

O STRATEGIJSKOM ZNAČAJU PROSTORA ISPOD POVRŠINE MORA

Veliki napredak u nauci i tehnicima uticao je, kao što je poznato, i na tehnologiju ratovanja. U najnovije vreme, pored razvoja i usavršavanja taktike i sredstava za ratovanje na kopnu, moru, u vazduhu i u kosmosu, jedno novo prostranstvo, nova dimenzija, dobija sve veći značaj i sa stanovišta ratnih dejstava. To je »prostor« ispod površine mora, obuhvatajući i njegovo dno, tj. podmorje.¹

O značaju koji se podmorju pridaje u SAD govori se i u ovom članku, čiji prikaz donosimo.² Ujedno smo dali i neke druge podatke o naučnim istraživanjima mora i oceana, koje pojedine zemlje vrše, uključujući i našu zemlju — u oblasti Jadranskog mora.

Prema predviđanjima autora, pored spektakularnih uspeha koji se postižu u oblasti vasionске tehnologije, podmorje će, iako tek odnedavna pristupačno, u periodu između 1970. i 2000. godine postati jedno od najznačajnijih područja istraživanja. S tim u vezi, a da bi odredio izvestan okvir međusobne povezanosti dveju nauka — oceanografije i ratovanja, autor je počeo od sledećih pretpostavki:

Prvo, prirodna bogatstva mora će vremenom, kako se ista bogatstva na kopnu budu iscrpljivala, dobijati sve veći značaj.

Dovoljno je, radi primera, uzeti količinu nafte koja se dobijala iz podmorskih izvora; u stvari, ona je predstavljala 8 odsto svetske potrošnje u 1960. godini, 15 odsto u 1965, a očekuje se da će dostići najmanje 25 odsto u 1990. Ili, drugi primer, SAD sada uvoze skoro 20 miliona tona mangana, dok su pojedini delovi morskog dna duž njihove jugoistočne obale pokriveni znatnim slojevima ove rude. Ukoliko se više budu smanjivala nalazišta na kopnu: sumpora, antimona, boksita, mangana, kobalta, nikla i dr., to će korišćenje ovih ruda iz mora postati ekonomičnije.

¹ Izraz »podmorje«, u užem smislu, odnosi se na morsko dno i njegovu neposrednu okolinu. Međutim, u kontekstu ovog prikaza, izraz »podmorje« obuhvata, pored navedenog, i vodenu masu mora, tj. celokupan prostor ispod morske površine. Ovaj skraćeni izraz upotrebljen je i zato što se i u američkoj terminologiji — u ovom napisu — koristi izraz »undersea«, što znači pod morem.

² *Nev World for Which to War*, by Stc. Paul Hoffmann, *Military Review*, SAD, novembar 1971. godine.

Drugo, autor očekuje da će do 2000. godine podmornice moći da djeluju i na dubinama do 6.500 m (20.000 stopa). Iako se radi o, tako reći, statičnom brodu, spuštanje batiskafa »Trieste« na dubinu od skoro 11.000 m³ pokazuje da manji trup broda može da izdrži takav pritisak. Projekt podvodnih sistema, koji američka Ratna mornarica sada razrađuje, ima za cilj iznalaženje sredstava za spasavanje nastradalih i to na dubini do 1.200 m (3.500 stopa). Za ovo se predviđa korišćenje podmornica, izgrađenih tako da omogućuju život na toj dubini, kao i vađenje predmeta sa dubine od oko 6.500 m. Razvoj podvodne tehnologije se sada nalazi tamo gde je bila vazduhoplovna tehnologija negde 1941. godine; ako se uzme napredak postignut u avijaciji krajem drugog svet-skog rata, može se zamisliti koliki napredak podmornička tehnologija može da očekuje do 2000. godine.

Treće, autor je mišljenja da će obučeno ljudstvo moći da radi u podmorju na dubini od oko 2.000 m (6.000 stopa), uz korišćenje opreme tipa SCUBA. Upotreba specijalnih mešavina vazduha za disanje na tim dubinama, kao neona i kiseonika ili hidrogena i kiseonika, omogućuje sada rad i na dubinama od oko 1.000 m (3.000 stopa). Eksperimenti u kojima su korišćene životinje pokazali su da postoji mogućnost spuštanja ljudi do dubine od oko 4.000 m (12.000 stopa).

Četvrto, s obzirom na to što će u ovom periodu doći do velikog smanjivanja brojnog stanja u armijama uopšte, to se u opremu onog broja ljudi čije se dejstvo predviđa u okviru ove nove dimenzije mogu ugraditi uređaji za disanje, koji bi obavljali funkciju sličnu funkciji škrga kod riba.

Peto, određene snage, osposobljene da kontrolišu izvestan rejon tog podmorja, biće, po mišljenju autora, sposobne da kontrolišu i morskú površinu iznad tog rejona.

Površina mora, koja razgraničava podmorje i vazdušni omotač, može postati posebno osetljiva za dejstva u kojima će jedan brod morati da bude opremljen za blagovremeno otkrivanje i odbranu od dejstva i iz vazduha i iz podmorja. Naravno, pri tome treba istaći da površinska flota nije u stanju da sama kontroliše mora.

Šesto, u svakoj vojnoj operaciji većih razmera najveći obim prekomorskog pozadinskog saobraćaja obavlaće se pomoću površinskih brodova. Iako će ratni uslovi diktirati da se ide više na transport vazdušnim putem, brodovi će — tvrdi autor — još uvek ostati glavno sredstvo za prebacivanje materijalnih sredstava za snage u prekomorskim područjima.

Sedmo, treba poći od pretpostavke da svaka zemlja postupa u skladu sa svojim vlastitim interesima. Međunarodno pravo je značajno samo sa stanovišta kako će se pridržavanje i kršenje njegovih odredbi odražavati na svetsko mnjenje i propagandnu aktivnost. Vrlo je verovatno da će nakon otpočinjanja ekonomske eksploatacije podmorja važiti poznato pravilo: prvi došao, prvi poslužen.

Izgleda da SAD, u doba mira, u pogledu podmorja zastupaju stav u duhu neke varijante statusa »otvorenog mora«. Onako kako se pri-

³ Prema mišljenju autora, ta dubina iznosi 35.800 stopa — što je blizu 12.000 metara, dok drugi izvori navode dubinu od 10.916 metara. Videti »Vojnu enciklopediju«, drugo izdanje, Beograd, 1970. godine.

menjuje u odnosu na površinu mora, ovakav stav, po mišljenju autora, predstavlja jednu od dogmi spoljne politike SAD. Predlozi koje je u tom smislu podneo predsednik Nikson, da se sve zemlje odreknu svojih prava na izvore u podmorju izvan kontinentalnog šelfa (epikontinentalnog pojasa) i na dubinama ispod 200 m (660 stopa), sasvim su u skladu sa tom postavkom.⁴

NEKI ZNAČAJNIJI IZGLEDI KORIŠĆENJA PROSTORA ISPOD POVRŠINE MORA

Sve do nedavna, podmorje je smatrano značajnim samo kao sastavni deo površine mora, a kontrola nad njim je bila važna jedino sa aspekta njegovog korišćenja — kao jednog od mogućnih načina prilaza nekoj zemlji. Za SAD, površina okeana i 100—200 m ispod nje su bili značajni prvenstveno kao svojevrsna brana. Već sada je, međutim, očigledno da je podmorje važno iz više razloga, od kojih bi svaki mogao da bude dovoljan za otpočinjanje neprijateljstava za ovo područje.

Prvo, podmorje je samo po sebi važno kao prostor koji treba iskoristiti i to na više načina. Ono je karakteristično po obimu i potencijalnim izvorima, po svojoj dostupnosti većini velikih sila, zbog teškoća njegovog stalnog nastanjivanja i zato što prekida tradiciju »otvorenih mora«.

U moru se nalazi mnoštvo izvora minerala. Kada su izvori nekih materijala široke potrošnje na kopnu bili iscrpljeni, prešlo se na njihovo vađenje iz podmorja, na primer, peska, šljunka i morskih školjki (potrebnih za proizvodnju cementa). Već godinama SAD najveći deo potrebnih količina broma i magnezijuma vade iz morske vode. Vojni značaj ovih podmorskih izvora je utoliko veći što su oni pristupačni i u doba rata, kada prekomorski saobraćaj i snabdevanje mogu biti ugroženi, pa čak i prekinuti.

Do sada je dobijanje hrane iz mora, u suštini, bilo analogno lovu na kopnu, tako da bi započinjanje pravog »obrađivanja« podmorja predstavljalo epohalan događaj. Pored uzgajanja podmorske »letine«, na primer, jestive morske trave, gajenje riba u pribrežnim vodama ima veliki značaj jer je riba u pogledu troškova gajenja (po jednom kgr) jeftinija od gajenja goveda.

Pronalaženjem novih načina desalinizacije, različitih od sistema isparavanja, važnost podmorja kao izvora pitke vode ne bi trebalo ni pošto zanemariti. U podmorju se nalaze dva (od postojeća tri) prirodna i neiscrpa izvora energije: a) korišćenje morskih mena i talasa, i b) korišćenje toplotnih razlika mora na različitim dubinama. (Sunce je, kao što poznato, treći prirodan izvor energije.)

Drugo, svaki vid mogućeg korišćenja podmorja treba onemogućiti neprijatelju. Svakako da se neke od tih mogućnosti, kao što su izvori raznih minerala u moru, samo more kao izvor vode za piće, ili more kao izvor energije, ne mogu tako jednostavno i u potpunosti uskratiti

⁴ Detaljnije o ovom pitanju videti u objašnjenju pojma »Epikontinentalni pojas«, »Vojna enciklopedija«, drugo izdanje, Beograd, 1970. godine.

neprijatelju. Međutim, to se može učiniti u pogledu njegovog korišćenja ribolova i obrađivanja mora.

Treće, u pogledu kontrole površine mora, podmorje ima, grubo rečeno, isti značaj kao i vazdušni prostor.

Četvrto, podmorje predstavlja operativni prostor i nudi mnogo povoljnije pravce podilaženja prilikom izvođenja ratnih dejstava (s obzirom na prikrivenost pokreta), u odnosu na one u vazduhu, vasioni, na kopnu ili po površini mora.

Peto, podmorje obuhvata i kritične rejone i prolaze (avenije), čije korišćenje treba onemogućiti neprijatelju.

Ovih pet razloga, po kojima bi podmorje moglo postati cilj ratovanja, imaju dvostruko značenje. U pitanju je prostor koji treba iskoristiti, a istovremeno to treba onemogućiti drugima; taj prostor se može koristiti za obezbeđenje kontrole nad površinom mora, odnosno za onemogućavanje postizanja takve kontrole; on se može upotrebiti kao pravac podilaženja, odnosno kao zaštitni pojas. Shodno tome, izvesna zemlja može primeniti sve moguće načine ratovanja, ili oni mogu biti primenjeni protivu nje.

Moguće metode političkog ratovanja oko podmorja, kao što je pomeranje granica teritorijalnih voda, odnosno proširivanje svojih prava preko kontinentalnog šelfa, stvar su pravnih akata, te stoga nisu predmet ovog razmatranja. Ostaju ilegalne ili »ekstralegalne« metode. Očigledno je da podmorje danas predstavlja značajan objekt propagandne aktivnosti. Taj momenat koristeće zemlje koje ga »ne poseduju« protiv onih koje ga »poseduju«, zatim zemlje koje nemaju izlaz na okean protiv priookeanskih zemalja, što se može zapaziti i po predlogu, međunarodnog karaktera, koji su podneli oceanografi — da podmorje treba da se razvija za dobrobit nedovoljno razvijenih i kontinentalnih zemalja.

PODMORJE I ZONE UTICAJA

Zemlje koje »poseduju« podmorja i koje se pojavljuju kao oceanske sile, »prinudene« su da politički brane svaki vid njegovog korišćenja. Može se očekivati da će se, shodno tome, kao i na kopnu, javljati pokušaji uspostavljanja podmorskih »sfera uticaja«. To bi se odražavalo kroz uspostavljanje »istraživačkih stanica« — vremenski sve duže nastanjenih naseobina, te podmorskih privrednih objekata. Prema sadašnjem stanju, Ženevska konvencija od 1958. godine priznaje obalnim zemljama pravo na istraživanje i korišćenje izvora prirodnih bogatstava koji se nalaze izvan kontinentalnog šelfa — tamo gde dubina mora (oceana) to dopušta. U stvari, nacionalna prava pojedinih zemalja su time određena stepenom usavršavanja njihovih tehničkih mogućnosti.

U odnosu na metode ekonomskog ratovanja na moru, teškoće se javljaju u raspoznavanju šta je ekonomska konkurencija, a šta ekonomsko ratovanje. Na primer, upotreba podmornice-tankera koja plovi, u vreme mira, ispod leda kroz »Severozapadni prolaz« predstavlja prednost u pogledu ekonomske konkurencije, a u doba rata bi to bila prednost na planu ekonomskog ratovanja. Tako se ekonomskim ratovanjem smatra ekonomska konkurencija, koja može otići toliko daleko da se

neprijatelj onemogućiti da upotrebljava izvore, umesto što bi se išlo samo na to da se oni pre njega, ili efikasnije, koriste.

Malo je verovatno, smatra autor, da će se u narednih 30 godina moći da razviju sredstva pomoću kojih će se neprijatelj onemogućiti da koristi izvore u podmorju, koji se nalaze u rastvorenom stanju, jer bi to zahtevalo izvesna sredstva za izdvajanje obrađene vode od neobrađene. Međutim, izvori u rastvorenom stanju se razlikuju po mestu nalaženja; na primer, nikla ima 10 puta više u vodama centralnog dela Pacifika nego u Meksičkom zalivu.

Na prikupljanje hrane iz mora može se uticati na više načina. Autor pretpostavlja da će razvoj nauke u oblasti pomorske biologije dovesti do pronalaženja sredstava pomoću kojih će se moći da menjaju pravci migracije riba, kojima bi se postigli efekti slični onima prilikom promene migracije haringa u Severnom moru u XVI veku. Druga mogućnost bi bila da se plod ribljeg ciklusa pokupi u fazi planktona ili neposredno višoj, čime bi se oduzela ili smanjila količina riba koja bi mogla doći u ruke neprijatelju.

Takva taktika, verovatno, ne bi bila od odlučujućeg značaja za jednu veliku kopnenu silu, ali bi bila i te kako značajna pri izvođenju dejstava protiv obalskih ili ostrvskih celina, kao što su Vijetnam, Formoza ili Japan. U Japanu se, na primer, 74 odsto od ukupno konzumiranih proteinskih materija životinjskog porekla dobija od riba. Tamo se danas preduzimaju već sasvim rutinske mere kontrole okeanske ribe u pogledu radioaktivnosti, što ukazuje koliki značaj ta zemlja posvećuje snabdevanju stanovništva ribom.

Neke od metoda ekonomskog ratovanja toliko su otvoreno neprijateljskog karaktera da se dodiruju sa metodama oružanog sukoba. Tako se, na primer, razmatraju i mogućnosti da se u područja neprijateljevog ribarenja ili duž pravaca migracije riba, ubace i razmnože ribe grabljivice, ili da se primene defolijanti za vegetaciju oko ploda ribljeg ciklusa, ili da se ribolovni rejon i pravci migracije riba kontaminiraju radioaktivnim materijama. Slično tome, mogu se učiniti neupotrebljivim i uređaji za desalinizaciju, vađenje minerala, kao i elektrane koje koriste morske mene ili toplotne razlike mora. Ako bi došlo do nuklearne podmorske eksplozije, sa ciljem da se voda koju neprijatelj koristi učini radioaktivnom, tada bi ovaj bio primoran na dekontaminaciju širih razmera.

RATNA DEJSTVA U PODMORJU

Što se tiče mogućnih metoda oružane borbe u podmorju, očigledno je da će razvoj tehnike i potpuniji oceanografski podaci u znatnoj meri povećati dubinu na kojoj će se ova dejstva izvoditi.

Ukoliko bi se ostvarile navedene pretpostavke, oko 98 odsto morskog dna bi postalo pristupačno podmornicama, a 15 odsto ronionicima opremljenim najosnovnijom opremom za ronjenje.

S obzirom na veće dubine na kojima će se izvoditi dejstva, to će — radi izvođenja pokreta, potrebe kontrole prilaznih pravaca, prikrivanja aktivnosti — znatno porasti i značaj podmorske topografije i hidrografije.

Pošto sama priroda podmorja otežava upotrebu uređaja za otkrivanje, prikrivanje može biti ključni činilac u korišćenju podmorja, a teškoća otkrivanja ključni činilac prilikom njegove odbrane. Kao što avijacija nastoji da iskoristi prednosti visine, tako će podmorske snage nastojati da iskoriste prednosti dubina podmorja.

Mogućnosti vođenja rata u podmorju mogu se, donekle, videti i iz planova koji se sada nalaze u razmatranju. U SAD se, na primer, predviđa mogućnost uspostavljanja, još u ovoj dekadi, jedne stalne »kolonije« na dubini od oko 200 m (600 stopa). Kompanija »General Electric« razmatra plan uspostavljanja — u roku od 10 do 15 godina — jedne kolonije na Središnjem atlantskom hrbatu (podvodnom grebenu srednjeg Atlantika) na dubini od oko 4.000 m (12.000 stopa). Energija za podmorske baze bi se dobijala pomoću sistema tzv. pomoćne nuklearne energije (SNAP — Systems for Nuclear Auxiliary Power), koji se sada koristi za pogon podmorskih farova. Prema istom izvoru, Sovjetski Savez gradi podmornice za snabdevanje, podmornice koje će služiti kao podmorske energetske centrale i podvodne radionice za opravku. Ratna mornarica SAD razmatra projekte podmorskih nosača aviona, flotnih tankera, teretnih brodova, brodova za transport trupa, kao i podmornica koje mogu nositi, lansirati ili spasavati džepne podmornice.

Ovakve tendencije razvoja predskazuju da će težište pozadinskog obezbeđenja pomorskih dejstava, pa čak i dejstava na kopnu, biti na podmorskim linijama dotura i evakuacije. Kada se uzme u obzir da se snabdevanje vojnim materijalom pretežno odnosi na benzin, razna ulja i maziva, kao i da tekućine u elastičnim kontejnerima nisu ugrožene od pritiska, stvaranje skladišta većih razmera u podmorju postaje još verovatnije. Podmorske rezerve se mogu stvarati i za potrebe snabdevanja površinskih brodova, koje opslužuju manji podmornički tenderi, pridati bazi za snabdevanje određene zone. Predviđa se i mogućnost formiranja podmorske podmorničke baze, koja bi raspolagala objektima za sanitetsko zbrinjavanje, skladištima oružja, materijalnim sredstvima za snabdevanje, kao i ograničenim mogućnostima za opravke.

Smatra se da se osetljivost stalnih podmorskih objekata može umanjiti upotrebom tipiziranih modula, u kojima bi se smeštala materijalna sredstva ili u kojima bi bili izgrađeni objekti. Ovi elementi bi se mogli transportovati pomoću podmorskih vozila, posebno konstruisanih za takav transport i za postavljanje ovih modula. Podmorska kampanja u budućnosti mogla bi umnogome da liči na kampanju na Pacifiku u drugom svetskom ratu — skokova sa otoka na otok, s tim što bi u ovom slučaju »otoci« u podmorju bili rejonsi plitkih voda.

Da bi se određeni izvori iz podmorja mogli iskorišćavati, moraće se izvoditi izvesne aktivnosti na dnu mora. Tako se Velika Britanija, na primer, preko gasovoda snabdeva prirodnim gasom sa dna Severnog mora. Predviđa se, ističe autor, da će u ovoj dekadi biti izgrađene podmornice trgovačke mornarice koje će ležati na dnu i upravljati buldožerima — robotima radi punjenja usisnih bagera. Takva će se podmorska »rudarska okna« morati i obezbeđivati.

Pojedini delovi podmorja istaće se prednostima obaveštajnog karaktera. Tako, na primer, jedna linija podmorskog sistema daljnjeg radarskog otkrivanja ciljeva (DEW — distant early warning), postavljena

duž atlantskog hrbata, doprinela bi da se potreba za »osmatranjem« ograniči na samo polovinu dubina voda u najvećem delu Atlantika.

Očekuje se da će se i domet ronilaca znatno povećati. Prilagođavanjem već razvijenih sistema kosmičke opreme (odela ljudi), plivači će možda moći da rade pod vodom nedelju dana, pa i više. Uporedo sa razvojem specijalne opreme, razvije se i vozila koja će koristiti plivači. Savremeni razvoj sredstava za odbranu kopnenih snaga od napada iz vazduha ukazuje na mogućnost da se i pojedini plivači naoružaju oružjem koje se može navoditi i kojim se može uništiti neko podvodno vozilo ili objekat.⁵

IZVIĐANJE I ODBRANA

Svaki stalni podmorski objekat na dubini mogućoj za ronjenje moraće se zaštititi od raketa vazduh-podmorje, more-podmorje i podmorje-podmorje, a ujedno i braniti od ronilaca opremljenih za dejstva na većim dubinama. Mada će takvi podmorski odbrambeni objekti imati i slabih strana zbog ograničene pokretljivosti, oni će biti u prednosti u odnosu na odbranu jednog rejona podmorskim vozilima koja nisu stalno stacionirana u podmorju. Pored toga što obezbeđuje kontinuitet osma-

⁵ Američka armija ima u svom sastavu posebne jedinice ronilaca — autor pominje pet odreda po 116 ljudi. Njihova oprema, koja se nalazi u fazi daljeg usavršavanja, između ostalog, sastoji se od aparata za disanje — sistema SCUBA; »vodenih odela« (hidrokostima) raznih tipova — od kojih ona predviđena za dejstvo u hladnim morima raspolažu električnim grejanjem; hidroakustičnih aparata za izviđanje; minijaturnih stanica za zvučnu vezu (proizvedeno ih je nekoliko modela, dometa oko 450 m).

Za kretanje pod vodom, ronilačke jedinice raspolažu: samohodnim jednosednim transporterima, s gasnim motorom, izrađenim od nemagnetskog materijala koji se ne može otkriti pomoću elektromagnetskih instrumenata; samohodnim četvorosednim transporterima SDB; tegljačima; mini podmornicama — jednosednim i dvosednim sa pogonom na pedale i na elektromotor; desantno-transportnim podmornicama »Grejbek«, »Gadžeon«, »Tani«, »Perč« i »Si Lajon«. Podmornica »Grejbek« može da preveze četiri četvorosedna transportera, 7 oficira i 60 vojnika — ronilaca sa opremom, a podmornica »Gadžeon« — oko 100 ronilaca.

U institutima SAD poklanja se velika pažnja daljem razvoju opreme za podvodna dejstva, posebno za zaštitu ronilaca od podvodne eksplozije.

Za odbranu od dejstva ovih snaga organizovan je sistem stacionarnih (usidrenih) hidroakustičnih plovaka, povezanih sa obalom pomoću kablova ili radio-veze.

(Prema članku »Američki podvodni diverzanti« — »Narodna armija« od 14. XII 1972. godine).

Za ispitivanje podmorja, u SSSR-u je nedavno izrađen uređaj za ronjenje, nazvan »Gvidon«, koji ima oblik kapsule vasionkog broda, a kreće se brzinom od 2 km/č. Posadu sačinjavaju dva čoveka. Uređaj stalno zadržava vertikalni položaj, što je veoma važno pri ispitivanju morskog dna, podmorskog grebena i reljefa. Koristi se i za otkrivanje ribljih jata na otvorenom moru. Pomoću odbojnika i kuka, uređaj se može pričvrstiti uz podmorske stene.

(Na osnovu vesti APN — »Politika« od 25. XII 1972. godine).

tranja i odbrane, stalni podmorski objekat omogućava bolje izučavanje lokalne topografije i hidrografije, kao i ekonomisanje potrošnjom energije. Istovremeno taj objekat može da raspolaže i daleko raznovrsnijim i mnogobrojnijim naoružanjem.

Stvar koja se, za sada, može samo teoretski predviđati jeste korišćenje mnogobrojnih životinjskih vrsta za otkrivanje prisustva protivnika. Smatra se da postoji mogućnost čovekovog sporazumevanja i komuniciranja sa delfinima. Ako bi se izvestan broj tih sisavaca »obučio« za slanje signala, moglo bi se obezbediti dobijanje podataka o podmorskim pokretima na velikim udaljenjima. Postoji ideja da se na neka morska bića, kao što je kit, usadi uređaj pomoću kojeg bi se otkrivali određeni objekti koje je izradila ljudska ruka, odnosno pozicija takvog objekta, zajedno sa položajem »izveštača«⁶. Takav način osmatranja bio bi nepredvidljiv za neprijatelja.

Podmorje može, istovremeno, da posluži i kao pogodan poligon za obuku, naročito ljudstva koje se priprema za dejstva u svemiru, jer za čoveka predstavlja jednu neprirodnu sredinu kao i svemir. Mere predostrožnosti i discipline unutar jedne ekipe u nekom podmorskom naselju bile bi slične onima kod ekipe u jednoj stanici u svemiru, mada sa znatno manje rizika od fatalnih posledica.

Sa izuzetkom nekih uređaja (zatvorenog karaktera) za merenje promenljivih veličina, kao što su one od značaja za geohronometriju, do sada je svega nekoliko uređaja razvijeno u oblasti oceanografije koji potencijalno ne mogu da budu upotrebljeni u vojne svrhe. Sve što se može razvijati u podmorskim naseobinama, u oblasti podmorske medicine, ili horizontalnog ili vertikalnog kretanja, ukratko, sve što omogućava da čovek živi i da se kreće u moru — dolazi u obzir za korišćenje u ekonomskoj eksploataciji podmorja ili u podmorskom ratovanju.

Sve uređaje za merenje karakteristika vode, kao što su dubina, temperatura i vodena struja, upotrebljavaju i jedan podmorski hidrograf. Prikupljanje uzoraka vode radi analize tragova nafte, radioaktivnosti, ljudskih otpadaka (fekalija) i drugih znakova ekstenzivnih dejstava ili pokreta u podmorju, smatra se standardnom obaveštajnom potrebom. Takva analiza, uz temeljito poznavanje kretanja morske vode, omogućuje da se odredi gde se ispitivana voda nalazila ranije.

⁶ Američka ratna mornarica, koja je već obavila tajne eksperimente sa delfinima i fokama dresiranim da otkrivaju neprijateljske mine i ljude-žabe, nastoji da »obuči« i kitove za sakupljanje raznih predmeta sa morskog dna, a posebno torpeda.

U oblasti Havajskih ostrva korišćena su dva kita za ovakve opite. Ovi ogromni sisari, sa opremom za otkrivanje pričvršćenom na čeljustima, prodrli su do dubine oko 500 m. Oni su uspeali da otkriju torpeda postavljena na dnu mora, služeći se zvučnim talasima koje su torpeda emitovala.

Oprema za otkrivanje koju kitovi nose, kruškastog oblika i od kaučuka, automatski se »priljubljuje« za predmet određen za izvlačenje i, kad se ispuni specijalnim gasom, iznosi predmet na površinu. Pentagon tvrdi da je ovaj način istovremeno i ekonomičan i jednostavan. (Prema američkom časopisu »Biologist« — »Politika« od 6. XII 1972. godine.)

Strategijski značaj oceanografskih podataka⁷ ogleda se, općenito, u činjenici da se oni odnose na pristupačan prostor ispod tri četvrtine vodenih površina Zemlje.

Osim toga, smatra se — tvrdi autor — da poznavanje podmorskih fenomena omogućuje čoveku kontrolu vetrova i padavina. U svakom slučaju, predviđanja fenomena na površini mora koji utiču i na podmorje, kao što su vetrovi, talasi, morske mene i veštački izazvani talasi (tsunami), od velikog su značaja pri izvođenju površinskih pomorskih i amfibijskih dejstava. Poznavanje podmorske topografije, struja, te opštih podataka o mogućnostima otkrivanja, nužno je za potrebe planiranja pokreta i otkrivanja pokreta neprijatelja.

Zvuk se, u severnom Atlantiku, najbolje širi na dubini od oko 1.300 m (4.200 stopa). Pre izvesnog vremena, jedna podmorska eksplozija se čula na udaljenju od 12.000 milja, što je značajno odstojanje da bi se ovo tretiralo kao strategijski obaveštajni podatak.

Iako podmorske struje imaju male brzine, one se mogu iskoristiti slično kao i mlaz vazdušne struje. Na dubini od oko 200 m (650 stopa) kreće se Kromvelova struja brzinom od pet čvorova, što znači da se njenim korišćenjem u kretanju dobija još 120 čvorova na dan. Poznavanje podataka o kretanju struje omogućava polagano, ali skoro neprimetno, kretanje uz neutralno držanje vode, ili prebacivanje materijalnih sredstava u kontejnerima sa ugrađenim uređajima za održavanje u vodi, te farovima sa skraćenim dometom, koji obezbeđuju njihovo pronalaženje i bez ljudske posade.

U plićoj vodi mogućnost otkrivanja se načelno poboljšava, zbog čega je protezanje i razuđenost kontinentalnog šelfa važno pri planiranju napada ili odbrane.

Značaj koji oceanografski podaci imaju za dejstva u podmorju ravan je značaju koji tačne topografske karte i pouzdane vremenske prognoze imaju za izvođenje dejstava na kopnu. Topografija u podmorju ima isti značaj kao i na kopnu. Pošto pojedinci, kao i vozila, mogu da lebde u podmorju, problem prikrivanja postaje kritičan na svim nivoima. Podaci o dubini, struji, temperaturi, difrakciji, adsorpciji, salinitetu, slojevima i sastavu vode — predstavljaju faktore koji utiču na mogućnost otkrivanja. Slojevi planktona, s obzirom na to što se nalaze na različitim dubinama prema dobu dana, mogu prikriti neko vozilo ispod sebe ili otkriti ga ako se ono nalazi iznad tog sloja. U toku drugog svetskog rata, ova stvorenja su otkrila nekoliko brodova na taj način što su proizvela bioluminiscenciju (biološko svetlucanje) u brazdama iza njih.

Podmorska sigurnost je takođe u pitanju; naime, izvesni podaci ukazuju na to da se podmornica »Thresher« raspala usled toga što je u podmorju naišla na uslove analogne vazdušnom »džepu« — tj. bezvazdušnom prostoru u vazduhu. Ukoliko se planira izgradnja skladišta ma-

⁷ Prema jednoj inostranoj oceni s početka 1971. godine, koja se poziva na pisanje štampe, RM SAD raspolaže sa 80 brodova opremljenih za zadatke prikupljanja podataka. U okviru razvoja novih sredstava i mogućnosti za izviđanje na morima, pominje se i »ploveća platforma« bez posade, opremljena uređajima za prikupljanje podataka, koja bi se upućivala u određeni rejon. Smatra se, takođe, da su SAD pojačale napore radi prikupljanja podataka o morima, naročito posle 1965. godine.

terijala, čak i bez posade, ili izvesnih odbrambenih objekata, sastav dna će takođe predstavljati kritičan faktor, jer se može dogoditi da podmornica legne u mulj, iz kojeg se više neće moći da izvuče.

Kao što je poznavanje ponašanja životinja na kopnu iskorišćeno pri izviđanju i patroliranju na zemljištu, tako i poznavanje normalnog i nenormalnog ponašanja života u moru može da bude od koristi za kretanje ljudi. Razvojem uređaja za dobijanje kiseonika iz morske vode, koje će pojedinac moći da koristi prilikom kretanja izvan podmorske naseobine ili vozila, pojavljuje se i mogućnost vođenja podmorskog hemijskog rata.

Kontrolom podmorja i sredstava koja postoje u moru, protivnička strana može značajnije da poremeti ravnotežu ekonomske moći, a kroz to i bezbednost druge strane. Odavno je poznato da je za izvođenje dejstava na kopnu ili na površini mora neophodno obezbediti kontrolu nad vazдушnim prostorom; ista se potreba javlja i u pogledu kontrole podmorja. I u jednom i u drugom slučaju, gubitak ove kontrole prisiliće jednu stranu da pređe u strategijsku defanzivu, odnosno na gubitak inicijative. No, to su već pitanja od vitalnog interesa kako za velike sile, tako i, a možda još i više, za male zemlje.

B. V.

NEKA RAZMATRANJA O PROTIVOKLOPNOJ BORBI

Sadašnje strukture svih armija pokazuju, ističe autor na početku članka¹, jako prisustvo oklopnih jedinica. Snažan razvoj mehanizovanih i oklopnih jedinica u toku poslednjih godina istakao je, kao što je poznato, težnju za vrlo pokretnim sastavima (jedinicama). Kao posledica pretnje koju predstavljaju oklopne jedinice u borbi, došlo je do pridavanja velikog značaja protivtenkovskoj odbrani, počevši od zauzimanja početnih borbenih rasporeda, pa preko glavne faze sudara — tenk protiv tenka, do bliske borbe pešadijskih delova u sadejstvu sa pt-sredstvima.

Pre prelaska na razmatranje sredstava protivoklopne borbe, autor daje kraći istorijski presek njihovog razvoja. On smatra da je glavna preokupacija komandovanja na svim stepenima sledeća: protivoklopna borba imaće uticaja na koncepciju odbrane, na strukturu jedinica, izradu programa naoružanja, a u oblasti operatike na izvođenje manevra vatrom i mesto rezervi oklopnih jedinica.

Radi jasnoće izlaganja, autor je podelio sredstva protivoklopne borbe na kategorije, koje odgovaraju njihovoj upotrebi u toku klasičnih faza borbe — kako ih on predviđa.

DEJSTVO NA VELIKIM DALJINAMA

Autor najpre razmatra protivoklopna sredstva koja su pogodna za upotrebu u fazi dejstva na velikim daljinama, u dubini protivnikovog rasporeda, izvan svakog neposrednog sudara kopnenih snaga.

Nezavisno od posredne borbe (akcije), vođene protiv industrijskih centara i logističkih postrojenja, autor se zadržava na ova tri dejstva: nuklearnom, iz vazduha i sa zemlje.

a) *Nuklearno dejstvo*. Izvršeni opiti su pokazali da zone teških ili srednjih oštećenja za tenkove su relativno male ako je u pitanju upotreba projektila srednje jačine — od 10 do 100 KT. Prilikom napada na već rasute borbene rasporede, dejstvo ovih projektila biće, prema tome, relativno ograničeno. Obratno, protiv snaga angažovanih na izvesnoj dubini i na ograničenom prostoru ili snaga koje se pregrupišu radi izvr-

¹ *La lutte contre les blindés*, par le général Jean Marzloff, *Revue militaire générale*, Francuska, jul 1972. godine.

šenja udara, upotreba nuklearnog projektila trebalo bi da bude efikasna.

b) *Dejstvo iz vazduha.* Radi dejstva po oklopnim sredstvima vazduhoplovne snage su opremljene avio-raketama, od kojih su neke snabdvene glavom sa kumulativnim punjenjem za proboj oklopa. Međutim, ova dejstva iz vazduha su uslovljena, bilo brojem raspoloživih aviona, bilo meteorološkim prilikama koje sprečavaju (onemogućavaju) njihovo korišćenje.

c) *Dejstvo sa zemlje.* Iako helikopter dejstvuje u okviru treće dimenzije, autor prvo njega razmatra u ovoj fazi dejstva, kao osnovno sredstvo lake avijacije KoV-a. Helikopter može da pojača mogućnosti izviđačkih jedinica, bilo pronalaženjem (otkrivanjem) ciljeva izvan njihovog rejona dejstva, bilo vatrom u granicama dometa svog naoružanja. Dejstvujući unutar rasporeda svojih kopnenih snaga, helikopter dopunjuje i uvećava njihove mogućnosti na planu obezbeđenja i ojačanja vatre oklopnih izviđačkih jedinica. Pored izvršavanja zadatka osmatranja, on služi kao pokretan izvor vatre. S obzirom na njegovu osetljivost (ranjivost) na pav-oruđa, on treba da do maksimuma koristi teren (kako bi ostao nevidljiv) i da dejstvuje vatrom iz daljine (kako bi izbegao dejstvo lakih pav-oruđa).

Artiljerija, sa svoje strane, dejstvuje po otkrivenim i dovoljno zbijenim oklopnim ciljevima. Ipak, njeni su projektili (zrna) slabo prilagođeni ovoj vrsti dejstva, barem granate. Veoma raštrkani po zemljištu, kao što će to biti slučaj u borbi pod pretnjom upotrebe nuklearnog oružja, tenkovi predstavljaju nepogodan cilj za gađanja artiljerije. Mnogi projektili ostaju bez efekta, zbog čega dolazi do njihovog preteranog utroška; potrebno je, ističe autor, nekih 10 tona granata da bi se postiglo 50% verovatnoće uništavanja polovine jedne jedinice od 10 tenkova, rasturenih na prostoru od 20 hektara, i to pod uslovom da je cilj dobro uočen i gađanje brzo i dobro izvršeno. Manje zaštićena oklopna sredstva, pešadijska oklopna vozila (transporteri) ili laki tenkovi predstavljaju, relativno, najbolje ciljeve. Predviđa se i bacanje mina po pravcima kretanja oklopnih sredstava; mine bi bile prvenstveno smeštene u glavama raketa, budući da su granate manje pogodne za to.

Najzad, protivoklopnu borbu može nastaviti, na aktivan ili pasivan način, i inženjerija.

SUDAR SNAGA — BORBA U MEŠAVINI

Glavnu ulogu u borbi protiv neprijateljskih oklopnih i mehanizovanih jedinica imaju sopstvene oklopne i mehanizovane jedinice. Međutim, pored tenka, za tu borbu se koriste i oklopni lovci tenkova, zatim pt-topovi ili rakete; ovde se, kao veoma značajna, pokazuje i uloga helikoptera noružanog pt-sredstvima. Autor potom razmatra redom oklopne lovce tenkova, tenkovsko pt-naoružanje i naoružani helikopter.

Francuska se nije opredelila za lovca teških tenkova. Vodeći brigu o pokretljivosti, ona je prihvatila rešenje — laki tenk kao lovac tenkova: spoj maksimalne vatrene moći i minimalne težine.

Usavršavajući tenk AMX13, Francuzi su ga naoružali topom 90 mm, zatim topom 105 mm i tako su dobili odlično pt-oruđe za srednja odstojanja. Ostajući na istom tipu tenka, Francuska će moći i ubuduće da

raspolaže tenkovima opremljenim raketama *Harpon* sa automatskim vođenjem. Na taj način ona unutar svojih mehanizovanih jedinica ostvaruje komplementarnost naoružanja, koju zahtevaju njene trenutne potrebe.

U okviru protivoklopne borbe, u kategoriji tenkova se i u Francuskoj postavlja pitanje: top ili raketa?

Trenutno najbrža raketa među onima čiji je razvoj u toku, *Acra*, raspolaže brzinom od 520 m/s, tj. 2 — 3 puta manjom od brzine pt-granata. Osim toga, nišandžija treba da održava njeno vrlo precizno vođenje sve dok raketa ne pogodi cilj. Njegov protivnik, koji gađa topom, čak i sa izvesnim zakašnjenjem u odnosu na njega, može da ga pre izbaci iz borbe nego što raketa pogodi cilj, odnosno on može u toku leta rakete biti ometan u njenom vođenju.

Za tenk, kao borbeno sredstvo, top izgleda korisniji jer je kod njega glavna brzina dejstva. Svakako da preciznost njegovog dalekometnog naoružanja ima isto tako veliki značaj, mada to ne bi trebalo da ide na štetu njegove efikasnosti na srednjim i kratkim odstojanjima.

Znači, radije top, pod uslovom da je montiran na tenk dovoljne masivnosti kako bi precizno dejstvovao na odstojanjima do 3000 m. Na primer, top tenka *AMX30* pogađa gotovo sigurno nepokretan cilj na odstojanju od 2800 m pod uslovom da je tačno utvrđeno odstojanje. U pogledu nepokretnih ciljeva problem je, dakle, rešen zahvaljujući tačnoj i brznoj telemetriji, što se postiže laserskim telemetrom. Usavršeno izvođenje gađanja, koje vodi računa i o drugim činiocima, pri upotrebi i relativno jednostavnog računara, omogućiće da se postignu dobri rezultati i pri gađanju pokretnih ciljeva.

Ipak, pri gađanju pokretnih ciljeva, kao i pri nepovoljnim meteorološkim uslovima (jak vetar), verovatnoća da raketa pogodi cilj biće veća u poređenju sa topom, i to utoliko veća ukoliko odstojanje do cilja bude veće.

Ako tenk, kao što iz ovoga proizlazi, treba da bude pre opremljen topom nego raketom, ona će ipak predstavljati srž u skali protivtenkovskog oružja. Kao oružje lovaca tenkova, postavljenih na mestima odakle će moći daleko da osmatraju, raketa će produžiti dejstvo topa. S obzirom na cenu rakete, koja je 15 — 20 puta veća od cene savremene pt-granate, treba je sačuvati za zadatke koje ona bolje rešava od topa, odnosno ne treba je rasipati tamo gde top isto tako uspešno dejstvuje. Za ovu vrstu zadataka treba iskoristiti činjenicu što se raketa može montirati na laka oklopna vozila, koja treba da budu solidna i što je moguće niže siluete kako bi što duže ostala neopažena. Dakle, top i raketa se dopunjuju. No, pitanje je koji top i koja raketa, tj. kojim glavnim osobinama oni treba da raspolažu.

Što se tiče topa, to zavisi od tonaže oklopnog vozila koje treba da ga nosi. Na tenk od najmanje 15 tona može da se montira top kalibra 105 mm, koji gađa granatom sa kumulativnim punjenjem, početne brzine 1200 m/s. Ovaj top imaće daljinar — od 1300 do 1400 m. Međutim, spoljna balistika takve jedne granate je osrednja i tačnost njenog pogađanja naglo će se smanjivati na daljinama preko 2000 m, čak i pri dobroj telemetriji. Zbog toga, bolje je ići na laki tenk za protivtenkovsku borbu na srednjem odstojanju. To rešenje je interesantno s obzirom na njegovu relativno malu cenu.

Ako se želi top sa granatom, koji u isti mah ima moć probijanja i dobru tačnost na odstojanjima od 3000 m, tada tenk treba da ima, bez obzira na vrstu municije kojom gađa, takvu strukturu i masu koje su u stanju da izdrže jačinu trzanja, a to ne može da bude laki tenk. Što se tiče vrste granate, postoje nekoliko rešenja.

Velika Britanija, na primer, ima za top 105 mm na tenku *Centurion* (ovaj top su Nemci prilagodili za svoj tenk *Léopard*, a Amerikanci za tenk *M60*) dve vrste specifično pt-municije:³ *Heat*-granatu sa kumulativnim punjenjem, početne brzine 1170 m/s i *Apds*-potkalibarnu granatu koja, s obzirom na svoju veliku početnu brzinu (1480 m/s), ima položenu (razantnu) putanju. Zahvaljujući gustini svog jezgra, ova granata ima dobar balistički koeficijent, ali njena moć proboja oklopa opada sa daljinom gađanja. Što se tiče *Heat*-granate, njena moć proboja je ista bez obzira na daljinu (to je karakteristično kod kumulativnog punjenja), ali zbog svoje relativne nestabilnosti ona ima osrednji balistički koeficijent, što umanjuje njenu tačnost na velikim daljinama.

Francuska je za svoj tenk *AMX30* izabrala jedinstvenu protivtenkovsku municiju (to predstavlja prednost jer otpada izbor municije u momentu gađanja). Granata *G* ima preimućstvo sa svojim kumulativnim punjenjem (na svim daljinama zadržava istu moć proboja), a vrlo dobar balistički koeficijent (gustina zrna, stabilnost pri rotiranju) obezbeđuje još izvrsnu tačnost do 3000 m.

Pa ipak, tehnika granate sa potkalibarnim čvrstim jezgrom i malim poprečnim presekom treba još da se razvija i predstavlja stvar budućnosti.

Što se tiče rakete, pokazalo se da na operativnom planu njen najveći nedostatak leži u njenoj maloj brzini.

Drugu generaciju raketa, kao što je poznato, sačinjavaju rakete sa automatskim vođenjem, koje imaju smanjen minimalni domet i povećanu brzinu, no ispod brzine zvuka. Njihovo vođenje je još uvek pomoću žice. Tako raketa *Milan* ima brzinu od 180 m/s, *Hot-280* m/s, a *Tow* maksimalnu brzinu od 325 m/s, ali koja brzo opada nakon prestanka potiska, tj. posle manje od dve sekunde nakon izlaska iz lansirne cevi. Raketa *Harpon*, koja se može svrstati u drugu generaciju, zbog automatskog vođenja ima iste karakteristike kao i raketa *SS11*. To je bila prva raketa ove generacije.

Treću generaciju obrazuju brže rakete, čije se vođenje ne vrši više pomoću žice. Komande se upućuju raketama ili sa vatrene tačke — pomoću radija (slučaj kod rakete *Shillelagh*), ili raketa sama obeležava svoj položaj u laserskom snopu koji je vodi, emitovanom sa vatrene tačke (slučaj sa raketom *Acra* u Francuskoj). Ovaj poslednji način vođenja rakete ima prednost jer mu ne smeta magla.

Izostavljanjem žice omogućena je znatno veća brzina raketa. Tako raketa *Acra* zadržava svoju brzinu od 520 m/s, sve do svog krajnjeg dometa od 3300 m, jer je potiskivana od početka do kraja putanje, kao sve rakete francuske koncepcije. Raketa zadržava sposobnost vođenja do svog krajnjeg dometa, što je bitno, jer je njena tačnost pogađanja na

³ Britanci za isti top koriste i *Hesh*-granatu, koja ima izvesnu sposobnost proboja homogenog oklopa, a naročito dobro deluje na ranjive delove tenka kao štu su gusenice; početna brzina ove granate je mala — 780 m/s.

velikim odstojanjima bila presudna za njeno usvajanje. Rakete čiji se potisak smanjuje ubrzo posle izlaska iz cevi, kao što je slučaj kod rakete *Shillelagh*, pokazuju opadanje verovatnoće pogađanja posle izvesnog odstojanja usled gubitka brzine, i to utoliko brže ukoliko je balistički koeficijent ove vrste raketa manji (slabiji).

Kombinovano dejstvo naoružanih helikoptera i tenkova ili lovaca tenkova povećava efikasnost svakog od ovih sredstava. Radijus dejstva i brzina helikoptera omogućuju komandovanju da prikupi znatan broj naoružanih helikoptera nad kritičnom zonom kako bi se suprotstavilo nepredviđenoj situaciji i da bi, u relativno kratkom roku, otpočelo dejstvo analogno dejstvu nad nekom aktivnom zonom. Helikopteri naoružani raketama, a upotrebljeni u dovoljnom broju, mogu da izmene ritam dejstva. Pt-naoružanje helikoptera, koje mu sada u najvećoj meri obezbeđuju ručno vođene rakete (tipa *SS11*) sa dometom od 3 km, treba da se razvije u toku sledećih godina, poboljšavajući u isti mah domet i povećavajući efikasnost u borbi (uvođenjem automatskog vođenja). V. Britanija, SR Nemačka, Francuska i SAD su već krenule tim putem usvajajući rakete *Swingfire*, *Hot* i *Tow*. Otuda i toliko interesovanje za francusko-nemačku raketu *Hot*, budući da je jedina za sada, kao verovatno buduće glavno oružje naoružanog helikoptera, dostigla efektivan domet od 4000 m.

Pored klasičnog topa i rakete, treba pomenuti i automatske topove srednjeg kalibra (20 — 30 mm) na pešadijskim transporterima; oni nisu, svakako, pt-oruđa, ali su opasni za laka oklopna vozila. Jedno potkalibarno zrno, ispaljeno iz topa 20 mm, može da probije oklop debljnije 20 mm na odstojanju od 1000 m, pod udarnim uglom od 60°. Njihova pojava nametnula je problem zaštite lakih oklopnih vozila.

BORBA IZBLIZA

Uporedo sa sudarom tenk protiv tenka, nastavlja se i protivoklopna borba u svom okviru; pešadija u tome ima svakako određeno mesto. Međutim, potrebno je da jedinice svake vrste (artiljerije, inžinjerije, raznih službi, štabova, itd.) raspolažu pt-sredstvima kako bi uništavale protivnikove tenkove pri susretu sa njima.

Jedinicama su potrebna što lakša oruđa, kojima može da rukuje samo jedan borac ili odeljenje sastavljeno od boraca-pešaka, dakle, ručno (noseće) oruđe ili, u krajnjem slučaju prenosno. No, ova oruđa treba da budu i moćna, tj. efikasna protiv oklopa i najtežih tenkova, da raspolažu tačnošću gađanja na što većim odstojanjima kako bi nišandžiji omogućili najbolje uslove pri njihovoj upotrebi. Pada u oči protivrečnost na tehničkom planu. Zbog toga se na zemljištu opaža prisustvo više vrsta ovih oruđa. Ona se mogu rasporediti u dve jasno odvojene grupe:

individualna oruđa, koja mogu da čine deo opreme svakog borca;

kolektivna oruđa, koja zahtevaju malo odeljenje (poslugu) radi nošenja oruđa i municije.

U svakoj od ovih grupa rešenja mogu biti različita, što zavisi od svake pojedine zemlje, jer neke stavljaju naglasak na lakoću oruđa, dok druge na efikasan domet.

Tako se u grupi individualnih pt-oruđa nalaze: puščana bomba (tromblon), ograničenog dometa — 50 m, a težine od 500 do 700 grama;

razne, vrlo lake rakete, kao što su *M72* (SAD), *Arpac* i *Sarpac* (Francuska), punjenja oko 1 kg, dometa nešto većeg nego kod puščane bombe, ali i veće težine.

Predviđaju se i druga rešenja, na primer, oruđe koje bi težilo 2 — 3 kg, a imalo domet od 150 do 200 m. Sve zavisi od težine koja se može prihvatiti.

Kolektivna pt-oruđa nalaze se normalno na nivou odeljenja ili voda, već prema koncepciji upotrebe (decentralizovana ili centralizovana) iometu oruđa. Do sada su noseća kolektivna oruđa sačinjavali pt-reaktivni bacači, čiji se domet razvojem tehnike znatno povećao. Ova oruđa imala su u početku domet ispod 100 m, a sada se on popeo na nekoliko stotina metara. Težnja je pojedinih zemalja da raspolazu takvim pt-reaktivnim bacačima čiji bi efikasan domet iznosio 1000 m.

Razvoj raketa omogućio je da se sada kao noseća oruđa smatraju i neke od njih, na primer, raketa *Milan* se može razvrstati u ovu kategoriju. Njen uređaj za lansiranje težak je samo 16 kg, a njena municija, sa ambalažom, 10 kg. Na taj način dva čoveka mogu lako da nose, na veće odstojanje, oruđe i dve rakete. Nijedna druga raketa, po mišljenju autora, ne pruža takvu gipkost upotrebe. Pojava raketa u kategoriji nosećih oruđa predstavlja značajan događaj, jer njihov efikasan domet ide od nekoliko stotina do blizu 2000 m, i to sa tačnošću pogađanja većom od one kod mnogih teških oruđa srednjeg dometa.

U stvari, po svom dometu, raketa *Milan* je namenjena da zameni oruđa koja se ne mogu nositi, kao što su bestrzajni topovi ili rakete (vođene žicom) prethodne generacije. S obzirom na svoju relativnu lakoću, ona je naročito pogodna za opremu jedinica kod kojih težina predstavlja veliki hendikep, kao što su vazdušnodesantne ili planinske jedinice. Ona se može, pored ostalog, lako montirati na oklopne transportere, omogućujući ovim da uništavaju na daljini do 200 m i najbolje zaštićene tenkove.

Rezimirajući ova razmatranja, autor-general Márclof iz prvog dela članka izvlači sledeće zaključke:

»Ako se ograničimo na oblast klasičnog naoružanja, možemo uopšteno reći da daljno dejstvo zahteva, da bi se postigla efikasnost, značajna sredstva, dobijanje obaveštenja i njihovo brzo iskorišćavanje. I što je značajnije od samog uništavanja tenkova, daljnim dejstvom se može postići njihovo paralisiranje, bilo njihovim opkoljavanjem i onemogućavanjem snabdevanja, bilo ometanjem njihovog napredovanja. Sredstva koja u tome učestvuju mogu, osim toga, sadejstvovati kopnenim snagama, pružajući im efikasnu pomoć«.

Međutim, protivoklopna borba ostaće i ubuduće glavna preokupacija kopnenih snaga i stoga se u svim zemljama ulažu veliki naponi da se ona učini što efikasnijom. Od završetka II svetskog rata pt-sredstva su se više razvijala nego tenk. Kako mehanizovane, tako i nemehanizovane jedinice raspolazu sada pt-naoružanjem pomoću kojega sa uspehom mogu da vode borbu sa tenkovima i na najvećim odstojanjima.

Taj razvoj imao je svog odjeka kako na taktiku tako i na samu koncepciju tenka. Prestala je trka između debljine oklopa i povećanja kalibra tenkovskog naoružanja. Sadašnja orijentacija ide više na smanjenje siluete tenka i povećanje pokretljivosti (brzine, a naročito brzine gađanja), kako bi se olakšalo skrivanje od ugleda, otežalo protivniku izvršenje vatrenog zadatka i tako umanjila verovatnoća pogađanja cilja, pa, prema tome, omela i njegova pokretljivost.

Što se tiče naoružanja, proizlazi da moć probijanja oklopa postavlja manje problema; glavna briga odnosi se na brzinu otpočinjanja dejstva i tačnost gađanja na svim odstojanjima. Primećeno je da je tu potrebno usaglašavanje, koje se za sada teško postiže. Ulažu se naponi da se to ostvari i kod topa i kod rakete, koji se za sada dopunjuju i čije će se razlike verovatno sve više smanjivati. Uostalom, progres se ne ograničava samo na teška oruđa, već se i laka sada osposobljavaju za domete od više stotina metara.

Najzad, automatski topovi srednjeg kalibra, uprkos relativno velikom rasturanju njihove vatre, predstavljaju — zbog svoje velike brzine gađanja i moći proboja njihove potkalibarne municije — opasno oruđe za laka oklopna vozila, čija će se zaštita morati ponovo da razmotri.

DOKTRINE, ORGANIZACIJA I OPREMA

Posle ovog skupnog pregleda pt-sredstava u raznim fazama borbe, autor daje pregled doktrina, organizacije i opreme nekih armija.

Francuska armija

Doktrina. Tenk i sve oklopne jedinice predstavljaju prvenstvenu pretnju. Da bi se ona otklonila, protivoklopna borba treba da realizuje sledeće zamisli:

Sve jedinice moraju, svim svojim sredstvima, da učestvuju u protivtenkovskoj odbrani. Ona će se izvoditi po čitavoj dubini borbenog rasporeda i na celom bojištu. Predviđeni oblici borbe zahtevaju odbranu u svim pravcima, uključujući i treću dimenziju.

Organizacija. Ne postoje, tačno rečeno, specijalizovane jedinice u francuskoj armiji, izuzev (i to samo u izvesnom smislu) vodova *AMX13*, raketa po mehanizovanim pukovima i vodova naoružanih helikoptera u lakim avio-grupama. Nasuprot tome, sredstva za protivoklopnu borbu su obilno razdeljena svim vrstama jedinica. Tako mehanizovani vod, osim mina i pt-granata, ima u svakom odeljenju po jedan reaktivni pt-bacač *Strim* i najmanje jednu ili dve rakete *Milan* na nivou voda, koje bi se ispaljivale ili sa zemlje, ili sa transportera *AMX10P*.

Materijal. Kumulativno punjenje je osnova najvećeg dela pt-sredstava. Postoje dva razloga što je ovom punjenju poklonjeno toliko pažnje:

kumulativno zrno omogućuje da se smanji tonaža tenkova sa kojih se ono ispaljuje;

efikasnost ovog projektila je nezavisna od dometa.

Uzimajući u obzir sadašnja budžetska ograničavanja u Francuskoj, s jedne strane, eventualna usavršavanja kod topa, naročito u pogledu upravljanja vatrom, s druge, izgleda da rakete treba rezervisati za srednja i velika odstojanja. Tako i stečena iskustva sa helikopterima omogućuju da se dopune elementi koncepcije, organizacije i materijala, posebno oni koji se tiču njihove upotrebe u protivoklopnoj borbi. Naoružani helikopteri tipa *Alouette* opremljeni su raketama *SS11*.

Armija SR Nemačke

Doktrina. Ovo je armija kojoj se u zapadnom taboru pridaje najveći značaj. Ta preokupacija se na taktičkom planu izražava brigom za usklađivanje protivoklopne borbe na svim nivoima. Pošto se ova borba smatra kao neka posebnost, to jedinice namenjene za njeno vođenje obrazuju poseban deo roda vojske i za obuku njihovih pripadnika postoji posebna škola. Što se tiče same organizacije, postoje specijalne jedinice, specifična oprema — sredstva, što sve materijalizuje napor koji se poklanja zaštiti od ove pretnje.

Organizacija. Ne postoje organske pt-formacije na nivou divizije i armijskog korpusa, mada se tenkovski puk korpusa može smatrati, u izvesnoj meri, kao rezerva za protivoklopnu borbu. Nasuprot tome, na nivou brigade, oklopne ili mehanizovane, predviđene su pt-čete, opremljene lovcima tenkova, koji su naoružani topovima ili raketama. Isto tako, na nivou bataljona postoje čete teškog naoružanja, koje imaju kao osnovu lovce tenkova ili oklopne transportere naoružane raketama.

Materijal. U jedinicama svih rodova postoji čitav dijapazon pt-sredstava, i to na raznim nivoima: pt-bomba *Energa* od 74 mm, *Panzerfaust* laki od 44 mm i teški od 84 mm, bestrzajni top *Karl Gustave*, rakete *Cobra* i *SS11*, a naročito lovac tenkova sa topom 90 mm.

Problem helikoptera u armiji SR Nemačke nije još sazeo, mada nije zanemaren; on će svakako postati aktuelan čim doktrina i materijal budu usavršeni. Realizujući interes za sve ono što se odnosi na pt-naoružanje, u SR Nemačkoj se prišlo njegovom dubljem proučavanju kako bi se odlučilo o odgovarajućim osobinama topa i rakete. Izgleda da je prihvaćeno mišljenje o njihovom međusobnom dopunjavanju, mada je top sačuvao izvesnu naklonost odgovornih krugova.

Britanska armija

Doktrina. U V. Britaniji ne postoji posebna doktrina protivoklopne borbe. Organizacija, s jedne strane, i osobine naoružanja, s druge, izgleda da odgovaraju jednoj uglavnom odbrambenoj koncepciji. Predviđena borba izgleda relativno statična. U stvari, na problem protivoklopne borbe drukčije se gleda i odnosi u Strategijskim snagama V. Britanije, a drukčije u britanskom korpusu u SR Nemačkoj.

Organizacija. Osnovnim elementom protivoklopne borbe smatra se pt-vod: 6 bestrzajnih topova 120 mm *Wombat* na oklopnom transporteru *Trojan* — u okviru čete za podršku mehanizovanih bataljona;

Isti je slučaj i u vazdušnotransportnom bataljonu Strategijskih snaga, samo što su tamo topovi na džipu. Britanske snage bazirane u SR Nemačkoj raspolažu vodovima raketa *Vigilant* na lakom tenku *Ferret*.

Na nivou streljačkog voda su pt-bombe *Energa* i na svako odeljenje po jedan bestrzajni top *Karl Gustave*. Mine se retko pominju.

Materijal. Ukratko, glavna pt-sredstva su sledeća:

bestrzajni top 120 mm *Wombat*, montiran na oklopnom transporteru (*Trojan*); ovaj top ne može da gađa pri kretanju;

raketa *Vigilant*, dometa 1500 m, koja je kasnije zamenjena raketom *Swingfire*, dometa 3000 m;

bestrzajni top *Karl Gustave*, dometa 350 m;

top 90 mm *Rarden* na transporteru *Trojan*.

U oklopnim izviđačkim pukovima, 15 od 45 lakih tenkova *Ferret* opremljeni su bacačem raketa *Vigilant*, čija je upotreba decentralizovana na nivou voda. Osam od 11 pukova opremljeni su po jednim vodom bacača raketa *Swingfire* na oklopnim transporterima *Trojan*.

Protivoklopna borba naoružanih helikopterima još je u opitnom stadiju u britanskoj armiji, mada privlači pažnju odgovornih ljudi.

Armija SAD

Doktrina. Protivoklopna borba nema neki poseban prioritet i stavljena je na nivo ostalih borbenih dejstava. To se objašnjava opštim karakterom i raznovrsnim odbrambenim zadacima poverenim američkoj armiji. Američka koncepcija protivoklopne borbe je klasična:

dobijanje što pre podataka o kretanjima protivnikovih oklopnih snaga, kako bi se ove mogle što uspešnije napasti svim sredstvima za podršku, nuklearnim oruđima, naročito klasičnom artiljerijom;

uključivanje plana pt-odbrane u opšte odbrambene planove radi njenog ešeloniranja po čitavoj dubini i korišćenja prirodnih prepreka i minskih polja (nuklearnih i klasičnih);

upotreba rezervnih oklopnih jedinica.

Već se ocrtava izvesna evolucija u američkom naoružanju u smislu njegovog dometa i vatrene moći, posebno u oblasti raketa (*Shillelagh — Tow — Dragon*); naročito se oseća tendencija stvaranja moćnih vazdušnopokretnih jedinica, opremljenih naoružanim helikopterima.

Organizacija. U američkom armijskom korpusu postoji, kao organska jedinica, jedna laka oklopna brigada, koja raspolaže značajnim brojem tenkova *M60*, lakih tenkova (*Sheridan*) i vazdušnopokretnim eskadronima, podrazumevajući i vodove naoružanih helikoptera. U diviziji puk srednjih tenkova čini glavni element pt-borbe.

Materijal. U mehanizovanim jedinicama, na nivou streljačkih četa, nalaze se bestrzajni topovi 90 mm. Četa za podršku opremljena je bestrzajnim topovima 106 mm, a kasnije treba da dobije i bacače raketa *Tow*. Individualno naoružanje čine bacači raketa 66 mm. Vazdušnopokretne jedinice su opremljene za pt-dejstvo: topovima 30 mm, bacačima bombi 40 mm, pt-raketama i raketama (*SS11* i *Tow*).

Iako se prednost daje borbi protiv nuklearnih i hemijskih oruđa, pretnja oklopnih jedinica ostaje značajan problem koji treba da rešavaju sovjetske kopnene snage. Protivoklopna borba mora se pripremati na svim nivoima glavnih operativnih snaga, vodeći računa o manevru kopnenih snaga u nuklearnom ratu, nepostojanju frontova, širokim među-prostorima, dubini borbene zone.

Tenkovska jedinica se smatra kao najefikasnija pt-formacija. Protivtenkovska odbrana se zasniva na rasporedu oruđa po dubini i na pripremi protivnapada oklopnim jedinicama na svim nivoima. Priprema zemljišta, upotreba mina, angažovanje pokretnih baražnih odreda smatraju se značajnim činionicima jačanja pt-odbrane. Na planu avio-sredstava borba se vodi u tesnoj saradnji sa oklopnim jedinicama; dejstvu aviona opremljenih raketama još uvek se daje prednost, u odnosu na helikoptere, kao sredstvu za napad.

O r g a n i z a c i j a. Na nivou viših združenih jedinica postoje organske jedinice specijalizovane za pt-dejstva: pukovi u armiji, pt-divizion u diviziji, a na nivou motorizovanog puka-baterija raketa. Jedino oklopne jedinice, prema tvrđenju autora, ne raspolažu raketama. Na nivou malih jedinica (od bataljona naniže), pt-jezgro se formira oko pt-reaktivnog bacača.

M a t e r i j a l. Individualna i kolektivna pt-oprema je klasična u jedinicama svih sovjetskih rodova: ručne bombe, raketni bacači, bestrzajni topovi 75, 82 i 107 mm. Zatim čitave skale topova 57, 76, 85 i 100 mm ili rakete *Sagger*.

Zaključak. Protivoklopna borba je jedna od najvažnijih preokupacija svih armija u svetu. Otuda i vrlo značajna pridavanja jedinica specijalizovanih ili osposobljenih da vode pt-borbu na svim nivoima. Na taj način se postiže gustina pt-sredstava, koja treba da omogući stvaranje odbrambenog rasporeda po dubini. Moglo bi se prihvatiti da bi takav jedan raspored bio i efikasan. U stvari, svi se taktičari slažu u proceni, ističe autor, da je takav raspored osuđen na neuspeh jer je dobrim delom statičan. Protivnik će uvek moći da ga lokalizuje i da koncentriše potrebna sredstva radi njegovog proboja. Osim toga, nuklearna pretnja nateraće da se ide na rastresit raspored, što će još više smanjiti njegovu efikasnost.

Prema mišljenju autora, na dejstvo oklopnih snaga koje je gotovo u celini pokretno, kod kojega se stalno i naizmenično smenjuju koncentracije i rasturanja snaga, treba odgovoriti takođe pokretnom pt-odbranom, uz primenu isto tako sakupljanja pt-snaga i njihovog što bržeg rasturanja. Uspeh pt-odbrane zavisice umnogome od postavljanja što je moguće većeg broja pt-sredstava na nosače (vektore) i brzine njihovog razvoja za dejstvo, oslonjeno na brzo otkrivanje ciljeva i prenošenje podataka o njihovoj poziciji.

Kao i kod oklopnih jedinica, stvaranje jedne mase dopunskih pt-sredstava i njihova raspodela po čitavoj dubini rasporeda snaga predstavljace jemstvo za njihovu efikasnost.

PROBLEM KADROVA U BUNDESVERU

Oružane snage Savezne Republike Nemačke (Bundesver) — koje sebe, sa današnjih 460.000 ljudi, smatraju, u tehničkom pogledu, za najsavremeniju vojnu snagu Zapadne Evrope — za 17 godina svog postojanja mnogo su uspješnije rešavale tehničke probleme nego kadrovske.

Građani SR Nemačke, ističe autor¹, pod utiskom događaja u drugom svetskom ratu, izgleda da pomalo okreću leđa svojoj vojničkoj tradiciji. Pedesetih i šezdesetih godina ovog veka Nemci, koji su na svojoj koži osetili nedaće drugog svetskog rata, veoma su rado prihvatili parolu — »bez mene«, dok je mlada, posleratna nemačka generacija počela, još krajem šezdesetih godina, da na vojsku i vojničku službu gleda kao na nešto nespojivo sa njihovim životnim stilom. Tako je SR Nemačka od tada zauzela prvo mesto u svetu po broju mladića koji su odbijali da služe vojsku.

Međutim, ni ovo odbijanje vojne službe od tako velikog broja mladića nije moglo da umanji osnovnu masu regruta, koji su svake godine odlazili na odsluženje roka u Bundesver. U stvari, iako je u SR Nemačkoj postojao zakon o opštoj vojnoj obavezi, jedinice Bundesvera su svake godine mogle da prime samo nešto više od polovine godišnje mase regruta. Dakle, problem ljudstva za Bundesver se nije javljao u odnosu na vojnike — već na oficire i podoficire. Broj vojnih pitomaca i drugih kandidata za oficire, u poslednjih nekoliko godina, jedva da je mogao da popuni polovinu formacijskih mesta, dok je kod podoficirskog kadra taj nedostatak iznosio 25 odsto.

U vezi s tim, sve propagandne mere, preduzimane radi javljanja mladića za oficirski i podoficirski poziv u Bundesveru, ostale su bez uspeha.

Interesantno je istaći da, u okviru same vojske, kod mladih oficira postoji mišljenje da su oni sputani u jednoj krutoj i statičnoj organizaciji, u kojoj su viši činovi gotovo svi popunjeni, tako da slobodnih mesta za napredovanje još vrlo malo ima, dok istovremeno njihovi vršnjaci, sa odgovarajućom kvalifikacijom, mogu vrlo brzo da napreduju u civilnoj službi.

¹ For the 1980s: A New Personnel Structure in the Bundeswehr, by Earl F. Ziemke, profesor istorije na Džordžija univerzitetu, *Military Review*, SAD, septembar 1972.

Na taj način, i oni koji su se odlučili da čekaју na unapređenje u viši čin, mogli bi da porazmisle o tome da bi i sam Bundesver mogao, eventualno, jednog dana da prestane da postoji — budući da se javnost ne interesuje baš mnogo za pripremljenost zemlje u vojnom pogledu. Osim toga, sve dosadašnje kampanje za službu u Bundesveru, čak i kada su sprovedene na vrlo ubedljiv način, pokazale su da su gola obećanja — kako je u Bundesveru obezbeđena služba i posao za ceo život — veoma malo značila nemačkim mladićima, odraslim u ekonomskom izobilju.

Situacija sa podoficirima, po mišljenju autora, sasvim je slična onoj kod oficira, s tim što tu treba dodati i takozvanu Placekovu traumu. Naime, u jednom popularnom romanu o stanju u nacističkoj vojsci pre drugog svetskog rata, opisan je, kao grubijan i sadista, neki grlati i pri-glupi narednik Placek, pa je sliku o njemu nemačka omladina sada prenela na sve podoficire Bundesvera. Veliki je propust što se, umesto toga, nije popularisala slika jednog tehnički visoko obrazovanog podoficira. Ovako, ispalo je da je broj nemačkih mladića, kandidata za podoficirska mesta u Bundesveru, bivao sve manji, a, s druge strane, da su neki aktivni podoficiri počeli da napuštaju službu u Bundesveru, jer su smatrali da im je to bio životni promašaj.

U vezi sa iznetim, generalni inspektor Bundesvera, general Ulrich de Mazijer, ubeđen da se problem starešinskog kadra ne može rešavati privremenim merama, formirao je ujesen 1969. godine radnu grupu, u koju su ušli predstavnici sva tri vida oružanih snaga i nekoliko građana, viših službenika Ministarstva odbrane. Radnoj grupi je poveren zadatak da izradi novu personalnu strukturu Bundesvera, počevši »od redova do generala«.

Ministar odbrane SR Nemačke Helmut Šmit je kasnije ovu radnu grupu pretvorio u nezavisnu, samostalnu komisiju, odgovornu samo njemu. Komisija je razradila koncepciju nove personalne strukture Bundesvera, vodeći u prvom redu računa o tome da se njome obezbedi puna borbeno gotovost oružanih snaga i da je prilagođena savremenim tehnološkim promenama i društvenim kretanjima za duži vremenski period. Aprila 1971. komisija je podnela ministru odbrane svoj elaborat, sa predlogom da se njene preporuke sprovedu u praksu po fazama tokom sedamdesetih godina, a da sve nove mere budu završene negde početkom osamdesetih godina.

Kao polazna tačka u tom elaboratu uzeto je ekonomsko i društveno stanje zemlje i situacija u kojoj će Bundesver živeti i raditi u dekadi koja dolazi. Pri ovome su utvrđena dva osnovna, odlučujuća faktora: a) do kraja ovog stoleća porast stanovništva u SR Nemačkoj neće biti veći od 5 odsto, i b) u tom razdoblju će, najverovatnije, postojati mnogo oštrija konkurencija i potražnja za radnom snagom, nego što je to do sada bio slučaj.

Iz ovoga je izvučen ne baš ohrabrujući zaključak: broj ljudi koji će se dobrovoljno javljati za dugoročnu službu u oružanim snagama Bundesvera neće se ni u kom slučaju povećavati; stoga će Bundesver morati da prihvati sve koji se jave za takvu službu.

Osim toga, Bundesver će morati da se prilagodi razvoju društva, u kome će sve društvene klase zahtevati mogućnost za uzdizanjem i napredovanjem. Oružane snage će se, ističe se dalje u elaboratu komi-

sije, morati da prilagode na neki način i želji pojedinaca iz tog budućeg, industrijalizovanog društva da žive dalje od mesta gde rade, kako bi njihov privatni život bio odvojen od službenog.

Komisija je razmatrala i elemente koji će uticati na dobrovoljno javljanje pojedinaca za vojnu službu, odnosno na odluku onih koji se u toj službi već nalaze da i dalje ostanu u njoj. Vojna služba ima neke specifične karakteristike — na primer, kasarna, uniforma, oružje, bezuslovno izvršavanje naređenja, pa kod ljudi mora da postoji izvestan afinitet prema tim stvarima. Osim toga, ljude treba privući i dobrim materijalnim primanjima, mogućnošću da se vojnički život što više izjednači sa civilnim, što bi sve doprinelo smanjivanju rezervisanosti nemačkih mladića prema vojnoj službi. No, autor ne veruje ni da će ovo mnogo doprineti povećavanju broja mladića koji su odlučili da postanu profesionalni vojnici.

Komisija je, u toku pripreme elaborata, sproveda kod ljudstva u Bundesveru anketu, pri čemu se 16 odsto regruta i 39 odsto onih koji su stupili u vojsku na duži rok službe izjasnilo da vojničku službu smatra za »moguće rešenje u odnosu na neku civilnu profesiju«. Autor članka tvrdi da je stvarna situacija, međutim, takva da se svega 5 odsto od ukupnog broja regruta koji služe svoj kadrovski rok izjašnjava da želi da ostane u vojsci na duži rok, dok kod onih koji vojsku već služe na duži rok, svega 3,5 odsto se javlja za ponovno produženje te službe.

Zanimljivo je, ističe autor, kako je iz godine u godinu opadalo interesovanje za službu u vojsci. Godine 1965. nešto više od 50 odsto onih koji su se dobrovoljno javili za odsluženje kadrovskog roka i nešto manje od 50 odsto onih koji su pozvani na odsluženje kadrovskog roka, izjasnilo se da i dalje želi da ostane na službi u vojsci. Od te godine, interesovanje za duže rokove službe u vojsci je stalno opadalo. Slična pojava dešavala se i kod mladića, potencijalnih kandidata za oficirski poziv. Od 1960. do 1967. javljalo se godišnje 6—7 odsto svršenih srednjoškolaraca u vojne škole za buduće oficire. Već 1970. ta brojka je spala na svega 3 odsto.

Komisija je u jednom od svojih zaključaka iznela da se to opadanje interesovanja za vojsku i vojni poziv kod nemačkih mladića (kao glavni uzrok za to uzimaju se politički stavovi i ekonomski uslovi, koji se ne mogu kontrolisati) može i mora zaustaviti, ali ne bilo kakvom »novom«, već *radikalno novom* personalnom strukturom vojske. U društvu, u kome nedostaje radne snage i u kome se životni standard povećava na svim nivoima, prinadležnosti predstavljaju, svakako, veoma značajnu činjenicu. Zbog toga je pomenuta komisija i iznela mišljenje da će među mladim vojnicima koji prvi put produžuju svoju službu u vojsci, prinadležnosti biti osnovni pokretački momenat, ispred ostalih faktora kao što su izgledi za napredovanje i interesovanje za posao. U toj listi pokretačkih faktora za vojničku karijeru, komisija je na poslednje mesto stavila lični afinitet prema vojsci.

Međutim, kada se takav mladić već jednom nađe u vojsci i u njoj provede više godina na službi, onda će za njega u trenucima kada se odlučuje da li da ponovo nastavi službu ili da iz vojske iziđe, odlučujući faktori ići obrnutim redom: prinadležnosti će još uvek predstavljati značajan činilac, ali će sada na prvo mesto izbiti afinitet prema vojnom pozivu, a za njim interesovanje za posao i izgledi za napredovanje. Iz

ovoga komisija izvlači sledeći zaključak: kod vojnih lica treba razvijati i jačati postojeću naklonost prema vojnom pozivu, odnosno postavljati svakog pojedinca na položaj i posao koji želi i može da obavlja, davati mu prinadležnosti prema njegovoj stručnosti i omogućiti mu da sagleda kakvi su njegovi lični izgledi za napredovanje.

Da bi zaokružila i sažela čitavu problematiku, komisija je, kako to autor navodi, dala nekoliko predloga:

a) Treba sprovesti postavljanje vojnih lica prema funkcionalnim linijama i stepenima odgovornosti;

b) Potrebno je zadržati činove i klase, ali samo kao »spoljne simbole autoriteta«. (Hijerarhija činova i klasa se ne uklapa u predloženi plan, ali je komisija bila svesna toga da nije mogla da ide protiv vekovne tradicije;)

c) Sistem prinadležnosti se mora reorganizovati, odnosno plata mora odgovarati mestu — postavljenju svakog vojnog lica;

d) Povećanje prinadležnosti i odgovornosti treba učiniti nezavisnim od napredovanja u činovima.

Prve dve preporuke predstavljaju srž nove personalne strukture zbog toga što će oboriti brižljivo čuvani princip svih birokratskih organizacija, pogotovu onih u SR Nemačkoj, da se prinadležnosti treba da određuju samo na osnovu čina, a i zbog toga što će funkcionalne linije i stepeni odgovornosti zahtevati preispitivanje i preinačavanje čitave personalne strukture, a zato će, čak i kada se radi sa elektronskim računarima, biti potrebno nekoliko godina rada.

Komisija je predložila četiri stepena odgovornosti, poređanih uzlazno, pri čemu svaki stepen uključuje komandnu i tehničku odgovornost. Prvi stepen odgovornosti obuhvata rutinske poslove (stražarsku službu, rukovanje opremom i naoružanjem, jednostavne tehničke poslove, itd.), najniži stepen komandovanja i činove od redova do štapskog narednika I klase; drugi stepen odgovornosti zahteva veće i složenije tehničko iskustvo, niži stepen komandovanja i činove od potporučnika do majora; treći stepen zahteva komandnu i tehničku odgovornost višeg stepena i činove od potpukovnika do brigadnog generala, i četvrti stepen — najvišu komandnu i tehničku odgovornost i činove general-majora, general-potpukovnika i generala.

Stepeni odgovornosti treba da su saobraženi činovima po komandnoj funkcionalnoj liniji, ali ne i po drugim funkcionalnim linijama. Iz ovoga proizilazi da, osim za one čija je jedina funkcija komandovanje, prinadležnosti i status treba da budu određeni na osnovu položaja koji pojedinci zauzimaju po nekoj drugoj funkcionalnoj liniji. Tako, na primer, redov sa samog dna prvog stepena odgovornosti može, ako ima zvanje majstora-mehaničara, da dobije prinadležnosti i status narednika I klase; narednik koji ima zvanje pilota na mlaznom lovcu može da dobije prinadležnosti kapetana ili majora (pilota-lovca), a pukovnik na tehnički visoko odgovornom položaju može da dobije prinadležnosti generala.

Ključ novog, predloženog plana predstavljaju funkcionalne linije koje, osim komandne, zasad još ne postoje u Bundesveru, a može ih biti i veći broj. Sve te linije treba da budu jedinstvene za ceo Bundesver (kopnenu vojsku, ratnu mornaricu i ratno vazduhoplovstvo) i, po vertikalni, treba da se prostiru kroz izvestan broj ili kroz sve stepene odgo-

vornosti. Funkcionalne linije treba da daju celovito zanimanje (poziv), u okviru koga vojnik može da planira svoju vojnu karijeru i da očekuje napredovanje.

Funkcionalne linije, ističe dalje autor, treba da pruže stvarne, a ne samo teoretske, mogućnosti da čovek, na svim stepenima, pređe na neku drugu funkcionalnu liniju ili u civilnu službu. Tako, na primre, vojnik padobranac treba da ima mogućnosti da se sa samog dna prvog stepena odgovornosti popne, postepeno, na vrh drugog stepena odgovornosti, i to kao slugač padobrana, majstor za opravku padobrana, inspektor i nadzornik padobrana; ili, ako završi stručnu višu obuku, da napreduje kao oficir za vazdušni transport, ili da sa bilo kog od pomenutih stepena pređe u civilnu službu kao tekstilni radnik, tekstilni majstor, tehničar ili poslovođa.

Usklađivanjem funkcionalnih linija sa civilnom službom i zvanjima obezbedile bi se dve značajne stvari: dobila bi se osnova za postavljanje skale prinadležnosti, koja bi bila ista ili sasvim slična onoj koju bi vojnik mogao očekivati na sličnom civilnom poslu i, drugo, vojniku bi se pružila sigurnost i uverenje da ako provede nekoliko godina u vojnoj službi, pa se odluči da pređe u civilnu, da u finansijskom pogledu neće ništa trpeti.

Uvođenjem stepena odgovornosti i funkcionalnih linija postaviće se, odmah, i zahtevi za obučavanjem i obrazovanjem, pa je pomenuta komisija iznela predlog za potpunu reformu vojnog školskog sistema »kako bi se služba u oružanim snagama učinila atraktivnijom«. Programi sadašnjih vojnih škola SR Nemačke su pretežno orijentisani na obučavanju ljudi za neposredne dužnosti u vojsci (u miru i ratu). Po mišljenju autora, ovo bi trebalo izmeniti i proširiti tako što bi pitomci u vojnim školama dobijali šire opšte obrazovanje i obuku.

U izveštaju komisije se na jednom mestu kaže: »Bundesver mora da obučava vojnike za odbranu zemlje, ali ih mora isto tako da obučava i priprema i za životne situacije kada budu otpušteni iz vojske. Vojnik ima pravo da očekuje napredovanje u profesiji za koju se obučio«.

Ukoliko se usvoje predlozi ove komisije, Bundesver će morati da svojim ljudima obezbedi obrazovanje sve do fakultetskog nivoa, što znači školovanje na visokim tehničkim ili vojnim školama za oko 2.000 oficira koji se već nalaze u vojsci, kao i za 1.400 oficirskih kandidata svake godine.

Prilikom razrade nove personalne strukture Bundesvera, pomenuta komisija, ističe dalje autor, poslala je od toga da su masovne vojske iz prvog i drugog svetskog rata danas zastarele, da će buduće vojske imati mnogo manji broj ljudi, ali zato odlično obučениh, a uvođenjem novog naoružanja i sve više specijalizovanih. Svaki vojnik takve buduće vojske moraće da prođe kroz dvogodišnju ili trogodišnju specijalizovanu obuku pre nego što se uključi u borbene jedinice. Zbog toga će problem obučеног ljudstva za vojsku postati veoma značajan u odbrambenim planovima svake zemlje.

U SR Nemačkoj, Bundesver bi mogao da zadrži i dosadašnju personalnu strukturu, a da ima istovremeno i efikasne borbene jedinice, s tim što bi svaki vojnik prošao kroz dvogodišnju ili trogodišnju osnovu i specijalizovanu vojnu obuku. Ovo se, prema tvrđenju autora, već sprovodi u armijama Sovjetskog Saveza, NR Kine i većine istočnoevropskih ze-

malja, ali se kod njih znatno više vremena utroši na osnovnu obuku zbog toga što su njihove rezerve tehnički obučenog ljudstva manje nego u zapadnim zemljama.

Međutim, u vojskama visoko industrijalizovanih zapadnih zemalja, nekoliko faktora stoje nasuprot dužoj obuci u vojsci. Tako se politički i ekonomski razlozi protiv dužem zadržavanju ljudstva, odnosno njihovom odvajanju od rada i proizvodnje po preduzećima. Osim toga, i troškovi držanja punih formacijskih sastava u stanju stalne borbene gotovosti veoma su veliki. Najzad, komisija smatra da oružane snage zapadnoevropskih zemalja nisu više aktivan instrument sile, već samo sredstvo zastrašivanja i da, kao takve, nemaju potrebe da budu u stanju maksimalne borbene gotovosti.

Komisija u završnom delu elaborata napominje da će Bundesver, verovatno, biti organizovan na sličnim postavkama, odnosno na način kao što je organizovana i vojska u Francuskoj. Naime, postojale bi »strategijske snage«, sastavljene od profesionalnih vojnika sa dugim rokovima službe, »operativna vojska«, mešovitog sastava (od profesionalnih vojnika i obveznika), i, najzad, »jedinice teritorijalne odbrane«, gotovo u potpunosti sastavljene od obveznika.

Komisija je, takođe, razmatrala i mogućnost da Bundesver bude organizovan po sistemu čiste profesionalne vojske. Komisija iznosi tri prednosti takvog sistema vojske: visok stepen borbene gotovosti, mogućnost intenzivne obuke i mogućnost da se u izboru ljudstva sprovede efikasna selekcija. Međutim, pored pomenutih prednosti, komisija je iznela i jedan veliki nedostatak — nemogućnost da se obučeni odgovarajući rezervni kadar, što, po mišljenju komisije, eliminiše sve tri prednosti. SR Nemačka ima istureni strategijski položaj i ukoliko izbije eventualni rat, ona ne bi imala dovoljno vremena da pozove pod oružje i obučeno potrebno ljudstvo.

Na kraju elaborata se iznosi da bi troškovi reorganizacije Bundesvera, prema izloženom planu, iznosili oko 750 miliona dolara. Predsednik pomenute komisije, pukovnik Hubert Bung, izjavio je u vezi sa čitavim današnjim problemom vojne karijere:

»Vojnicima bi trebalo pružiti mogućnost da u 50. ili 60. godini života steknu penziju, a da u sebi ne nose nezadovoljstvo što nisu vodili neki rat, za koji su se čitavog života spremali i obučavali.«

M. Đ.