

Dorđe Stanić: „METODIČKE OSNOVE VATRENE OBUKE ZEMALJSKE ARTILJERIJE“

OSVRT NA REZULTATE NAUČNE PSIHOLOGIJE

Prilikom analize knjige »Metodičke osnove vatrene obuke zemaljske artiljerije« potpukovnika Đorđa Stanića, prijatno iznenađuje koncepcija i razrada predmeta ovog metodskog priručnika. Naučna saznanja nekih fundamentalnih nauka (fizika, matematika, pedagogija, pedagoška psihologija) zaslugom autora našle su odgovarajuće mjesto u metodičkoj razradi jedne sasvim konkretne vojnostručne nastavne građe. Posebnu pažnju privlači i činjenica da priručnik ne oskudijeva u saznanjima naučne psihologije, koja su nužna za metodsko oblikovanje nastavnih sadržaja.

U svim dosadašnjim raspravama o metodikama vojnostručnih predmeta, kao i u napisanim metodikama, gotovo se ništa nije moglo naći od elemenata naučne psihologije, koji bi poslužili savremenoj organizaciji vojne nastave. Svi ti pokušaji dosada predstavljali su pojedinačna iskustva entuzijasta i vrijednih praktičara koji, i pored dobre namjere, ipak nisu uspjeli da svoja iskustva izdignu na nivo naučnih generalizacija, na nivo naučno fundirane teorije. Jer, pojedinačno iskustvo, ma koliko bilo vrijedno, ipak ostaje samo saznanje vezano

za konkretnu situaciju, sasvim određene uslove i subjekte toga događaja.

Polazeći od stava da nema dobrih niti loših metoda u obuci, već da ima pogrešnih izbora metoda u odnosu na sadržaje učenja, sredstva obučavanja i subjekte vaspitno-obrazovnog procesa — u »Metodičkim osnovama vatrene obuke zemaljske artiljerije« posvećeno je dovoljno pažnje saznanjima o bitnim karakteristikama subjekata nastavnog procesa i psihologiji učenja. Pri tome treba naglasiti da se ne radi o mehaničkom navođenju i »presađivanju« saznanja psihologije na područje metodičkih razmatranja vatrene obuke, nego su umješno i znalački odabrana i prirodno ukomponovana ona područja koja su neophodna i zaista korisna. Autor je sasvim uspio da psihološke procese i pojave sa teorijskog nivoa aplicira na sasvim konkretno tlo vatrene obuke zemaljske artiljerije.

Zapažanja u vezi s tim bila su usmjerena na nekoliko važnijih područja.

1. Jedno od područja psihologije koje nalazi primjenu u metodičkom oblikovanju predmeta vatrene obuke, su saznanja iz oblasti *percep-*

cije (opažanja). Značaj procesa opažanja autor nalazi u činjenici što se »najveći dio vatrene obuke i art. gađanja zemaljske artiljerije realizuje na zemljišnom prostoru« i većina radnih, praktičnih operacija se bazira na funkciji opažanja. Iako savremena artiljerija koristi mnoštvo instrumenata i razne pribore, čime se nadoknađuje ograničenost ljudskih čula, ipak će neposredno korišćenje senzornih funkcija u borbenoj obuci i stvarnim ratnim situacijama ostati nezamjenljivo. Često se navodi već klasičan primjer nadmoći britanske avijacije nad avijacijom fašističke Njemačke u toku drugog svjetskog rata. Naime, Britanci su se uspješno suprotstavljali zahvaljujući otkriću radara i psihološkoj službi u avijaciji, koja je sprovodila sistematski trening (vježbanje) pilota u opažanju u uslovima smanjene vidljivosti (noć, magla). Britanski piloti su se, zbog toga, pokazali znatno superiorniji uvijek kada su meteorološki uslovi bili nepovoljniji.

Polazeći od fizikalnih determinanti opažanja (intenzitet i trajanje podražaja iz spoljnog svijeta, stepen organizovanosti fizikalnih procesa, struktuiranost podataka različite vrste, konfiguracija draži i psiholoških — iskustvo, perceptivna podešenost, inteligencija, emocije, motivacija i pažnja — autor sugerije nekoliko praktičnih savjeta za poboljšanje funkcije opažanja u vatrenoj obuci ili, konkretnije, u pripremi i izvršenju gađanja noću. Nekoliko važnih napomena odnosi se na to da su pri ograničenoj vidljivosti češće optičke i auditivne varke, da postoji sklonost precjenjivanju udaljenosti objekata, da se teško uočavaju razlike u svjetlosnom kontrastu figure i pozadine, teško se uočavaju mala rastojanja cilja i pogotka i dr. U vezi s tim,

korisno je pridržavati se, u procesu obuke, nekih uputstava koja su u ovoj knjizi formulisana u trinaest tačaka.

Ako pažljivije analiziramo sadržaje tih savjeta, lako je uočiti da se oni odnose na način upotrebe čulnih analizatora u procesu uvježbavanja radnji i operacija. Sve te sugestije baziraju se na naučnim spoznajama psihologije i fiziologije opažanja. Ipak, autor je ponegdje ostao nedorečen, odnosno neprecizan u određivanju pojma »vježbanje opažanja«. Čitalac je u situaciji da jednom funkciju vježbanja opažanja shvati kao poboljšanje, usavršavanje fizioloških procesa koji se odigravaju za vrijeme percipiranja i koji čine senzornu sposobnost (kvalitet i intenzitet hemijskih i bioelektričnih procesa na mrežnjači oka, kada je u pitanju vizuelna percepcija; osjetljivost bubne opne i srednjeg i unutrašnjeg uha, pri opažanju zvuka) da bi kasnije promijenio to ubjeđenje i počeo prihvatati stav da se senzorna sposobnost ne usavršava, ne poboljšava (npr. osjetljivost vida na daljinu, blizinu; osjetljivost za niske tonove, boju zvuka i dr.), nego da trening doprinosi efikasnijoj upotrebi čula time što se koriste najadekvatnije metode. Autor metodičkog priručnika, dakle, u potpunosti i dosledno nije poštovao jasno određene teorijske spoznaje iz oblasti percepcije i zato nas ostavlja u dilemi kada se nađemo pred drugim konkretnim aktivnostima koje nisu bile predmet razmatranja u njegovoj knjizi.

2. Budući da se vaspitno-obrazovni proces odvija u kompleksnoj, međuzavisnoj situaciji u koju su uključeni vaspitanik, nastavnik, obrazovna građa i faktori sredine, koliko god je značajno poznavanje nastavnih oblika, metoda i sredsta-

va, kao i uslova u kojima se ispoljava njihovo djelovanje — nužno je i poznavanje osobina i sposobnosti ličnosti vaspitanika (vojnika i pitomaca). Bez toga bi se obrazovanje preobrazilo u aktivnost sličnu »igrama na sreću«, i pored toga što ono predstavlja svjesni, usmjereni, organizovani i kontrolisani rad. Oтуда i proističe didaktički zahtjev za individualizacijom obuke i individualnim pristupom vaspitaniku.

Autor je sasvim dobro shvatio koliko je važno i nužno da starješina poznaje osobine i sposobnosti vojnika, što se vidi iz klasifikacije profila artiljeraca s obzirom na njihove psihofizičke karakteristike u pojedinim periodima biološke, psihološke i sociopravne zrelosti. I pored toga što periodizacija psihofizičkih dobi artiljeraca ne predstavlja originalnu klasifikaciju i što bi trebalo izvršiti reviziju i dopunu nekim, naročito socijalnim karakteristikama naših artiljeraca, ova razmatranja predstavljaju uspješan pokušaj aplikacije principa prilagođenosti i odmjerjenosti sadržaja obrazovanja uzrastu vaspitanika.

3. Posebna pažnja u »Metodičkim osnovama vatrene obuke zemaljske artiljerije« posvećena je procesima učenja i sticanja vještina i navika, što je i razumljivo kada imamo u vidu da su se još uvijek među starješinama zadržala dva ekstremna shvatanja u vezi sa procesom saznanja u vatrenoj obuci. Jedno shvatanje autor označava kao *senzo-pragmatično*, a drugo *intelektualizam*. Pristalice prvoga shvatanja tvrde da je dobra samo ona obuka koja je »praktična, očigledna i koja se svodi na opažanje, vještinu, navike i uvježbavanje«, dok drugi »apsolutiziraju intelektualno-logičko mišljenje, teorijsku nastavu, široka fundamentalna opšta znanja; prenaglašavaju proces obučavanja

mnogim verbalnim definicijama, a u obučavanju dominiraju verbalne metode«. I jedno i drugo shvatanje je pogrešno, jer proces sticanja znanja, vještina i navika u vatrenoj obuci uključuje, kako procese opažanja, tako i funkcije mišljenja. Dakle, vatrene obuka se zasniva — kako tvrdi i autor — na znanjima, vještinama i navikama i ona funkcionalno povezuje teoriju i praksu. Time se materijalizuje Lenjinova definicija procesa saznanja: »...od živog opažanja, ka apstraktnom mišljenju i od ovoga ka praksi«. U skladu sa ovim ispravnim naučnim stavom autora, obrađena je sva problematika vezana za procese saznanja u vatrenoj obuci što, s obzirom na namjenu priručnika (izvođenje vatrene obuke vojnika i jedinica ZA, pitomaca vojnih škola i korišćenje u vatrenoj obuci art. starješina i komandi) ima izuzetnu važnost u smislu prihvatanja naučnih principa u obuci i vaspitanju.

Kada je riječ o sticanju vještina i navika, u knjizi je učinjen uspješan pokušaj da se povuče razlika između navika i vještina u oblasti praktičnih radnji i operacija pri vatrenoj obuci. Pored toga, autor je naveo osnovna pravila kojih se treba pridržavati u procesu učenja navika i vještina. Sva ova pravila (uputstva, principi) su data u takvoj formi i sadržaju da ne sputavaju subjekte treninga, nego ostavljaju mogućnost fleksibilnijem pristupu u organizaciji vježbanja i u fazi realizacije i verifikacije, uvijek obezbjeđujući optimalne rezultate obuke.

I u drugim publikacijama slične vrste obrađena je problematika vezana za sticanje vještina i navika, ali su ti sadržaji uglavnom ostali na nivou teorijskog razmatranja i neposredni realizator obuke često je bio nemoćan u »eksploataciji« tih

saznanja, bilo zbog toga što nije razumio »visoki stil«, ili je shvatio suštinu ali nije bio u stanju da je aplicira na konkretne sadržaje vatrene obuke. Zbog toga je priručnik druga Stanića dragocjen za sve praktičare, a pogotovo zato što obiluje mnoštvom ilustracija i primjera iz prakse vatrene obuke.

4. Transfer znanja, vještina i navika u vatrenoj obuci zauzima jedno od centralnih mjesta i zato mu je u knjizi dat poseban tretman. Objašnjeni su uslovi koje treba obezbjediti da bi djeinstvo transfera u najvećoj mjeri bilo pozitivno sa mirnodopske borbene obuke na stvarne ratne uslove. Uprkos tome, u tom dijelu priručnika prisutne su i neke slabosti u procesu dokazivanja prisustva transfera u vatrenoj obuci. Naime, autor je induktivnim putem, na osnovu pojedinačnih eksperimenata, dokazivao nešto (pojavu transfera) što je odavno postalo teorija i što je sistem naučnih činjenica. Prihvatljiviji put izlaganja ove problematike bio bi deduktivni postupak.

5. Razmatrajući neke socio-metodičke odnosno socio-psihološke probleme vatrene obuke, autor je izneo nekoliko vrlo interesantnih tvrdnji o uzajamnom odnosu »opšteg stanja odnosa i discipline u jedinici« i uspjeha na bojnim gađanjima. Taj odnos je recipročan — dobra obuka i uspjeh na gađanjima doprinose boljim međuljudskim odnosima, a dobri međuljudski odnosi pozitivno se odražavaju na obuku i gađanja. Objašnjenje ove pojave autor nalazi u »... vrlo visokoj međusobnoj zavisnosti, koordinaciji i uslovljenosti rada svih učesnika u pripremi i izvršavanju artiljerijskog gađanja«. Greška bilo

koga pojedinca u procesu toga rada može da dovede do neuspjeha jedinice kao cjeline. Očigledno je da autor ovu pojavu ne objašnjava u svojoj knjizi da bi čitalac došao do saznanja — da su bolji dobri, nego loši međuljudski odnosi — nego da stavi do znanja izvođaču vježbe da su ciljevi obuke, osim sticanja stručnih znanja, vještina i navika, i izgrađivanje dobrih međuljudskih odnosa.

6. Rijetko se dešava da u djelu nekog autora, posebno kada ono predstavlja sintezu dugogodišnjeg ličnog iskustva, ostane mjesta novim razmatranjima i strujanjima u koja se autor nije »uvjerio« sopstvenom empirijom. Međutim, to nije slučaj sa »Metodičkim osnovama vatrene obuke ZA« potpukovnika Đorđa Stanića. On je otvoren prema inovacijama, a istovremeno umjereno kritičan; potrebnu pažnju posvetio je i programiranom učenju kao pedagoškoj inovaciji u vojnostručnoj obuci. U procjeni mogućnosti primjene ovog nastavnog oblika u vatrenoj obuci zemaljske artiljerije o kome se danas mnogo više govori i piše nego što se u praksi čini — autor se nije zadržao samo na konstataciji da postoje povoljni uslovi za programiranu nastavu, već je i prezentovao niz praktičnih primjera programiranih sekvenci. Iako je relativno dosta pažnje posvetio tumačenju samog procesa programiranja nastavne građe (što nije bilo neophodno), ipak je zadržao ispravan kritički stav i ostao dosljedan načelu da polivalentna primjena metoda i oblika, bez favorizovanja jednih na račun drugih, daje optimalne obrazovno-vaspitne rezultate.

Ljubomir KASAGIĆ, profesor

IZDACI ČLANICA NATO ZA ODBRANU

Prema pisanju Agencije Frans-presa (januar 1977), SAD, SR Nemačka i Francuska od svih zemalja članica NATO, najviše sredstava izdvajaju za narodnu odbranu. Sjedinjene Američke Države su 1976. godine utrošile u tu svrhu 394 dolara, SR Nemačka 226 dolara, a Francuska 198 dolara po stanovniku.

Zatim, po ulaganjima slede Norveška, (182 dolara) Britanija (180), Holandija (171), Belgija (166), Danska (150), Kanada (124), Portugalija (58) i Luksemburg (53). Ako se uzme prosek, evropski članovi Atlantskog saveza utrošili su u 1976. godini 166 dolara po stanovniku za odbranu, a NATO u celini (uključujući Kanadu i SAD) 261 dolar.

Isti izdaci izračunati kao procenat bruto nacionalnog proizvoda daju sledeći redosled: SAD 5,9%, V. Britanija 5,1%, Portugalija 4,2%, Francuska 3,8%, SR Nemačka 3,4%, Holandija 3,3%, Belgija 3,1%, Norveška 3,0%, Italija 2,6%, Danska 2,5%, Kanada 2,0% i Luksemburg 1,0%. Ukupni prosečni izdaci za evropske zemlje su 3,6%, a za NATO 4,7%.

NOVO AMERIČKO LAKO PROTIVOKLOPNO ORUŽJE

U eksperimentalnim laboratorijama američke kopnene vojske nedavno je izrađeno novo protivoklopno oružje — *Vajper* (zmija-otrovnica). Veoma je lako (oko 3 kg), kompaktno i ispaljuje se sa ramena strelca. Protivoklopna raketa je smeštena u posebnoj čauri koja služi i kao cev za izbacivanje rakete. Čaura se posle ispaljivanja odbacuje, jer se iz nje mo-

že ispaliti samo jedna raketa. Na opitnim gađanjima protivoklopna raketa *Vajper* se pokazala efikasnije od ranije protivoklopne rakete M72A2. Stručnjaci ističu da je ova raketa prvo američko oružje koje je u celini izrađeno u metričkom sistemu mera. Posle opita sa prototipovima napravljen je ugovor sa jednom američkom firmom za njenu serijsku proizvodnju.

M. Đ.

Military Review
Juni, 1976.

ARTILJERIJSKA GRANATA SA LASERSKIM VOĐENJEM

Na opitnom noćnom gađanju na jednom američkom vojnom poligonu, artiljerijska granata ispaljena iz haubice 155 mm uspeła je da pogodi tenk-metu u pokretu. Haubica je bila udaljena 8 km od cilja, a granatu je vodio laserski zrak iz laserskog uređaja na helikopteru *Kobra*.

Stručnjaci koji su izvodili opitno gađanje ističu da je tenk-meta pogodena u pokretu pri brzini od 13 km/čas. Iako granata nije imala bojevo punjenje ona je, silinom svog udara, uspeła da zapali metu (stari tenk *Serman*).

Posle uspešnih opitnih gađanja sa ovom granatom, artiljerijsko-tehnički stručnjaci američke kopnene vojske predviđaju da će sva američka artiljerijska oruđa kalibra 155 mm dobiti u borbenom kompletu i ove specijalne granate, što će ih osposobiti da uspešno dejstvuju protiv oklopnih i drugih pokretnih ciljeva na velikim daljinama.

M. Đ.

Military Review
Juni, 1976.