitih jezičkih izraza ili usled izražavanja jedne misli šemom, koja bi joj samo po rečima odgovarala, izaziva grešku poznatu pod nazivom »preduhitiranje osnove«, kada se kao argument usvaja ona postavka koju upravo i treba dokazati pa da se teza smatra dokazanom. U ovom slučaju istraživači pogrešno smatraju da se ovakva postavka razlikuje od teze. Dešava se to da se kao argument usvaja takva postavka koja se može smatrati istinitom samo pod uslovom istinitosti same teze.

Na primer, istraživač je postavio sebi zadatak da pokaže koliko je vremena potrebno za neutralisanje ciljeva u toku artiljerijske pripreme juriša, pa je dokazivanje počeo time što je naveo tablicu koja u odgovarajućem pravilu gadanja pokazuje vreme predviđeno za neutralisanje svake grupe ciljeva i na osnovu ove tablice izračunao da prosečno vreme neutralisanja ciljeva iznosi, recimo, 20 minuta; zatim je, polazeći od dobijenog rezultata, napisao: »Iz tablice se vidi da prosečno vreme potrebno za neutralisanje ciljeva u toku artiljerijske pripreme iznosi 20 minuta.«

Potpuno je jasno da je takav zaključak upravo tipičan primer logičke greške koja se zove »preduhitiranje osnove«, jer je za osnovu dokazivanja uzeto baš ono što treba dokazati.

Navedeni primer pokazuje da se zakon identiteta često krši nesvesno. Ali se on često narušava i namerno. To se čini onda kada se želi krivo predstaviti stvarno stanje stvari. Na primer, buržoaski vojni funkcioneri, želeći da sakriju pripremanje rata, nazivaju »odbrambenim« stvorene vojne blokove, vrše razna podmetanja, a o ciljevima tih blokova pišu nejasno i maglovito.

Kršenje zakona identiteta pridavanjem raznih značenja jednoj te istoj misli stvara prividan utisak prekida logičke veze između misli, maskira nedoslednost razmišljanja i u teorijama buržoaskih vojnih radnika služi kao sredstvo za izbegavanje logički neizbežnog zaključka ako im taj zaključak iz bilo kojih razloga ne odgovara.

Zakon protivrečnosti odražava objektivnu okolnost da dve oprečne misli o istom predmetu ili pojavi ne mogu biti u isto vreme i u istom pogledu i istinite i lažne: jedna od njih je istinita a druga je lažna. »Logičke protivrečnosti — pod uslovom, razume se, pravilnog logičkog mišljenja — ne sme biti *ni* u ekonomskoj *ni* u političkoj analizi«⁴.

Zahtev da se u vojnonaučnom istraživanju pridržavamo zakona protivrečnosti praktično znači da istraživač ne može odgovarati na isto pitanje, u isto vreme, u istom smislu i potvrđno i odrečno. Na primer, nepravilno će postupiti vojni istraživač ako, govoreći o artiljerijskoj grupi, na jednom mestu u svom radu napiše da ta grupa u toku borbe igra vrlo važnu ulogu, a na drugom — da se u toku borbe njeni divizioni potčinjavaju bataljonima i ona, u suštini, prestaje da postoji.

Kao što je poznato, dijalektika razvitka ratnih pojava uvek je veoma protivrečna, ali to nipošto ne znači da se može dopustiti zbrka i protivrečnost u mišljenju o potpuno određenoj pojavi ili u opisivanju pojava.

Doslednost je jedna od najvažnijih odlika pravilne misli. Vojni istraživač mora da bude potpuno dosledan u tumačenju jednog te istog pitanja, pri istraživanju ne sme dopuštati protivrečne misli niti preskakati s jedne definicije predmeta na drugu i upotrebljavati dvosmislene, neodredene, netačne izraze.

Međutim, to ne znači da zakon identiteta zahteva uvek identičnost misli, nezavisno od promene vreme-

⁴ В. И. Ленин, Сочинения, т. 23, стр. 29.

na i uslova. Sa izmenom uslova menja se i predmet našeg mišljenja. Uzmimo, na primer, pojam »artiljerijska priprema juriša« u prvom i drugom svetskom ratu i danas. Artiljerijska priprema juriša promenila se ne samo u pogledu broja i kvaliteta sredstava koja u njoj učestvuju već i u pogledu zadatka i dubine vatretnog dejstva. Prirodno je da takve promene u predmetu mišljenja izazivaju potrebu da se u vojnoj teoriji revidiraju ove ili one ustaljene postavke. To kretanje misli, koje nastaje usled realnih životnih protivrečnosti, predstavlja jedan od momenata pronalaženja novog u pitanju koje se proučava. Aristotel, koji je prvi dao logičku formulaciju zakona protivrečnosti, nazvao ga je najpouzdanijim od svih načela koja se odnose na sve što postoji na svetu.

Zakon protivrečnosti sadrži pravilo koje čuva od misaonih, jezičkih protivrečnosti. Samim tim se misao vojnog istraživača usmerava na pravilno odražavanje pojava vojne delatnosti.

Logičke protivrečnosti mogu biti namerne i nenačarne. Namerne logičke protivrečnosti često se susreću kod buržoaskih vojnih pisaca, naročito u vojnoistorijskim radovima. Tako, na primer, nemacki general K. Tipelskirh u svom radu »Istorija drugog svetskog rata« trudi se da, uprkos logičkim činjenicama, dokaze kako je uzrok poraza Nemaca u ratu bio pogrešno strategijsko rukovodenje ratom od strane Hitlera.

Kod naših vojnih istraživača se najčešće susreću nenamerne logičke protivrečnosti. Tako, na primer, da bi dokazao neku tezu, istraživač naročito bira one primere iz ratnog iskustva koji »potvrđuju« njegovu tezu. Ali je pri tome sama teza izmišljena i ne proističe iz logike stvari, mada je logika stvari uvek jača od ljudske logike. U krajnjoj liniji dobijaju se zaključci koji protivreče istini.

Poznavanje i umešno primenjivanje zakona protivrečnosti doprinosi raskrinkavanju logičke nedoslednosti buržoaskih vojnih radnika. U isto vreme ono

omogućava našem vojnom istraživaču da dosledno i objektivno rasudiće i izlaže svoje misli.

Zakon isključivanja trećeg je odraz objektivne okolnosti da ne mogu biti lažna dva suda od kojih se u jednom nešto tvrdi o predmetu ili pojavi, a u drugom se to isto poriče: jedan od njih mora biti lažan a drugi istinit.

Zakon isključivanja trećeg, isto kao i zakon protivrečnosti, jeste zakon odnosa između tvrđenja i poricanja jednog te istog o jednom istom. Ali oblasti njihovih dejstava nisu istovetne. Zakon protivrečnosti je opštiji od zakona isključenja trećeg, jer svi sudovi koji su podređeni ovom poslednjem od pomenutih zakona podređeni su i zakonu protivrečnosti, ali daleko od toga da su svi oni sudovi koji su potčinjeni zakonu protivrečnosti podređeni i zakonu isključenja trećeg.

Sudovi kao što su na primer: »Svaka borba dovodi do pobeđe« i »Nijedna borba ne dovodi do pobeđe« — podređeni su zakonu protivrečnosti, ali ne i zakonu isključenja trećeg: ne mora biti da je jedan od njih obavezno istinit, oba mogu biti lažna.

Zakon isključenja trećeg ima veliki značaj u praksi vojnonaučnog istraživanja. Na njemu se zasniva niz zaključaka i indirektnih dokaza.

Uzmimo, na primer, da je vojni istraživač naišao na ovaku postavku: »Ako artiljerijsko zrno kalibra 122 mm pogodi direktno u tenk, on će biti izbačen iz stroja«, i na drugu: »Prilikom direktnog pogotka artiljerijskog zrna kalibra 122 mm, tenk nije bio izbačen iz stroja«. Upoređujući ove postavke sa poznatom čljenicom da direktan pogodak zrna 122 mm uvek izbacuje tenk iz stroja, može se doći do zaključka da je prvi sud istinit, a drugi lažan.

Pri korišćenju indirektnih dokaza, istraživač uzima kao istinu takvu postavku koja protivreči dokazivanoj tezi i u toku dokazivanja dolazi u protivrečnost sa sudovima čija je istinitost utvrđena. Na taj način se utvrđuje lažnost postavke koja je u protivrečnosti sa

tezom, pa se na osnovi zakona isključenja trećeg izvodi zaključak o istinitosti dokazivane teze.

Tako, na primer, vojnom istraživaču je poznato da je pri odbijanju napada neprijateljskih tenkova odnos između gubitaka tenkova i oruđa bio jedan prema jedan. Uvezši kao istinite određene gubitke tenkova, istraživač je prebrojao svoje gubitke u oruđima. Broj oštećenih tenkova poklopio se sa brojem izgubljenih vlastitih oruđa. Prema tome je mišljenje o gubicima neprijateljskih tenkova bilo tačno.

U sudovima i izlaganju materijala susreću se greške koje se mogu otkloniti jedino pravilnom primenom zakona isključenja trećeg. Najčešće greške su one kada se jednom postavkom nešto tvrdi o izvesnom predmetu ili pojavi, dok se drugom pobija to isto o istom predmetu ili pojavi posmatranim u isto vreme i u istoj vezi. Takve postavke najčešće ne stoje jedna do druge u tekstu i zato se uočavaju samo pažljivim pročuvanjem izloženog materijala.

Tako, na primer, ako autor na jednom mestu tvrdi da savremena odbrana mora biti protivoklopna i da u vezi s tim otpada potreba za odgovarajućom vrstom borbenog obezbedenja i da se protivoklopna odbrana pretvara u osnovnu sadržinu odbrane, a na drugom mestu se protivoklopna odbrana razmatra kao vrsta borbenog obezbedenja, očevidno je da su ta dva suda logički protivrečna i ne mogu biti istovremeno i istinita i lažna. Jedan od njih je istinit, a drugi je lažan.

Grešku iste vrste predstavlja i postavka kojom se nešto tvrdi za celu vrstu predmeta ili pojava, ali se odriče za jedan deo predmeta ili pojava te iste vrste. Tako, na primer, ako se u naučnom istraživačkom radu na jednom mestu dokazuje da organska artiljerija ne treba da ima veliki domet, već samo visoku sposobnost manevrovanja i da zbog toga treba da bude laka, samohodna, i jako pokretljiva, a na drugom mestu tog istog istraživačkog rada u drugoj vezi se dokazuje da je u sastav divizijske artiljerije korisno uključivati

i teške sisteme sa velikim dometom, potpuno je očigledno da je jedan od ovih sudova lažan, drugi istinit, a trećeg uopšte ne može biti.

Zakon isključenja trećeg postavlja važan zahtev našem razmišljanju: kad god između tvrđenja i odričanja neke postavke nema sredine, treba otkloniti neodređenost i utvrditi koje je od tih tvrđenja istinito, a koje lažno. Pri tome, ako se utvrди da je dati sud lažan, onda iz toga neminovno proizilazi da je suprotni sud istinit i, obratno, ako je utvrđeno da je dati sud istinit, onda je suprotni sud lažan.

Poznavanje zakona isključenja trećeg pomoći će vojnom istraživaču ne samo da otkrije logičke besmislice u radovima o kojima daje recenziju i da pronađe istinite postavke u toku svoga istraživačkog rada već će omogućiti da izbegne mnoge greške pri izlaganju materijala.

Zakon isključenja trećeg zahteva da vojnonaučni radnik ima principijelan stav o bilo kojem pitanju. Iz dve protivrečne postavke treba uvek izabrati jednu, a iz toga kakav će biti izbor jasno će se videti naučna zrelost istraživača.

Zakon dovoljnog razloga odražava objektivnu okolnost da svaka pravilna misao mora da se zasniva na drugim mislima, čija je istinitost dokazana; drugim rečima, da bi se postavka smatrala potpuno dokazanom, treba da budu poznati dovoljni razlozi zbog kojih se ona smatra istinitom.

Zahtev da mišljenje bude obrazloženo argumentima odražava jedno od osnovnih svojstava materijalnog sveta. U prirodi i društvu svaka činjenica, svaki predmet, svaka pojava, ne izuzimajući ni ratne, pripremljene su prethodnim činjenicama, predmetima, pojavama. Nijedna ratna pojava ne može nastati, ako nije pripremljena, ako nije prouzrokovana prethodnim pojавama. Zbog toga, da bi se dokazala neizbežnost pojave neke novine u vojnoj nauci, treba otkriti šta je tu novinu prouzrokovalo i ustanoviti suštinsku vezu između uzroka i posledice.

U vojnoj delatnosti su predmeti i pojave međusobno tako povezani da poznavanje jednog od njih često može poslužiti osnovom za poznavanje drugog. Tako, na primer, poznavanje karakterističnih znakova pripreme neprijateljskog napada omogućava da se izvede zaključak ne samo o tome da je neprijatelj otpočeo pripremanje napada već i o verovatnom vremenu njegovog početka i pravcu glavnog udara.

Da bi dokazao istaknutu postavku, vojni istraživač mora da navede dokaze. Osnovom istinitosti može da bude jedino istina ili niz istinâ. Pri tome dovoljan razlog može da bude samo takva istina ili takav niz istinâ pored kojih više ništa nije potrebno. Tu se ima u vidu nužna a ne mogućna istinitost, verodostojnost a ne verovatnost.

Razlozima da se jedna misao smatra istinitom ili, drugim rečima, logičkim razlogom mogu biti i druge misli. Da bi mogle poslužiti kao dovoljan razlog, ove misli treba da zadovolje dva uslova: prvo, misao koja se dokazuje treba nužno da potiče iz njih, jer će se u protivnom slučaju misao koja se dokazuje smatrati samo mogućnom istinom, i drugo, misli koje se uzimaju kao razlozi moraju odgovarati stvarnosti, jer ako su lažne, može se desiti da je misao koja iz njih proizilazi takođe lažna.

Zakon dovoljnog razloga zahteva da su naše misli u ma kojem rasudivanju u unutrašnjoj međusobnoj vezi, da proističu jedna iz druge, da obrazlažu jednu drugu. Vojni istraživač — početnik najčešće narušava upravo ovu odredbu zakona dovoljnog razloga. Njegove misli preskaču sa jednog pitanja na drugo, nedostaje mu doslednost u izlaganju što, prirodno, otežava čitanje i shvatanje rada.

Ali, ovo ne znači da se zbog zakona dovoljnog razloga sve postavke, sem onih koje su priznate za istinite, moraju smatrati lažnim. Naprotiv, po tome zakonu i za priznanje neistinitosti bilo kakve postavke takođe je potreban dovoljan razlog.

Postavke koje nisu priznate ni kao stvarno istinite ni kao stvarno lažne, ako ničemu istinitom ne protivreče treba da se razmatraju samo kao verovatno istinite i kao verovatno lažne s tim da se, ako za njih postoji izvesni nedovoljni razlozi, mogu smatrati kao dosetke, hipoteze, prethodna uopštavanja itd., prema tome do koje mere odgovaraju stvarnosti. Ali sve one docnije podležu daljem proveravanju po zakonu dovoljnog razloga i tek posle toga se jedne od njih mogu usvojiti, dok se ostale, koje nemaju nikakvih osnova, odbacuju.

Da bi utvrdio istinu, vojni istraživač proverava činjenice koristeći za to arhivske materijale, izjave očevidaca, i analizira verodostojnost činjenica. »Naravno, to nije uvek lako uraditi. Mnogo je „lakše“ uzimati za istinito prvo na šta čovek nađe, što ima pri-like da čuje, o čemu se „otvorenije“ više, i tome slično. Samo što ljudi koji se time zadovoljavaju zovu „plitkim“, površnim ljudima i njih niko ne uzima ozbiljno«. Zasnivanje postavki na neproverenim, lažnim činjenicama uvek je dovodilo do nepravilnih zaključaka, do neubedljivih izlaganja.

Poznavanje i praktično primenjivanje zakona dovoljnog razloga omogućiće vojnom istraživaču da izbegne niz grešaka u rasudivanju i izlaganju materijala i da svoj naučni rad učini ubedljivim i jasnim.

3. OSNOVNE LOGIČKE RADNJE I NAČINI SAZNANJA RATNIH POJAVA

Osnovne logičke radnje pomoću kojih se u procesu mišljenja saznavaju ratne pojave jesu: *upoređivanje ratnih činjenica i događaja, njihova analiza i sinteza, apstrahovanje i uopštavanje*.

Činjenice i događaji, njihove veze i odnosi u mišljenju odražavaju se u obliku sudova i pojmoveva. Upoređujući i povezujući dobijene sudove i pojmove, vojni

* В. И. Ленин, Сочинения, т. 19, стр. 125—126.

istraživač izvodi nove sudove i pojmove koji sadrže i novo znanje o ratnim materijalnim sredstvima i pojavama. Ovakve operacije sa sudovima i pojmovima izražavaju se u obliku zaključka. *Sud, pojam i zaključak* su osnovni logički oblici mišljenja.

Svaka logička radnja, svaki oblik mišljenja ima svoja pravila kojih se vojni, kao i svaki drugi istraživač mora pridržavati.

Suštinu ratnih pojava i njihove zakonitosti istraživač saznaće mišljenjem zasnovanim na svojim određenim teorijskim i praktičnim znanjima i predstavama o istraživanim pojavama. Vojni istraživač upoređuje, raščlanjuje i povezuje pojedine poznate mu činjenice borbe, operacije i rata odnosno njihove karakteristike, obrađuje i usvaja sve te činjenice pomoću određenih logičkih radnji.

Stvari i pojave se saznavaju pre svega upoređivanjem. Veliki ruski pedagog K. D. Ušinski pisao je da ako hoćemo da bilo koji predmet spoljašnjeg sveta bude jasno shvaćen, moramo da ga razlikujemo od njemu najsličnijih predmeta i da nademo u njemu sličnost sa predmetima koji se najviše razlikuju od njega; tek onda se mogu uočiti bitne odlike predmeta, a prema tome shvatiti i sam predmet.⁶ Drugi put za shvatanje predmeta spoljašnjeg sveta ne postoji. To isto se može reći i o ratnim materijalnim sredstvima i pojavama.

Upoređivanje u vojnonaučnom istraživanju nije ništa drugo do utvrđivanje sličnosti i razlike između predmeta i pojava ratne stvarnosti.

Marks je rekao da su nauke »...postigle velike uspehe jedino zahvaljujući upoređivanju i utvrđivanju razlika u sferi upoređivanja...«⁷; za savremenu

⁶ К. Д. Ушинский, Сочинения, т. 3, изд. Акад. педагог. наук, М.-Л., 1948, стр. 443; т. 4, стр. 570.

⁷ К. Маркс и Ф. Энгельс, Сочинения, т. IV, Госполитиздат, 1938, стр. 429.

nauku »... upoređivanje dobija karakter opšteg značaja».

Metod upoređivanja je veoma rasprostranjena načina osnova koja služi za obrazloženje mnogih pojava. Upoređivanje se može primeniti za postizanje dva različita cilja: da se otkriju opšte zakonitosti ili da se dobiju istorijska obaveštenja. Obe vrste upoređivanja su potpuno zakonite, ali veoma različite.

Upoređivanje, kao logičku radnju, istraživač primenjuje od samog početka rada. Upoređivanjem nekoliko ratnih materijalnih sredstava ili pojava mogu se ustanoviti opšta svojstva i osobine i na taj način utvrditi opšte crte proučavane vrste sredstava ili pojava. Novine u ratnim pojavama takođe se otkrivaju samo upoređivanjem karakterističnih osobina istraživanih pojava.

Pravilni zaključci upoređivanjem mogu se dobiti jedino ako se ispunii niz neophodnih zahteva.

Prvo, mogu se upoređivati samo takvi pojmovi koji odražavaju međusobno povezana ratna materijalna sredstva i pojave. Potpuno je zakonito upoređivanje pojma »juriš« iz doba prvog svetskog i velikog otadžbinskog rata. Ali upoređivanje pojnova kao što su, na primer, »borba« i »marš«, »forsiranje reke« i »iskrcavanje pomorskog desanta« ne samo da je nenaučno već je i praktički nekorisno. Bez obzira na to, neki vojni istraživači, na žalost, još greše u tome što uporeduju neuporedive pojmove.

Drugo, predmete i pojave treba upoređivati po osobinama koje imaju važan, suštinski značaj. Tako, razliku između karaktera niza operacija je nemoguće otkriti po količini utrošene municije u svakoj od njih, jer se time ne određuju ni odsudnost, ni dubina, ni tempo, ni ostale glavne crte upoređivanih operacija. Slično upoređivanje može čak nавести istraživača na pogrešne zaključke, jer se događa da je u operaciji gde

je utrošak municije bio manji postignut veći uspeh nego u operaciji sa velikim utroškom municije.

I pored svih pozitivnih strana, upoređivanje kao misaoni oblik koji pri istraživanju ovog ili onog pita nja doprinosi utvrđivanju objektivne istine, ipak ne može poslužiti ni kao glavna a još manje kao jedna logička radnja u procesu saznanja. Upoređivanje otkriva samo neke strane upoređivanih predmeta ili pojava a privremeno i uslovno isključuje druge strane. Zbog toga se ovom logičkom radnjom ne dobija puna predstava o istraživanom predmetu ili pojavi. Jasniju predstavu o ratnim pojavama možemo dobiti upoznavanjem delova jedne celine, razmatranjem svakog od njih posebno. Takva logička radnja, tj. misaono raščlanjivanje izučavanog predmeta i pojave na sastavne delove i posebno istraživanje svakog od njih kao dela celine jeste analiza.

Analiza je veoma važna logička radnja. Bez nje se ne mogu upoznati složene ratne pojave. Na primer, da bi se shvatila takva složena pojava kao što je borba, treba je raščlaniti na delove i proučiti svaki od njih. I tek posle takvog raščlanjivanja možemo shvatiti šta je to borba, proceniti njena sredstva i ciljeve. Prirodno je da će vojni istraživač uvek rešavati zadatak za čije rešavanje postoji mnogo poznatih elemenata. Međutim, zahvaljujući analizi, slika će se sve više razjašnjavati, te će se moći doneti i argumentovaniji zaključak. Tako, istraživanje svake borbe predviđa proučavanje neprijatelja, vlastitih snaga i njihove organizacije, zemljišta, načina dejstva i drugih činilaca.

Dijalektičko kretanje misli od konkretnog, koje nam je dato bez određenog sistema, ka takođe konkretnom, ali koje sada već predstavlja skladan sistem, vrši se analizom. Ali pri tome treba imati u vidu da svaka analiza istraživane pojave ne može ni iz daleka dovesti do pravilnih zaključaka. Jedna od najčešćih grešaka pri analizi jeste u tome što se pojave rašlanjavaju apstraktno, šablonski, odvojeno od uslova u kojima se data pojava odvija. Neće ništa ispasti, na primer, od

takve nazovi analize iznenadno nastale susretne borbe ako se ta borba raščlani na takve delove kao što su donošenje odluke, postavljanje zadataka, posedanje polaznog položaja, prelaz u napad itd. Jasno je da u ovom slučaju treba pre svega razjasniti uslove nastanka te borbe, raspored strana u određenom momentu, karakter dejstva (inicijativna, odlučna, kolebljiva) onih jedinica koje su se prve sukobile sa neprijateljem, kako su shvatile situaciju pretpostavljene starešine i stabovi, kakvi su dogadaji iz toga usledili itd.

Analizirajući ovu ili onu pojavu treba imati na umu da se pravilna analiza ne može svesti samo na raščlanjivanje pojave na sastavne delove. Od upoznavanja ovih delova treba preći na upoznavanje pojave u celini.

Poznavanje delova predmeta ili pojave još ne znači poznavanje predmeta ili pojave u celini. Da bismo izučili tenk ili avion, moramo se, bezuslovno, upoznati sa njegovim delovima. Ali za potpuno i temeljno shvatanje značaja i uloge svakog dela borbene maštine sama analiza nije dovoljna. Sastavne delove predmeta i pojave treba upoznavati u međusobnoj vezi, u njihovom jedinstvu. Ne možemo, na primer, da se ograničimo samo na razmatranje borbene odluke po delovima (zamisao i zadaci potčinjenih) već treba dati odluku u celini za čitav tok njenog ostvarivanja, tj. razmisliti i o svim pitanjima sadejstva.

U toku analize vrlo često moramo spajati najprostije sastavne elemente u podesne grupe, a zatim, posle razmatranja tih grupa, izvesti zaključak o suštini pojave. Analizu treba početi od prostijeg, a zatim ići ka složenom. Apstraktno prilaženje analizi, kada se pojedini elementi ove ili one pojave razmatraju odvojeno od njenih drugih elemenata, nikad ne dovodi do istine.

Misaono spajanje delova predmeta ili pojave raščlanjene u procesu analize, utvrđivanje njihove međusobne veze i upoznavanje predmeta ili pojave kao jedinstvene celine zove se sinteza.

Sinteza ne predstavlja prost zbir delova neke celine. Tenk rastavljen na delove može se ponovo sklopiti samo u slučaju ako se delovi sastave određenim redom, ako se međusobno povežu. Ako je veza između delova poremećena, umesto tenka kao borbenog sredstva dobijemo gomilu metala. U procesu sinteze obavezno treba ustanoviti uzajamno dejstvo delova celine.

Analiza i sinteza su odraz najopštijih zakona upoznavanja objektivne stvarnosti i nastaju kao rezultat delovanja spoljašnjeg materijalnog sveta u kojem rastavljanje i spajanje predstavljaju procese koji se neprestano pojavljuju. Ukoliko rastavljanje i spajanje u prirodi i društvu znače jedinstven proces, utoliko i logička analiza i sinteza moraju biti nerazdvojno povezane u mišljenju. F. Engels je ukazivao da se misljenje sastoji isto toliko u rastavljanju predmeta na njihove elemente koliko i u spajanju međusobno povezanih elemenata u jedinstvenu celinu i da bez analize nema ni sinteze.

Analiza se mora završavati misaonim reproducovanjem izučavanog predmeta ili pojave sa svom raznovrsnošću njihovih svojstava (crta) i veza. Da bi se pojava stvarno ispitala, treba pokazati sve njene karakteristične crte, sve veze između pojedinih elemenata pojave, proratiti njenu povezanost sa drugim pojavama.

Analiza i sinteza, iako veoma važne logičke radnje, ipak ne mogu dati pozitivne rezultate ako se ispituju samo pojedina svojstva predmeta. U stvari, pri ispitivanju ma koje pojave mi nemamo potrebe da ispitujemo ili upoznajemo sva njena svojstva (crte) bez izuzetka. Iskustvo pokazuje da radi istinskog upoznavanja pojave treba uočiti korisna, bitna svojstva i odvojiti ih od slučajnih, tj. apstrahovati ih od nekorisnih, nebitnih. Tako, na primer, ako je postavljen zadatak da se ispita domet artiljerijskih oruđa, onda se obraća pažnja samo na to svojstvo oruđa dok se sva ostala ne uzimaju u obzir. Ako je postavljen zadatak da se ispita tempo napada ili, recimo, čvrstina odbrane, onda

se sva ostala svojstva (crte) napada, odnosno odbrane, uzimaju u razmatranje samo ukoliko su neophodna za objašnjenje ispitivanog svojstva.

Sva naša znanja o predmetima i pojavama su rezultat odvajanja misli od nebitnog i upoznavanja, na toj osnovi, važnog, bitnog. Misaono izdvajanje bitnih karakteristika i svojstava određenog predmeta ili pojave i njihovo misaono odvajanje od mnoštva nebitnih karakteristika, svojstava i veza tog predmeta ili pojave jeste apstrahovanje.

Apstrahovanje ima vanredno važan značaj pri obrazovanju pojmove, kada treba izdvojiti bitne karakteristike predmeta i pojave ili grupe predmeta i pojave. Rezultat apstrahovanja zove se apstrakcija.

Pri ispitivanju ratnih i drugih pojava iz oblasti vojne delatnosti ne možemo se koristiti svakodnevnim iskustvom, jer samo rat pruža istinsko iskustvo. Sve naše predstave u ratu u mirno doba mora da zameni snaga apstrakcije. U prirodnim naukama apstrahovanje može se ostvariti u čistom obliku. Tako, hemičari mogu koristiti hemijske elemente u čistom obliku i ispitivati ih u bezvazdušnom prostoru, apstrahujući ih na taj način od spoljne sredine, dok u društvenim naukama, a među njima i u vojnoj, apstrahovanje je mogućno samo teorijskim putem, misaono, pretpostavljajući da postoji samo jedna pojava, tj. ona koja se isplituje, a sve ostale ostavljaju se — privremeno, dok se konačno ne prouče svojstva razmatrane pojave — po strani.

Tako, da bi se jasno shvatila suština sadejstva pešadije i tenkova, privremeno se apstrahuje činjenica da i tenkove i pešadiju podržavaju vatrom prateća oruđa, artiljerija i minobacači sa zaklonjenih vatreñih položaja, da tenkovi i pešadija sadejstvuju sa pionirima itd.

Značaj apstrakcije sastoji se i u tome što se misao posle apstrahovanja više ne vraća na konkretni predmet u ranijem obliku već u obogaćenom. Svaka pravilna naučna apstrakcija odražava u logičkoj formi

sadržinu predmeta i pojava. »Mišljenje« — pisao je Lenjin — »polazeći od konkretnog ka apstraktnom, ne udaljuje se — ako je *tačno...* od istine, nego joj se približava. Apstrakcija *materije*, prirodnog *zakona*, apstrakcija *vrednosti* itd., jednom rečju, *sve naučne* (*tačne, ozbiljne, ne besmislene*) apstrakcije odražavaju prirodu dublje, vernije, *potpunije*. Od živog opažanja ka apstraktnom mišljenju i *od njega ka praksi* — to je dijalektički put saznanja *istine*, saznanja objektivne realnosti⁶.

Upoznavanje ratnih pojava u procesu apstrakcije biće dublje i svestranije samo ako se razmatraju u nerazdvojnoj vezi sa uslovima situacije u kojoj se događaju. Među raznovrsnim oblicima veze koji postoje u stvarnosti, obavezno susrećemo jedan najopštiji oblik veze koji prožima razmatranu ratnu pojavu od početka do kraja.

Na taj način se otkrivaju zajedničke zakonitosti pojedinih ratnih pojava. Dobijeno na ovaj način, opšte znanje se ponovo primenjuje na pojedinačni, posebni predmet ili pojavu. Na kraju se dobija mogućnost predviđanja kako će se menjati ova ili ona vrsta naoružanja i ratne tehnike ili kako će se odvijati oružana borba u budućnosti, u novim uslovima.

Logički način pomoću kojeg se vrši misaono izdvajanje nekih zajedničkih karakterističnih crta, svojstvenih samo datoj vrsti predmeta ili pojava, i formulisanje takvog zaključka koji se proširuje na svaki predmet ili pojavu te vrste, zove se *uopštavanje*.

U procesu uopštavanja, vojni istraživač mora da se odvoji od mase detalja svojstvenih ratnoj pojavi. To će omogućiti da se, upoznavši ono što je opšte, dublje prodre u suštinu ispitivane pojave. Ponekad, kada je u pitanju prost predmet ili pojava, može biti dovoljna samo jedna bitna karakteristika. Ali će u većini slučajeva biti potrebno da vojni istraživač izvede zaključak o

⁶ В. И. Ленин, Философские тетради, Госполитиздат, 1947, стр. 146—147.

sveukupnosti različitih vrsta naoružanja i ratne tehnike koji se upotrebljavaju na bojištu, ili o svim borbama i operacijama zajedno. U tom slučaju postupak je složeniji. Najpre treba pronaći i apstrahovati bitne karakteristike svake vrste naoružanja i ratne tehnike, odnosno svake borbe i operacije odgovarajuće vrste. Zatim se iz tih bitnih karakteristika biraju samo one zajedničke za sve razmatrane vrste naoružanja i ratne tehnike i za vrstu borbe i operacije, tj. vrši se misaono uopštavanje karakteristika.

Tako, da bi otkrio zajedničke osobine, recimo 4—5 razmotrenih napadnih operacija na osnovu takvih karakteristika kao što su vreme pripremanja, trajanje, tempo nastupanja i zamah operacije, istraživač razmatra svaku od tih karakteristika u svakoj operaciji, a zatim ih misaono uopštava.

Uopštavanje ima veoma važan značaj ne samo u istraživanju već i u sastavljanju planova-konspekata, teza referata, naučnih saopštenja itd.

Sposobnost uopštavanja, isto kao i sposobnost apstrahovanja, tesno je povezana sa praksom. Vojni istraživač koji se sistematski bavi naučnim istraživačkim i stvaralačkim radom može brzo shvatiti suštinu razmatrane ratne pojave i izvesti uopštavajuće zaključke. Međutim, ako se on stvaralačkim radom bavi samo s vremenom na vreme, uvek će osećati teškoće pri uopštavanju sadržine ovih ili onih ratnih pojava.

Uopštavanja mogu biti pravilna i nepravilna. Ona će imati naučni karakter samo onda kada se zasnivaju na činjenicama. Bez poznavanja realnih činjenica uopšte je nemogućno izvršiti pravilno uopštavanje. Ono je pravilno samo ako se zasniva na poznavanju zajedničkih osobina samih ratnih sredstava i pojava. Neispunjavanje ovog uslova često dovodi istraživača do logičkih grešaka.

Tako, na primer, ako se temeljno proučavanje uzroka visokog tempa nastupanja vlastitih trupa u nekoj operaciji ili borbi i zamenjuje površnim upoznavanjem sa tokom operacije ili borbe, onda istraživač pri

uopštavanju istinskih uzroka, može učiniti grešku, smatrajući da su takvi uzroci nebitni, drugostepeni faktori.

Razmotrili smo najvažnije logičke radnje pomoću kojih se formira misao o razmatranim ratnim materijalnim sredstvima i pojavama. Ona se može izraziti u obliku *pojma* ili *suda*. Logički pravilno mišljenje odvija se u određenim oblicima, njemu su svojstvene određene zakonitosti čije će poznavanje sačuvati istraživača od nedoslednog, zbrkanog, protivrečnog mišljenja i izlaganja misli. Ono obuhvata metodičke postupke koji omogućuju uspešnije istraživanje ratnih pojava.

Pojam je misao o predmetu (pojavi) razmatranom s gledišta njegovih bitnih svojstava ili, pak, misao o čitavoj vrsti predmeta (pojava) razmatranih s aspekta njihovih zajedničkih bitnih svojstava.

Bitnim svojstvima smatraju se ona svojstva ratnih materijalnih sredstava i pojava koja su kod njih u svim uslovima obavezno zastupljena i bez kojih oni ne mogu da postoje. Ta svojstva odražavaju suštinsku prirodu ratnog sredstva ili pojave po kojima se oni razlikuju od drugih sredstava ili pojava. Tako, nužno svojstvo napada jeste vatreno dejstvo po neprijatelju u kombinaciji sa brzim kretanjem ka njemu radi uništenja u bliskoj borbi. Nema napada bez ovih svojstava.

Mada obično ulazi u sastav suda, pojам se u praktičnom mišljenju susreće i van suda, kao posebna misao, naročito u naučnom mišljenju. Tako, na primer, naučni pojmovi vidova borbe, rodova vojske, formacijskih jedinica raznih rodova vojske, načina borbenih dejstava trupa itd. predstavljaju određeni rezultat njihovog proučavanja na ovom ili onom stupnju razvitka vojne misli.

Prema tome, pojam u logičkom mišljenju vrši dvojaku funkciju. S jedne strane, on nam pomaže da shvatimo sud, a s druge — odražava u mislima više

ili manje potpun rezultat, zbir znanja. Pojam kao rezultat saznanja prelazi okvire formalne logike i može se objasniti sa gledišta dijalektičke logike.

Pojmovi se izražavaju pojedinim rečima i terminima kao i celim grupama reči. Pri vojnonaučnom istraživačkom radu treba paziti da se reči i termini, koji označavaju različite pojmove, u datom rasudovanju uvek upotrebljavaju u istom značenju.

Svaki pojam ima dve logičke karakteristike: sadržinu i obim.

Sadržinu pojma sačinjavaju bitne odlike predmeta koje zamišljamo pod tim pojmom. Tako, sadržinu pojma »borba« čine bitne odlike borbe koju je zamislio istraživač.

Pod obimom pojma podrazumeva se čitav zbir ili kompleks onih predmeta i pojava koji se mogu zamisliti posredstvom ovog pojma. Tako, obim pojma »borba« obuhvata svaku borbu — napadnu, odbrambenu, vazdušnu, borbu na moru itd.

Sadržina i obim pojma ne mogu se razmatrati kao dve izolovane, međusobno nepovezane strane. Povećanje sadržine pojma povlači za sobom smanjenje njegovog obima i, obratno, smanjenje sadržine pojma izaziva povećanje njegovog obima.

Tako, na primer, obim pojma »artiljerija« obuhvata sve vrste artiljerijskih oruđa: topove, haubice, merzere, minobacače itd. Sadržinu tog pojma sačinjavaju bitna svojstva zajednička za sve navedene vrste oruđa. A sada uzmišimo pojam »top«. Ovaj pojam je uži od pojma »artiljerija«, jer on ne obuhvata sve, već samo jednu vrstu artiljerije. Ali se njegova sadržina povećala na račun svojstava koja ne spadaju u pojam »artiljerija«.

Vojna nauka se danas vanredno brzo razvija, neki pojmovi zastarevaju, pojavljuju se novi. Vojni istraživač mora umeti određeno i jasno da formuliše pojam, jer od toga često zavisi uspeh istraživanja. Tako, na primer, neodređeno formulisan pojam »borba

u okruženju» može usmeriti istraživanje pogrešnim putem. Pretpostavimo da je istraživač definisao borbu u okruženju kao takav vid borbe u kojoj su jedinice što je vode odvojene od jedinica koje se bore na spoljašnjem frontu. Polazeći od takve definicije on bi morao da u borbu u okruženju uvrsti sva partizanska dejstva, dejstva vazdušnih desanata, kao i sva ostala borbena dejstva jedinica u pozadini neprijatelja; međutim, pojam »borba u okruženju» znači takav položaj jedinica kada su one kopnenim ili pomorskim pravcima odvojene od jedinica koje se bore na spoljašnjem frontu i kada je neprijatelj obrazovao neprekidan front oko njihove grupacije.

Prema tome, definisanje pojma je takva logička radnja u čijem se procesu otkriva sadržina pojma, tj. pokazuju se specifična bitna svojstva predmeta i pojava izraženih u datom pojmu. »Šta znači dati ,definiciju'? — pita V. I. Lenjin — »to pre svega znači podvesti dati pojам под други, шире¹⁰.

Tako se pojam »drugi ešelon» definiše kao deo borbenog poretka ili operativnog rasporeda trupa namenjen za pojačavanje snage udara u toku napada, odnosno za povećavanje stabilnosti i aktivnosti u одбрамbi. Ovde je on podveden pod širi pojam — borbeni poredak i operativni raspored — i dat mu je spoljni izgled po kojem se razlikuje od ostalih delova borbenog poretka i operativnog rasporeda trupa. U logici se takva definicija pojma zove definicija pomoću najbliže vrste i spoljnje izgleda. Sem ove, često se primenjuje takozvana genetička definicija pojma u kojoj se ukazuje na nastanak predmeta (pojave), čiji pojam definiše itsraživač, tj. na način na koji se dati predmet (pojava) stvara. Takvi pojmovi su »putanja zrna«, »kurs aviona (broda)« itd.

Vojni istraživači često primenjuju nejasne definicije, kada se predmet ili pojava ne definišu njihovim karakterističnim svojstvima, već ukazivanjem na njihov

¹⁰ В. И. Ленин, Сочинения, т. 14, стр. 133.

odnos prema drugim predmetima i pojavama. Na primer, operacija Visla — Odra je najdublja operacija velikog otadžbinskog rata. Ali treba naglasiti da je takva definicija nenačna mada se može primenjivati radi izdvajanja jednog predmeta ili pojave iz cele grupe predmeta ili pojava.

Iskustvo pokazuje da se pri definisanju pojmove ponekad čine ozbiljne greške. Katkada se ulaže mnogo truda da se nabroji što više svojstava izvesnog predmeta ili pojave čiji pojam treba definisati. Vojni istraživač treba uvek da ima na umu da svaki predmet, svaka ratna pojava imaju bezbroj svojstava. Zbog toga navedeni postupak ne približava, već udaljava istraživača od pojma koji definiše.

Ponekad se susreću preširoke definicije iz kojih se zbog toga može dobiti jasna predstava o pojmu koji se definiše. Na primer, »bitka je borba dveju strana«. Nije teško uveriti se da je ovakva definicija suviše široka i ne može da se smatra pravilnom, jer je borba, operacija, rat, pa čak i naučni spor takođe borba dveju strana. Dešava se i obratna pojava: daju se suviše uske definicije. Ako se ratna veština definiše, na primer, kao deo vojne nauke koji proučava strategiju, takva definicija je uska, nepotpuna i zato nepravilna.

Sem navedenih grešaka, neki vojni istraživači čine grešku koja se zove tautologija — definisanje predmeta ili pojave pomocu samih sebe neznatnim menjanjem samo verbalnog oblika izraza. Tako, na primer, ako istraživač napiše: »Vidovi borbe su vidovi borbenih dejstava trupa«, očevидно je da čini grešku, jer u takvoj definiciji nema karakterističnih crta vidova borbe, naime ciljeva i načina dejstava trupa. Slična ovoj je i greška koja se zove »obrtanje u krugu«*.

Iz svega rečenog možemo zaključiti da je *definisanje* jedna od najvažnijih logičkih radnji s kojima voj-

* U logici poznata pod nazivom »circulus vitiosus«. — Prim. prev.

ni istraživač redovno ima posla; od toga koliko je ovlađao tom radnjom umnogome zavisi uspeh njegovog istraživanja. Pravilno definisati predmet ili pojavu znači pravilno ih shvatiti.

U vojnonaučnom istraživanju važnu ulogu igra istraživačeva sposobnost rasudivanja.

Sud je misaoni oblik koji izražava postojanje ili odsustvo izvesnih svojstava i veza kod predmeta ili pojave. Misliti znači suditi o predmetu (pojavi). Sud predstavlja jedinstvenu, celovitu misao o predmetu ili pojavi (pojavama) i o njihovim crtama i odlikama.

Sudovi nastaju u procesu saznanja. Upoznavajući ratnu stvarnost, istraživač izdvaja svojstva, kvalitete ratnih materijalnih sredstava, odnosno crte i odlike ratnih pojava.

U vojnonaučnim istraživačkim radovima predmet rasudivanja može da bude svako ratno materijalno sredstvo (predmet naoružanja, ratne tehnike itd.) i svaka ratna pojava (borba, kretanje trupa itd.), ili neki drugi predmet i pojava neposredno vezani sa njima, svaki odraz tih predmeta i pojava kao i svaka jezički uobličena misao.

Sudom se uvek nešto tvrdi ili poviše o predmetima i pojavama. Tako se sudom »avijacija je 1911. godine prvi put upotrebljena u ratu« tvrdi da je avijacija prvi put upotrebljena u ratu baš te godine. U суду »sovjetski tenkovi nisu naoružani haubicama« odriče se da su sovjetski tenkovi naoružani haubicama.

Sudovi mogu biti istiniti ili lažni. Razume se da vojni istraživač treba da ume da razlikuje istinite sudeove od lažnih. Utvrđivanje istinitosti ili lažnosti suda zahteva da vojni istraživač temeljno poznae svoj predmet istraživanja.

Spoljašnji oblik suda jeste gramatička rečenica. Taj oblik u ruskom jeziku je veoma raznovrstan i zahteva da vojni istraživač savršeno poznae gramatiku ruskog jezika.

U sudu istraživač ne samo potvrđuje ili poriče neku činjenicu ili ratni događaj već nastoji da sazna šta je u njima opšte i bitno.

U procesu mišljenja sudovi vojnog istraživača se međusobno povezuju i izražavaju veze i odnose ratnih materijalnih sredstava i pojava. Uporedivanjem sudova i veze između novodobijenog suda i onih koje već imamo izvode se novi sudovi koji sadrže novo saznanje o ratnim materijalnim sredstvima i pojavama. Takve operacije sa sudovima predstavljaju zaključvanje.

Zaključivanje je neophodan element stvaralačkog rada istraživača. Preradom predstava, sakupljenog iskustva i stečenih znanja u istraživačevoj glavi se obavlja složen proces obradivanja čitavog tog »materijala« i misaono izvode novi pojmovi o ratnim materijalnim sredstvima i pojavama.

Zaključivanje može biti induktivno, deduktivno i po analogiji.

Indukcijom se zove zaključivanje koje polazi od poznavanja izvesnog stepena opštosti ka upoznavanju većeg stepena opštosti, drugim rečima, zaključivanje od posebnog ka opštem. Poznato je da u prirodnim i društvenim pojavama postoji odredena stalnost, relativna stabilnost veza i odnosa. Ta stalnost i relativna stabilnost daju osnova da se i u vojnoj delatnosti, na bazi poznavanja pojedinih pojava, donosi zaključak o tome koje su zajedničke osobine svojstvene i ostalim pojavama odredene vrste.

Indukcija se često koristi pri izlaganju materijala. Pri induktivnom izlaganju najpre se navode primjeri, činjenice, dokazi, a zatim se izvodi zaključak, tj. vrši se uopštavanje.

Postoje dve vrste indukcije — indukcija prostim nabranjanjem i naučna indukcija.

Pri zaključivanju pomoću indukcije prostim nabranjanjem, opšti zaključci se izvode samo na osnovu toga što se činjenice ponavljaju a da pri tome nema pro-

tivrečnih slučajeva. Tako, na primer, ako je u toku nekoliko borbi zapaženo da artiljerija koja prati pešadiju troši prosečno najviše pet metaka za uništenje jednog neprijateljskog tenka, onda se na osnovu toga može izvesti zaključak da će u predstojećoj borbi svaki tenk biti uništen najviše istim brojem metaka. Takva osnova je, naravno, nedovoljna za izvodenje opštih zaključaka, te zaključci dobijeni na ovaj način imaju karakter verovatnoće.

Naučna indukcija se ne zaustavlja samo na evakovom ponavljanju činjenica već zahteva da se analizom izdvoje nužna svojstva ili veze predmeta i pojave, pa se na osnovu njihovog saznanja izvode opšti zaključci. Takvi zaključci su verodostojni ako su nužna svojstva ili nužne veze, na kojima se oni zasnivaju, pravilno određeni.

Uzmimo da vojni istraživač treba da utvrdi karakteristične crte operacije 49. armije za oslobođenje Mogiljeva. Upoznavši se sa nizom činjenica ove operacije, istraživač izvodi prvi zaključak u obliku odredene pretpostavke koja sadrži neke opšte crte ovih činjenica. Dalje proučavanje materijala se već vrši imajući na umu ovaj prvi zaključak. Zatim, ispitavši još jednu grupu činjenica date operacije, istraživač izvodi nov zaključak u kojem se još jasnije ispoljavaju njene karakteristične crte uočene prilikom izvodenja prvog zaključka. Taj novi zaključak istraživač koristi za proučavanje drugih činjenica date operacije. I tako postupa sve dok ne utvrdi bitne karakteristične crte proučavane operacije.

Opšti sudovi do kojih vojni istraživač dolazi na učnom indukcijom obično predstavljaju formulaciju raznih pravila i načela. Treba podvući da su zaključci dobijeni indukcijom nesigurni i zahtevaju praktičnu proveru.

U taktici i operativi naučna indukcija se primenjuje mnogo češće od indukcije prostim nabranjanjem,

jer broj slučajeva na osnovu kojih se vrši ovo ili ono uopštavanje nema odlučujući značaj. Ponekad je dovoljno svega nekoliko činjenica. Pri zaključivanju pomoću indukcije prostim nabranjem uvek je potrebno prikupiti što više činjenica koje se uopštavaju, jer se na taj način povećava verodostojnost dobijenih zaključaka. Zbog toga ova vrsta indukcije ima široku primenu u vojnotehničkim istraživačkim radovima.

Dedukcija je zaključivanje koje polazi od poznavanja većeg stepena opštosti i dovodi do saznanja nižeg stepena opštosti, drugim rečima, od *opsteg ka posebnom*. Dedukcija se primenjuje kad god treba razmotriti ratnu pojavu na osnovu opšte postavke koja nam je poznata i u pogledu te pojave izvesti nužan zaključak o njenim elementima.

U dedukciji kao i u indukciji odražava se veza između pojedinačnog i opštег koja postoji u objektivnoj stvarnosti. Zbog toga se deduktivnim putem takođe mogu izvoditi određeni zaključci. Da bi se dedukcijom dobio zaključak o bilo kojem ratnom materijalnom sredstvu (ratnoj pojavi) ili o više takvih sredstava (pojava) pre svega treba odrediti u koju najbližu vrstu oni spadaju a zatim primeniti na njih zakonitost svojstvenu čitavoj dатој vrsti sredstava (pojava). Tako se na osnovu poznavanja opšte zakonitosti razvoja napada divizije u ovim ili onim uslovima može doneti zaključak o postavljanju najcelishodnijih zadataka njenim jedinicama.

Iz zakona razvitka određenih pojava vojne nauke, vojni istraživač može izvesti vrlo važne zaključke za praksu.

Pod dedukcijom se takođe podrazumeva i takav tok izlaganja materije u knjizi i članku, kada se od opštih postavki, pravila, zakona ide ka manje opštim pravilima, postavkama, zakonima. Ako se autor pridržava deduktivnog načina izlaganja, tj. ako najpre iznosi tezu a zatim je obrazlaže primerima, činjenicama, dokazima, njegovo izlaganje ide od opsteg ka poseb-

nom. U krajnjem ishodu odavde se može izvesti detaljniji zaključak u obliku složene teze.

Svestrano i temeljno poznavanje opštih zakonitosti i pravila i njihovo primenjivanje na konkretnе predmete i pojave objektivne stvarnosti omogućava uspešnije istraživanje predmeta ili pojave.

Ali bez indukcije nije mogućna nikakva dedukcija. Za izvođenje deduktivnog zaključka potrebne su dve premise od kojih jedna mora da bude opšta. Opšte pravilo koje u procesu deduktivnog zaključivanja obuhvata svaki poseban slučaj dobija se eksperimentalnim putem pomoću indukcije.

Eto zbog čega indukciju i dedukciju treba razumeti kao dve nerazdvojno povezane logičke radnje. Engels je povodom toga pisao: »Indukcija i dedukcija su isto tako nužno međusobno povezane kao i sinteza i analiza. Umesto da se jedna od njih jednostrano uzdiže do neba na račun druge, treba nastojati da se svaka od njih primeni na pravom mestu, a to je moguće samo onda kada se ne ispušta iz vida njihova međusobna povezanost, njihovo međusobno dopunjavanje«¹¹.

Zaključivanjem po analogiji zove se zaključivanje na osnovu sličnosti jednog dela svojstava dvaju predmeta (pojava) i verovatne sličnosti drugog dela njihovih svojstava, kada su već ova druga svojstva nađena u prvom predmetu (pojavi), ali se još ne zna da li će se naći i u drugom. Sem navedene, postoji i analogija gde se na osnovu sličnosti pojava donosi zaključak o sličnosti njihovih uzroka.

Analogija, kao i indukcija i dedukcija, zasniva se na opštim zakonitostima koje se ogledaju u tome što su bitna svojstva predmeta ili pojava uvek povezana sa nizom jednih te istih, konstantnih i utvrđenih svojstava. Analogija je tesno povezana s indukcijom i dedukcijom i ne može postojati bez neprekidnog međusobnog dopunjavanja i sadještava.

¹¹ Ф. Энгельс, Диалектика природы, Госполитиздат, 1948, стр. 182—183.

U vojnim istraživanjima analogija ima izuzetnu vrednost. Tako se na osnovu iskustva o dejstvu eksplozije atomske bombe na organizam životinja u raznim uslovima može po analogiji izvesti zaključak i o njenom dejstvu na ljudski organizam. Analogiju možemo uspešno koristiti pri opovrgavanju ovog ili onog lažnog tvrđenja. Ona nas često navodi na misao o izvesnoj pretpostavci, mada sama po sebi, razume se, govori o pravilnosti pretpostavke.

Pri ocenjivanju verodostojnosti zaključka po analogiji treba uzimati u obzir sledeće okolnosti: obim naših znanja o predmetu; veću ili manju bitnost sličnih crta predmeta (pojave); dubinu poznavanja uzajamne veze sličnih crta.

Da bi se uspešno iskoristio metod istraživanja po analogiji treba ispuniti sledeće uslove.

Pre svega treba dobro proučiti postavljeni problem da bi se mogli jasno odrediti elementi slični onima s kojima ćemo ih upoređivati. Zatim treba među poznatim pojавama naći slične onoj koju proučavamo, pazeci pri tome da najvažniji elementi te pojave imaju dovoljnu sličnost sa odgovarajućim elementima proučavane pojave, i, najzad, proučiti nepoznatu pojавu upoređujući je sa sličnom pozнатом. Pri uporedovanju treba utvrditi kako slične crte, tako i razlike između njih, uporediti ih i proceniti njihovu vrednost.

Rasudivanja po analogiji su toliko jednostavna, laka i po spoljašnjem izgledu ubedljiva da im se stalno pribegava. Ali pri takvom rasudivanju istraživač često ne zapaža mnogobrojne skrivene opasnosti i čini gрешке. Obično se, pri razmatranju pojave o kojoj treba steći određena znanja, uzima slična pojava iz prošlosti. Ukoliko se dublje razjašnjavaju pojave koje se upoređuju, utoliko će i rezultat biti tačniji. Međutim, pojave vrlo slične po svojoj spoljašnosti, u stvarnosti se često razlikuju od izučavane pojave, jer su njihov razvitak određivali drugi činioci. Pri rasudivanju po analogiji, istraživač ponekad ide suviše daleko, pogrešno

proširujući, i preko stvarno opravdanih granica, sudeve i zaključke koji iz njih proizilaze.

Glavni izvor pogrešnih zaključaka po analogiji je u tome što predmet (pojava) o kojem se na ovaj način donosi zaključak ima neko svojstvo koje se ne podudara s onim o čijem se postojanju izvodi zaključak.

To su osnovne vrste zaključivanja. Sticanje novog znanja pomoću zaključivanja moguće je, razume se, samo pod uslovom da su polazne misli tačne, da je zaključivanje izvedeno po svim pravilima i da pri tome nisu narušeni logički zakoni koji zahtevaju da mišljenje bude određeno, dosledno, neprotivrečno i ubedljivo. Do tačnog će zaključka u procesu zaključivanja doći takođe onaj ko dobro poznaje istraživani predmet ili pojavu. Poznavanje načina pravilnog povezivanja misli pri zaključivanju još više će ubrzati proces vojnih istraživanja, stvoriti povoljne uslove za najtačnije prikazivanje ratne stvarnosti. Netačna polazna tačka, ma kako se iz nje logički pravilno izvodili zaključci, ne može dovesti do pozitivnih rezultata.

Sem gore navedenih instrumenata logičkog mišljenja, vojnom istraživaču стоји на raspolaganju još jedan vrlo važan instrument — klasifikacija.

Klasifikacija je podela predmeta (pojava) po vrstama prema njihovoj sličnosti, izvedena tako da svaka vrsta u odnosu na druge vrste ima svoje sigurno i tačno određeno mesto.

Klasifikacija u vojnonaučnom istraživanju je osnov metodičnosti, naučnosti. Dok se u istraživanju ne ustanovi makar kakva klasifikacija, dotle ono ne može da bude naučno, jer se bez toga ne može izvršiti ni eksperiment, ni posmatranje, ni zaključivanje. Ratni eksperimenti i posmatranja gotovo uvek su nepotpuni i nestalni; mi ih povezujemo i sređujemo tek srazmerno sa naučnom obradom eksperimentalnog materijala.

Ne verujte pogrešnom mišljenju da »činjenice same govore o себи«. Zapišite sve prikupljene činjenice o

nekoj borbi ili o nizu borbi pa ćete kao rezultat dobiti nešto što se teško čita i što je, možda, uopšte nera-zumljivo. Ali čim se sve to rasporedi odredenim redom i na odgovarajući način klasifikuje, odmah će se uočiti smisao ili značenje činjenica i one će postati jasne ne samo onome ko piše dati rad već i onome koji ga čita.

Klasifikacija se zasniva na povezivanju sličnog, jednorodnog i na razdvajanju raznorodnog. Tim putem ona i dovodi do odredenog zaključka. Primenom klasifikacije naučnici su došli do velikih otkrića. Tako, na primer, ruski hemičar D. I. Mendeljejev dao je istinski naučnu klasifikaciju hemijskih elemenata u obliku tablice; naučnici zoolozi su izvršili klasifikaciju svih životinja, koje žive na našoj planeti, na kola, vrste, familije, klase itd. Osnivači marksizma-lenjinizma su izveli revoluciju u nauci o društvu, stvorivši istinski naučnu klasifikaciju istorije društva — klasifikaciju društveno-ekonomskih formacija.

U vojnoj delatnosti klasifikacija se svuda susreće. Oružane snage se klasifikuju po vidovima; svaki se vid, sa svoje strane, klasifikuje po rodovima vojske, a svaki rod takođe ima svoju određenu klasifikaciju.

Isto tako i oružana borba ima svoju klasifikaciju: rat, kampanja, operacija, borba. Operacije, pak, mogu biti armijske, frontovske, grupe frontova, napadne, odbrambene itd.

Ali ono što klasifikujemo u prirodi, u životu nema jednom za svagda određene granice, već se preliva jedno u drugo i međusobno je povezano nevidljivim nitima. Na toj osnovi su u prošlosti više puta vršeni pokušaji odbacivanja klasifikacije. Međutim, ovi su pokušaji propali jer bi to značilo odbacivanje nauke. Istraživač ne može govoriti o svemu istovremeno, od-jedanput; hteo ili ne, on mora da deli ono što postoji kao jedinstvena celina radi njenog postepenog razmatranja.

Razume se, da bi klasifikacija odgovorila svome zadatku, kao osnovu za podelu predmeta (pojava) treba uzimati ona svojstva koja su u praktičnom pogledu najbitnija i najvažnija. Deliti treba tako da se dobija prirodna klasifikacija, bez izveštačenosti i cepkanja. Klasifikacija treba da proizilazi iz same suštine, iz prirode izvesne stvari. Jedino takva prirodna klasifikacija i omogućuje da se po završenom istraživanju po delovima uspostavi jedinstvena celina kao konačan rezultat istraživanja. Uzevši celinu iz objektivne stvarnosti, istraživač ima pravo da je rastavi na delove, s tim da je po završenom istraživanju vrati u život u istom celovitom obliku.

Treba napomenuti da zloupotreba klasifikacije u naučnom istraživanju može dovesti istraživača u pravi čorsokak. Pri daljoj klasifikaciji koja prelazi okvire opštih bitnih svojstava, istraživač će se sukobiti sa beskrajnim brojem delimičnih oblika.

Sistem klasifikacije pogrešan je i onda ako se zasniva na slučajnom nebitnom svojstvu.

Stvarno naučna klasifikacija ima ogroman značaj za teorijski i praktični rad. U vojnem istraživanju ona olakšava proces izučavanja raznovrsnih naoružanja i tehničkih borbenih sredstava, teorije i prakse oružane borbe, pruža mogućnost određivanja unutrašnjih zakonitosti ratnih pojava i razvijanja vojne teorije.

4. HIPOTEZA U VOJNOJ PRAKSI I TEORIJI

Hipotezom se zovu, prvo, nagadanja o činjenicama koju je sada, zbog ovih ili onih razloga, nemoguće uočiti, ali koja može biti otkrivena bez nekih naročitih istraživanja, i, drugo, pretpostavke koje se primenjuju u naučnom istraživanju.

Sa hipotezom prve vrste se vojni rukovodilac, bilo oficir ili general, gotovo stalno susreće u praktičnom radu. Na primer, ceneći situaciju u borbi, starešina ni-

kad neće raspolagati iscrpnim podacima o neprijatelju, njegovoj odbrani, snagama i sredstvima, zamisli dejstava itd. Zbog toga on uvek mora da stvara hipotezu, da nagada o činjenicama koje su mu u sadašnjem trenutku nedostupne.

Sa hipotezom druge vrste vojni istraživač se sreće pri objašnjavanju ovih ili onih činjenica i pojava iz oblasti vojne delatnosti kada nema uopšte ili kada nema dovoljno podataka za njihovo objašnjenje i kada pravi uzrok nastanka činjenica i pojava izaziva sumnju. U takvom slučaju on čini pretpostavke o nastanku i razvoju tih činjenica i pojava na bazi poznavanja prirode vojne delatnosti. Ponekad se ne moraju objašnjavati činjenice ili pojave, već zakonitost koja objašnjava kompleks pojava poznat iz borbenog iskustva.

Hipoteza obično nastaje kao više ili manje verovatan zaključak izведен iz činjenica koje ne daju dovoljno osnova da se on smatra zaista istinitim.

Hipoteza je prvi stupanj vojnonaučnog istraživanja koje vodi od upoznavanja onoga što neposredno vidimo u ratnim pojавama ka upoznavanju unutrašnjih zakonitosti njihovog razvijenja. Te zakonitosti se nalaze spolja te ih istraživač može da otkrije samo ozbiljnim misaonim i stvaralačkim radom. Često čitavo istraživanje počinje od hipoteze. U vojnonaučnom istraživanju već na samom početku rada može se pojavit veoma originalna hipoteza. Ukoliko više istraživač misli na nju, utolik se više uverava da baš ona otvara novi put koji obećava uspešno rešenje zadatka. Zatim on u tom smislu prikuplja izvestan broj činjenica koje do izvesne mere mogu potvrditi postavljenu hipotezu. U stvari, bez hipoteze ne može se ni zamisliti proučavanje bilo kakvog pitanja.

Polaznu fazu stvaranja hipoteze često daje analogija. Zapazivši da dve grupe ratnih pojava imaju niz sličnih ili istovetnih osobina a znajući kakav uzrok izaziva jednu od tih grupa, po analogiji se pretpostavlja da i druga grupa pojava može biti izazvana tim istim

uzrokom. Tako, iskustvo dejstva konjičkih jedinica u doba gradanskog rata poslužilo je kao jedan od osnova za rešenje pitanja upotrebe tenkovskih i mehanizovanih korpusa pri razrađivanju teorije vođenja borbe i operacije na velikoj dubini.

Nužnost hipoteza u vojnoj delatnosti uslovljena je samim progresom u razvoju naoružanja i ratne tehnike kao borbenih sredstava koja se najbrže menjaju. I stvarno, pojava atomskog oružja, koje se može upotrebiti ne samo u strategijske nego i u operativno-taktičke svrhe, čini neefikasnim raniji način objašnjavanja mnogih strana savremene borbe i operacije. Neosporno je da ima vrlo malo podataka o upotrebi ove vrste oružja u strategijske svrhe, dok podataka o njegovoj primeni na bojištu uopšte nema; izvršeno je samo nekoliko poligonskih ispitivanja. Engels je rekao: »Posmatranjem se otkriva neka nova činjenica koja obara dosadašnji način tumačenja drugih činjenica koje pripadaju toj istoj grupi. Od tog momenta nastaje potreba za novim načinima tumačenja koji se isprva zasnuvaju na ograničenom broju činjenica i posmatranja. Dalji ogledni materijal pročišćava ove hipoteze, neke odbacuje, neke ispravlja dok se najzad ne ustanovi čist zakon. Ako bismo čekali dok materijal za zakon bude dat u *čistom obliku*, to bi značilo da sve dотле treba zaustaviti misaono istraživanje, i već zbog samog toga nikad ne bismo dobili zakon¹².

Hipoteza ima svoj određeni proces razvoja u toku kojeg se precizira i ispravlja, dopunjuje novim pretpostavkama i na kraju ili se dokazuje i pretvara u naučnu teoriju, ili se opovrgava i zamenuje novom hipotezom. Treba naglasiti da hipoteza nije stalna i nepromenljiva prepostavka. Ona se ne stvara kao izolovano nagađanje, već uvek u vezi sa teorijom. Stvarajući se u vezi sa teorijom, hipoteza i sama teži da postane teorijom.

¹² Ф. Энгельс, Диалектика природы, Госполитиздат, 1952, стр. 191.

U logici se proces stvaranja hipoteze deli na tri stadijuma. Prvi stadijum je postavljanje hipoteze na osnovu ovih ili onih činjenica i naučnih postavki. Drugi stadijum je analiza osnovne pretpostavke i razrađivanje niza posledica koje iz nje proističu. Treći, pak, stadijum je upoređivanje posledica, dobijenih iz osnovne postavke hipoteze, sa podacima dobijenim posmatranjem i eksperimentom. Ako se pri upoređivanju pokazuje da sve posledice, teorijski izvedene analizom osnovne pretpostavke, stvarno postoje, onda će to biti dokaz da je hipoteza verovatna. Pojedinci, na primer H. N. Kondakov u svome radu »Logika« (Логика, Учпедгиз, М., 1954), dele ovaj proces na pet stadijuma.

Ako hipoteza ne predstavlja veštačku i neprirodnu izmišljotinu, već zaista naučno obrazloženu pretpostavku, koja odgovara stvarnosti, onda se pomoću njene osnovne postavke mogu objasniti ne samo ranije poznate pojave već i one za koje se docnije saznao. Ukoliko se više novih činjenica, koje objašnjava osnovna postavka hipoteze, obistinjuje, utoliko je i hipoteza verovatnija.

Hipoteze koje se postavljaju u vojnonaučnim istraživanjima moraju se proveravati. Jedan od osnovnih načina proveravanja hipoteza u taktici i operativci su opitne vežbe.

Vojna klika u imperijalističkim zemljama koje se pripremaju za veliki rat, za proveru ovih ili onih vojnih pretpostavki često koristi takozvane »male ratove«, ratove protiv naroda kolonijalnih i nesamostalnih zemalja, kao i protiv malih država. Takvi se ratovi započinju radi porobljavanja naroda i uvodenja željenog političkog uređenja u drugim državama. To je bio slučaj, na primer, 1936. godine u Španiji, a posle drugog svetskog rata — u Koreji, Vijetnamu, Egiptu i Alžиру.

Jedan od najvažnijih dokaza o ispravnosti neke hipoteze u oblasti vojnotehničkih nauka jeste prikazivanje specijalnim eksperimentom takve pojave koja pre razrade hipoteze direktno nigde nije bila zapožena ni poznata i čije je postojanje prvi put izvedeno

teorijski. Tako su, na primer, mnoge vrste naoružanja bile teorijski zamišljene mnogo pre no što su pronađene.

Provera hipoteze može dovesti dotele da se ona od verovatne pretpostavke pretvori u dokazanu, pouzdanu činjenicu.

5. NEKI KARAKTERISTIČNI NAČINI DOKAZIVANJA U VOJNONAUČNOM ISTRAŽIVANJU

Vojni istraživač, kao i istraživač bilo koje druge oblasti znanja, dokazuje istinitost svojih sudova i shvatanja, opovrgava one sudove i shvatanja koje smatra pogrešnim, tj. dokazuje da njegove predstave, sudovi i shvatanja o materijalnim sredstvima i pojavama oružane borbe odgovaraju stvarnosti.

Iz vekovnog iskustva naučnog istraživanja naučnici su stekli ubedjenje da je zasnovanost, ubedljivost najvažnija odlika pravilnog mišljenja. Samo u tom slučaju mišljenje se pojavljuje u istraživačevoj svesti kao odraz najopštijih zakonitosti objektivne stvarnosti — uzajamne povezanosti i uslovljenosti predmeta i pojava. Međutim, te veze mogu biti različite. Neke od njih su očigledne, dok se druge ne mogu neposredno uočiti. Zbog toga, sposobnost da u procesu ovog ili onog rasuđivanja dokaže nužnu povezanost misli koje pokazuju povezanost ratnih materijalnih sredstava i pojava, predstavlja vrlo važnu odliku mišljenja vojnog istraživača.

Dokazivanje je takva logička radnja u čijem se procesu istinitost izvesne misli obrazlaže pomoću drugih misli čija je istinitost proverena u praksi. Lenjin je pisao: »... svojom *praksом* čovek dokazuje objektivnu pravilnost svojih ideja, shvatanja, znanja nauke«¹³.

¹³ В. И. Ленин, Философские тетради, Госполитиздат, 1947, стр. 164.

Svaki dokaz mora da sadrži sledeće elemente: *tezu* (postavku koju treba dokazati), *razlog* (misao koja se navodi kao obrazloženje teze) i *način dokazivanja*.

Dokazi mogu da budu direktni — kod kojih se istinitost teze dokazuje neposredno, i indirektno — kada se istinitost teze dokazuje opovrgavanjem istinitosti suprotne postavke. Pravila logičkog dokazivanja daju istraživačevoj misli skladnost, doslednost i ubedljivost.

Za dokazivanje se primenjuju sve vrste zaključivanja: indukcija, dedukcija i analogija. Ali, pri svakom dokazivanju moraju se ispunjavati uslovi koji obezbeđuju dobijanje pravilnog zaključka. Osnovni uslov dokaza je istinitost teze i razloga, tj. njihova podudarnost sa stvarnošću. Najubedljiviji je onaj dokaz koji se zasniva na činjenicama. Ali vojni istraživač treba da ima u vidu da je dobijanje činjeničnog materijala jako otežano, a u izvesnim uslovima, naročito u mirno doba, prosto nemogućno.

U vojnonaučnom istraživanju, protivno dogmatičkom prilaženju koje potiče od nepromenljivih i većih načela ratne veštine, istinski naučni dokaz zahteva kritičku proveru činjenica, uzimanje u obzir konkretnih uslova, mesta i vremena ratnih događaja.

Ali postojanje istinite teze i razloga samo je uslov za dokazivanje. Možemo imati istinitu tezu i istinite argumente, pa ipak nećemo moći da tu tezu dokažemo. Uspešno dokazivanje zahteva da se tokom celog razmišljanja pridržavamo zakona logičkog mišljenja prema kojima se, kako je već ranije rečeno, moraju poštovati određena pravila povezivanja i usklađivanja razloga, teze i razloga. Logičko dokazivanje nekog suda drugim sudovima čija je istinitost nesumnjiva, odvija se zakonomerno. Dokazivanje uvek sadrži logičku povezanost sudova koja dovodi do određenog logičkog rezultata. U vojnonaučnim istraživačkim radovima neubedljivi dokazi se najčešće susreću baš usled narušavanja logičke povezanosti sudova pri izlaganju materije.

Dokazivanje opovrgavanjem nekog tvrdenja postiže se na nekoliko načina. Najsigurniji a u isto vreme i jednostavan način jeste opovrgavanje činjenicama. Međutim, ponekad se činjenicama ne mogu pobiti razlozi, jer činjenicama još ne raspolažemo, a eksperiment je nemogućno izvesti. Tada se razlozi, koje je oponent naveo za obrazloženje svoje teze, mogu izložiti kritici, ili se pak dokazuje da istinitost teze koja se opovrgava ne proizilazi iz razloga navedenih za njen potvrđivanje.

Sem ovih načina, opovrgavanjem može se dokazivati nova teza koja, u odnosu na opovrgavanu, predstavlja suprotan ili protivrečan sud. U nizu slučajeva, pri dokazivanju opovrgavanjem, privremeno se smatra prihvatljivom teza koja se opovrgava, ali zatim se iz nje izvode takve posledice koje protivreče istini.

U odnosu na elemente dokaza, logičke greške mogu se grupisati po sledećem.

U prvu grupu spadaju greške vezane za tezu koja se dokazuje. Najčešća greška ove vrste jeste zamena teze; ona se sastoji u tome što se umesto istinite teze postavlja lažna.

Tako, na primer, ako je istraživač postavio tezu da je stvaranje nadmoćnosti nad neprijateljem u sanguama i sredstvima glavni uslov za postizanje pobeđe, a zatim u toku razmatranja ovog pitanja tvrdi da je osnovni uslov pobeđe izvojevanje prevlasti u vazduhu i toj postavci posvećuje osnovni deo svog rada, onda je on zamenio tezu.

U drugu grupu spadaju greške koje se odnose na osnove dokazivanja. Najrasprostranjenija greška ove grupe je dokazivanje teze lažnim razlozima. Na primer, istraživač je postavio tezu da za uspešnu borbu protiv tenkova treba stvoriti zonu neprekidne guste protitankovske vatre ispred prednjeg kraja odbrane. Međutim, za dokaz nije naveo količinu sredstava potrebnih za stvaranje takve vatrene zone, već samo to da ova

sredstva treba da budu raspoređena na dubini do 500 m. Očigledno je da je on naveo za dokaz lažan razlog.

Često se susreće greška, takođe iz ove grupe, kada se za osnovu dokazivanja uzima prepostavka koju upravo i treba dokazati pa da se teza smatra dokazanom.

Takva se greška često susreće kada autor svoj predlog prikazuje u obliku šeme. Prikazavši u tom obliku izvesnu istaknutu postavku, on izvodi zaključak da upravo tako i mora da bude.

Najzad, iz ove grupe nailazimo na grešku koja se sastoji u tome što se teza dokazuje argumentima čija je istinitost dokazana samom tezom.

U treću grupu spadaju greške koje se odnose na način dokazivanja. Ovde je najčešće u pitanju greška vezana sa narušavanjem pravila zaključivanja, pre svega prerano uopštavanje. Na primer, izlažući načine dejstva trupa s obzirom na naoružanje i tehnička borbena sredstva, organizaciju jedinica, kvalitet ličnog sastava itd., autor je razmotrio samo jedan ili dva od ovih faktora i, potpuno zanemarivši ostale, na osnovu toga izveo određen zaključak bez obzira na to što bi razmatranje ostalih faktora moglo uneti u taj zaključak značajne ispravke ili ga potpuno izmeniti. U ovu grupu spada i greška koja se sastoji u tome što se ono što je rečeno u relativnom smislu smatra kao da je rečeno u apsolutnom, tj. kao bezuslovno.

Poznavanje navedenih grupa logičkih grešaka pomoći će autoru da ih blagovremeno uoči i otkloni i da samim tim znatno poveća naučnu vrednost svog rada.

Dakle, da bi se moglo uspešno vršiti vojnonaučno istraživanje treba umeti logički misliti i pravilno izlagati svoje misli na hartiji. Naravno, poznavanje logike daje samo neophodna tehnička uputstva za pravilno mišljenje koja se mogu uspešno primenjivati jedino na granitnom temelju marksističke dijalektike.

Glava četvrta

STATISTIČKI METOD U VOJNONAUČNOM ISTRΑŽIVANJU

1. OBLAST PRIMENE STATISTIČKOG METODA PRI ISTRΑŽIVANJU RATNIH POJAVA

Statistika je društvena nauka koja se bavi proučavanjem kvantitativne strane masovnih društvenih pojava u neprekidnoj vezi sa njihovom kvalitativnom stranom. Ona se zasniva na postavci marksističkog dijalektičkog metoda o uzajamnoj povezanosti i uslovljenosti pojava, o njihovom neprekidnom razvitu i prelasku kvantitativnih promena u kvalitativne. Danas postoji i sve više se razvija vojna i niz drugih specijalnih statistika (industrijska, poljoprivredna, matematička, i sl.).

Vojna statistika je grana vojne nauke koja istražuje kvantitativne i kvalitativne pokazatelje vojno-ekonomskih i ratnih mogućnosti država, kao i organizacije materijalnog obezbeđenja i pripreme oružanih snaga. Proučavajući kvantitativnu stranu određenih ratnih pojava i procesa, vojna statistika otkriva njihove razmere, rasprostranjenost i tempo razvoja.

Pri proučavanju ratova i ratnih pojava široko se primenjuju ne samo vojna nego i takve specijalne statistike kao što su matematička, statistika objekata, statistika stanovništva itd.

U naše doba statistički metod dobija sve veći značaj u vojnonaučnom istraživanju. Vojni istraživač još nikad nije operisao takvim ogromnim brojem raznih cifara, a statističko-matematička analiza nikad nije toliko duboko kao danas ponirala u oblast vojnonaučnog istraživanja i obuhvatala tako veliki broj disciplina.

Statistički metod, kao metod vojnonaučnog istraživanja, ranije se primenjivao u vojnoj geografiji i služio je uglavnom za to da obezbedi strategiji takve podatke koji otkrivaju vojnoekonomski, moralni i ratni potencijal proučavanih zemalja, stepen njihove pripremljenosti za rat, njihove ratne i mobilizacijske mogućnosti u pogledu ljudskih rezervi i transporta, stanje oružanih snaga država, srazmeru između vidova oružanih snaga, između osnovnih snaga i rezervi itd.

Sada se ovaj metod široko primenjuje i u operativci i u taktici. Pomoću njega se razraduju razne norme borbene delatnosti trupa, kao i njihove taktičke i operativne pripreme. Bez primene ovog metoda u stvari se ne može ni zamisliti razrada efikasnih načina upotrebe artiljerije, avijacije, ratne mornarice itd. Bez statističke analize ne može se izvršiti nijedno ispitivanje ove ili one vrste naoružanja i ratne tehnike, ne mogu se izvući argumentovani zaključci iz izvedenih vežbi sa trupom, oglednih vežbi, borbi i operacija. Na statističkom metodu zasniva se stvaranje niza računskih sprava, koje se koriste u vojsci. I, najzad, evidencija, sastavljanje raznih pregleda i proračuna, planiranje, organizovanje vojnonaučnog rada kako u oružanim snagama u celini, tako i u njihovim pojedinim vidovima i rodovima itd., predstavljaju najvažniju oblast primene statističkog metoda. Oblast primene statističkog metoda pri istraživanju ratnih pojava je toliko razgranata da u takvom priručniku kao što je ovaj teško je nabrojiti a kamoli podrobno razmotriti sve slučajeve njegove primene.

Dijalektički materijalizam uči da svaka pojava ima svoje uzroke. Ratne pojave, kao pojave složene

nastaju obično pod uticajem ne samo jednog nego više uzroka. Neki put ovi se uzroci pojavljuju u jednakoj kombinaciji i manifestuju se jednakom snagom, dok se drugi put pojavljuju u raznim kombinacijama i ne samo da se manifestuju nejednakom snagom već ponekad deluju u suprotnim pravcima. Pojave prve grupe lako se proučavaju, jer su istovetne. Znajući jednu od njih može se doneti sud i o svim ostalim. Pojave druge grupe imaju individualne karakteristike. Na osnovu proučavanja jedne ili više pojava ove vrste ne može se doneti sud o drugim sličnim pojавama. Zbog toga je proučavanje takvih pojava naročito teško i zahteva primenu posebnih metoda radi utvrđivanja njihove tipičnosti i zakonitosti. Takav i jeste statistički metod koji se u svim naukama primenjuje pri istraživanju masovnih pojava koje imaju slučajni karakter. Masovno posmatranje i odgovarajuća statistička obrada podataka dobijenih posmatranjem omogućava da se uoči razlika i sličnost individualnih pojava, da se otkrije određena zakonitost u njihovom razvitu.

U oblasti istraživanja oružane borbe, statistički metod je u stvari jedini metod kvantitativnog proučavanja i tačne analize. U ovoj oblasti pojedina borba ili operacija nastaje pod uticajem složenijeg kompleksa uzroka, a među njima i slučajnih, nego u ma kojoj drugoj oblasti i zbog toga se netipičnost i individualnost ovih pojava ispoljavaju uvek i neprekidno. U suštini, nema takvih borbi, odnosno operacija koje bi posvim, makar i osnovnim, svojim crtama ličile na druge. Ovo se tumači pre svega time što se u ratnim pojama ne dolazi do običnog ispreplitanja raznih faktora, već u njihov broj ulazi i takav faktor koji ima jasno izražen subjektivan karakter, kao što je ljudska volja, koju ispoljava mnoštvo pojedinaca u ličnom sastavu obeju zaraćenih strana.

Primena statističkog metoda pri istraživanju čak i takvih ratnih pojava u kojima pored ostalog ima mno-

štvo raznolikih individualnosti, omogućuje da se utvrdi pravilnost, zakonitost pojave, ako od pojedinačnih pre-demo na masovna posmatranja.

Mi, na primer, često govorimo o velikom značaju moralnog faktora u ratu. I to zaista s pravom. Zbog toga su i buržoaski vojni rukovodioci primorani da tom pitanju posvećuju veliku pažnju. Međutim, oni smatraju da moralni faktor zavisi samo od fizičke snage i psihičkog stanja ličnog sastava. A mi, ne po-ričući važnost fizičke kondicije, umnog razvoja, obu-čenosti u vojnim znanjima i značaj borbenog iskustva, navike na ratne teškoće i opasnosti itd., ističemo da nije glavno to, već sociološki faktori. Pod jednakim ostalim uslovima, vojska i narod koji se bore za pravednu stvar, koji brane naprednije društveno urede-nje imaju neuporedivo veća preimcućstva nad agresiv-nim vojskama, nad vojnicima koji ratuju za tuđe inter-esse. Iskustvo iz prošlosti to potpuno potvrđuje. Sem toga iskustvo iz bilo kojeg rata svedoči da ljudi, u slu-čaju neophodnosti, izvršavaju u ratu mnogo takvih za-dataka koji sa fizičkog i psihičkog gledišta izgledaju neizvodljivi.

Nameće se pitanje kako onda oceniti moralnu sna-gu trupa, jer nas moralni faktor interesuje ne kao apstrakcija, već kao realno delujuća materijalna sna-ga koja određuje borbenu sposobnost jedinica. Jasno je da za takvu procenu treba uzeti u razmatranje mno-go različitih okolnosti. Pri tome masovno razmatranje takođe može dati pouzdan rezultat. Primer koji to ilustruje nalazimo u knjizi S. I. Guseva »Gradanski rat i Crvena armija¹.

Na osnovu statističke analize gradanskog rata, S. I. Gusev navodi podatke o borbenoj sposobnosti jedini-ca u tom periodu s obzirom na broj komunista u nji-ma. Ispostavilo se da je jedinica u kojoj je bilo manje

¹ С. И. Гусев, Гражданская война и Красная Армия, Воениздат, М., 1958, стр. 169.

od 6% komunista bila potpuno nesposobna za borbu. Jedinice koje su u svom sastavu imale od 6 do 12% komunista bile su više ili manje sigurne, a samo one u kojima je bilo više od 12% komunista bile su potpuno pouzdane i sposobne za borbu. Kao što se vidi, navedene činjenice i njihova odgovarajuća analiza omogućile su da se izvede naučno potkrepljen zaključak čak i o takvom pitanju kao što je princip popunjavanja jedinica.

Prema tome, masovno posmatranje dobija značaj moćnog oruda naučnog rada.

Naročito je plodno korišćenje statističkog metoda pri istraživanju takvih ratnih pojava koje ne samo da su mnogobrojne već su i jednostavne i približno istovrsne. Ovim uslovima najviše odgovaraju pojave kao što su, na primer, artiljerijska gadaњa, bacanje avionskih bombi na ciljeve određene vrste u sličnim meteorološkim uslovima i u sličnim uslovima neprijateljskog protivdejstva, marševanje jedinica na velike daljine, utrošak municije za neutralisanje ciljeva iste vrste kad se neprijatelj brani itd.

Upotreba statističkog metoda pri istraživanju operacija i borbi kopnene vojske nailazi na velike teškoće. Ovde su pojave uvek toliko složene i raznovrsne da je za pronaalaženje statističkim metodom ove ili one karakteristične odlike situacije potreban, pre svega, veliki umni analitički rad usmeren na izbor potrebnih statističkih podataka, a sem toga treba proučiti vrlo veliki broj operacija i borbi. Međutim, u nizu slučajeva, pojedine odlike operacija i borbi mogu se uočiti i bez relativno velikog truda. Ukoliko se zaraćene strane u operaciji odnosno borbi pridržavaju već razrađenih metoda i taktike dejstava, utoliko će biti dovoljno da se u svakom posebnom slučaju obrati pažnja samo na ona odstupanja koja će se pojavljivati u proučavanim operacijama, i na rezultate do kojih će ona dovesti.

Uspesi postignuti u oblasti kibernetike* i stvaranje brzih elektronskih računskih mašina sa upravljanjem prema postavljenom programu još više proširuju granice statističkog metoda. Veoma važna odlika računskih mašina jeste sposobnost sakupljanja i čuvanja velike količine brojčanih podataka i izvođenja manipulacija sa tim brojkama u veoma kratkom vremenu. Ova činjenica — mogućnost rešavanja takvih statističkih zadataka koje istraživači ranije nisu bili u stanju da reše — znatno proširuje granice primene statističkog metoda.

Statistički metod omogućava pronalaženje zakonitosti u masovnim ratnim pojавama i otkrivanje njihovih uzroka. Sve dok samo opisuje neku pojavu, vojni istraživač, obično, nema potrebe da pribegava statističkom metodu. Ali, čim se naučna misao suoči sa potrebom teorijskog objašnjavanja opisanih činjenica i pojava iz oblasti vojne delatnosti, situacija se naglo menja. Ovde svako poniranje u suštini pojave dovodi do stvaranja predstave o svim činjenicama i pojavama kao o srednjem, najverovatnijem rezultatu zajedničkih dejstava ogromnog broja ljudi koji upotrebljavaju svoje naoružanje i ratnu tehniku.

Statistički metod istraživanja prepostavlja materijalnu analizu proučavane pojave. Prema Lenjinovim rečima, koristiti statistički metod odvojeno od materijalne analize znači »igrati se brojakom«.

Sve statističke manipulacije sa brojkama nisu ništa drugo nego materijalno računanje. Ma kakve matematičke metode koristio, istraživač nikad neće imati posla sa računskim jedinicama ili računskim masama nezavisno od njihove materijalne prirode. Specifičnost statističkog metoda upravo i jeste u tome što on pomaže da se teorijske koncepcije pretvore u marljive kvalitativne, tj. u kvantitativne karakteristike i što pomaže da se utvrde veze između kvantita-

* Opšta teorija o automatskoj kontroli i regulisanju raznih procesa — mehaničkih, elektronskih, fizioloških itd. — Prim. prev.

tivne i kvalitativne strane proučavane pojave. Čim ispusti iz vida kvalitativnu karakteristiku, istraživač mora zaći u oblast raznovrsnih veštačkih »normi« i »pravila«.

Ne možemo, na primer, da se snademo u naoružanju neprijateljskih divizija, ako pri izučavanju tog pitanja koristimo statističke podatke izračunate za sve vrste naoružanja, ne uzimajući u obzir njihov kvalitet. To je naročito važno sada, kada se u naoružanje uvode razne vrste atomskog oružja.

Preduslov za svako statističko istraživanje jeste odredena teorijska postavka. Treba u celini zamisliti šemu strukture istraživane pojave pa tek onda pristupiti analizi njene kvantitativne i kvalitativne strane.

Bez pravilnog dijalektičkog shvatanja neke ratne pojave, nemoguće je snaći se u brojčanim statističkim materijalima koji tu pojavu karakterišu. Bez toga statistički materijali nisu ništa drugo nego gomila brojki koje mogu samo dezorientisati istraživača. Jedino rukovodeći se dijalektičkim metodom možemo pomoći brojki »statistički« izraziti istraživane procese i pojave. Primer takvog rešenja pitanja nalazimo u K. Marksu. On piše: »Samo shvativši odnose koji deluju pri obrazovanju profitne stope, statistika stiče sposobnost da pristupi stvarnoj analizi najamnina u raznim epohama i raznim zemljama«².

U vojnonaučnom istraživanju mogu se koristiti gotovi podaci vojne i vojnomedicinske, ekonomске, industrijske, poljoprivredne i drugih statistika.

Na primer, podaci vojnomedicinske statistike kao što su karakter ranjavanja (parčadima artiljerijskih zrna ili avionskih bombi, vatrom pešadijskog naoružanja itd.) mogu vojnom istraživaču pružiti materijal koji će mu omogućiti da izvede zaključke o efikasnosti svake vrste tog oružja i da razradi mere za zaštitu od njegovog dejstva.

² К. Маркс, Капитал, т. III, Госполитиздат, 1955, стр. 249.

Gotovi podaci ekonomiske, industrijske i poljoprivredne statistike omogućice nam donošenje suda o vojnoekonomskom potencijalu, o mogućnosti masovnog uvođenja u naoružanje novih modela oružja i ratne tehnike, mogućnosti snabdevanja vojske hransom itd. Podaci o železničkom i drugim vrstama transporta mogu pokazati vreme potrebno za prikupljanje rezervi na liniji fronta, za dotur materijalnih sredstava radi obezbeđenja operacije itd.

Pri korišćenju gotovih statističkih podataka, otkrivanju njihovog smisla treba prilaziti s duboko principijelnih, partijskih pozicija; takve podatke treba provjeravati i kritički obradivati. Radeći na svom delu »Razvitak kapitalizma u Rusiji«, Lenjin je »... najstrože proverio, kritički obradio i na novi način pregrupisao ogroman materijal državne i zemske* statistike».

Ali za većinu vojnonaučnih istraživanja, koja ne zadiru u oblast strategije, potrebni su statistički podaci koji ne postoje u gotovom obliku. Zbog toga vojni istraživač mora da bude sposoban da sam obavlja sav rad sa materijalom za dobijanje takvih podataka. Kao što se u fizici statističkim istraživanjem bavi fizičar, a ne statističar, tako se i u vojnoj nauci ovim istraživanjem bave vojna lica a ne statističari.

Kao izvori za pribavljanje statističkih podataka mogu poslužiti ratni dokumenti: planovi operacija i borbi, pregledi, referati, borbeni i operativni izveštaji, zapovesti itd., materijali sa opitnih vežbi, vežbi sa trupom i manevra, podaci o ispitivanju raznih vrsta naoružanja i ratne tehnike itd.

Samo se po sebi razume da podaci dobijeni proučavanjem iskustva iz prošlih ratova i iskustva sa opitnih vežbi, vežbi sa trupom i poligonskih ispitivanja nedaju istu vrednost. Podaci koji se zasnivaju na iskuštu prošlih ratova obično imaju karakter slučajnih posmatranja koja nisu vršena po tačno razrađenom

* Samoupravne. — Prim. prev.

³ Ленин Владимир Ильич, Краткий очерк жизни и деятельности, Госполитиздат, 1946, стр. 43.

naučnom sistemu evidencije i procene karakteristika ratnih pojava, i zbog toga je veoma teško naći iscrpne podatke o nekom pitanju koje nas interesuje. U većini slučajeva, za pribavljanje nekoliko desetina činjenica treba preturiti čitava »brda« arhivskih materijala.

Opitne vežbe i ispitivanja na poligonima mogu se izvoditi sa specijalnim istraživačkim ciljevima; u takvim slučajevima vojni istraživač može da razradi plan vežbe i program ispitivanja i da predviđi potreban broj posmatranja.

Vežbe sa trupom koje nemaju specijalne istraživačke ciljeve vojni istraživač takođe može iskoristiti za dobijanje nekih podataka, mada je u ovom slučaju njegov zadatak svakako otežan time što ne može prisustovati većem broju vežbi, a u izveštajima o njihovom izvođenju mogu izostati podaci koji ga interesuju.

Pri korišćenju statističkog metoda u vojnonaučnom istraživanju, kada se ne raspolaže gotovim statističkim podacima, najvažnije mesto zauzimaju pitanja: kako pravilno prikupiti, obraditi i proanalizirati brojčane karakteristike ovih ili onih ratnih pojava i procesa, kako pravilno grupisati brojčani materijal i naći odgovarajuće pokazatelje koji tačno izražavaju suštenu pojavu.

Statistički metod istraživanja uslovno obuhvata tri etape: prva — statističko posmatranje (uključujući i pripremne poslove); druga — prelaz od pojedinačnih podataka ka brojčanom rasvetljavanju svih posmatranih jedinica u celini, tj. ka opštim rezultatima; najzad, treća — izvođenje uopštavajućih pokazatelja, njihovo izračunavanje i analiza svedenih rezultata.

2. STATISTIČKO POSMATRANJE U VOJNONAUČNOM ISTRAZIVANJU

Svako posmatranje jeste konstatovanje činjenica. Statističko posmatranje u vojnonaučnom istraživanju predstavlja plansko, naučno zasnovano prikupljanje

obaveštenja (registrovanje činjenica) o ratnim pojavama ili o pojedinim njihovim stranama po jedinstvenom programu i metodici.

Osnovna pitanja statističkog posmatranja su: izbor objekta posmatranja, jedinice posmatranja, i karakteristike koje će se registrovati.

Objekti posmatranja zavise od problema koji treba rešiti i, prema tome, u svakom konkretnom slučaju mogu biti veoma različiti. Tako, na primer, pri istraživanju odbrane, statističkom posmatranju mogu se podvrgnuti jedinice koje su u toku velikog otadžbinskog rata vodile odbrambene borbe. Pri tome, u svakom slučaju može se vršiti posmatranje na osnovu pokazatelja kao što su širina i dubina odbrambenih pojaseva, odseka i rejona, gustina žive sile i vatrenih sredstava, broj rovova, položaja i odbrambenih pojaseva itd. Pri ispitivanju ove ili one vrste oružja, objekti statističkog posmatranja mogu biti: procenat pogodaka, srednje odstupanje artiljerijskih zrna (mina, puščanih zrna) od cilja i dr.

Praktično je nemoguće dati koliko-toliko iscrpan broj objekata posmatranja za potrebe vojnonaučnog istraživanja. Čak i pri istraživanju jednog odredenog problema, objekti posmatranja mogu biti vrlo različiti. Tako, u naučnom radu »Strategija i ekonomika«, A. Lagovski razmatra objekte posmatranja kao što su utrošak sredstava na mobilizaciju, udeo troškova za ratnu tehniku, broj metaka koji se mogu ispaliti u jednom minutu iz raznih oružja divizije, proizvodnja raznih vrsta oružja i municije kod nas i kod protivnika u prvom i drugom svetskom ratu, broj i trajanje frontovskih napadnih operacija, odnos između broja mobilisanog ljudstva i broja radnika zaposlenih u industriji, utrošak strategijskih sirovina za izradu raznih vrsta ratne proizvodnje; uređenje vojnišnih prostorija,

⁴ А. Лаговский, Стратегия и экономика, Военииздат, М., 1957 (види Zbirku članaka iz strategije I, izd. »Vojnog dela«, str. 439).

bombardovanje vazduhoplovne industrije u Nemačkoj, proizvodnja glavnih vrsta strategijskih sirovina u Nemačkoj 1943—1945. godine, zavisnost SAD od uvoza strategijskih materijala i situacija sa njihovim isporukama, i niz drugih pitanja.

Jasno je da u nekim drugim vojnim istraživanjima možda neće biti potreban toliko opširan statistički materijal. Ali pri istraživanju bilo kakvog strategijskog, operativskog i taktičkog problema sada je statističko posmatranje neophodno.

Jedno od osnovnih pitanja pri organizovanju statističkog posmatranja jeste pitanje izvora za dobijanje neophodnih obaveštenja.

Najboljim izvorom obaveštenja treba smatrati neposredno opažanje pojava od strane samog istraživača, takozvano »neposredno posmatranje«. Takvo se posmatranje u vojnonaučnim istraživanjima može vršiti onda kada istraživač, prisustvujući vežbama sa trupom ili opitnim vežbama i manevrima, broji pojedine momente koji ga interesuju, ili vrši potrebna merenja, jednom reči, kada on sam posmatra pojavu. Ovaj način smatra se sigurnijim, jer je psihička osobina ljudi da više veruju sebi nego drugima.

Međutim, u ratu se neposredno posmatranje pojavi ne može redovno primenjivati. Učesnici rata, svakako, ne vrše posmatranja sa nekim određenim ciljem, jer treba da rukovode borbom. Mogućnosti oficira iz sastava grupa za uopštavanje ratnog iskustva takođe su ograničene. Potreba za naučnim istraživanjem pojavljuje se kod učesnika rata tek posle njegovog završetka. Često se dešava da vojni istraživač koji je učestvovao u ratu traži u arhivima čak i svoja vlastita dokumenta i pribeleške.

Neposredno posmatranje na vežbama sa trupom i opitnim vežbama ograničeno je uglavnom prostorom i vremenom. Vojni istraživač ne može uvek da bude na onim mestima gde se izvode vežbe, pa čak i ako može, on je prisutan samo na nekim od njih.

Sve to upućuje istraživača na posredno posmatranje i to prikupljanjem materijala koji ga interesuje od drugih lica, odnosno njihovim ispitivanjem.

Zajednička odlika neposrednog posmatranja i ispitivanja jeste u tome što je njihov neposredan cilj prikupljanje materijala za statističku obradu. Korišćenje ovog materijala u procesu statističkog rada zove se primarna statistika.

Za proučavanje izvesne masovne pojave vojni istraživač najčešće koristi gotov materijal, prikupljen u neku sasvim drugu svrhu. To može da bude izveštaj prepostavljenoj komandi o rezultatima borbe ili operacije, izveštaj o gubicima, zatim operativni izveštaj, izveštaj o izvedenoj vežbi itd. Korišćenje takvog materijala zove se sekundarna statistika.

Materijal dobijen iz zvaničnih dokumenata u procesu sekundarne statistike obično je tačniji. Ali sreću se i netačni brojčani materijali, naročito u pogledu gubitaka nanesenih neprijatelju. Zbog toga je celishodno da se materijali dobijeni iz operativnih i drugih izveštaja upoređuju s izveštajima službe prikupljanja ratnog plena i sa drugim podacima.

Pošto su ratni dokumenti i materijali sa vežbi često jedini izvori iz kojih se mogu crpsti razni podaci za izvođenje statističkih zaključaka, trebalo bi da oni budu što potpuniji, te se pred organe vojne statistike postavlja zadatak da razrade pitanja na koja treba dati odgovore u onim zvaničnim dokumentima (izveštajima, pregledima, referatima itd.) koji će docnije predstavljati osnovni izvor statističkih obaveštenja.

U nizu slučajeva statističko posmatranje može da se vrši po dokumentima koji se ne odnose direktno na temu istraživanja, što znači da se materijali za posmatranje mogu dobijati posrednim putem. Tako se, na primer, podaci o neprijateljskim gubicima u naoružanju i tehničkim borbenim sredstvima mogu dobiti iz materijala službe prikupljanja ratnog plena, podaci

o efikasnosti dejstava raznih vrsta neprijateljskog oružja — iz materijala trupnih sanitetskih ustanova i vojnomedicinske statistike čija se posmatranja registruju u specijalnim kartonima.

Uslov za uspešno statističko posmatranje je pri-premljenost istraživača da sistematski vrši takvo posmatranje, sposobnost da izabere neophodne podatke, nepristrasnost pri posmatranju, kao i sposobnost razrađivanja i sprovodenja u život plana organizacije celokupnog istraživačkog rada od početka do kraja.

Nepristrasnost statističkog posmatranja sastoji se u tome što istraživač ne sme proizvoljno da uzima pojedine činjenice, već čitav kompleks činjenica, koje se odnose na razmatrano pitanje, bez izuzetka. Samo u tom slučaju može da se utvrdi objektivna povezanost i uzajamna zavisnost pojava.

Izbor jedinice posmatranja takođe je tesno vezan sa istraživanom pojavom. Jedinica posmatranja jeste takva veličina koju karakterišu bitna i istovremena obeležja. Na primer, pri razmatranju neke pojave u vezi sa utroškom artiljerijske municije, jedinica posmatranja može biti jedna određena vrsta zrna ili uslovljeno zrno kojem treba da odgovaraju sva ostala. Jedinica posmatranja ne sme se mešati sa jedinicom mere. Ako se utvrđuje, na primer, broj vojnika u jedinicama da bi se ustanovio njihov broj u pojedinim jedinicama, onda će vojnik predstavljati jedinicu mere dok će broj vojnika u svakoj jedinici predstavljati jedinicu posmatranja.

Jedinica posmatranja i jeste nosilac bitnih obeležja, pa se kao takva i registruje pri posmatranju. Na taj način se u procesu posmatranja prikuplja statistički materijal koji karakteriše svaku jedinicu posmatranja posebno. Statističko kao i svako drugo posmatranje ograničeno je prostorom i vremenom. Na primer, ako se posmatra marš divizije, registruju se ne samo tačke kroz koje ona prolazi već i vreme prelaženja.

Međutim, nije uvek lako i jednostavno raščlaniti posmatrani objekt na najprostije delove i naći ona obeležja koja dovoljno određuju njegove kvalitativne osobine.

Broj posmatranja zavisi od određenog stepena tačnosti rezultata koji se želi postići. Uopšte, uvek treba težiti da se izvrši što je moguće veći broj posmatranja. S tog gledišta najbolje je ono posmatranje koje obuhvata sve elemente izučavane pojave, takozvano »potpuno posmatranje«. Međutim, ostvarivanje potpunog posmatranja u praksi često je skopčano sa velikim teškoćama. Zbog toga se najčešće koristi delimično posmatranje. Njihova suština se sastoji u tome što ono ne obuhvata sve, već samo jedan deo elemenata proučavane pojave.

Delimičnom posmatranju slična je još jedna vrsta nepotpunog posmatranja — takozvani monografski opis. Njihova suština se svodi na detaljno opisivanje pojedinih elemenata bilo koje pojave radi određivanja karakteristike svih sličnih pojava. Osnovom za to služi ubedjenje da su posmatrane jedinice tipične.

3. NAČIN GRUPISANJA U METODICI VOJNOSTATISTIČKOG ISTRAŽIVANJA

Statistički podaci prikupljeni u toku posmatranja karakterišu pojave u kojima se u najrazličitijem obliku ispoljavaju pojedine strane tih pojava. Otuda nastaje potreba da se podaci statističkog posmatranja (a istovremeno i pojave koje oni izražavaju) svedu u odredene grupe koje odgovaraju tipovima i kategorijama ovih pojava, tj. da se rasporede u istovrsne grupe. Tako se, na primer, lični sastav neke vojne jedinice može grupisati po činovima, godinama starosti, obrazovanju, vojnoj spremi itd. Naoružanje se, opet, može grupisati po vrstama, dometu, nameni, efikasnosti dejstva itd.

Zavisno od konkretnih ciljeva saznanja, naučna obrada se razvija ili u pravcu opisivanja masovne pojave pomoću njenog karakterisanja svedenim obeležjima ili pak u pravcu objašnjavanja masovne pojave, tj. u pravcu utvrđivanja veza ove pojave sa drugim pojavama ili međusobnih veza njenih pojedinih elemenata.

Treba napomenuti da su svodenje i naučna obrada statističkih podataka tesno povezani neraskidnom niti, jer kao što se bez naučne obrade materijala prsto sumiranje rezultata statističkog posmatranja ne može smatrati završenim statističkim radom, tako se, s druge strane, ni bez prethodnog svodenja materijala ne mogu izvesti svedene vrednosti koje predstavljaju konačan rezultat naučne obrade.

Spoljašnji izraz tesne veze između svodenja i naučne obrade statističkog materijala je u tome, što se tablicama namenjenim za svodenje obično predodreduje i priprema naučna obrada.

Suština svodenja statističkih podataka sastoji se u takvom izračunavanju rezultata pojedinih elemenata statističkog posmatranja koje stvara mogućnost za njihovu dalju obradu. Da bi rezultati dobijeni u procesu svodenja bili potpuno jasni i mogli da se u stadijumu naučne obrade iskoriste za formulisanje određenih zaključaka, oni se obično daju u obliku tablice.

Pri sastavljanju tablice istraživač treba da vodi računa o tome:

- da podela materijala na grupe strogo odgovara njegovom karakteru; pri tome treba imati u vidu da rubrike usvojene u jednoj oblasti vojnih znanja mogu biti neprimenljive za brojčani materijal u drugoj oblasti;

- da se raspoređivanje po rubrikama u svakom posebnom slučaju izvrši po opštem obeležju i to tako da rubrike budu strogo razgraničene po sadržini, a da uzete u celini po mogućству iscrpljuju svu osnovnu sadržinu date pojave;

— da tablice koje daju sliku odredene pojave budu u skladu sa tablicama u kojima su pokazani rezultati ranijih istraživanja;

— da rubrike budu otvorene samo za takva obeležja koja se ne mogu odbaciti pri daljem obradivanju, ali u isto vreme treba da obuhvate sva najvažnija obeležja, jer ono što je ispušteno, docnije se ili uopšte ne može popuniti ili će iziskivati zamašan dopunski rad. Zbog toga pri sastavljanju tablica treba znati šta nas interesuje a šta ne, da se ne bi uzaludno trošilo vreme.

Statističke tablice mogu da sadrže ili isključivo absolutne brojeve ili da se popunjavaju svedenim vrednostima (srednjim ili relativnim); ponekad se u istu tablicu mogu uključivati i rubrike za izvođenje apsolutnih vrednosti kao i rubrike za izvođenje svedenih obeležja.

Koristeći tablice, treba imati u vidu da raščlanjavanje statističkog materijala ne treba da se ograničava na spoljašnja obeležja, već treba da ide dalje, u pravcu proučavanja unutrašnje sadrzine celine. Međutim, suvišno cepkanje celine može samo otežati a ne olakšati zadatak istraživanja. Prema tome, treba izbegavati kako suviše opšte, tako i odveć detaljne tablice. Sposobnost sastavljanja tablice stiče se praksom i teško da se može steći putem teornih predavanja.

Sem tablica, krajnji rezultat statističkog rada može se pokazati ili u obliku mnoštva brojeva (srednjih vrednosti, rezultata) poređanih po izvesnom redu, tj. u obliku statističkih serija, ili grafički (dijagramima, slikama, linijama itd.).

U vojnonaučnim radovima veoma široku primenu ima grafičko prikazivanje statističkog materijala. Osnovni značaj ovog načina jeste u tome što se pri posmatranju crteža onaj koji ga proučava donekle oslobođa potrebe misaonog rada neophodnog za shvatanje smisla i značenja brojki navedenih u statističkoj tablici, a to čini statističke zaključke pristupačnim svakom vojnom čitaocu. Olakšavajući poimanje statistič-

kih zaključaka, grafički prikazi i samom istraživaču otkrivaju one karakterističke proučavane pojave koje, možda, ne bi uočio u tablicama.

Metod grupisanja je jedan od najvažnijih i najefikasnijih metoda statističkog istraživanja. On se široko koristi pri istraživanju strukture pojave. Tako, na primer, da bi se objasnila organizaciona struktura artiljerijskih jedinica koje ulaze u sastav opštevojne taktičke, operativne ili strategijske jedinice, treba ih podeliti na grupe prema obeležjima koja pokazuju namanu, broj ljudstva, količinu naoružanja itd. Upoređivanjem pokazatelja grupa za ovaj ili onaj period mogu se utvrditi i promene u strukturi pojave.

Metod grupisanja ima veliki značaj za istraživanje veze i zavisnosti između pojedinih obeležja u statističkoj celini; na primer, podela jedinica prema tempu nastupanja u zavisnosti od njihovog ojačanja tenkovima ili artiljerijom itd.

Obeležja po kojima se grupišu operativno-taktička istraživanja su veoma raznovrsna i zbog toga ih je nemoguće nabrojiti. Kao primer može se navesti grupisanje po sledećim obeležjima: pri istraživanju napada, odnosno napadne operacije — front probaja, širina napadne zone, tempo i trajanje napada itd.; pri istraživanju dejstva artiljerijskih oruđa na tenkove — sposobnost probijanja oklopa, brzina gadanja, procent pogodaka itd.; pri istraživanju upotrebe bombarderske avijacije za borbu protiv ciljeva na zemlji — veličine odstupanja od cilja serije bombi, gubici zbog dejstva neprijateljskih protivavionskih sredstava, vreme neutralisanja ciljeva itd.

U statističkom metodu istraživanja široku primenu ima kombinovano grupisanje pri čemu se elementi istraživane celine istovremeno grupišu prema dva i više obeležja. Kombinovano grupisanje omogućava da se izučavana pojava potpunije karakteriše.

V. I. Lenjin je razradio naučnu teoriju metoda statističkog grupisanja pri proučavanju socijalno-ekonom-

skih i političkih pojava. Vojni istraživač mora biti sposoban da tu teoriju primeni pri istraživanju ratnih pojava. »Služeći se grupisanjem prema nadjelu«* — pisao je Lenjin o antinaučnom metodu narodnjaka — »mi trpamo na istu gomilu i siromaha koji izdaje svoju zemlju i bogataša koji uzima u zakup ili kupuje zemlju; — siromaha koji zapušta zemlju i bogataša koji 'prikuplja' zemlju; siromaha koji vodi najgore gazdinstvo s ništavnim brojem stoke i bogataša koji ima mnogo stoke, dubri zemlju, uvodi poboljšanja itd., itd. Drugim rečima, mi sabiramo seoske proletere sa predstavnicima seoske buržoazije«⁵. Celo pitanje, sva težina zadatka upravo i jeste u tome kako grupisati ove podatke.

Polazeći od ovih Lenjinovih razmatranja, vojni istraživač je dužan da pri grupisanju statističkog materijala naročito brižljivo i svestrano proceni proučavanu pojavu kako bi pravilno izvršio grupisanje. Treba uvek težiti da ono bude prirodno, da odgovara suštini istraživane pojave. Pri tome se ne smeju mešati važni, bitni faktori sa drugostepenim, jer to može dovesti ne do raščlanjavanja i razjašnjavanja suštine pojave, već do njenog zamagljivanja.

Treba napomenuti da metod grupisanja ima mnogo sličnosti sa klasifikacijom koju smo razmotrili u prethodnom poglavljtu. Zbog toga se pri grupisanju materijala treba pridržavati i osnovnih pravila klasifikacije.

Već i sam način grupisanja materijala može u nizu slučajeva ukazati na postojanje uzročne veze između kolebanja brojki, koje izražavaju ovu ili onu pojavu, i gradacije uzete za osnovu grupisanja brojčanih obeležja. U mnogim slučajevima postoji mogućnost da se na ovaj način odredi relativna efikasnost dve različite

* Zemlja koja je u carskoj Rusiji bila dodeljena seljacima na korišćenje na osnovu dekreta od 19. februara 1861. o ukidanju kmetstva. — Prim. prev.

⁵ В. И. Ленин, Сочинения, т. 3, стр. 76—77.

vrste oružja ili načina njegove taktičke upotrebe i da se na osnovu ovog upoređivanja izgrade takvi metodi borbe koji obezbeđuju postizanje najvećeg taktičkog ili operativnog uspeha.

Na primer, raketama ili avijacijom možemo uništavati prikupljene grupacije neprijatelja, ometati njegov saobraćaj, voditi borbu sa neprijateljskim brodovima, rušiti objekte ratne industrije. Uporedivanje efikasnosti dejstva raketa i avijacije omogućice vojnom istraživaču da izvrši što objektivniju kvantitativnu uporednu analizu. Treba napomenuti da se pri takvoj analizi moraju izostaviti neki bitni faktori koji se ne mogu kvantitativno oceniti, na primer, moralni i psihološki faktor. Uticaj takvih faktora može da se, u ovoj ili onoj meri, uzme u obzir pri izvođenju konačnih zaključaka.

No u nekim slučajevima usvojeni osnov grupisanja sam po sebi baš ništa ne govori o bilo kakvoj uzročnoj zavisnosti. Uzročna veza se uspostavlja razmatranjem dva paralelna reda brojki. Potrebno je samo da osnov i način grupisanja budu pravilni. Tako, na primer, zamislimo dva reda brojki: jedan od njih — gornji — pokazuje uvodenje u naoružanje vojske nove vrste oružja u procentima u odnosu na celokupno naoružanje jedinica, a drugi — povećanje tempa napada jedinica. Prilikom uporedivanja ovih redova brojki uvek se može primetiti da, iako postoje znatna odstupanja od punog paralelizma, u njima se uvek nalazi opšta zakonitost koja izražava uzajamnu vezu i zavisnost ova dva faktora.

Ovaj način može pružiti vojnom istraživaču vrlo važne zaključke gde god su brojke grupisane u redove po bilo kakvom istovetnom osnovu. Da li će se za osnovu formiranja redova, koje treba uporediti, uzimati vreme ili prostor ili ma koja druga obeležja, stvar se neće promeniti. Suština uvek ostaje — kolebanje statističkih koeficijenata u jednim redovima prate odgovarajuća ili suprotna kolebanja u drugim.

Grupisanje materijala prema određenom obeležju uvek prepostavlja da se ima predstava o uslovima koji utiču na proučavanu pojavu. Istraživač grapiše materijal prema određenom, a ne prema bilo kakvom obeležju samo zbog toga što baš u njemu prepostavlja jedan od faktora koji utiču na datu pojavu. Prilaženje grupisanju materijala bez određene ideje ne može dovesti do željenih rezultata.

Ali, kada već postoje izradene tablice, bez obzira na to da li ih je istraživač sam sastavio ili uzeo gotove, uvek treba težiti da se upoređivanjem paralelnih redova proveri postojanje uzročnih veza u koje pre toga možda nismo nimalo bili ubedeni. U nizu slučajeva takvo upoređivanje može dovesti izraživača do neочекivanih rezultata, do otkrića koja se ne mogu ostvariti primenom drugih načina analize i pomoći kojih se može uočiti zakonitost duboko skrivena u pojavi.

Može se dogoditi da se posle upoređivanja redova brojki ne pokaže nikakva vidljiva zavisnost, koja međutim postoji, i da za njeno otkrivanje treba izvršiti izvesnu obradu upoređivanih redova, tj. svesti ih u veće grupe. Na primer, pri upoređivanju zavisnosti stepena obučenosti artiljeraca od različitih metoda obučavanja u toku kratkog perioda, može se desiti da se ne uoči bitna razlika u njihovoj obučenosti. No, dovoljno je uzeti više ili manje duže periode, pa će se ta zavisnost sasvim jasno uočiti.

Da bi se ova zavisnost otkrila, u nizu slučajeva će biti potrebno da se izvrši ponovno grupisanje upoređivanih redova. Pojedine brojke jednog od redova koji se upoređuju a koji izražava pojavu u kojoj se prepostavlja posledica, dele se na grupe sačinjene prema jednakoj ili približnoj vrednosti delova reda koji izražava pojavu u kojoj se prepostavlja uzrok. Za svaku takvu grupu iznalazi se srednja vrednost a dobijeni redovi srednjih vrednosti pokazuju postojeću objektivnu zavisnost uzroka i posledice.

4. RAČUNSKI UOPŠTAVAJUĆI POKAZATELJI U STATISTIČKOM METODU ISTRAŽIVANJA

Za brojčano objašnjavanje celokupne mase posmatranih činjenica i pojedinih grupa koriste se metodi izvođenja takozvanih uopštavajućih pokazatelja. Izvođenje ovih pokazatelja, a zatim njihovo izračunavanje i analiza svedenih rezultata čine poslednju etapu statističkog istraživanja.

Uopštavajući statistički pokazatelj predstavlja bilo koju brojevima izraženu stranu, svojstva ili obeležje proučavanog objekta i to ne posebno uzete jedinice, već odredene grupe jedinica, uzetih zajedno, tj. jedne celine. Ovi pokazatelji obično se obrazuju kao srednja vrednost (veličina) koja otpada na jednu jedinicu ili kao odnos između značenja ma kojeg pokazatelja pojedinih grupa i čitave celine.

Najvažniji i najrasprostranjeniji računski uopštavajući pokazatelji u statistici su *relativne i srednje vrednosti, bilansi i indeksi*. U vojnonaučnim istraživanjima najčešće se primenjuju relativne i srednje vrednosti.

Relativnim vrednostima se karakterišu struktura pojave, njene promene po vremenu, intenzitet i niz drugih odnosa. Tako, u red relativne vrednosti intenziteta spadaju, na primer, koeficijenti koji pokazuju odnose između gubitaka avijacije i broja borbenih letova, odnos između sanitetskih i borbenih gubitaka, između dužine granice i površine teritorije zemlje itd.

Pri primeni statističkog metoda u istraživanju razvoja ratne privrede neke zemlje, široko se koriste indeksi — relativni brojevi koji najjasnije karakterišu dinamiku razmatrane pojave, odnosno stepen izvršenja plana proizvodnje određenih modela oružja i druge ratne proizvodnje. Pomoću indeksa mogu se proučavati promene veličina koje se neposredno ne mogu međusobno upoređivati.

U analizi pojava iz oblasti ratne privrede sve više se koristi metod bilansa čija primena omogućava otkrivanje odnosa i proporcija u razvoju određenih grana ratne industrije kao i uskladivanje i proveru međusobno povezanih statističkih pokazatelja.

Vojni istraživač može koristiti takve bilanse kao što su bilansi proizvodnje oružja, opreme, materijalnih sredstava itd., a isto tako i bilanse proizvodnje i potrošnje čelika u zemlji, finansijske bilanse, bilanse rada i niz drugih.

Srednje vrednosti imaju izuzetno važnu ulogu u analizi mnogih ratnih pojava. Utrošak materijalnih sredstava za operaciju ili borbu, dnevni tempo napredovanja jedinica u napadu, gustina snaga i sredstava na odseku proboga i drugi slični činioci obično se izračunavaju kao srednje vrednosti.

Srednje vrednosti, naravno, pod uslovom da su naučno pravilno izračunate, ne mogu se razmatrati samo kao brojčani izraz neke strane, svojstva ili obeležja istraživanog predmeta (pojave). Pravilno izračunata srednja vrednost daje objektivnu brojčanu karakteristiku realnog značaja svojstva ili obeležja u dатој realno postojićoj celini. Ali svaka takva celina postoji pri određenim uslovima. Ako se ovi uslovi promene, promeniće se i svojstva delova celine, njihov uzajamni odnos, njihova obeležja i individualne vrednosti obeležja. Prema tome, menjaju se i srednje vrednosti koje izražavaju nivo ovih obeležja.

Glavni, odlučujući uslov za pravilnu, naučnu primenu statističkih srednjih vrednosti jeste kvalitativna istovrsnost one celine za koju se te vrednosti izračunavaju. Prema Marksовоj definiciji »... prosečna veličina uvek postoji samo kao prosek mnogih različitih individualnih veličina iste vrste«⁶. To znači da delovi one celine za koju izračunavamo srednju vrednost,

⁶ К. Маркс, Капитал, т. I, Госполитиздат, 1955, стр. 329 (Karl Marks, Kapital, knjiga prva, izd. »Kultura«, Zagreb, 1947, str. 271).

mogu se međusobno kvantitativno razlikovati u odnosu na značenje izučavanog obeležja, ali moraju biti kvalitativno istovrsne, tj. moraju sačinjavati celinu sastavljenu od jedinica iste vrste.

Srednji pokazatelji ne mogu se iznalaziti za kvalitativno raznorodne pojave, kao ni za kvalitativno promenljiva obeležja. Tako, na primer, ne može se izračunati »srednja profesija« (civilna) ili »srednja nacionalnost« ličnog sastava neke jedinice itd.

U statističkom metodu istraživanja ratnih pojava primenjuju se razne vrste srednjih vrednosti. Najrasprostranjenija je aritmetička sredina. Ona se koristi pri statističkom istraživanju većine ratnih pojava i lako se izračunava. Ali u vojnim disciplinama kao što su artiljerijska gadaњa, bacanje avionskih bombi i sl., pri ispitivanju tačnosti funkcionisanja sprava raznih tipova i raznih vrsta oružja često se primenjuje srednje kvadratno odstupanje.

Aritmetičkom sredinom smatramo vrednost koja se dobija deljenjem zbiru svih pojedinačnih vrednosti sa brojem posmatranja. Pretpostavimo da je neposrednim gadaњem tenkova u jednoj odbrambenoj borbi jedno oruđe uništilo prosečno dva tenka, u drugoj tri, u trećoj jedan itd. Ako saberemo broj uništenih tenkova u toku svih borbi i dobijeni zbir podelimo sa brojem posmatranja, dobijećemo aritmetičku sredinu broja uništenih tenkova od strane svakog oruđa. Sličan će tok imati analiza i pri izračunavanju, recimo, srednje brzine marša divizije. Ako su za tu svrhu izvršena merenja, na primer, na deset mesta, srednja brzina će se dobiti ako se saberi merenja izvršena na svakom od tih mesta ($10 + 20 + 15 + 30 + 25 + 10 + 15 + 20 + 25 + 30$) i dobijeni zbir podeli sa brojem merenja (10). Nije teško uočiti da će u ovom primeru srednja brzina biti 20 km.

Prema tome, tražena srednja vrednost uvek se može odrediti po formuli

$$X_a = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n} \quad \text{gde je } X_a - \text{aritmetička sredina};$$

x_1, x_2, \dots, x_n — rezultati pojedinačnih posmatranja;
 n — broj posmatranja.

Za srednje kvadratno odstupanje smatramo vrednost jednaku kvadratnom korenu iz zbiru kvadrata pojedinih vrednosti podeljenog sa njihovim brojem. Ona se gotovo uvek primenjuje da bi se kvantitativno izrazio stepen promenljivosti obeležja, njegova odstupanja.

Data definicija može se izraziti u obliku formule

$$X_{kv} = \sqrt{\frac{x_1^2 + x_2^2 + x_3^2 + \dots + x_n^2}{n}}$$

gde je X_{kv} — srednje kvadratno odstupanje;

x_1, x_2, \dots, x_n — vrednost merenih veličina;

n — broj posmatranja.

Pretpostavimo da pomoću srednjeg kvadratnog odstupanja treba utvrditi grešku daljomera ili radio-loktora pri merenju daljine cilja. Izvršenih 10 merenja pokazali su da su kod pojedinih učinjene sledeće greške: 2 m; 5 m; 4 m; 1 m; 3 m; 6 m; 2,9 m; 3,1 m; 2,5 m; 1,5 m.

Tada je

$$X_{kv} = \sqrt{\frac{2^2 + 5^2 + 4^2 + 1^2 + 3^2 + 6^2 + 2,9^2 + 3,1^2 + 2,5^2 + 1,5^2}{10}} = 3,4 \text{ m.}$$

Srednje kvadratno odstupanje ima veliku ulogu pri proceni veza između obeležja, pri proceni stepena tačnosti izvršenog delimičnog posmatranja, pri proračunavanju neophodnog broja posmatranja kod predviđenog delimičnog posmatranja itd.

Od drugih srednjih vrednosti treba pomenuti hronološku, harmoničnu i geometrijsku sredinu, modus i medijanu. Mada se ove srednje vrednosti u vojnonaučnom istraživanju relativno retko upotrebljavaju, ipak se susreću u nekim vrstama vojnoistorijskih, vojnoekonomskih i vojnogeografskih naučnih istraživanja.

Pošto su sve pomenute vrednosti objašnjene u udžbeniku opšte statistike, njihovo razmatranje ne spada u zadatak ovog rada.

Ubedljivost statističkog istraživanja, kod kojeg se primenjuje masovno posmatranje, zasniva se na zakonu velikih brojeva. Taj zakon se strogo naučno primenjuje samo u teoriji verovatnoće.

Uzroci koji dovode do ovih ili onih određenih rezultata, uzeti u celini, često su toliko složeni da ne dozvoljavaju da se tačno predvidi koji će od mogućih rezultata upravo odgovoriti datom slučaju. Na primer, pri gađanju nekog cilja oruđem, možemo teorijski tačno izračunati mesto pogotka zrna, ali takvo izračunavanje zahteva apsolutno tačno poznavanje karakteristika oruđa, zrna, početne brzine i atmosferskih prilika, što je nemoguće ostvariti. Zbog toga se mora pribegavati određivanju ne samo relativne verovatnoće pojavljivanja različitih vrednosti nego i određivanju verovatnog rezultata većeg broja ispitivanja u obliku srednjih ili verovatnih vrednosti.

Ne upuštajući se u razmatranja suštine ovih ili onih formula teorije verovatnoće, jer je to predmet odgovarajućih odeljaka matematike, želimo samo podvući da je teorija verovatnoće nerazdvojni deo statističkih rešenja i veoma važan matematički instrument za istraživanje mnogih ratnih pojava. Iskustvo istraživanja operativno-taktičkih pitanja pokazuje da se pri statističkoj obradi materijala često možemo ograničiti samo na približno izračunavanje, ne pribegavajući složenim metodima matematičke analize koja se primenjuje u specijalnim istraživanjima.

Sada su ratne pojave toliko složene da njihovo istraživanje sve više zahteva upotrebu računskih mašina. Takve mašine mogu za vrlo kratko vreme i sa velikom tačnošću izvršavati ogroman broj najraznovrsnijih izračunavanja. Tako, na primer, moderne brze računske mašine u stanju su da za jedan sekund izvrše desetine hiljada aritmetičkih radnji i da za kratko vreme (od nekoliko minuta do nekoliko časova) reše teške matematičke zadatke za čije bi rešavanje, pomoću običnog aritmometra*, bili potrebni čitavi meseci, pa i godine. Razumljivo je da ove mašine mogu znatno olakšati obradu statističkog materijala.

Pošto se nađu uopštavajući pokazatelji, najvažniji element statističke analize predstavlja analiza tih pokazatelja, tj. objašnjenje same suštine ratnih pojava.

U procesu objašnjavanja ratnih pojava ponekad možemo ustanoviti vezu između raznih obeležja jedne te iste pojave i to u jednom te istom trenutku (gde postoji jedno obeležje, zapaža se i drugo); ponekad ćemo analizom ustanoviti postojanje veze između različitih obeležja jedne te iste pojave ali u raznim momentima (gde se pojavilo jedno obeležje pojaviće se i drugo); najzad, treća vrsta veze jeste veza između dve pojave koja se sastoji u tome što jedna od njih izaziva drugu, kao uzrok posledicu.

Pri objašnjavanju ratnih pojava treba uzimati u obzir i osobenosti uopštavajućih pokazatelja. Svi uopštavajući pokazatelji, pa i srednje vrednosti, predstavljaju takve podatke koji izjednačuju individualne razlike i osobenosti pojava. Prema tome, uporedo sa uopštavajućim pokazateljima, za praktičan rad mogu imati značaja i najkarakterističnija (najbitnija) individualna obeležja. Na primer, može se dogoditi da se u uopštavajućem pokazatelju vremena borbene gotovosti jedinica kriju one jedinice čije je vreme dovodenja u borbenu gotovost izuzetno kratko; međutim, nas najviše interesuju baš te jedinice zbog preduzimanja realnih mera za

* Sprava za računanje, računaljka. — Prim. prev.

obezbedenje pravovremenog početka odgovarajućih borbenih dejstava.

Sem toga, da bi se mogli izvesti obrazloženi zaključci, treba proučiti zavisnost toka i rezultata statističkog istraživanja od izmene parametara* istraživane ratne pojave. Svaka borba, odnosno operacija, zavisi od velikog broja parametara. Zbog toga treba izabrati najbitnije a manje važne odbaciti da ne bi ometali istraživanje. Tako, svaka borba ili operacija zavisi od promena takvih parametara kao što su promene u ličnom sastavu, naoružanju, planiranju borbe ili operacije itd.

S obzirom na to da su razmatrani uopštavajući pokazatelji i parametri borbe ili operacije veoma približni, njihove vrednosti pri praktičnoj proveri mogu znatno odstupati od onih koje smo dobili statističkim putem. Ako su ta odstupanja nastala usled kvalitativne promene pojedinih parametara (na primer, bolja borbena obučenost ličnog sastava), mogu se odmah uočiti. Proučavanjem uticaja promena pojedinih parametara na vrednost kriterijuma efikasnosti moraju se utvrditi optimalne vrednosti ovih parametara, koje se i uzimaju kao osnov za formulisanje zaključaka.

Krajnji cilj istraživanja ratnih pojava statističkim metodom jeste otkrivanje njihovih zakonitosti, dobijanje podataka za predskazivanje njihovog razvitka u budućnosti kako bi se izvršile odgovarajuće izmene i postigli što bolji rezultati.

5. REŠAVANJE ZADATAKA STATISTICKIM METODOM

U prethodnom odeljku su u najopštijim crtama izložena najvažnija pitanja metodike statističkog istraživanja ratnih pojava. Da bi se jasnije pokazao redosled, statističke obrade materijala, razmotrićemo primer statističkog rešenja zadatka iz taktike dejstava

* Veličina koja karakteriše osnovna svojstva, osobine nekog predmeta ili pojave. — Prim. prev.

raznih ratnih brodova pri sklanjanju od napada japanskog aviona sa pilotom-samoubicom, prema američkim statističkim podacima⁷.

Rešenjem navedenog zadatka trebalo je dobiti odgovor na dva pitanja: da li brod treba da preduzme brz manevar, kada je postalo jasno da je avion otpočeo obrušavanje, ili treba da produži kretanje u ranijem pravcu, uzdajući se u zaštitu svojih protivavionskih oruđa.

Za tu svrhu su bili prikupljeni podaci dobijeni posmatranjem 477 napada pilota-samoubica na brod. Rezultati su pokazani u sledećoj tablici.

Vrsta brodova	Broj napada	Procenat pogodaka
<i>Veliki brodovi</i>		
Bojni brod, teška krstarica, laka krstarica	48	44
Nosač aviona	44	41
Eskortni nosač aviona, laki nosač aviona	37	48
<i>Manji brodovi</i>		
Razarač, briži desantni brod, obalski minopolagač, briži transportni brod	241	33
Transportni brod za prevoz trupa, desantni brod, teretni desantni brod, mrežopolagač	21	43
Desantni brod za prevoz tenkova, srednji desantni brod za prevoz tenkova, desantni brod za prevoz tenkova i amfibija	49	22
Mali brodovi	37	22
Ukupan broj	477	36

Iz tablice se vidi da je 36% od svih proučenih napada japanskih aviona krunisano uspehom. U ostalim slučajevima cilj nije bio pogoden. U isto vreme utvrđeno je da je u 365 od 477 slučajeva avion bio uništen ili jako oštećen vatrom protivavionske artiljerije.

⁷ Ф. М. Морз, Д. Е. Кимбелл, Методы исследования операций, Изд. «Сов. радио», М., 1956, стр. 181—185.

Posmatranjem je utvrđena i različita efikasnost napada neprijateljskih aviona u zavisnosti od ponašanja broda za vreme napada, tj. da li je manevrovaо ili se i dalje kretao po ranijem kursu. Rezultati ovog posmatranja pokazani su u sledećoj tablici.

Napadi avionâ sa pilotima-samoubicama	Veliki brodovi	Mali brodovi	Ukupan broj
<i>Ako se vrši manevar:</i>			
— broj napada	36	144	180
— % pogodaka u brod	22	36	33
<i>Ako se ne vrši manevar:</i>			
— broj napada	61	124	185
— % pogodaka u brod	74	26	34

Brojke navedene u tablici pokazuju da se procenat pogodaka u velike brodove — krstarice i nosače aviona — znatno smanjuje ako oni za vreme napada neprijateljskog aviona izvode manevar. Iz ovoga proizilazi da veliki brodovi moraju vršiti manevar radi zaštite od napada iz vazduha. I obratno, za manje brodove, čiji se gubici pri manevrovavanju ne samo ne smanjuju nego se čak i znatno povećavaju, primena takvog manevra je očigledno necelishodna.

Uzrok zbog kojeg veliki brodovi moraju da manevruju, a manji ne, delimično se objašnjava sledećom tablicom.

Dejstvo protivavionske artiljerije	Veliki brodovi	Manji brodovi	Ukupan broj
<i>Ako se vrši manevar:</i>			
— broj napada	36	144	180
— % pogodaka u avion	77	59	63
<i>Ako se ne vrši manevar:</i>			
— broj napada	61	124	185
— % pogodaka u avion	74	66	69

Tablica pokazuje da vatrica protivavionske artiljerije velikih brodova ima isti efekat i kad manevruju i kad ne vrše manevar. I obratno, efekat protivavionske vatre manjih brodova za vreme manevra naglo se smanjuje jer u ovom slučaju uzdužno, i bočno ljuštanje broda jako remeti položaj postolja oruđa, čime naglo opada efikasnost vatre njegove protivavionske artiljerije.

Prema tome, razmotreni podaci dozvoljavaju da se doneće nepobitan zaključak o korisnosti ili štetnosti izvođenja brzih manevara u borbi raznih vrsta brodova protiv neprijateljske avijacije. Sem toga, statistički se može utvrditi i koji su oblici manevra pri tome naročito podesni, a koji nisu. Radi toga je izvršena statistička analiza ugla napada aviona na brod koji manevruje. Podaci o uglu napada navedeni su u sledećoj tablici.

Napadi aviona sa pilotima-samoubicama	Procenat pogodaka u brod	Broj slučajeva	Napadi aviona sa pilotima-samoubicama	Procenat pogodaka u brod	Broj slučajeva
<i>Strmo obrušavanje:</i>			<i>Blago obrušavanje:</i>		
Direktno			Direktno		
s pramca	100	1	s pramca	36	11
Ukoso s pramca	50	6	Ukoso s pramca	41	17
S boka	20	10	S boka	57	23
Ukoso s krme	38	13	Ukoso s krme	23	13
Direktno s krme	80	5	Direktno s krme	39	23

Iz analize ove tablice mogu se izvesti dva zaključka. Prvo, avion koji se strmo obrušava češće pogoda cilj ako ne napada s bokom, dok avion koji se blago obrušava ima preim秉stvo baš u ovom slučaju. Drugo, brod se nalazi u bezopasnijem položaju kada podmeće svoj bok avionu koji se strmo obrušava, odnosno kada ga okreće od aviona koji se blago obrušava.

Na osnovu navedenih podataka daju se sledeća taktička uputstva za zaštitu od napada aviona:

a) svi brodovi treba da podmeću bok avionu koji se strmo obrušava a da ga okreću od onoga koji vrši blago obrušavanje;

b) bojni brodovi, krstarice i nosači aviona moraju naglo da menjaju pravac kretanja, pokušavajući da izbegnu sudar s avionom;

c) razarači i manji brodovi treba da manevruju bez naglih zaokreta da bi zauzeli najpovoljniji položaj prema avionu, ne smanjujući jačinu vatre svoje protivavionske artiljerije.

Statističkim metodom mogu se rešavati i složeniji zadaci. Tako se može proračunati koliko je oružja ove ili one vrste potrebno jedinicama radi popune gubitaka.

Na primer, da bi se utvrdila verovatna potreba u avionima frontovske avijacije radi popune gubitaka pretrpljenih u borbi, A. Lagovski u knjizi »Strategija i ekonomika«⁸ preporučuje sledeće statističko rešenje ovog zadatka.

Na osnovu iskustva iz velikog otadžbinskog rata treba najpre odrediti srednje pokazatelje stvarnih gubitaka u raznim periodima, zatim u ove pokazatelje uneti ispravke koje odgovaraju sadašnjim promenjenim uslovima. Na taj način se dobija podatak o tome koliki broj aviopolođanja prosečno odgovara gubitku jednog aviona u toku borbenih dejstava (najkarakterističniji pokazatelj pri ispitivanju gubitaka u avionima). Sem toga treba utvrditi pokazatelj borbenog naprezanja avijacije u toku godine izražen takođe u broju aviopolođanja. Da bi se ustanovilo koliko aviopolođanja treba da izvrši svaki avion na vojištu u toku jedne ratne godine treba uzeti u obzir i niz uslova: koliko dana u toku jedne godine prosečno može svaki front izvoditi aktivne napadne operacije; koliko dana se mogu voditi odbrambene operacije; koliko dana može trajati za-

⁸ А. Лаговский, Стратегия и экономика, Воениздат, М., 1957.

tišje na frontu. Ovo je potrebno zato što se borbeno naprezanje avijacije naglo menja u svakom od navedenih perioda. Polazeći od toga, utvrđuje se koliko aviopoletanja može da izvrši svaki avion za sve vreme trajanja aktivnih napadnih dejstava, odbrambenih dejstava i zatišja.

Zatim se deljenjem dobijenog rezultata sa brojem borbenih letova koji odgovara gubitku jednog aviona dobija koeficijent popune aviona frontovske avijacije koja dejstvuje godinu dana.

Prema tome, pošto smo, na primer, utvrdili da se u svakih 1000 aviopoletanja gubi jedan aparat i da borbeno naprezanje avijacije u toku jedne godine iznosi prosečno 0,80 aviopoletanja dnevno, dobićemo:

$$\frac{365 \cdot 0,80}{100} = 9,92, \text{ odnosno oko } 300\%.$$

Nesumnjivo je da na broj aviopoletanja ne utiču samo potebe za avijacijom u operacijama nego i niz drugih okolnosti: mogućnosti materijalno-tehničkih snabdevanja, oskudica u obučenim kadrovima itd.

Pri rešavanju takvog zadatka treba, sem gubitaka pretrpljenih u borbi, uzimati u obzir i tehničke gubitke a u slučaju potrebe i gubitke zbog »moralnog zastarrevanja« materijala.

Prema tome, za rešenje takvog složenog zadatka treba izvršiti masovna posmatranja činilaca kao što su: broj aviopoletanja, broj gubitaka avijacije, broj napadnih i odbrambenih operacija, broj dana zatišja na frontu, broj aviona izbačenih iz stroja zbog dotrajalosti materijala i niza drugih. Zatim za sav taj materijal treba sastaviti odgovarajuće tablice, utvrditi uopštavajuće pokazatelje i, najzad, izvesti zaključak za praktičan rad.

Razume se da navedeni metod statističkog rešenja zadatka ne može da očekuje da njegova primena pruži potpunu sliku gubitaka frontovske avijacije u borbi u budućem ratu. Ali čak i približno rešenje takvog za-

datka može imati veliki praktičan značaj, jer omogućava da se narodnoj privredi postavi naučno obrazložen zahtev za proizvodnju aviona radi popune frontovske avijacije u prvoj godini rata.

Na sličan način mogu se rešiti i zadaci približnog određivanja gubitaka u drugim vrstama naoružanja i tehničkih borbenih sredstava.

Istina, pri tome će se jedinice posmatranja i grupisanje činjenica znatno razlikovati od gore navedenih, ali princip prilaženja rešavanju zadatka biće uglavnom isti.

6. OGRANIČENOST PRIMENE STATISTIČKOG METODA

Statistički metod primjenjen pri izučavanju strategije, operatike i taktike može samo utoliko da pretenduje na nepogrešivost pravila i normi koji izražavaju karakter veza otkrivenih njegovom primenom, ukoliko oni nisu opovrgnuti docnjim posmatranjima. Zaključci koje je vojni istraživač dobio statističkim metodom uvek su ograničeni okvirima posmatranja raznih predmeta u toku minulih ratova, ili u toku vežbi i ispitivanja naoružanja i ratne tehnike, i mogu se proširiti na budućnost ako se zadrže uslovi u kojima su vršena ranija posmatranja i ispitivanja, ili ako bude mogućno da se izvrše odgovarajuće ispravke zbog promene tih uslova.

Zbog toga, pravila i norme dobijeni statističkim metodom spadaju u red empiričkih (opitnih) pravila i normi.

Statistički metod zasniva se na masovnosti posmatranja i na brojanju pojedinih slučajeva. Ako ovi uslovi ne postoje, ne može se koristiti statistički metod. Sa tog gledišta je mogućnost istraživanja rata kao celine i krupnih operacija ovim metodom u suštini isključena.

Sem toga, treba napomenuti da se složena dijalektička analiza ratnih pojava ne može zameniti apstrak-

tnim matematičkim konstrukcijama koje ignorisu prirodu izučavane pojave. Onaj koji pokušava da matematičkim konstrukcijama zameni a ne samo da dopuni marksistički dijalektički metod, nikad neće postići pozitivne rezultate u istraživanju.

Dalje, svi statistički pokazatelji dobijaju se na osnovu posmatranja određenog broja činjenica i, prema tome, ne mogu biti potpuno pouzdani, već uvek zahtevaju proveru eksperimentalnim putem. U vojnoj delatnosti izvođenje takve provere je veoma ograničeno, a to znači da su i dobijeni zaključci većinom relativni.

Za statističko istraživanje mogu se uzeti činjenice onakve kakve su, bez dovoljne analize, i u takvom slučaju pre mogu dovesti istraživača do pogrešnih zaključaka nego do rešenja postavljenog zadatka.

Najzad, zaključci dobijeni statističkim metodom su samo približno tačni, pošto se uvek oslanjaju na iskustvo iz prošlosti. Jer, kao što je poznato, ratna dejstva kao što su borba i operacija izvedeni u jednom ratu nikad se ne ponavljaju, ne samo u drugom nego ni u tom istom ratu. Ispravke, pak, zbog promenjenih uslova ne mogu da budu tačne, jer nikad ne možemo imati potpunu predstavu o njima. Teškoće oko vodenja evidencije o ovim promenama i oko njihovog pretvaranja u kvantitativne karakteristike zahtevaju kritičku procenu statističkih zaključaka za budućnost. Statistički podaci nisu apsolutno istiniti i nesumnjivi, već su uvek samo do izvesne mere verovatni.

Engleski naučnik Lančester je još posle prvog svetskog rata pokušao da za istraživanje toka borbenih dejstava iskoristi diferencijalne jednačine. Međutim, pokazalo se da se ove jednačine mogu primeniti samo na ratove robovlasničkog društva, kada je naoružanje zaraćenih strana bilo istovrsno i bitka se mogla razmatrati kao zbir pojedinačnih dvoboja.

U savremenim uslovima postoji takvo mnoštvo faktora koji utiču na borbu da ih je nemogućno uzeti sve u obzir u jednačinama.

Zbog toga, zadaci koji spadaju u oblast ratne veštine ne mogu se rešiti matematičkim putem ili izvesti pomoću matematičke logike.

Ograničenost primene statističkog metoda treba razumeti i u tom smislu da on ne može naći primenu »u čistom obliku«. Ovaj metod stiče pravo na život samo u neposrednoj vezi sa dijalektikom i logikom.
