

**LUKOV** —————  
———— **PLATONOV**

**VOJNA  
PSIHOLOGIJA**

БИБЛИОТЕКА  
ДОМА ЈНА — БЕОГРАД

СНЕДА-  
ТУРА

Документ  
бр. 2

ИМВ.  
БР.

1751



ЦЕНТРАЛНА БИБЛИОТЕКА ВЈ

БЕОГРАД

нр. ГИ-12-410/2

NASLOV DELA U ORIGINALU

21242

Г. Д. ЛУКОВ К. К. ПЛАТОНОВ

## ПСИХОЛОГИЈА

\*

Preveo sa ruskog

Dr STOJAN CMELIĆ

---

ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО  
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ СССР  
МОСКВА — 1964.

SADRŽAJ

Deo prvi

OPŠTI PROBLEMI PSIHOLOGIJE

G l a v a p r v a P R E D M E T P S I H O L O G I J E I N J E N I Z A D A C I	— — — — —	11
§ 1. Pojam psihičkog života	— — — — —	11
§ 2. Psihički život kao odraz objektivne stvarnosti	— — — —	13
§ 3. Zadaci i grane psihološke nauke	— — — —	20
§ 4. Zadaci psihologije u oblasti vojne delatnosti	— — — —	22

G l a v a d r u g a METOD PSIHOLOGIJE	— — — — —	28
1. Pojam metoda psihologije	— — — — —	28
2. Posmatranje	— — — — —	30
3. Intervju	— — — — —	34
4. Eksperimentat	— — — — —	35
5. Metode koje se primenjuju u vojnoj praksi	— — — — —	40

<b>G l a v a t r e ċ a VIŠA NERVNA DELATNOST</b>	— — — — —	42
1. Psihički život i možak	— — —	44
2. Struktura čovekovog nervnog sistema	— — —	43
3. Refleksna teorija psihičkog života	— — —	51

<b>G l a v a č e t v r t a R A Z V I T A K P S I H I Č K O G Z I V O T A</b>	— — — —	60
1. Organizam i sredina	— — — —	60
2. Evolucija nervnog sistema	— — — —	63
3. Instinkti	— — — —	67
4. Navike životinja	— — — —	69
5. Razumno ponašanje	— — — —	72

G l a v a p e t a I S T O R I J S K I R A Z V I T A K S V E S T I	— — — —	75
1. Pojam svesti	— — — —	75
2. Uloga rada u razvitku svesti	— — — —	78
3. Posrednost delatnosti i svesti	— — — —	80
4. Socijalna suština svesti	— — — —	84

G l a v a š e s t a D E L A T N O S T I S V E S T I L I Č N O S T I	— — — — —	88
1. Opšti pojam delatnosti i vesti ličnosti	— — — — —	88
2. Formiranje svesti vojnika	— — — — —	93

Deo drugi

## PSIHIČKI PROCESI

G l a v a s e d m a O S E Č A J I	— — — — — — — —	99
§ 1. Pojam osećaja	— — — — — — — —	99
§ 2. Osećaji vida	— — — — — — — —	102
§ 3. Osećaji sluha	— — — — — — — —	105

§ 4. Osećaji mirisa i okusa	— — — — —	108
§ 5. Kožni, kinestetički i statički osećaji	— — — — —	110
§ 6. Razvitak osećaja	— — — — —	113
<b>G l a v a o s m a O P A Z A J I</b>	— — — — —	116
§ 1. Pojam opažaja	— — — — —	116
§ 2. Opažaj prostora	— — — — —	121
§ 3. Opažaj vremena	— — — — —	124
§ 4. Iluzije	— — — — —	125
§ 5. Posmatranje i posmatračka sposobnost	— — — — —	128
<b>G l a v a d e v e t a P A Z N J A</b>	— — — — —	133
§ 1. Pojam pažnje	— — — — —	133
§ 2. Osobine pažnje	— — — — —	135
§ 3. Zadaci formiranja pažnje vojnika	— — — — —	144
<b>G l a v a d e s e t a P R E D S T A V E</b>	— — — — —	148
§ 1. Pojam predstava	— — — — —	148
§ 2. Vrste predstava	— — — — —	151
§ 3. Veze među predstavama	— — — — —	153
§ 4. Zadaci formiranja predstava u vojnika	— — — — —	155
<b>G l a v a j e d a n a e s t a P A M C E N J E</b>	— — — — —	158
§ 1. Pojam pamćenja	— — — — —	158
§ 2. Vrste i tipovi pamćenja	— — — — —	162
§ 3. Nenamerno i namerno pamćenje	— — — — —	166
§ 4. Zadaci formiranja pamćenja u vojnika	— — — — —	171
<b>G l a v a d v a n a e s t a M I Š L J E N J E</b>	— — — — —	175
§ 1. Pojam mišljenja	— — — — —	175
§ 2. Osnovne misaone radnje	— — — — —	180
§ 3. Forme mišljenja	— — — — —	182
§ 4. Vrste mišljenja	— — — — —	184
§ 5. Metodi mišljenja	— — — — —	187
§ 6. Intelektualna delatnost pri rešavanju borbenih zadataka i zadaci formiranja mišljenja vojnika	— — — — —	189
<b>G l a v a t r i n a e s t a G O V O R</b>	— — — — —	203
§ 1. Pojam govora	— — — — —	203
§ 2. Vrste govora	— — — — —	207
§ 3. Govor u vojnoj delatnosti	— — — — —	210
§ 4. Razvijanje govora u vojnika	— — — — —	215
<b>G l a v a č e t r n a e s t a M A Š T A</b>	— — — — —	217
§ 1. Pojam maštete	— — — — —	217
§ 2. Vrste maštete	— — — — —	219
§ 3. Formiranje maštete u vojnika	— — — — —	224
<b>G l a v a p e t n a e s t a O S E Ć A N J A</b>	— — — — —	228
§ 1. Pojam emocija	— — — — —	228
§ 2. Klasifikacija emocija	— — — — —	231
§ 3. Napetost i zbuđenost	— — — — —	237
§ 4. Osećanja vojnika u borbi	— — — — —	240
§ 5. Strah i vaspitanje neustrašivosti	— — — — —	244
<b>G l a v a š e s n a e s t a V O L J A</b>	— — — — —	249
§ 1. Pojam volje	— — — — —	249
§ 2. Suština volje	— — — — —	257
§ 3. Manifestacija vojnikove volje i borbi	— — — — —	260
§ 4. Voljne osobine i njihovo formiranje u vojnika	— — — — —	264
<b>G l a v a s e d a m n a e s t a P S I H O M O T O R I K A</b>	— — — — —	271
§ 1. Pojam psihomotorike	— — — — —	271
§ 2. Radni pokreti	— — — — —	273
§ 3. Senzomotorni procesi	— — — — —	276
§ 4. Senzogovorni i ideo-motorni procesi	— — — — —	282
§ 5. Značaj psihomotorike za delatnost vojnika	— — — — —	283

<b>G l a v a o s a m n a e s t a N A V I K E</b>	— — — — —	289
§ 1. Pojam navika	— — — — —	289
§ 2. Uloga vežbanja u formiranju navika u vojnika	— — — — —	293
§ 3. Automatizacija navike	— — — — —	301
§ 4. Uzajamno delovanje navika	— — — — —	307
§ 5. Zamor i umor	— — — — —	313

*Deo treći*

**P S I H O L O G I J A L I Č N O S T I**

<b>G l a v a d e v e t n a e s t a U S M E R E N O S T L I Č N O S T I I K O L E K T I V</b>	— — — — —	317
§ 1. Pojam usmerenosti ličnosti i kolektiva	— — — — —	317
§ 2. Zadaci formiranja ličnosti vojnika u uslovima kolektivne delatnosti	— — — — —	321

<b>G l a v a d v a d e s e t a P O T R E B E I M O T I V I D E L A T N O S T I</b>	— — — — —	330
§ 1. Pojam potreba	— — — — —	330
§ 2. Motivi delatnosti	— — — — —	333
§ 3. Zadaci formiranja motiva delatnosti u vojnika	— — — — —	336

<b>G l a v a d v a d e s e t p r v a K A R A K T E R</b>	— — — — —	343
§ 1. Karakter i ličnost	— — — — —	343
§ 2. Klasifikacija karaktera i karakternih crta	— — — — —	349
§ 3. Zadaci formiranja karaktera u vojnika	— — — — —	353

<b>G l a v a d v a d e s e t d r u g a T E M P E R A M E N T</b>	— — — — —	357
§ 1. Pojam temperamenta	— — — — —	357
§ 2. Tipovi nervnog sistema i temperamenti	— — — — —	358
§ 3. Značaj temperamenta za formiranje ličnosti vojnika	— — — — —	362

<b>G l a v a d v a d e s e t t r eć a S P O S O B N O S T I</b>	— — — — —	368
§ 1. Pojam sposobnosti	— — — — —	368
§ 2. Zadaci formiranja sposobnosti vojnika	— — — — —	374

*Deo četvrti*

**Z A D A C I F O R M I R A N J A L I Č N O S T I V O J N I K A  
U P R O C E S U O B U K E I V A S P I T A N J A**

<b>G l a v a d v a d e s e t č e t v r t a P S I H O L O Š K A K A R A K T E R I S T I K A V O J N E O B U K E I V O J N O G V A S P I T A N J A</b>	— — — — —	379
§ 1. Opšta pitanja psihologije obuke i vaspitanja vojnika	— — — — —	379
§ 2. Obuka i vaspitanje vojnika u procesu političke pripreme	— — — — —	389
§ 3. Obuka i vaspitanje vojnika u procesu ovladavanja borbenom tehnikom	— — — — —	394
§ 4. Obuka i vaspitanje vojnika u procesu strojeve i fizičke pripreme	— — — — —	398
§ 5. Obuka i vaspitanje vojnika u procesu taktičke pripreme	— — — — —	404
§ 6. Propisani red i njegov uticaj na formiranje ličnosti vojnika	— — — — —	413

*Autori »Vojne psihologije«, docent G. D. Lukov i profesor K. K. Platonov, pokušali su da ukratko razjasne osnovne probleme opšte, pedagoške i vojne psihologije. Veliki deo knjige je posvećen psihološkoj karakteristici i zadacima psihologije u oblasti vojne delatnosti.*

*»Vojna psihologija« je namenjena širokom krugu vojnih čitalaca: komandirima i komandantima, političkim radnicima, vojnim lekarima, inženjerima, tehničarima i predavačima vojnih škola. Knjiga se preporučuje i kao udžbenik slušaocima večernjih tečajeva marksizma-lenjinizma.*

## OD AUTORÂ

Krupan zadatak vaspitanja novog čoveka, graditelja komunističkog društva, postavljen na XXII kongresu KPSS, nalaže starešinama veliku odgovornost za vaspitanje sovjetskih oružanih snaga. To zahteva od vojnih kadrova visoko marksističko-lenjinističko obrazovanje, dalje usavršavanje pedagoške veštine i izučavanje opšte i vojne psihologije.

Oficirima Armije i Mornarice dobro je poznato da se bez psihološke nauke ne mogu uspešno obučavati i vaspitavati vojnici, niti pripremati za savremeni rat. Stoga je razumljivo interesovanje koje vojni kadrovi pokazuju za psihološka znanja. Bivši ministar odbrane SSSR, maršal Sovjetskog Saveza R. J. Malinovski, ukazivao je da se »među starešinama primećuje veliko interesovanje za izučavanje pedagogije i psihologije. Treba nastojati da se ti zahtevi udovolje ...«<sup>1)</sup>

Međutim, trupni oficiri koji žele da dopune, sistematizuju ili obnove svoja znanja iz psihologije nailaze ponekad na teškoće zbog nedostatka potrebne literature. To nas je podstaklo na pokušaj da svoje lično iskustvo i podatke iz literature spojimo u sistematizovani udžbenik, koji bi obuhvatio osnovne podatke iz opšte, pedagoške i vojne psihologije.

Rešavajući zadatak korišćenja psihološke nauke u vojnoj delatnosti, nastojali smo da se pridržavamo provedenih naučnih podataka. Zbog takvog prilaženja zadatku, trudili smo se da izbegnemo veštačko povezivanje materijala iz različitih grana psihološke nauke sa glavama

<sup>1)</sup> „Комунист Вооруженных Сил“, 1961 № 20, str. 13.

udžbenika. Uporedo s tim, u многим главама су издвојени задаци психологије у самој војној делатности и истакнута је веза психолошке науке са животом у трупи. При томе smo тaj задатак решавали прoučavajući zakonitosti psihičke delatnosti čoveka i pedagoškog delovanja na njega radi njegovog formiranja kao ličnosti. Особености pak војне делатности razmatraju se uglavnom na uopštenim primerima, iz коjih će vojni čitalac bilo koje specijalnosti moći da uoči konkretne činjenice, vezane za sopstvenu delatnost.

Autori mole starešine da svoje primedbe i činjenice iz војне праксе, које оповргавају или потврђују ono што je u knjizi izloženo, upute na adresu: Moskva-centar, Tverski bulevar, 18. Taj materijal će doprinositi daljoj razradi problema војне psihologije.

U овој knjizi glave 1, 5, 6, 10, 11, 12, 16, 19, 20. i 24. napisao je pukovnik u rezervi G. D. Lukov; glave 2, 3, 4, 7, 8, 9, 15, 17, 18, 21, 22. i 23. napisao je pukovnik medicinske službe u пензији K. K. Platonov; главу 13. napisao je kapetan N. F. Fedenko i главу 14. потпуковник M. I. Djačenko.

# OPŠTI PROBLEMI PSIHOLOGIJE

## Glava prva

### PREDMET PSIHOLOGIJE I NJENI ZADACI

#### § 1. POJAM PSIHIČKOG ŽIVOTA

Psihologija kao nauka izučava psihički život čoveka.<sup>2)</sup>

*Psihički život* je odraz predmeta i pojava objektivne stvarnosti, koji predstavlja funkciju mozga.

Psihološka nauka istražuje zakonitosti nastanka, razvijanja i formiranja psihičkih pojava.

Poznate su tri osnovne forme psihičkih pojava:

- *psihički procesi* (osećaji, opažaji, pamćenje, mišljenje i dr.);

- *psihička stanja* (aktivnost, bodrost, pasivnost, zamor i dr.);

- *psihička svojstva ličnosti* (karakter, temperament, sposobnost i dr.).

Sve forme psihičkih pojava su uzajamno povezane i prelaze jedna u drugu. Na primer, veoma složeni psihički proces, kao što je posmatranje, u zavisnosti od objekta i uslova posmatranja, može izazvati stanje zamorenosti i pasivnosti ili uzbuđenja i aktivnosti. Ako je vojnik zbog prirode službe prinuđen da sistematski posmatra, onda se različita psihička stanja, vezana za proces posmatranja,

<sup>2)</sup> Specijalna grana psihologije — zoopsihologija proučava psihički život životinja.

spajaju u celinu, uopštavaju se i postaju relativno psihičko svojstvo njegove ličnosti, koje se naziva sposobnost posmatranja. To psihičko svojstvo sa svoje strane utiče na psihičko stanje čoveka i pod određenim uslovima koči njegovu preteranu uzbudljivost, mobilije snage za savladavanje zamora, zbumjenosti, odsutnosti i slično. Delujući na psihičko stanje, sposobnost posmatranja kao svojstvo ličnosti vojnika utiče i na njegove psihičke procese. Sposobnost posmatranja pomaže da se mobilise pažnja, aktivira pamćenje, organizuju misaone operacije itd.

Isti je slučaj, na primer, sa procesom mišljenja, sa stanjima koja su u vezi sa mišljenjem, sa svojstvima koja se ispoljavaju u vidu dubokoumnosti, snalažljivosti, opreznosti itd. Kad vojnik aktivno izvršava zadatke, mobilisu se i usavršavaju njegovi psihički procesi, stvaraju se različita pozitivna stanja, formiraju se takva lična psihička svojstva kao što su trudoljubivost, tačnost, marljivost, savesnost i slično. Ta, kao i sva druga svojstva ličnosti daju obeležje psihičkim stanjima i procesima.

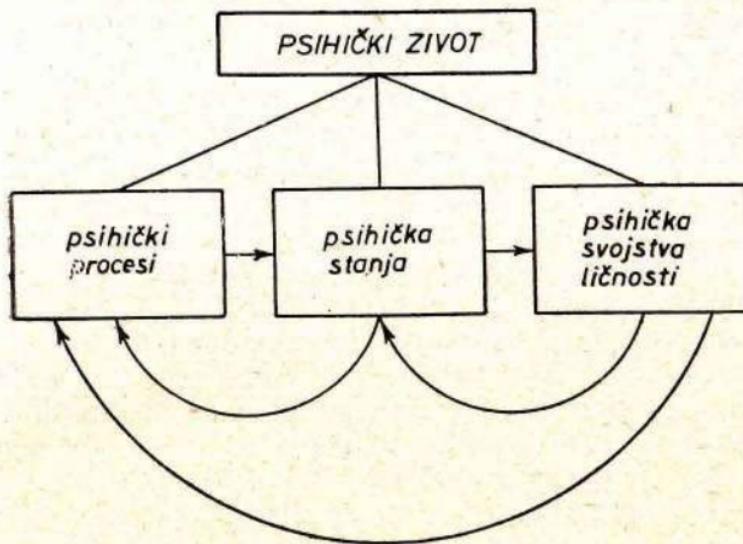
U svim formama psihičkih pojava, u nerazdvojnom jedinstvu sa mišljenjem, osećanjem i voljom čoveka pokazuju se i njegove potrebe. Na primer, čak i u tako relativno prostom psihičkom procesu kao što je osećaj sude luju svest i ocena predmeta koji deluje na odgovarajući organ, doživljaj izazvan držanjem i regulacija praktičnih postupaka. Jedinstvo čovečjeg psihičkog života još očiglednije se pokazuje u složenijim formama njegovog pojavljivanja.

Uzajamno delovanje psihičkih procesa, stanja i svojstava može se grafički prikazati u vidu sheme (sl. 1).

Ta povezanost psihičkih pojava u izvesnoj meri je poznata svakom čoveku, s obzirom na to da se susreće s mišljenjem, osećanjima, karakterom i drugim psihičkim osobinama ljudi sa kojima u životu stupa u određene odnose. Svaki od nas može takođe dati sebi odgovor o svojim ličnim psihološkim osobinama (pažnji, pamćenju, sposobnostima, govoru itd.).

Postoje stihijski stečena i naučna znanja. Obim i kvalitet stihijski stečenih znanja o psihičkom životu, tj. empirijskih znanja, ograničeni su čovekovim ličnim isku-

stvom. Naučna pak znanja uopštavaju zakonitosti psihičke delatnosti čoveka. Takva znanja se razlikuju od empirijskih, isto kao što se, na primer, poznavanje zakona balans-



Sl. 1. — Shema uzajamnog delovanja psihičkih procesa, stanja i svojstava čovekove ličnosti

stike razlikuje od znanja da bačeni kamen neizbežno pada na zemlju, a ne ide uvis.

Da bi komandir mogao uspešno da utiče na psihički život potčinjenih u svrhu njegovog razvitka, on se mora obavezno osloniti kako na lično iskustvo iz rada sa ljudima, tako i, što je osnovno, na naučne podatke psihologije.

## § 2. PSIHIČKI ŽIVOT KAO ODRAZ OBJEKTIVNE STVARNOSTI

Psihički život, kao što je već rečeno, predstavlja *odraz objektivne stvarnosti*. Ali to je poseban odraz, koji se bitno razlikuje kako od fizičkog (odraza u ogledalu, akustičkog, radarskog odraza i dr.), tako i od biološkog odraza (na primer, nadražljivosti).

Kao posledica odraza u čoveku se stvara subjektivna slika objektivne stvarnosti, tj. unutrašnji svet. »Naši osećaji, naša svest« — pisao je Lenjin — »samo su slika spo-

ljašnjeg sveta, i samo po sebi je jesno da odraz ne može postojati bez onoga što se odražava, ali ono što se odražava postoji nezavisno od onoga koji odražava.»<sup>3)</sup>

Psihički život nastaje i razvija se u procesu praktične delatnosti čoveka, pod uticajem objektivnih uslova.

To se može potvrditi primerima. Ako je dete u najranijem detinjstvu proživilo nekoliko godina sa divljim zverima u za njih (zveri) prirodnim uslovima (takvi slučajevi su utvrđeni), u tom periodu u deteta neće nastati ni razviti se čovečji psihički život. Nivo psihičkog života takvog deteta biće ograničen uslovima njegovog života. Približno isto se događa sa detetom koje živi potpuno izolovano. Dete se u tom slučaju psihički normalno ne razvija, pošto se potpuno isključuje iz sistema aktivnog uzajamnog delovanja sa objektivnom stvarnošću i, što je najvažnije, sa ljudima. I više od toga, poznate su činjenice da je odrastao čovek, dospevši na pusto ostrvo (to se događalo u prošlosti, u periodu geografskih otkrića), za 20—30 godina gubio čovečji oblik i govor, pretvarajući se, u suštini, u životinju.

Mogu se navesti i drugčiji primeri. Dešava se, mada retko, da se dete, zbog određenih fizioloških uzroka, rađa gluvo ili slepo, a moguće je i slepo i gluvo. To u velikoj meri ograničava njegove mogućnosti opažanja objektivne stvarnosti. Ako se uzme u obzir da je slepi i gluvi od rođenja lišen mogućnosti da samostalno ovlada govorom, onda je očigledno da su u njega ograničene mogućnosti normalnog psihičkog formiranja kao ličnosti. Međutim, čak i pored tako velikih nedostataka odgovarajuća organizacija životne delatnosti slepe i gluvoneme dece, primena odgovarajućih metoda za njihovu obuku i vaspitanje omogućava, da se utiče na razvitak psihičkog života i da se postignu značajni rezultati.

Lenjin je više puta isticao ulogu delatnosti u psihičkom formiranju čoveka, naročito njegovu praktičnu stranu, koja predstavlja osnovu saznanja. Čak i apstraktne aksiomatske kategorije logike, kao što dokazuje Lenjin, imaju u svojoj osnovi čovekovu praksu. »... Čovekova praksa« — govorio je on — »ponavljači se milirajući put, učvr-

<sup>3)</sup> В. И. Ленин. Соч., т. 14, стр. 57.

šćuje se u svesti čoveka logičkim figurama. Te figure imaju čvrstinu predrasude, i doista (i samo) aksiomatski karakter, zahvaljujući tom ponavljanju od milijardu puta.<sup>4)</sup>

Marksizam-lenjinizam istovremeno dokazuje da se psihički život, nastavši iz čovekove prakse, pojavljuje i kao teoretska delatnost, koja utiče obrnuto na praktičnu delatnost, podižući je na viši stepen. Taj proces uzajamnog delovanja doprinosi daljem usavršavanju psihičkog života, kao odraza objektivne stvarnosti. Psihički život se pojavljuje u ulozi one unutrašnje snage koja orijentiše delatnost čoveka u svakom datom trenutku i usmerava njegovo celokupno ponašanje. Zahvaljujući tome, čovek ne samo što zavisi od stihijskih procesa sredine već, što je najvažnije, učestvuje u njima, reguliše ih i koristi.

Podvlačeći vodeću ulogu prakse u psihičkom formiranju čoveka, marksizam-lenjinizam razmatra praktičnu delatnost principijelno i ne svodi je na úski prakticizam. Čovekova delatnost se uvek realizuje u određenim istorijsko-ekonomskim uslovima i u klasnom društvu nosi klasno obeležje. Od toga neizbežno zavisi kako čovek odražava predmete i pojave stvarnosti, druge ljudе, njihovu delatnost, svoju sopstvenu delatnost i sebe kao ličnost. Znači, psihički život čoveka, za razliku od psihičkog života životinje, po svojoj suštini je produkt socijalnih, specifično ljudskih odnosa.

Zbog toga se, zadatak vaspitača sastoji u tome da na osnovu poznavanja konkretnih osobina delatnosti čoveka formira njegov psihički život i usmeri njegov razvitak u određenom pravcu. Veliki istorijski primer vaspitanja ljudi daje nam komunistička partija, koja se oslanja na marksističko-lenjinističku nauku. Danas KPSS, rukovodeći se svojim Programom, organizuje i usmerava praktičnu delatnost graditelja komunističkog društva i vaspitava novog čoveka.

Prema tome, psihički život kao odraz objektivne stvarnosti razlikuje se od svih drugih formi odražavanja po tome što nastaje, realizuje se i usavršava u procesu čovekove praktične delatnosti i na nju vrši povratni organizujući uticaj. To se izražava u tome što čovek na osnovu

<sup>4)</sup> В. И. Ленин. Соч., т. 38, стр. 209.

ličnog iskustva uzima u obzir različite okolnosti, planira i projektuje svoje odnose sa okolnom sredinom.

Sledeća karakteristika psihičkog života, za razliku od svih drugih formi odražavanja, sastoji se u tome što je psihički život neodvojiv od čoveka i što utiče na čitavu njegovu životnu delatnost. Jer čoveku nikako nije sve jedno šta i kako odražava. Odražavajući ovaj ili onaj deo stvarnosti, čovek se izlaže njenom delovanju, prema njoj se odnosi na određen način, i, u zavisnosti od snage i sadržaja tog delovanja, u organizmu se javljaju različite fiziološke promene. Čovek može pocrveneti ili pobledeti, kretati se brzo ili sporo, disati slobodno ili sa naporom i čak za veoma kratko vreme osedeti itd.

Psihički život, za razliku od svih drugih formi odražavanja, karakteriše se još i time što se javlja kao saznanje ne samo spoljašnje strane predmeta i pojava objektivne stvarnosti. Psihički život čoveka — to je odraz uzročno-posledičnih veza i odnosa, tj. zakonitosti postojanja različitih strana i osobenosti okolnog sveta.

Zahvaljujući tome čovek saznaće ne samo ono što objektivno postoji. On može odražavati i ono što je bilo i ono što danas više ne postoji. Staviše, čovek odražava i ono što će biti, što će nastupiti. Zahvaljujući tome on sebi postavlja određene ciljeve i u skladu s njima planira svoju delatnost za budućnost, predviđa i kao da ide ispred vremena.

Psihički život, u svim svojim oblicima, kao čovekov odraz objektivne stvarnosti, po svojoj suštini je socijalna pojava i, za razliku od psihičkog života životinja, predstavlja svesno saznanje. Istina, u čoveka postoji više momenata saznanje delatnosti, kojih on nije uvek i u svim uslovima potpuno svestan. To su, na primer, nejasne želje, ili postojeće, navike koje se ne koriste u datom trenutku i tome sl. Međutim, odlučujuću ulogu u životnoj delatnosti čoveka ima svest.

Kad je reč o predmetu psihološke nauke, neophodno je naglasiti da je sovjetska psihologija zasnovana na dialektičko-materijalističkoj teoriji. Ona na psihički život gleda kao na naročito svojstvo materije. Suština toga svojstva sastoji se, kao što je istaknuto, u naročitoj formi od-

ražavanja. Prema tome, materija je primarna, a psihički život sekundaran, izведен.

Koja materija poseduje svojstvo da odražava, tj. ima psihički život? Svojstvo da održava objektivnu stvarnost ima visoko organizovana materija — nervni sistem u celiini, naročito hemisfere mozga i njegov najsloženiji i najaktivniji deo — kora, koja se sastoji od mnogobrojnih nervnih celija.

Određujući zadatok naučne psihologije Lenjin je nagašavao aktuelnost proučavanja »materijalnog supstrata psihičkih pojava — nervnih procesa...«<sup>5)</sup> Istraživanjima u toj oblasti je dokazano da je psihički život specijalna funkcija mozga. Pri tome je očigledno da mozak sam po sebi ne odražava, već čovek čije su moždane hemisfere, kao deo njegovog organizma, izložene delovanju draži kako spolja, tj. iz sveta koji okružava čoveka, tako i iznutra — iz svih delova organizma.

Psihička delatnost čoveka, kao što je već izloženo, po svojoj prirodi predstavlja vanredno složen proces. Ta složenost se povećava svakim novim naučnim otkrićem i progresom tehnike. Prema tome, psihički život se kreće putem usavršavanja čovekovog saznanja materijalnog, objektivno postojećeg i idealnog, zamišljenog sveta.

Čovek danas oseća veliku potrebu za odgovarajućim načinima, metodama i sredstvima koji bi mu olakšali saznanje zakonitosti prirode, društva i psihičkog života. Iako je čovek nekad izradivao oruđa koja su činila njegov fizički rad produktivnijim, danas on stvara oruđa koja čine produktivnjom njegovu psihičku delatnost. To je postalo mogućno zahvaljujući ogromnim uspesima nauke i tehnike, razvitku automatike i telemehanike, radio-tehnike i elektronike.

Odlučujuću ulogu u stvaranju oruđa psihičke delatnosti čoveka ima kibernetika, koja predstavlja teoretsku oblast istraživanja različitih sistema upravljanja i takvih za njih zajedničkih momenata, koji neposredno ne zavise od materijalnog supstrata sistemâ i nalaze se u neživoj prirodi, organskom svetu i čovečjem društvu.

<sup>5)</sup> В. И. Ленин. Соч., т. 1, стр. 127.

Naporedno sa razvitkom teoretskih postavki, kibernetika uspešno rešava mnoge zadatke u praksi. To je, pre svega, stvaranje logičkih, računskih i mašina sa automatskim regulisanjem i automata.

Kibernetičke mašine su, po pravilu, konstruisane po analogiji sa fiziološkim mehanizmima delatnosti mozga. Mašina sa automatskim regulisanjem, kao i mozak ili bilo koji drugi sistem, pomoću specijalnih uređaja dobija raznovrsnu i višestranu informaciju iz okolne sredine, prerađuje dobijene podatke, kodira ih i fiksira po analogiji sa pamćenjem. Posle toga mašina može dati odgovarajuću reakciju u vidu isplanirane produkcije ili rešenja postavljenog zadatka (matematičkog, logičkog i sl.). Kibernetičke mašine se ujedno karakterišu postojanjem takozvanih povratnih veza, koje omogućavaju da se proveri tačnost datog odgovora (reakcije) i u slučaju greške da je isprave.

Proračunavanja po unapred sastavljenom programu, projektovanje rada drugih mašina-automata, a takođe i analiza verovatnih suodnosa veza, strana i svojstava različitih sistema, izvodi se kibernetičkim mašinama znatno brže no što bi to učinio čovek. U tom pogledu mašina može zameniti ogroman kolektiv visokokvalifikovanih stručnjaka.

Zbog toga, što u radu mehanizama sa automatskim regulisanjem postoje elementi koji su analogni pojedinim momentima psihičke delatnosti čoveka i kao da ih modeliraju, neki specijalisti u oblasti kibernetike, naročito inostrani, skloni su da precenjuju potencijalne mogućnosti mašina koje su sami konstruisali. Često takve mašine nazivaju »razumnim«, »mašinama koje misle« i sposobnima da prevaziđu saznanju delatnost čoveka.

S time se nemoguće složiti. Mašine o kojima je reč doista mogu vršiti složen posao i umnogome zameniti čoveka. Ali to ne daje osnovu da se rad takvih mašina smatra istovetnim sa psihičkom delatnošću čoveka.

Psihički život kao odraz nastaje i razvija se u procesu praktične delatnosti čoveka. Van delatnosti, van društvenih odnosa koji se formiraju u životu, ne postoji čovek niti njegov psihički život. Što se tiče pojave mašina i njihovog rada, one se određuju time kako ih je po svome planu konstruisao čovek.

Čovek komanduje mašinom, daje joj program i predviđa rezultate njenog rada. Bez učešća čoveka čak i mašina sa automatskim regulisanjem predstavlja samo zbir delova i mehanizama koji uzajamno deluju i koji sami ništa svrsishodno ne preduzimaju.

Za razliku od psiničke delatnosti, koja utiče na čovekovo postojanje, karakter rada maštine ne utiče na vek njenog trajanja ili na obnavljanje njene radne sposobnosti. Za mašinu nije značajna vrsta informacije i njeni zapamćivanje, sadržaj programa i karakter programiranja, kao ni to zašto je čoveku potreban njen odgovor. Postojanje mašine zavisi od zakonitosti postojanja materijala od kojeg ju je čovek napravio i od opterećenja koje joj čovek odredi.

Sve to u principu ukazuje na razliku između psihičke delatnosti čoveka, njegove svesti, s jedne strane, i rada računskih mašina i različitim pomoćnim mehanizama, s druge strane. Savremeni naučni podaci daju osnove za pretpostavku da i u budućnosti mašina nema perspektive da ovlada takvim svojstvima kao što je svest.

U vezi s time smatramo da je pravilna sledeća poštavka: »Očigledno je da će socijalni uslovi biti prepreka stvaranju kibernetičkih uređaja sa svojstvima sličnim čovekovoj svesti, pošto svest nije samo i nije toliko rezultat biološkog koliko društvenog razvijanja. Visoko organizovana materija je neophodan, ali nedovoljan uslov za pojavu svesti. Ona predstavlja samo apstraktnu mogućnost za pojavu svesti. Da bi se ta apstraktna mogućnost pretvorila u realnu, a zatim i u stvarnost, potrebni su određeni socijalni uslovi: mašina bi morala postati subjekt društvenog rada«.<sup>6)</sup> Pošto je to u principu nemoguće, čovek je primoran da mašini postavlja program rada. Ima kako taj program bio složen i obiman, on je uvek prostiji i oskudniji od čovekovih znanja, jer on izrađuje mašinu i sastavlja za nju program.

Ipak to ne daje osnove za potcenjivanje podataka teorije kibernetike i njenih praktičnih dostignuća u oblasti

<sup>6)</sup> В. Бокарев: Некоторые методологические вопросы кибернетики и ее применения в военном деле. Автореферат на соискание ученой степени кандидата философских наук ВПА им. В. И. Ленина, 1962, стр. 15.

konstruisanja sa automatskim regulisanjem. Naprotiv, kibernetika u suštini pomaže čoveku da reši najsloženije probleme savremene nauke, tehnike i kulture. To se odnosi i na rešavanje zadataka koji stoje pred psihološkom naukom.

### § 3. ZADACI I GRANE PSIHOLOŠKE NAUKE

Najvažniji zadatak psihološke nauke sastoji se u tome da se otkriju psihološke zakonitosti formiranja čoveka kao ličnosti. Radi toga se ispituju psihološke strane procesa obuke i vaspitanja novog naraštaja i svih trudbenika. Aktuelnost ovog zadatka je naročito velika sada, kada uspeh izgradnje komunizma umnogome zavisi od vaspitanja novog čoveka, od psihološke pripreme ljudi za život po moralnom kodeksu graditelja novog društva.

U programu KPSS, usvojenom na XXII kongresu Partije, ukazuje se da se u socijalističkom društvu »formiranje novog čoveka ostvaruje u procesu aktivnog učešća u izgradnji komunizma, razvijanja komunističkih načela u ekonomskom i društvenom životu, pod uticajem čitavog sistema vaspitnog rada Partije, države i društvenih organizacija, pri čemu važnu ulogu ima štampa, radio, film i televizija.«<sup>7)</sup>

Među zadacima u čijem rešavanju učestvuje i psihologija nalazi se i razvijanje teorije saznanja. Psihološka nauka pomaže filozofiji istraživanjem konkretnih procesa saznanja, njihovih psiholoških osobitosti i zakonitosti. Upravo zbog toga je Lenjin ubrajao psihologiju u nauke iz kojih se u svome razvitku formira dijalektika, teorija saznanja.

Psihologija ima određenu ulogu i u formiranju naučnog pogleda na svet ljudi putem materijalističkog tumačenja svih formi pojave psihičkog života. To je veoma važan deo ideološke borbe. Aktivno negovanje u svesti ljudi pravilnih ideja, pogleda i ubeđenja, vezanih za razumevanje psihičkog života, »duše«, doprinosi savlađivanju religiozno-mističnih pogleda i ostataka prošlosti u svesti i ponašanju ljudi. Pri tome se sovjetska psihološka nauka

<sup>7)</sup> Программа КПСС, Госполитиздат, 1961, стр. 117.

rukovodi Programom KPSS, u kome se kaže da »Partija koristi sredstva idejnog delovanja za vaspitanje ljudi u duhu naučno-materijalističkog pogleda na svet, radi savlađivanja religioznih predrasuda, ne dopuštajući pri tom vredanje religioznih osećanja«.<sup>8)</sup>

Dalje, otkrivajući različite strane i osobine ličnosti, psihologija pomaže čoveku da upozna samoga sebe, svoja pozitivna svojstva i nedostatke. Evo šta je o tome pisao heroj Sovjetskog Saveza general-pukovnik avijacije Gromov: »Da bi se letelo bezbedno, veoma je važno znati kako se upravlja avionom, ali je još važnije znati kako treba upravljati samim sobom. Moji uspesi u avijaciji se često objašnjavaju odličnim poznavanjem tehnike. To je tačno... ali za 1%, a ostalih 99% odnose se na veštinu poznavanja i proučavanja sebe, i na veštinu ličnog usavršavanja. To usavršavanje mora početi od proučavanja osnova psihologije.«<sup>9)</sup>

U zavisnosti od karaktera zadatka psihološka nauka se deli na odgovarajuće grane (odeljke i delove) od kojih svaka ima svoju specifičnost.

Jedna od grana psihologije je *opšta psihologija*, koja proučava najopštije zakonitosti psihičke delatnosti. Pored toga, u psihologiji postoji niz specijalnih oblasti usmernih ka praksi. *Dečja psihologija* proučava osobnosti uzrasta u psihičkom razvitku deteta. Ona pomaže da se shvati razvitak psihičkog života i da se pravilno postavi obrazovno-vaspitni rad sa decom predškolskog uzrasta. *Pedagoška psihologija* proučava psihološke zakonitosti obuke i vaspitanja, uglavnom u opšteobrazovnoj školi. Ovde su u pitanju problemi shvatanja i usvajanja nastavnog gradiva od strane učenika i problemi primene stičenih znanja, veština i navika u praktičnoj delatnosti. Pedagoška psihologija obuhvata i probleme formiranja moralnih i fizičkih osobina učenika. *Psihologija rada* proučava psihološke karakteristike stvaralačke, radne aktivnosti čoveka. U poslednje vreme u psihologiji rada uspešno se sprovode istraživanja u oblasti prilagođavanja nove tehnike

<sup>8)</sup> Программа КПСС, стр. 121—122.

<sup>9)</sup> Предисловие к книге К. Платонова и Л. Шварца „Очерки психологии для летчиков“. Воениздат, 1948, стр. 3.

psihološkim mogućnostima čoveka. To je takozvana *inžinjerijska psihologija*. *Psihologija sporta* proučava različite vidove sportske delatnosti i osobine ličnosti sportista. *Medicinska psihologija* (ili patopsihologija) bavi se kako životom bolesnog čoveka tako i poremećajima psihičkih procesa izazvanih bolešću ili privremenim štetnim uticajima (na primer, dejstvo hipoksije na psihički život pilota).

Kao posebna grana psihološke nauke izdvaja se *vazduhoplovna psihologija*, koja se graniči sa psihologijom rada i vojnom psihologijom. Određene zadatke rešava psihološka nauka pomoći *kriminalističke psihologije*, *psihologije umetnosti* i drugih vidova čovekove delatnosti.

Istraživanja u oblasti vojne delatnosti predstavljaju važnu granu psihološke nauke.

#### § 4. ZADACI PSIHOLOGIJE U OBLASTI VOJNE DELATNOSTI

Program KPSS zahteva da se sovjetski vojnici vaspitaju u duhu bezgranične vernosti svome narodu, delu komunizma, spremnosti da daju sve svoje snage i, ako je potrebno, život za odbranu socijalističke otadžbine. U rešavanju tog zadatka važnu ulogu ima psihologija.

Vojna služba je specifičan vid čovekove delatnosti. Njene osobenosti su određene sadržajem osnovnih ciljeva koji se postavljaju pred vojнике i složenošću uslova za njihovo postizanje (priprema za borbu, održavanje stalne borbene gotovosti, vođenje borbe). Specifičnost vojne delatnosti je naročito izražena zbog realne opasnosti od termonuklearnog rata. Zbog tih okolnosti pojavila se potreba da se izvrši specijalna psihološka analiza vojne delatnosti kao specifične društvene pojave.

Taj problem je aktuelan zato što se podaci opšte psihologije i drugih grana psihološke nauke ne mogu mehanički koristiti za objašnjenje uticaja borbene situacije na psihički život i ponašanje čoveka, niti se mogu neposredno primeniti u borbenoj obuci i političkoj nastavi u jedinicama.

Međutim, to nikako ne znači da psihologija vojne delatnosti ne mora da uzima u obzir i analizira podatke drugih grana psihološke nauke. Naprotiv, ona ih mora kori-

stiti, jer bez tih podataka nije mogućno svestrano proučavanje psihičkog života vojnika. To se objašnjava time što se svi vidovi čovekove delatnosti, bez obzira na razlike u njihovim konkretnim manifestacijama, u krajnjoj liniji ostvaruju po opštim zakonima. Stoga psihološko formiranje ličnosti u celini takođe ima niz zakonitosti, zajedničkih za sve ljudе.

Sa pozicija psihološke nauke pojedini psihički procesi, stanja i svojstava nisu specifična obeležja vojnika. Zato ih treba istraživati ne posebno, odvojeno jedan od drugog, već putem proučavanja vojnika kao ličnosti. I ako se u literaturi (pa i u ovoj knjizi) različiti psihički procesi, pojedina svojstva i druge psihičke osobine ličnosti razmatraju u posebnim poglavljima, to se može objasniti samo pedagoškim razlozima. U celini se vojnik proučava kao ličnost, u svoj raznovrsnosti njegovih psihičkih pojava.

Psihologija vojne delatnosti (vojna psihologija), kao specijalna oblast znanja, psihičku delatnost sovjetskog vojnika i formiranje njegovih ličnih osobina u zavisnosti od specifičnosti vojne službe. Pri tome treba izdvojiti bar dva, međusobno nerazdvojno vezana zadatka koje rešava vojna psihologija. Jedan se sastoji u proučavanju uticaja borbene situacije na psihički život i ponašanje vojnika, i specifičnosti njegovih ličnih psiholoških osobina, neophodnih za najuspešnija dejstva u savremenom ratu. Drugi zadatak se sastoji u tome da se u uslovima *borbene obuke* i političke nastave prouče psihološke osnove procesa vojne obuke i vojnog vaspitanja, tj. osnove formiranja visokih moralno-borbenih osobina vojnika.

Prvi zadatak može se činiti veoma prost. Jer jasno je, na primer, da borac koji uspešno dejstvuje na bojnom polju poseduje takve psihičke osobine kao što su hrabrost, smelost, odvažnost, samopožrtvovanost, spremnost da izvrši podvig rizikujući život itd. To je svima poznato. U stvari taj problem je složen, pošto su pokretačke osnove navedenih osobina vojnika njegove ideje i stremljenja, pogledi i ubedjenja.

Ako se ne vodi računa o uzajamnoj vezi borbene veštine i njenih idejnih osnova, ako se ne sagledaju psihološke strane formiranja ličnosti borca, ne mogu se otkriti ni osobine vojnika koje su mu neophodne za postizanje po-

bede u borbi. Međutim, u našoj literaturi se često moralno-borbene osobine vojnika ne objašnjavaju suštinski, već se opisuju spolja, površno. U uslovima savremenih načina i sredstava vođenja rata ne sme se ograničavati samo na opšta, stihijno formirana mnenja o osobinama neophodnim vojniku. Danas se čoveku koji dejstvuje u borbenim uslovima postavljuju veoma veliki zahtevi. Stoga je psihologija, kao nikada ranije, obavezna da njoj dostupnim sredstvima pomaže pri rešavanju zadataka u vezi sa proučavanjem ličnih moralno-borbenih i psihičkih osobina vojnika.

Rešenjem prvog zadatka rešava se i drugi — zadatak vaspitanja u vojnika psihičkih osobina, koje su im neophodne za uspešno vođenje borbe.

Veliki i složen zadatak proučavanja psiholoških osnova borbene obuke i političke nastave u vojsci obuhvata niz posebnih problema. U pitanju je, na primer, psihološka karakteristika procesa obuke i vaspitanja novih vojnika.

Poznato je da sovjetski mladić dolazi u armiju sa mnogim formiranim crtama karaktera, pogledima, navikama itd. Ali u armiji postoji određen red, norme ponašanja i disciplinski zahtevi. U vezi s time, u samom početku vojne službe, pred mladim vojnikom objektivno se pojavljuje potreba da usklađuje svoje lično iskustvo sa armijskim načinom života, sa novom delatnošću u novim uslovima. To usklađivanje ne može biti bez protivrečnosti i teškoća. Ono je često izraženo u borbi staroga sa novim i odražava se na moralno stanje i ponašanje mладог vojnika. Psihološko objašnjenje tog problema doprinosi, prvo, pripremi mладог čoveka za vojnu delatnost do poziva u armiju i, drugo, poboljšanju obuke i vaspitanja novih vojnika.

Proučavanje psiholoških osnova vojne obuke i vojnog vaspitanja pomaže da se pravilno reše problemi izbora vojnika u skladu sa specifičnostima pojedinog roda i vida vojske. Važnost ovog problema je očigledna. U savremenom naoružanju, kada postaje najnoviji načini i metode vođenja borbenih dejstava, nemoguće je vršiti popunu jedinica, a da se ne uzimaju u obzir specifičnosti njihove borbene delatnosti.

Podaci psihološke nauke iz oblasti vojne delatnosti omogućavaju da se efikasno ostvari individualno prilaženje i vaspitanje vojnika.

Sovjetska vojna psihologija rešava svoje zadatke na osnovi marksističko-lenjinističkog pogleda na svet, uzimajući u obzir tekovine pedagoške nauke, fiziologije više nervne delatnosti i kibernetike, kao i u skladu sa načelima vojne nauke.

Istorija nastanka vojne psihologije vezana je za prve radove o vojnoj veštini i organizaciji armije. Tako se u prvom dokumentu o organizaciji ruske armije — »Sabornom zakoniku«\*) iz 1649. godine — već nalaze psihološke ideje o popuni i rukovođenju vojskom. Tih ideja je mnogo u ukazima Petra I, od koga potiče princip koji i danas leži u psihološkoj osnovi borbene obuke: »Neprestano obučavati onako kako će se u borbi postupati«. A. V. Suvorov je, boreći se protiv sistema obuke u vojsci Fridriha II, zasnovanog na najtežem drilu, kao prvi zahtev u vojnoj veštini postavio psihološku pripremu vojnika za borbu. On je temeljno obrazložio hrabrost i vaspitanje moralnog duha vojske. Ideje Suvorova je razvijao M. I. Kutuzov. General M. I. Dragomirov je posvetio niz radova psihološko-pedagoškim problemima.

Psihologiji je posvećena velika pažnja za vreme rusko-japanskog rata i u pripremi za prvi svetski rat. Od 1911 do 1914. godine na stranicama »Vojnog vesnika« vodila se živa diskusija o problemima vojne psihologije.

Lenjin je formulisao principijelne stavove sovjetske vojne psihologije i, odredivši ulogu moralnog faktora u ratu, ukazao kako marksistička ideologija i ciljevi rata utiču na psihičko stanje vojnika. »Ubeđenost u pravednost rata, svest o neophodnosti da se žrtvuje sopstveni život za dobro svoje braće podiže duh vojnika i daje im snage da podnesu nečuvene teškoće«<sup>10)</sup> — pisao je on. U mnogim radovima Lenjina temeljito su razrađene psihološke osnove obuke i vaspitanja sovjetskih vojnika.

\*) „Соборное уложение“ — kodeks zakona feudalne ruske države iz 17. veka (prim. prev.).

<sup>10)</sup> В. И. Ленин. Соч., т. 31, стр. 115.

I Frunze je veliku pažnju posvetio teoretskim pitanjima vojne psihologije i organizaciji odgovarajućeg istraživačkog rada u Crvenoj armiji.

Za vreme velikog otadžbinskog rata i posle njega mnogi sovjetski psiholozi su se počeli baviti problemima vojne psihologije. Tada se psihologija počela predavati na dva vojnopedagoška instituta. Godine 1950. održana je I naučna konferencija o sovjetskoj vojnoj psihologiji. Poslednjih godina objavljene su mnoge knjige i udžbenici u kojima se razmatraju problemi vojne psihologije.

Problemima psihologije u oblasti vojne delatnosti posvećuje se velika pažnja i u oružanim snagama kapitalističkih zemalja. U SAD je, na primer, već 1917. godine bilo mobilisano mnogo specijalista-psihologa za rešavanje problema u vezi sa ispitivanjem ljudi, koji su na bojištima prvog svetskog rata morali da štite interes Vladajućih krugova. A za vreme drugog svetskog rata u SAD su se hiljade ljudi bavili vojno-psihološkim problemima. Treba naglasiti da ni u jednoj zemlji nikada nije bio angažovan toliko veliki broj psihologa kao u vojnom resoru SAD.

Ciljevi i zadaci savremene buržoaske vojne psihologije su određeni zvaničnom američkom ocenom takve društvene pojave kao što je rat: on je jednak svakom biznisu koji donosi profit onome ko je u taj »posao« uložio svoj kapital. Ali, da bi biznis sebe opravdao, potrebno je primeniti borbenu tehniku, oružje i sva sredstva rata. A za to je potreban čovek, koji rukuje tehnikom i oružjem.

Stoga mnogi savremeni vojni ideolozi SAD smatraju da je osnovno oružje rata čovek, a glavna pokretačka snaga rata — moralno stanje vojske. Međutim, analizirajući ovu koncepciju američki vojni psiholozi, u suštini, dolaze do zaključka da je čovek biološka jedinica koja predstavlja dodatak borbenoj tehniči i oružju. Oni uporno proklamuju ideju da je glavni princip života i rata princip »jači će preživeti«. Po njegovom mišljenju snaga čoveka se sastoji u onome u čemu i snaga životinje, koja se održava u životu zahvaljujući prilagođavanju, plodnosti i maskiranju. Odatle i njihov zaključak da su ratovi neophodni kao prirodna selekcija u ljudskom društvu.

Takve ideje se provlače u udžbenicima vojne psihologije, koje je odobrilo vojno ministarstvo SAD. Istina,

ti pogledi nisu uvek otvoreno izraženi, već su vešto maskirani. Štaviše, među buržoaskim vojnim psihologizma postoje i takvi, kao, na primer, N. Kouplend, koji piše da je »moralno stanje . . . — najmoćnije oružje, poznato čoveku; moćnije od najtežeg tenka, od najmoćnijeg artiljerijskog oruđa i od najrazornije bombe«.<sup>11)</sup>

Ali ni takva rasuđivanja ne otkrivaju socijalnu sуштинu i psihološku prirodu moralnog duha vojske. Što se tiče neposrednih osnova moralnog stanja vojske, takvih kao što je svest o političkim ciljevima i karakteru rata, patriotizam, spremnost da se samopožrtvovano bori i u slučaju potrebe da se dâ i život za interes svoga naroda itd., o svemu tome se namerno čuti ili se govori radi izvrštanja istine.

To, naravno, ne znači da se buržoaski vojni psiholozi, koji ukazuju kako se ideološki utiče na lični sastav armija kapitalističkih država, ne interesuju za probleme formiranja pogleda na svet vojnih lica. Oni nastoje da vaspitaju vojnike u duhu buržoaskog patriotizma, šovinizma i rasne diskriminacije. Radi toga se propoveda kosmopolitizam, kojim pokušavaju prikriti politiku kolonijalizma.

Sovjetska psihologija, služeći interesima radnih ljudi, graditelja komunističkog društva, oslobođena je protivurečnosti buržoaske nauke. Ona pravilno postavlja i rešava zadatke proučavanja psihičkog života sovjetskog čoveka i njegovog formiranja kao ličnosti, koja je spremna da ispunji svoju građansku i vojnu dužnost.

<sup>11)</sup> Н. Коупленд. Психология и солдат. Воениздат, 1958, стр. 21. (U izdanju Vojnoizdavačkog zavoda JNA, knjiga »Zbirka članaka iz vojne psihologije I« 1965, str. 43—105).

## Glava druga

### METODE PSIHOLOGIJE

#### § 1. POJAM METODA PSIHOLOGIJE

Metod je način, put proučavanja objektivne stvarnosti, saznavanja istine. Na grčkom jeziku »metodos« znači put. »... Metoda — govorio je I. P. Pavlov — prva je i osnovna stvar. Od metode, od načina delovanja zavisi sva ozbiljnost istraživanja. Čitava stvar je u dobroj metodi. Sa dobrom metodom i čovek koji nije mnogo talentovan može mnogo učiniti. Rđavom metodom i genijalan čovek će raditi uzalud i neće dobiti vredne i tačne podatke«.<sup>12)</sup>

U zavisnosti od toga ko i sa kakvim ciljem koristi metode psihologije, treba razlikovati metode naučnog istraživanja i metode koji se primenjuju u praksi, posebno u vojnoj praksi. Metode mogu biti više opšte ili više posebne. U svim slučajevima metode psihologije, kao i metode drugih nauka, otvoreno ili prikriveno odražavaju one opšte filozofske pozicije sa kojih se vrši istraživanje.

Proučavanje psihičkih pojava mogućno je samo na osnovu jedino naučne dijalektičko-materijalističke metode saznanja, bazirane na objektivnim zakonima, koji postoje nezavisno od svesti i volje ljudi.

Metode psihologije imaju cilj ne samo da fiksiraju činjenice, već i da objašnjavaju, otkrivaju njihovu suštinu. To je i razumljivo, jer se forma predmeta i pojava ne podudara sa njihovim sadržajem. »... Ako bi se forma

<sup>12)</sup> И. П. Павлов. Полн. собр. соч., т. В. Изд. АН СССР, 1952, стр. 26.

pojava i suština stvari podudarile, onda bi svaka nauka bila suvišna . . .<sup>13)</sup> — pisao je K. Marks.

Taj zahtev ne može uvek biti ostvaren pomoću jednog metoda, te se pri proučavanju psihičkih pojava obično koriste različiti metodi koji jedan drugog dopunjaju. Na primer, pojavu zbumjenosti vojnika, koja je ponovo primēćena posmatranjem, treba putem intervjua ispitati, a ponekad i proveriti prirodnim eksperimentom.

Svojevrsnost psihičkih pojava sastoji se u tome što su one nedostupne neposrednom posmatranju. Na primer, osećaj i misao se ne mogu videti. Zato se i oni moraju posmatrati posredno. Pri tome ključ za upoznavanje čoveka daju njegova praktična dela i postupci. »... Na osnovu kojih obeležja da sudimo o *realnim* »mislima i osećanjima« *realnih ličnosti*? Razumljivo je da takvo obeležje može bit samo jedno: delatnost tih ličnosti ...« — pisao je Lenin, više puta ponavljajući tu, kako je on nazivao, »marksističku istinu«.<sup>14)</sup> O tome je pisao i I. M. Sečenov: »Psihička delatnost čoveka se izražava, kao što je poznato, spoljnim obeležjima. Stoga redovno svi ljudi — i obični i učeni i prirodnjaci i koji se bave duhom — o psihičkoj delatnosti zaključuju prema spoljnim obeležjima«.<sup>15)</sup>

Uopštavanje podataka, dobijenih proučavanjem jedne ličnosti u različitim vidovima delatnosti, otkriće psihološku suštinu te ličnosti. U tome se ispoljava jedan od osnovnih principa psihologije — *jedinstvo ličnosti i delatnosti*.

S obzirom na to da je čovekova svest istorijska kategorija, a ličnost produkt društva u kome se formirala, to i metode psihološkog istraživanja moraju biti usmereni i na otkrivanje socijalnih uticaja na psihički život čoveka. Ne mogu se, na primer, shvatiti svojstva ličnosti vojnika, ako se ne uporede sa socijalnim uslovima njihovog formiranja. U tome se pokazuje drugi osnovni princip psihologije — *socijalna uslovljenost psihičkog života čoveka*.

U skladu sa zahtevima dijalektičkog materijalizma, metodi psihologije takođe moraju biti usmereni na proučavanje psihičkih pojava u *razvitku i menjanju*. Prouča-

<sup>13)</sup> К. Маркс, Капитал, т. III. М., 1955, стр. 830.

<sup>14)</sup> В. И. Ленин. Соч. т. 1, стр. 385.

<sup>15)</sup> И. М. Сеченов. Избранные философские и психологические произведения. М., 1947, стр. 152.

vaju se razvitak i promene psihičkog života u istoriji životinjskog sveta, u istoriji čovečanstva, u različitim životnim dobima, pod uticajem vežbanja, obuke i vaspitanja, kao rezultat nepovoljnih uticaja spoljne sredine i kao posledice oboljenja.

Svaki od ovih aspekata proučavanja psihičkog života zasniva se na svojim posebnim metodama.

Zahtev da se proučavaju psihičke pojave u njihovom formiranju i razvitu u vojnoj praksi realizuje se *dynamičkim*, tj. ponovnim i kontinuiranim proučavanjem psihičkih osobina vojnika. Međutim, u naučnoistraživačkom radu taj se zahtev ponekad svesno narušava te se sprovođe samo jednokratna ispitivanja neke određene grupe lica. Takav »metod preseka« potpuno je opravdan pri rešavanju konkretnog pitanja, na primer, u proučavanju estetskih interesovanja pitomaca vojne akademije. Takođe je dopustivo primenjivati metod upoređivanja dvaju preseka, na primer, tačnosti gađanja pre i posle vežbanja na trenažeru.

Najzad, dijalektički materijalizam zahteva da metod bude potčinjen problemu koji se rešava, da mu bude adekvatna. Najpre se tačno određuju nastali zadatak, problem koji se proučava i cilj koji treba postići, a zatim se u skladu s tim odabira konkretan i dostupan metod. Stoga svi metodi koji se primenjuju u naučno-psihološkom istraživanju nisu potrebni u praktičnom radu starešine. Međutim, da bi mogao znalački koristiti potrebne psihološke metode, starešina mora biti dobro upućen u metode psihologije.

Osnovne metode psihologije, kao i većine drugih nauka, jesu posmatranje i eksperiment. Njihove razlike je veoma slikovito izneo I. P. Pavlov još 1899: godine: »... Posmatranje prikuplja ono što mu nudi priroda, a eksperiment uzima od prirode ono što on hoće«.<sup>16)</sup>

## § 2. POSMATRANJE

Osnovni i najčešći metod psihologije je metod posmatranja.

<sup>16)</sup> И. П. Павлов. Полн. собр. соч. т. II, кн. 2, 1951, стр. 274.

*Posmatranje* je takav metod kojim se pojave proučavaju neposredno u uslovima u kojima se događaju u stvarnom životu.

Na osnovi posmatranja izvode se zaključci o pojedinih psihičkim procesima. Posmatrajući, na primer, radnje i postupke vojnika, izražavanje njegovih osećanja mimum, intonacijom glasa i sadržinom reči, komandir proučava formiranje karaktera vojnika, njegova interesovanja i sposobnosti, kao i njihove promene pod uticajem okolne sredine.

Razlikuju se dva vida posmatranja — celokupno i selektivno. *Celokupno posmatranje* predstavlja fiksiranje svih osobenosti i pojava psihičke delatnosti čoveka u toku nekog određenog perioda. Za razliku od njega, pri *selektivnom posmatranju* pažnja se posvećuje samo onim činjenicama u čovekovom ponašanju koje su direktno ili indirektno u vezi sa proučavanim problemom.

Rezultati posmatranja, koji se vrše u svrhu istraživanja, obično, se fiksiraju u specijalnim zapisnicima. U armijskim uslovima detaljni zapisnici se obično ne vode. Ali i komandiru je ponekad korisno da beleži rezultate svojih posmatranja. Dobro je da ne posmatra samo jedan čovek već više njih. Dobijene rezultate treba uporediti i uopštiti (metodom uopštavanja nezavisnih posmatranja).

U posmatranju se može primeniti niz metoda *objektivne registracije* ispitivanih pojava. Na primer, fotografisanje ili filmsko snimanje radnog položaja, pravca gledanja (sl. 2), radnih pokreta, mimike, pantomimike itd., kao i snimanje zvuka. Po mogućnosti, posmatranje i objektivno registrovanje treba izvoditi neprimetno od ispitnika.

Kao efikasna metoda u proučavanju pilotiranja, pokazalo se njegovo proučavanje u avionima-laboratorijama koji su specijalno opremljeni, aparatima za registrovanje. Na takvim avionima može se objektivno registrovati preko 20 parametara ne samo eksperimentalnog već i običnog leta, kad pilot može zaboraviti ili ne znati da je ispitivan. Takva metoda se može primeniti i u drugim rodoma vojske.

Posmatranje se ponekad tačno određuje odgovarajućim *merenjima*, od kojih se mnoga često primenjuju u

vojnoj praksi. To mogu biti merenja rastojanja u prostoru, koja se primenjuju, na primer, pri vežbanjima u oceni rastojanja odoka; merenja vremena rada i odmora u toku radnog dana; merenja vremena za izvršenje pojedinih radnji i pokreta, takozvana hronometraža koja se široko



Sl. 2. — Iz foto-snimka pravca gledanja pilota za vreme leta

primenjuje u artiljerijskoj i letačkoj praksi. Najzad, to mogu biti merenja latentnih perioda različitih senzomotornih i senzoverbalnih reakcija u laboratorijama i u prirodnim uslovima, primenom odgovarajuće aparature.

Registrovanje i merenje fizioloških funkcija čoveka omogućuju da se dobije uvid u psihičke pojave koje nisu dostupne neposrednom posmatranju, posebno u emocionalna stanja ispitanika. Takvim merenjima pripadaju: učestanost pulsa, učestanost i dubina disanja, mišićni tonus, krvni pritisak itd.

Sve što je ovde navedeno ne može se primenjivati neposredno u vojnoj praksi. Međutim, treba imati u vidu da su mnogi metodi, koji su u početku primenjivani kao isključivo istraživački, kasnije postali praktični. Kao primer za ovo može poslužiti hronometraža u artiljeriji, registrovanje visine i brzine leta na barospidografima u aviaciji i dr.

U primeni metoda posmatranja potrebno je što je mogućno doslednije pridržavati se sledećih zahteva:

1. Prethodno predvideti program posmatranja i izdvojiti važnije objekte i etape posmatranja.

2. Posmatranje ne sme da utiče na prirodni tok pojave koja se proučava.

3. Posmatranje jedne iste psihičke pojave svršishodno je izvoditi na različitim licima. Čak i kad je objekt proučavanja konkretni čovek, on se bolje i dublje može upoznati ako se uporedi s drugima.

4. Posmatranje treba ponavljati, a pri proučavanju ličnosti — mora biti sistematsko. Važno je da posmatranje bude kontinuirano, tj. da se pri ponovljenim posmatranjima koriste podaci dobijeni iz prethodnih posmatranja.

Ti zahtevi u pogledu posmatranja, kao metodu psihologije, imaju važan značaj ne samo u procesu naučnoistraživačkog rada. Oni se moraju uzeti u obzir i pri korišćenju metoda posmatranja u praktičnoj delatnosti starešine.

Posmatranje može biti *neposredno*, ako ga vrši sam starešina, i *posredno*, kad on uopštava niz podataka dobijenih od drugih lica (političkih radnika, predavača, instruktora fizičke obuke, navigadora, lekara itd.). Proučavanje raznovrsne dokumentacije, personalnih podataka, dokumenata o udesima, knjiga evidencije o rezultatima vežbanja, hronometražnih tabela, rezultata gađanja itd. — takođe je vid posrednog posmatranja.

Objekat posmatranja mogu biti ne samo radnje i izjave vojnika već i rezultati njegove delatnosti (iskopan rov, pogodena meta, izvršeno sletanje aviona, popravljen instrument, urađen crtež, napisan izveštaj ili pismo itd.). *Proučavanje proizvoda delatnosti* smatra se kao samostalan metod psihologije, koji omogućuje da se odrede ne samo znanja i navike čoveka već i takve osobine kao što su urednost, disciplinovanost, odnos prema radu, intelektualni vidokrug, pogled na svet itd.

Posebno se treba zadržati na takozvanom metodu samoposmatranja. Metod *samoposmatranja* ili *introspekcije* su psiholozi-idealisti vekovima smatrali osnovnim, pa čak i jednim metodom psihologije. No, taj metod nije dao niti je mogao dati odgovore na pitanja postavljena psihologiji kao nauci. Materijalistička psihologija se ne može ograničiti na ono što čovek govori o sebi na osnovu svojih

doživljaja. I. M. Sečenov je pisao: »Čovek nema nikakvih specijalnih intelektualnih oruđa za saznanje psihičkih činjenica, kao što su unutrašnje osećanje ili psihički vid, koji bi, sjedinjavajući se sa onim što se sazna, saznao produkte svesti neposredno, u suštini«.<sup>17)</sup>

Ali to nikako ne znači da psihologija treba potpuno da odbaci samoposmatranje, kako to pokušavaju da dokažu američki psiholozi-bihevioristi (behaviour — na engleskom znači — ponašanje). Oni negiraju svest ili smatraju da ju je nemoguće sazнати a na psihologiju gledaju samo kao na nauku o ponašanju.

Naravno, pravilno shvaćeno samoposmatranje (u vidu *samokontrole*) igra u životu čoveka i u psihologiji veliku ulogu. Samoposmatranjem vojnik može da ustanovi: »Zaboravio sam da učinim to i to«. Ali mu samoposmatranje ne daje odgovor na pitanje: »Zašto sam zaboravio?«, »U čemu je suština pamćenja?« Zato samoposmatranje, mada je važan predmet psihološkog proučavanja, ne može biti samostalna, a time ni osnovna metoda saznanja suštine psihičkih pojava.

### § 3. INTERVJU

Specifičan vid posmatranja je *intervju*, usmeni ili pišmeni. Cilj intervjeta je da se razjasni ograničeni krug pitanja teško dostupnih neposrednom posmatranju. Međutim, veliki praktičan značaj intervjeta, pored njegove široke primene, dopušta da se ono smatra samostalnom, mada ne i osnovnom metodom psihologije.

Intervju treba izvoditi slobodnim razgovorom sa čovekom koji se ispituje. Ta metoda proučavanja ljudi biće efikasna ako se poštije niz osnovnih zahteva. Neophodno je unapred odrediti sadržaj intervjeta i razraditi plan pitanja koja treba razjasniti. Veoma je važno da se pre intervjeta obezbedi dobar kontakt sa čovekom i da se odstrani sve ono što kod njega može izazvati napetost, opreznost ili neiskrenost. Postavljena pitanja moraju biti razumljiva. Pored direktnih, mogu se postavljati i indi-

<sup>17)</sup> И. М. Сеченов. Избр. произв., т. 1. Изд. АН СССР, 1952, стр. 172.

rektna pitanja. Takozvana sugestivna pitanja treba postavljati promišljeno, tako da ne bi navodila na odgovor. Ponekad se u intervjuu postavljuju neočekivana pitanja. Za vreme intervjeta važno je posmatrati ponašanje čoveka i upoređivati rezultate posmatranja sa dobijenim odgovorima. Sadržaj intervjeta treba zapamtiti radi kasnijeg beleženja i analize. Nije preporučljivo da se za vreme intervjeta prave zabeleške, pošto to redovno čini intervju usiljenim, čovek postaje oprezan i daje veštačke i smisljene odgovore.

Ocena rezultata intervjeta ne daje se samo prema sadržaju i potpunosti odgovora na pitanja, već i prema njihovom »podtekstu«: primećenim nedorečenim mislima, prema onome što je prečutano, kao i po celokupnom ponašanju čoveka. Intervju se kao metoda široko primenjuje u armijskoj praksi. Ta metoda omogućuje starešinama da steknu uvid u lične planove vojnika, u teškoće na koje nailazi u borbenoj obuci, u njegove doživljaje u odnosu prema drugovima itd. Intervju daje materijal za proučavanje istorije razvitka ličnosti. Intervju pomaže da se uopšti iskustvo i da se otkriju pitanja koja zahtevaju dalje specijalno proveravanje.

Ponekad se za masovno ispitivanje šalju ankete, koje predstavljaju svojevrsni »dopisni« intervju. Dobijeni materijali, ako se tako može reći, gube u dubini i verodostojnosti pojedinih odgovora, ali dobijaju u masovnosti.

Interesantan materijal psihologiji daje *biografska metoda*, tj. analiza životnog puta čoveka prema podacima koje on o sebi može saopštiti po sećanju. Ta metoda je dostupna svakom komandiru. Međutim, treba imati na umu da literarna obrada biografija često pokvari za psihologa najvrednije — neposredne izjave samih vojnika.

Jedan od oblika psihološkog posmatranja i intervjeta je proučavanje uzroka pogrešnih radnji, udesa i nesrećnih slučajeva. Takvo proučavanje predstavlja ne samo predmet već i metod vojne psihologije.

#### § 4. EKSPERIMENT

Osim pasivnih posmatranja u psihologiji se koriste specijalno organizovani ogledi ili eksperimenti.

*Psihološki eksperiment* je proučavanje osobenosti čovjekove delatnosti, koje su izazvane planiranim promenama uslova, zadatka ili načina za izvršenje te delatnosti.

Eksperiment se može izvoditi u laboratoriji i u prirodnim uslovima. Starešine u svojoj praksi često primjenjuju metod prirodnog eksperimenta. U tome im pomaže poznavanje suštine i pravila laboratorijskog eksperimenta.

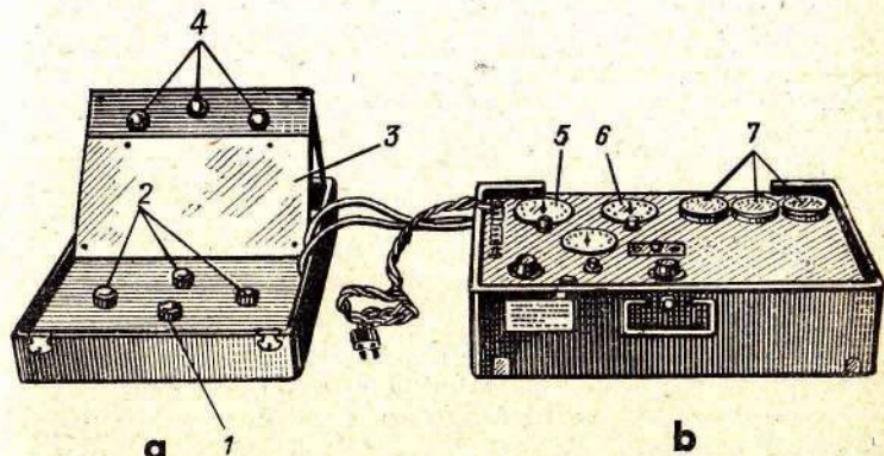
*Laboratorijski eksperiment* proučava osobenosti veštacki izazvane delatnosti. On se gradi na principu psihološkog modeliranja te delatnosti, što omogućuje da se u laboratorijskim uslovima prouči neki izolovani deo celokupne delatnosti, sa velikom tačnošću registrovanja i merenja, sa potrebnom dubinom i, što je važno, ta registracija i merenja se mogu ponoviti. Ipak, rezultate dobijene tom metodom uvek je poželjno proveravati dopunskim eksperimentalnim istraživanjima ili ih bar upoređivati sa materijalima iz više posmatranja.

Metoda laboratorijskog eksperimenta može biti usmerena na istraživanja pojedinih procesa (*analitičko prilaženje*) i delatnosti u celini (*sintetično prilaženje*). Ta metoda se može primeniti sa aparatom ili bez aparata, sa objektivnom registracijom ili bez nje itd. Kao primer analitičkog laboratorijskog eksperimenta bez aparature može poslužiti ispitivanje pamćenja. Čoveku se naredi da zapamti deset dvocifrenih brojeva, zatim se beleži koliko ih je zapamtio. Kao primer analitičkog eksperimenta navodi se primena aparata za ispitivanje senzomotornih reakcija (sl. 3). Registrovanje navika nišanjenja i ispitivanje očitavanja fotomaketa instrumentalnih tabli aviona ili radarskog ekrana, primeri su sintetičkog eksperimenta.

Organizacija laboratorijskog eksperimenta zahteva pažljivost i pridržavanje određenih pravila. Treba voditi računa o tome da mnogi faktori mogu iskriviti pokazatelje i dovesti eksperimentatora do netačnih zaključaka. Tako, na primer, ispitanik može: da nepravilno čuje i da ne razume datu instrukciju; zbog slabog osvetljenja ili slabog vida da ne vidi ono na šta treba da reaguje; njegova pažnja za vreme izvršenja zadatka može biti nehotimično skrenuta nekom sporednom draži; nepravilno postavljeno ispitivanje ili dugotrajno čekanje mogu zamoriti čoveka;

neoprezna reč eksperimentatora može ga uzbuditi; on može biti bolestan i prikrivati svoju slabost.

Sve ove i druge faktore treba po mogućnosti odstraniti ili bar uzimati u obzir pri organizaciji laboratorijskog eksperimenta.



Sl. 3 — Aparat za ispitivanje senzomotornih reakcija:

a — pult ispitanika; b — pult eksperimentatora; 1 — dugme za uključivanje; 2 — dugme za reakcije; 3 — tamni ekran iza koga se pale raznobojne lampice; 4 — signal za prebacivanje; 5—6 — električne štoperice; 7 — brojač pravilnih i pogrešnih reakcija.

U buržoaskoj psihologiji laboratorijski psihološki eksperiment se izradio u pogrešan *metod testiranja*.

Termin »test« (engleski — zadatak ili proba) bio je uveden 1890. godine u Engleskoj. Testovi su dobili široku primenu u dečjoj psihologiji posle 1905. godine, kada je u Francuskoj bila konstruisana serija testova za određivanje nadarenosti dece, i u psihotehničkoj praksi posle 1910. godine, kada je u Nemačkoj bila razrađena serija testova za profesionalnu selekciju.

U inostranstvu (u zemljama NATO) različite »baterije testova« široko se primenjuju radi određivanja profesionalne podobnosti vojnih lica. Nepravilnost testiranja sastoji se u formalnoj, površnoj interpretaciji dobijenih eksperimentalnih rezultata, u svesnom izbegavanju da ispitivač upozna psihološku suštinu proučavane pojave i u njenom zamenjivanju sa slučajnim rezultatom rešavanja

zadatka, i u fetišizaciji matematičke obrade formalnih rezultata »testova profesionalnih sposobnosti«.

Ta pogrešna praksa testologa proistiće iz pogrešnih pogleda metafizičke funkcionalne psihologije, koja na svaku »psihičku funkciju« gleda kao na nešto nepromenljivo, »uvek samo sebi jednako« i što nije vezano ni sa ciljevima ni sa uslovima delatnosti čoveka, ni sa drugim psihičkim funkcijama, niti sa osobinama ličnosti u celini. U skladu s tim testovi su namenjeni samo za registrovanje kvantitativnih promena »nivoa razvjeta« svake pojedine funkcije — za psihometriju.

Sami zadaci, tj. testovi, mogu pri njihovoj pravilnoj primeni dati veoma dragocen materijal za psihološku analizu. Pogrešan nije sam test, već njegovo nepravilno korišćenje. Testiranje u inostranstvu se primenjuje ne samo u psihologiji već i u fiziologiji i pedagogiji.

Prirodni eksperiment u psihologiji se organizuje neposredno u uslovima realne stvarnosti. U armijskim uslovima takvi eksperimenti mogu se izvoditi na poligonu, na taktičkim vežbama, u borbenoj tehnici i u sportskoj sali.

Donedavno se smatralo da laboratorijski eksperiment u poređenju sa prirodnim ima preim秉stvo koje se ogleda u tačnjem registrovanju merenja proučavanih pojava, u mogućnosti da se tačno dozira i varira uticaj draži, da se odstrane ometajući faktori i da se stvore uslovi za upoređivanje. Danas se to mišljenje ne može smatrati pravilnim u svim slučajevima. Savremena tehnika otkriva velike mogućnosti prenošenja pozitivnih strana laboratorijskog eksperimenta na prirodni. Pri tome se gubi glavni i veoma bitan nedostatak laboratorijskog eksperimenta — veštački karakter uslova, koji stvara nagle promene u toku psihičkih procesa. U prirodnom eksperimentu čovek se trudi, uči se, katkad čak i ne znajući, a najčešće zaboravljući da je on objekat ispitivanja.

Prirodni eksperiment ima mnogo formi i izvodi se na različite načine. U svojoj najprostijoj formi on se obimno primenjuje u vojnoj obuci u vidu *uvodnih zadataka*. Ti zadaci se postavljaju usmeno (»Dogodilo se to i to, šta ćemo raditi?«) ili na taj način da se neprimetno u jednom delu mehanizma izazove odstupanje u radu, koje vojnik mora da otkrije. Nakon jendog posmatranja takvog peda-

goškog prirodnog eksperimenta mogu se dobiti dragocene činjenice, koje omogućuju da se proveri ova ili ona hipoteza istraživača.

Velike mogućnosti za prirodni eksperimenat, koji se sprovodi u svrhu proučavanja psihičkih osobenosti vojnika, pruža strojeva, taktičko-strojeva i fizička obuka. Engels je još u članku »Četna strojeva obuka« pisao: »Tu oficir može primorati malu jedinicu kojom komanduje da za svega petnaest minuta izvede toliko različitih kretanja i postrojavanja, može do te mere učiniti raznovrsnim prelazak iz jednog stroja u drugi da će se vojnici, koji nikad ne znaju koja je sledeća radnja, brzo naučiti da budu pažljivi...«<sup>18)</sup> Posmatranje u takvim uslovima pomaže oficiru da oceni stepen pažnje svakog vojnika, a takođe i njegovo zalaganje, smelost i odlučnost.

U vojnoj psihologiji široko se primenjuje *formirajući eksperiment* (koji obučava ili vaspitava), a u kome se navike ili osobine ličnosti proučavaju u procesu njihovog formiranja, razvitka. Takav eksperiment ima veliki značaj ne samo za vojnu psihologiju već i za vojnu pedagogiju i nalazi ne samo za vojnu psihologiju već i za vojnu pedagogiju i nalazi se na »granici« između te dve nauke. On se obično sprovodi u vidu eksperimentalne obuke. Ali, da bi to bio *formirajući psihološki eksperiment*, u njegovoj osnovi treba da bude psihološka hipoteza. Proveravanje se vrši upoređivanjem određenih, unapred očekivanih osobina delatnosti vojnikâ u eksperimentalnoj i kontrolnoj grupi.

Specifičan metodski postupak je *planirana promena strukture vojne delatnosti*. Smisao ovog postupka se sastoji u tome što se pri izvođenju određene delatnosti po unapred smišljenom planu isključuju pojedina čula, menja se položaj tela ili način »hvatanja« upravljača, uvode se dopunske draži, menjaju se emocionalni ton delatnosti, motivi delatnosti itd. Proučavanje rezultata delatnosti u različitim uslovima omogućuje da se oceni uloga pojedinih faktora u strukturi proučavane delatnosti i gipkost odgovarajućih navika.

<sup>18)</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч. изд. второе, т. 15, стр. 280—281.

Rezultati merenja i registrovanja u eksperimentu, isto kao i u posmatranju, ako su vršena radi specijalnog naučno-praktičnog psihološkog istraživanja, podležu *statističkoj obradi*. Njime se dobija karakteristika za jedan niz merenja (srednja veličina, verovatna greška itd.) i vrši se upoređenje (korelacija) dva niza merenja. Ti pokazatelji se mogu dobiti grafički, što je prostije i očiglednije, kao i putem odgovarajućih matematičkih metoda, što je znatno tačnije.

### § 5. METODE KOJE SE PRIMENJUJU U VOJNOJ PRAKSI

Nisu svi psihološki metodi potrebni komandiru u njegovom radu sa potčinjenima. On odabira one koji su najpogodniji u konkretnim uslovima.

U vojnoj praksi, psihološki metodi se mnogo koriste za proučavanje individualnih osobina vojnika u svrhu poboljšanja kvaliteta njihove obuke i vaspitanja. To proučavanje se prvenstveno oslanja na metode kao što su posmatranje, intervju i prirodni eksperiment.

Iskustvo pokazuje da se najveći uspeh u proučavanju ličnih kvaliteta vojnika postiže koordiniranim, kolektivnim naporima svih oficira jedinice. Tamo gde taj zadatak pokušava rešiti samo jedan starešina, uspeh se postiže znatno ređe i ograničava se na uski krug proučavanih vojnika. Kolektivni način proučavanja ljudi nazvan je *metodom uopštavanja nezavisnih karakteristika*. Suština te metode se sastoji u tome što vojnika proučava pravoprepostavljeni starešina, politički radnik, lekar, predavač itd. Svaki od njih proučava činjenice koje su za njega dostupnije. Na primer, oficir koji predaje teoretske predmete bolje će oceniti mišljenje i logičko pamćenje svojih učenika, a komandir koji s njima izvodi strojevu i fizičku obuku — njihovu psihomotoriku. Pri tome se, pored intervjua i posmatranja, primenjuje i prirodni eksperiment, uključen u borbenu obuku i političku nastavu. Uopštavanje dobijenih rezultata vrši se zajednički pod rukovodstvom prepostavljenog starešine.

Veoma su korisne specijalne oficirske metodske konferencije, na kojima se raspravlja o nezavisnim karakter-

ristikama, ranije sastavljenim od većeg broja oficira za jednog istog vojnika. Radi upoređivanja se sastavljaju karakteristike i za drugog vojnika, kojega predlaže komandir na samoj konferenciji. Na taj način se omogućuje učesnicima konferencije da se ubede u vrednost i svestranost datih karakteristika, kao i njihovu objektivnost.

Specijalne detaljne psihološke karakteristike pišu se samo u nastavne svrhe. Međutim, poželjno je da svaki oficir ume da napiše takvu karakteristiku. Tada će mu biti lako da napiše kratke psihološke karakteristike, koje su deo strojeve, pedagoške, političke ili medicinske karakteristike.

Da bi se napisala čak i kratka psihološka karakteristika čoveka, neophodno ga je svestrano proučiti, znati o njemu znatno više od onoga što se piše. U karakteristici se ističu samo najtipičnije osobine date ličnosti, i u prvom redu osobine koje pozitivno ili negativno utiču na vojnu delatnost. Poželjno je da se karakteristika završava prognozom za budućnost i preporukom u pogledu školskih, vaspitnih i psihohigijenskih mera.

Psihološko proučavanje vojnika veoma je važno pri redovnim ili vanrednim pregledima na vojnolekarskim komisijama, u čiji sastav ulaze i starešine jedinica. Na primer, podatke eksperimentalno-psihološkog ispitivanja, koje se sprovodi u procesu ekspertize, koriste kako lekarsko-letačke komisije, tako i starešine združenih jedinica kad odlučuju o sposobnosti za letačku službu.

U vojnoj praksi sve veći značaj dobija prirodni psihološki eksperiment, koji je uključen u fizičku obuku.

Jedan od najvažnijih zadataka vojne psihologije je proučavanje uloge subjektivnog faktora nezgodama i udesima. *Subjektivni faktor u udesima* može se odrediti kao međusobni odnos ličnih kvaliteta i nepravilnih postupaka vojnika, koji se javljaju kao uzrok udesa.

Kada u jedinici dođe do udesa, isledna komisija nastoji da nađe odgovor na sledeća najopštija pitanja, koja imaju i psihološku stranu: ko je napravio udes; pod kakvim okolnostima je nastao udes i kakvi su njegovi uzroci; šta je moglo da spreči udes; šta je potrebno učiniti da se slični slučajevi ne ponove.

Postoje tri metode koje daju odgovor na ova pitanja: *analitička metoda*, zasnovana na detalnjom proučavanju pojedinih konkretnih udesa; *statistička metoda*, koja daje opštu sliku udesa i omogućuje da se otkrije ponavljanje sličnih udesa, koji zahtevaju brižljivije proučavanje; *eksperimentalna metoda*, koja omogućuje da se putem modeliranja situacijâ, sličnih po psihološkoj strukturi sa onom u kojoj je došlo do udesa, u prirodnim ili laboratorijskim uslovima, prouči karakter nastalih teškoća i pogrešnih radnji i time ne samo pomogne u utvrđivanju uzroka udesa već i pri razradi načina za njegovo sprečavanje.

Na taj način poznavanje psiholoških metoda pomaže da se uspešno prouče lične osobine vojnika, uzroci njegovih pogrešnih radnji i da se otkriju preduslovi neuspeha i udesa. Osim toga, psihološke metode mogu pomoći starešini da dâ stručnije mišljenje o izvođenju eksperimentalne obuke po novoj metodici i o ispitivanju nove tehnike u trupi.

Neprekidan razvitak nove tehnike zahteva sistematsko usavršavanje nastavnih programa i metoda obuke. To usavršavanje se izvodi uopštavanjem stečenog iskustva, racionalizatorskim predlozima i objektivnom proverom predloženih izmena u procesu specijalne eksperimentalne obuke.

Najopštiji i stalni zadatak svake eksperimentalne obuke je dobijanje objektivnog odgovora na sledeća pitanja: da li je eksperimentalni proces obuke bolji od ranije usvojenog; kakve izmene treba uneti u eksperimentalno proveravani proces obuke radi otklanjanja pojedinih nedostataka. Analiza sakupljenog materijala, koja daje odgovore na ova pitanja, obavezno treba da bude dopunjena i produbljena analizom pojedinih tipičnih i krajnjih (najboljih i najgorih) slučajeva.

Psihološka istraživanja koja se vrše pri ispitivanju nove tehnike u trupi (ili, drugim rečima, metode inžinjerske psihologije), usmerena su na rešavanje tri osnovna pitanja: koja je od dve ili više upoređivanih varijanata vojne tehnike sa psihološkog stanovišta bolja; šta je u proučavanom objektu dobro a šta rđavo sa psihološkog stanovišta; kakve konkretnе psihološke zahteve treba postaviti objektu koji se konstruiše.

Poslednje pitanje je najteže i da bi se odgovorilo na njega, pored mišljenja starešine koji rukovodi ispitivanjem, potrebna su opšta teoretska ispitivanja. Naravno, psihološki zaključci se moraju oslanjati na podatke dobijene pri oceni taktičkih osobina datog vida tehnike.

Kao što se iz izloženog vidi, pomoću metoda psihološke nauke starešina može rešavati niz važnih praktičnih zadataka u obuci i vaspitanju ljudstva. Pri tome je neophodno stvaralački prići izboru i primeni metoda, u skladu sa konkretnom situacijom i specifičnošću vojne delatnosti.

## Glava treća

### VIŠA NERVNA DELATNOST

#### § 1. PSIHIČKI ŽIVOT I MOZAK

Egipatski »Hirurški papirus« svedoči da su ljudi još 30 vekova pre naše ere naslućivali vezu između psihičkog života i mozga. Starogrčki lekar Alkmeon, koji je živeo u V veku pre naše ere, tvrdio je da je mozak »centar duše i svesti«, a rimski lekar Klaudije Galen (oko 130—200 god. nove ere) to je dokazivao eksperimentima na životinjama presecajući im nerve čulnih organa. Toj progresivnoj materijalističkoj tendenciji vekovima se suprotstavljala besplodna idealistička psihologija, za koju je V. G. Bjelinski rekao: »Psihologija koja se ne oslanja na fiziologiju isto je tako neodrživa kao i fiziologija koja ne zna da postoji anatomija«.<sup>19)</sup>

To je neophodno napomenuti, pošto još uvek ima oficira koji, mada se interesuju za psihologiju, ne smatraju za potrebno da se upoznaju sa učenjem I. P. Pavlova i posebno sa njegovom refleksnom teorijom psihičkog života, koja je prirodnaučni temelj marksističke psihologije.

Lenjin je filozofiju koja ne vodi računa o vezi psihičkog života i mozga nazvao filozofijom bez mozga i ukazao da »psihičko . . . funkcija onog naročito složenog dela materije koji se zove čovekov mozak.<sup>20)</sup>

<sup>19)</sup> В. Г. Белинский. Избранные философские сочинения, т. II. Госполитиздат, 1948, стр. 302.

<sup>20)</sup> В. И. Ленин. Соч., т. 14, стр. 215.

Međutim, veza psihičkog života i mozga nije se uvek shvaćala pravilno. Jedna pogrešna predstava o toj vezi dobita je naziv *psihofizički paralelizam*. Od vremena Rene Dekarta (1596—1650) tog gledišta su se pridržavali skoro svi predstavnici takozvane empirijske psihologije. Prema tom gledištu, fiziološki i psihološki procesi u mozgu se odvijaju paralelno, ali i nezavisno jedan od drugog; psihički život se pri tome shvata kao sekundarna, sporedna pojava, paralelna fiziološkim pojавama mozga.

Drugo pogrešno shvatanje veze psihičkog života i mozga dovodi do *poistovećivanja* psihičkog i fiziološkog. Predstavnici nemačkog vulgarnog materijalizma (Bihner, Fogt i Molešot) smatrali su, na primer, da je misao lučenje mozga, kao što je žuč lučenje jetre. Kritikujući u »Materijalizmu i empiriokriticizmu« tu grešku Lenjin je pisao: »Da su i misao i materija, stvarni, tj. da postoje, to je tačno. Ali reći da je misao materijalna — znači učiniti pogrešan korak ka mešanju materijalizma i idealizma.«<sup>21)</sup> Na sličnu grešku je upozoravao još Engels kada je pisao: »Mi ćemo nesumnjivo pre ili kasnije eksperimentalnim putem „svesti“ mišljenje na molekularna i hemijska kretanja u mozgu; ali zar se time iscrpljuje suština mišljenja?«<sup>22)</sup>

Da bi se shvatila uzajamna povezanost psihičkog života i mozga, potrebno je imati pravilnu predstavu o strukturi nervnog sistema.

## § 2. STRUKTURA ČOVEKOVOG NERVNOG SISTEMA

Nervni sistem, kao i svi drugi organi čovečjeg organizma, sastoji se od ćelija. Nervne ćelije pored tela imaju i izdanke. Kraći i obično razgranati izdanci nervne ćelije zovu se *dendriti*. Jedan duži, koji po svojoj dužini može takođe imati ogranke, zove se *neurit*. Dužina neurita može dostići nekoliko desetina santimetara, dok je veličina tela ćelije obično 0,005—0,05 mm.

<sup>21)</sup> В. И. Ленин. Соч. т. 14, стр. 231.

<sup>22)</sup> Ф. Энгельс. Диалектика природы. Госполитиздат, 1955, стр. 197.

Nervna ćelija sa svojim izdancima predstavlja morfološku jedinicu nervnog sistema, koja se zove *neuron* (sl. 4).

Postoje dva različita nervna sistema: periferni i centralni.

*Periferni nervni sistem* sačinjavaju ćelije i nervni završeci u čulnim organima, mišićima, žlezdama i unutrašnjim organima. Nervi predstavljaju snopove neurita obavijenih opnom. Jednim nervima nadražaj se prenosi od periferije prema centralnom nervnom sistemu. Ta osetljiva nervna vlakna i nervi su centripetalni ili *afferentni* (afferare — na latinskom znači »donositi«). Po drugim, centrifugalnim ili *eferentnim* (efferare — na latinskom znači »odnositi«) nervima nadražaj se prenosi iz centralnog nervnog sistema na periferiju: prema mišićima (motorni nervi) i prema žlezdama (sekretorni nervi).

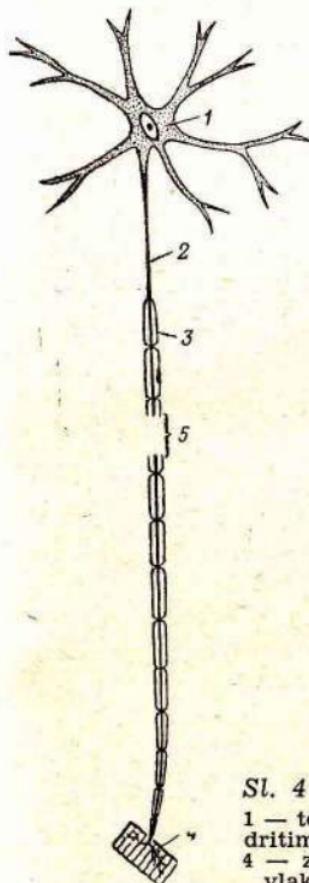
*Centralni nervni sistem* sastoji se od kičmene moždine i mozga, u kome se razlikuje sivo tkivo (skup tela nervnih ćelija) i belo tkivo (nervna vlakna koja spajaju ćelije i njihove grupe sa drugima).

Kičmena moždina i mozak obavijeni su moždanim opnama i nalaze se u koštanim zaštitnicima — kičmenom stubu i lobanji, iznutra obloženim takođe naročitim opnama i ispunjeni tečnošću u kojoj mozak kao da pliva. Takav hidraulični jastuk štiti centralni nervni sistem od povreda.

U kičmenoj moždini *sivo tkivo* je u sredini moždine i ima u preseku oblik leptira (sl. 5). U zadnjim rogovima kičmene moždine se nalaze ćelije. One dobijaju impulse sa periferije i prenose ih u prednji rog ili u pravcu mozga. Prednji rogovi sastoje se od motornih ćelija, koje dobijaju impulse iz zadnjih rogova ili iz viših centara i prenose ih na periferiju. Sivo tkivo kičmene moždine okruženo je belim tkivom ili takozvanim — prednjim, bočnim i zadnjim stubovima, koji se sastoje od snopova nervnih vlakana. Po prednjim stubovima nervni nadražaj se prenosi od centra ka periferiji, a po zadnjim — od periferije ka centru.

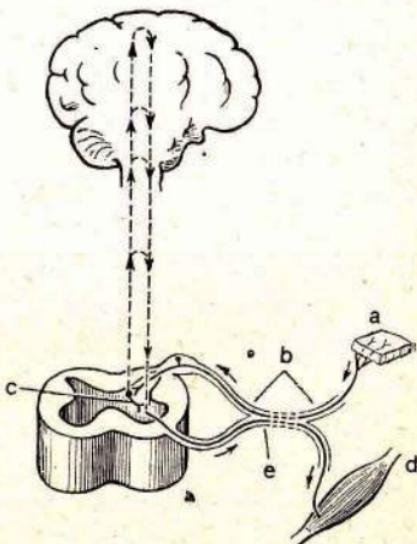
U nizu slučajeva nervni impuls ne ide dalje od kičmene moždine i nervna delatnost se ostvaruje po mehanizmu takozvanih *kičmenomoždanih refleksa*. Ako se čo-

veku, čak i kad spava, ubode ruka, on će njome trgnuti. Kretanje nervnog impulsa od receptora po aferentnom nervu ka kičmenoj moždini, njegovo prenošenje od zadnjih u prednje robove i kretanje po eferentnom nervu ka



Sl. 4 — Shematski prikaz neutrona

1 — telo neravne ćelije sa jezgrom i dendritima; 2 — neurit; 3 — mielinska opna; 4 — završni ogranci neurita u mišićnom vlaknu; 5 — prekid neurita na slici.



Sl. 5 — Struktura kičmene moždine i shema bezuslovnog refleksa:

a — receptor; b — aferentna nervna vlakna; c — meduneuron koji se nalazi između aferentne i eferentne ćelije kičmene moždine; d — eferentna nervna vlakna; e — mišić.

mišiću prikazano je na sl. 5. Mišić i kičmena moždina povezani su ne samo eferentnim, već i aferentnim nervnim vlaknima kojima ide signal za stezanje ili, obratno, za labavljenje mišića. To je primer najprostije povratne veze, na kojoj je izgrađena nervna regulacija delatnosti organizma. Drugi primer kičmenomoždanih refleksa je takozvani refleks kolena: udarom po tetivi kolena savijena noga se naglo ispravlja.

Već na nivou kičmene moždine ostvaruje se veoma složeno usklađivanje pojedinih refleksnih lukova, i ste-

zanje i labavljenje mišića. To je *recipročna inervacija* mišića. Da bi nogu odskočila kada lekar udari čekićem po kolenu, treba obezbediti ne samo stezanje određenih grupa mišića, koji se u tom slučaju zovu *sinergisti*, već i razlabljanje drugih grupa — *antagonista*. Žaba sa odsečenom glavom na draženje kože — ubod — izvršava koordinirani skok samo putem kičmenomoždanih refleksa.

Niže formacije mozga, koje pripadaju tzv. moždanom stablu — *produžena moždina i srednji mozak* — po svojoj strukturi i funkciji su veoma slične kičmenoj moždini i predstavljaju centralni aparat, koji ostvaruje niz najsloženijih i za život važnih refleksa. U produženoj moždini se zatvaraju lukovi refleksa sisanja, koji čovek ima od prvog dana rođenja, refleksa lučenja pljuvačke, koji se javlja pri draženju usne šupljine hranom, refleksa kijanja — pri draženju sluzokože nosa, refleksa kašljanja — draženjem grkljana i refleksa lučenja suza — draženjem oka. Tu je i refleks treptanja, koji nastaje kad se oku iznenada prinese neki predmet. U srednjem mozgu se zatvaraju refleksi sužavanja zenice kao odgovor na osvetljavanje oka. Ti refleksi imaju biološki svršishodan značaj i zovu se *odbrambeni* refleksi.

Uloga produžene moždine i srednjeg mozga ne može se svesti samo na odbrambene reflekse i reflekse ishrane, čiji impulsi idu prema ograničenoj grupi mišića. Tu se ostvaruju najsloženiji refleksni procesi, koji koordiniraju zajednički rad mnogih mišićnih grupa i sistema unutrašnjih organa. Sa jednim delom moždanog stabla vezan je mali mozak, koji obezbeđuje najistančanije refleksno podešavanje mišićnog tonusa (*napetost*), stezanje i razlabljanje pojedinih grupa mišića pri izmeni položaja tela u prostoru, pri hodanju, trčanju, skakanju itd.

Na svako novo, iznenadno draženje čovek reaguje najprostijim *orientacionim refleksima*: okretanjem glave, očiju i čitavog tela, širenjem zenica, suženjem krvnih sudova i brzim stezanjem svih mišića tela — trzajem. Refleksni lukovi svih tih orientacionih refleksa zatvaraju se u srednjem mozgu.

Iznad i sa strane srednjeg mozga nalaze se skupine nervnih ćelija koje su dobile ime *potkorne formacije*. Pod

time se podrazumevaju vidni brežuljci i drugi potkorni centri (čvorovi) moždanih mesifera. *Vidni brežuljci\**) (sačuvali su svoje staro ime koje ne odgovara njihovoj funkciji) koordiniraju impulse, koji idu od svih čulnih organa i igraju veoma važnu ulogu u nastajanju najprostijih emocija. Potkorni centri regulišu koordinaciju složenih motornih radnji. Golub sa očuvanim vidnim brežuljcima i potkornim centrima, ali sa odstranjenim višim formacijama mozga može leteti i pri letu izvršavati složene evo-lucije.

Međutim, u zdravog, bodrog čoveka, dok su u toku kičmenomoždani refleksi, nervni impuls se ne lokalizuje samo u kičmenoј moždini već ide u mozak. Stoga čovek kome se ubode ruka ne samo da će njome spontano trgnuti nego će osetiti i bol i na određen način će se odnositi prema njemu: možda će se naljutiti, a možda nasmejati. To se odnosi i na reflekse koji se zatvaraju na višem nivou. Svi ti refleksi imaju svoje, kako se to kaže, *predstavnštvo u moždanoj kori*, tj. određene delove moždane kore, pove-zane s nižim centrima, u kojima se refleksi zatvaraju.

Za razliku od kičmene moždine u moždanim hemisferama, »najvišem« i najmlađem delu mozga, nervne ćelije se nalaze ne samo u cenzalnim delovima (u potkornim formacijama) nego i uglavnom na njihovoј periferiji u vidu takozvane *moždane kore* (sl. 6).

Debljina moždane kore iznosi 2—5 mm i sastoji se približno od 14 do 16 milijardi ćelija. Ćelije moždane kore raspoređene su u šest slojeva.

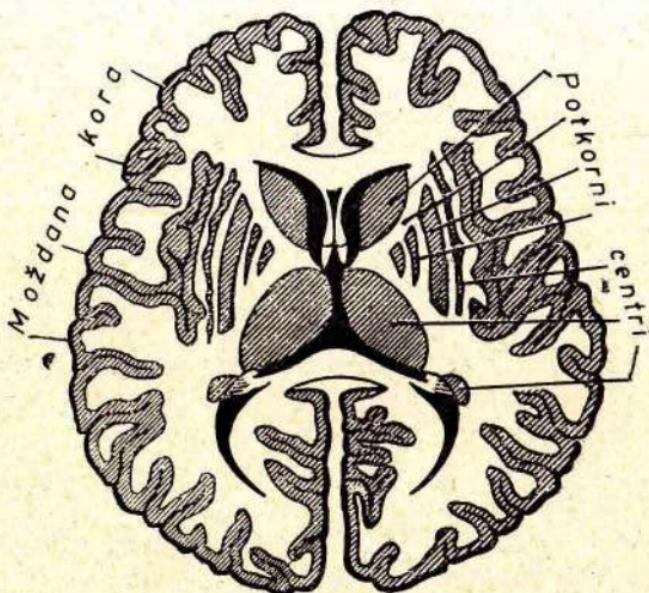
Srednji (IV) sloj sastoji se od sitnih ćelija sa završecima vlakana, preko kojih se prenose aferentni nervni impulsi čulnih organa. Dublji sloj (V) je od krupnih, takozvanih piramidalnih ćelija (svojim oblikom podsećaju na piramidu). U njima nastaju nervni implusi, koji prolaze kroz niz drugih nervnih ćelija u potkornim centrima i kičmenoј moždini i dospevaju do mišića. Ti eferentni impulsi, čiji su generatori piramidalne ćelije, određuju sve čovekove radnje i u stvari su njegove motorne navike.

---

\* ) U našoj literaturi to se naziva latinskim imenom: *talamus optikus* (prim. prev.).

Slojevi IV i V su projekcioni; drugim rečima, oni su vezani preko velikog broja takozvanih *međuneurona* sa određenim perifernim nervnim završecima čulnih organa, žlezdama i mišićima.

Slojevi bliži površini (I, II, III), takozvani *asocijativni* slojevi i dublji (VI) sastoje se od ćelija vezanih samo sa drugim ćelijama moždane kore. Upravo ti slojevi će-



Sl. 6 — Horizontalni presek moždane kore čoveka

lija i obezbeđuju koordinirani rad ne samo mozga nego i čitavog organizma. Izračunato je da među ćelijama u moždanoj kori čoveka može nastati  $10^{10000}$  veza.

Slojevi su raspoređeni neravnomerno po čitavoj kori te stoga jedni delovi kore predstavljaju projekcione, a drugi — asocijativne zone. Što je veći deo moždane kore zauzet asocijativnim zonama, to je viši stepen organizacije psihičkog života.

Ćelije moždane kore imaju za psihičku delatnost veoma važnu osobinu i po njoj se razlikuju od svih drugih ćelija organizma. Poznato je da se ćelije čovečjeg организма u procesu života razmnožavaju i odumiru. To se

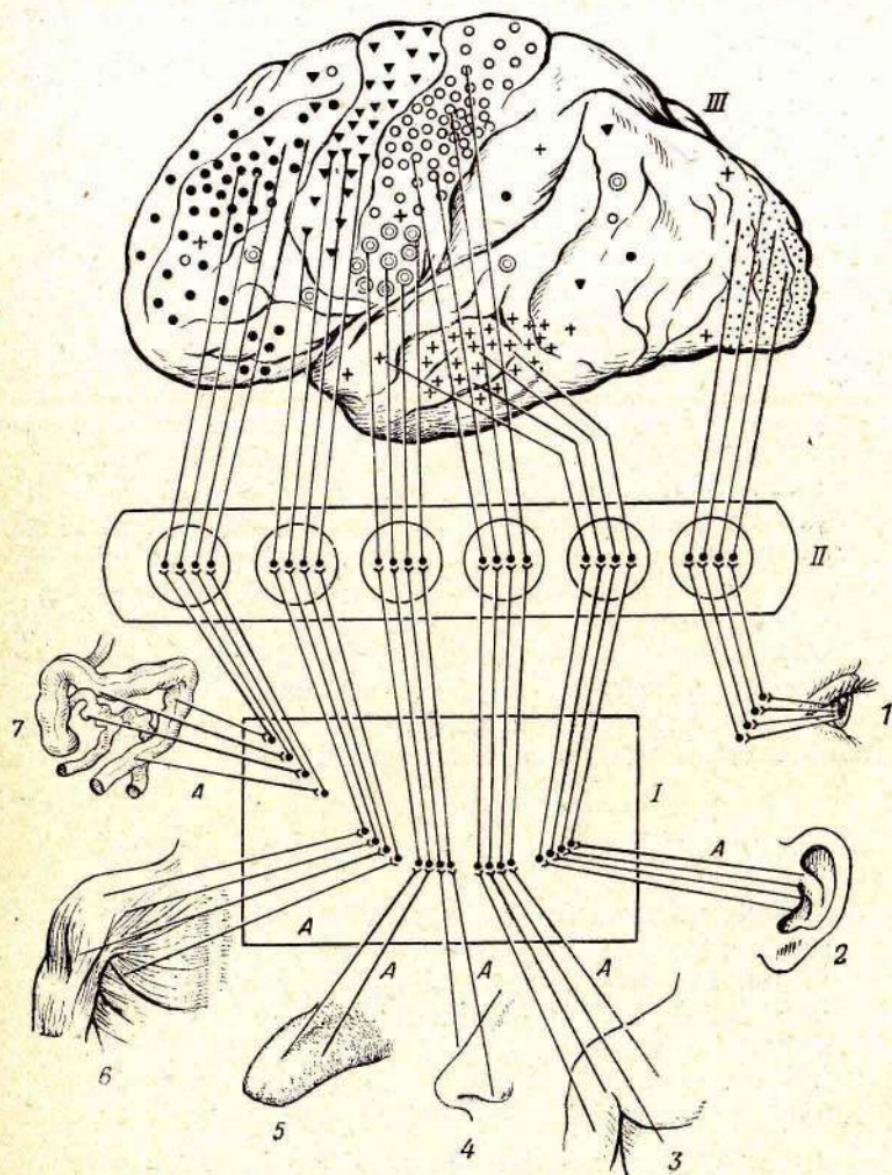
najočiglednije može primetiti na površinskom sloju kože, čije ćelije žive samo nekoliko dana; ćelije krvi žive oko mesec dana. Ćelije moždane kore u ranom detinjstvu prestaju da se razmnožavaju i tek u starosti počinju odumirati. Na ozleđenom mestu mozga nove ćelije se ne obnavljaju. To je karakteristično za ćelije moždane kore, za razliku od drugih ćelija čovečjeg organizma.

Na različitim delovima kore nisu samo pojedini slojevi različito izraženi već su i ćelije takođe morfološki i funkcionalno različite. Zato se i govori o citoarhitektonici moždane kore. Drugim rečima, različita citoarhitektonika moždane kore određuje lokalizaciju različitih funkcija u moždanoj kori. Na sl. 7 prikazana je savremena citoarhitektonska karta čovekove moždane kore. Tako su, na primer, sitnim tačkama na karti označene projekcije očiju u moždanoj kori, a krstićima — organi sluha. Odgovarajuća polja se ponekad zovu *centri*. Međutim, ispitivanja su pokazala da su stara gledišta, po kojima su se određeni psihički procesi neposredno vezivali sa anatomskim centrima, takozvana *psihomorfološka gledišta* — pogrešna. Pravilnije je govoriti o *dinamičnoj lokalizaciji funkcija* i pod centrom podrazumevati ne prosto određeni deo moždane kore, već složena uzajamna delovanja mnogih moždanih polja, koja manje ili više mogu zamenjivati jedno drugo i raditi kao jedna celina.

### § 3. REFLEKSNA TEORIJA PSIHIČKOG ŽIVOTA

Pojam refleksa (na latinskom — »održavanje«) uveo je u nauku francuski naučnik Dekart. No njegovi pogledi su bili naivni i protivurečni. U početku prošlog veka fizilogija je dobro proučila kičmenomoždane reflekse. Zasluga za stvaranje refleksne teorije psihičkog života pripada I. M. Sečenovu (1829—1905) i I. P. Pavlovu (1849—1936). Na njoj se zasniva materijalistička psihologija.

Sečenov je u svojoj knjizi »Moždani refleksi« (1863), kojoj je prvo bitno dao naslov »Pokušaj da se poreklo psihičkih pojava svede na fiziološke osnove«, ukazao da su »svi aktovi svesnog i nesvesnog života po načinu svoga



Sl. 7 — Shema strukture analizatora:

1—7 — receptori; I — kičmena moždina ili produžena moždina; II — vidni brežuljak; III — delovi analizatora u moždanoj kori.

porekla refleksi«.<sup>23)</sup> On je u refleksima razlikovao tri sastavne karike:

— početna karika — spoljašnje draženje i njegovo pretvaranje preko čulnih organa u proces nervnog nadražaja, koji se prenosi u mozak;

— srednja karika — centralni procesi u mozgu (procesi nadraženja i kočenja) i na toj osnovi pojava psihičkih stanja (osećaja, mišljenja, osećanja itd.);

— završna karika — spoljašnji pokret.

Prema mišljenju Sečenova moždani refleksi »počinju čulnim nadražajem, nastavljaju se određenim psihičkim aktom i završavaju pokretom mišića«.<sup>24)</sup> S obzirom na to da se srednja karika ne može odvojiti od prve i treće, to su sve psihičke pojave nerazdvojni deo čitavog refleksnog procesa, koji ima svoj uzrok (koji je determinisan) u delovanjima spoljašnjeg i za mozak realnog sveta.

To je bio prvi i uspešan pokušaj stvaranja refleksne teorije psihičkog života. Lenjin je 1894. godine pisao: »On, taj naučni psiholog, odbacio je filozofske teorije o duši i direktno se prihvatio proučavanja materijalnog substrata psihičkih pojava — nervnih procesa . . .«<sup>25)</sup> Ima dovoljno razloga da se pretpostavlja da je Lenjin mislio na Sečenova. Pavlov je o knjizi Sečenova pisao kao o »genijalnom zamahu ruske naučne misli«.

Međutim, slava za duboku eksperimentalnu razradu refleksne teorije psihičkog života pripada Pavlovu, koji je osnovao novu naučnu oblast — učenje o višoj nervnoj delatnosti, učenje o uslovnim refleksima i privremenim nervnim vezama organizma sa okolnom sredinom.

Viša nervna delatnost je pojam koji se uopštava u fiziologiju više nervne delatnosti i psihologiju, što ni u kom slučaju ne znači poistovećivanje tih dveju naučnih disciplina. U osnovi više nervne delatnosti je uslovni refleks. On predstavlja istovremeno i fiziološku i psihološku pojavu.

Evo kako je sam Pavlov u članku »Uslovni refleks« opisivao svoje klasične eksperimente.

<sup>23)</sup> И. М. Сеченов. Избр. произв., Госполитиздат, 1947, стр. 176.

<sup>24)</sup> Ibid.

<sup>25)</sup> В. И. Ленин. Соч., т. 1 стр. 127.

»... Izvršićemo dva prosta eksperimenta, koje može svako izvesti. Nasućemo psu u usta umereni rastvor neke kiseline. On će izazvati običnu odbrambenu reakciju životinje: energičnim pokretima usta rastvor će biti izbačen napolje i istovremeno će u usta (a zatim napolje) obilato poteći pljuvačka. Pljuvačka će razblažiti kiselinu i ispräće je sa sluzokože usta. A sada evo drugog eksperimenta. Nekoliko puta ćemo bilo kojim agensom spolja, na primer, određenim zvukom, delovati na psa, neposredno pre no što mu se u usta naspe isti rastvor. I šta će se dogoditi? Dovoljno će biti da se ponovi samo jedan zvuk i u psa će se pojaviti ista reakcija: isti pokreti usta i isto lučenje pljuvačke.

Obe ove činjenice su jednakotračne i pouzdane i mogu se nazvati istim fiziološkim terminom »refleks«...

... *Stalna veza spoljašnjeg agensa sa reakcijom organizma može se opravdano nazvati bezuslovni refleks, a privremena — uslovni refleks...*

... Privremena nervna veza je najjuniverzalnija fiziološka pojava u životinjskom svetu i u nas samih. Istovremeno ona je i psihička — ono što psiholozi zovu asocijacijom, ukoliko je ona nastala kao rezultat sinteze od najrazličitijih radnji, utisaka ili od slova, reči i misli<sup>26)</sup>.

Prema tome, psihičke funkcije se ostvaruju uslovnim refleksima (sl. 8), koji sačinjavaju višu nervnu delatnost. Ostale, njene prostije funkcije — bezuslovni refleksi, predstavljaju nižu nervnu delatnost.

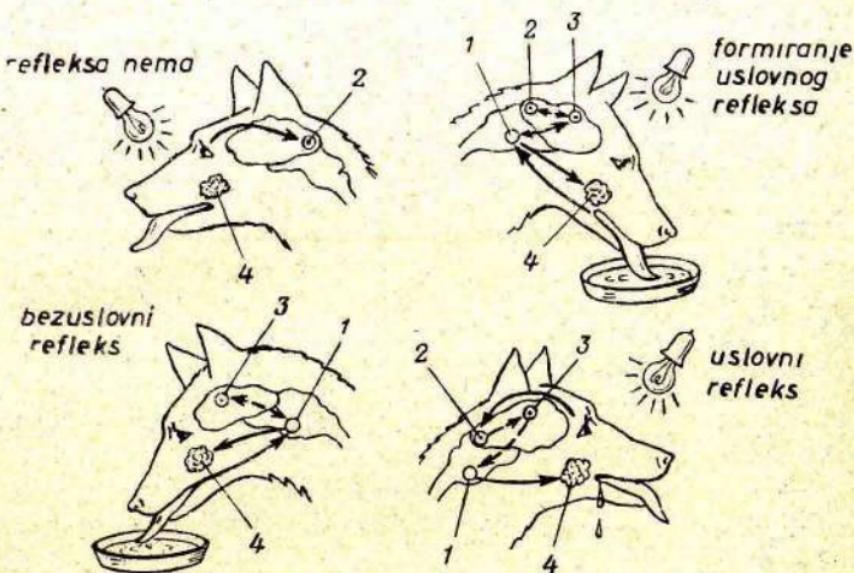
- a) refleksa nema
- b) formiranje uslovnog refleksa
- c) bezuslovni refleks
- d) uslovni refleks.

Značaj uslovnih refleksa je još veći zbog mogućnosti formiranja takozvanih *refleksa višeg* (drugog, trećeg itd.) *reda*. Refleks opisan u psa (»zvuk-lučenje pljuvačke«) uslovni je refleks prvog reda. Pokazalo se, međutim, u slučajevima kad je taj refleks dovoljno ustaljen i kad je zvuku prethodila nekoliko puta (bez davanja hrane) bilo

<sup>26)</sup> И. П. Павлов. Полн. собр. Соч., т. III, кн. 2. М.—Л., 1951, стр. 322, 323, 324, 325.

kakva druga ranije indiferentna draž, na primer, svetlost, da i ona u izvesnim okolnostima, nakon određenog vremena može postati uslovna draž. Veza »svetlost — lučenje pljuvačke« u tom slučaju će biti već refleks drugog reda.

Refleks drugog reda može se formirati samo na osnovi dovoljno ustaljenog refleksa prvog reda. U početku svaki



Sl. 8 — Shema formiranja uslovnog refleksa:

1 — centar za lučenje pljuvačke u potkornoj strukturi; 2 — vidni centri u moždanoj kori; 3 — centar za lučenje pljuvačke u moždanoj kori; 4 — pljuvačna žlezda.

tek formirani refleks nije dovoljno ustaljen i lako se razara. Bilo koja spoljašnja draž, na primer, ista svetlost, ako smo je primenili istovremeno ili posle zvonjenja, izaziva prekid lučenja pljuvačke — nastaje kočenje refleksa. Takvo kočenje refleksa, pod uticajem druge draži Pavlov je nazvao *spoljašnjim kočenjem*.

Ako se u eksperimentima sa psom koji već poseduje stečeni refleks »zvuk — lučenje pljuvačke«, više puta uzaštopno pali sijalica bez davanja hrane, onda će se pljuvačka u psa lučiti sve manje i manje i refleks na zvuk će se najzad sasvim ugasiti. To je rezultat *unutrašnjeg kočenja (gašenjem)*.

Specifična forma spoljašnjeg kočenja je ona koja je izazvana prejakom uslovnom draži. Tako, ako se u eksperimentu sa psom u kojeg je formiran refleks na zvuk zvona primeni veoma snažna zvonjava, onda će se lučenje pljuvačke u psa ne samo smanjiti već i sasvim isčezenuti. Pri takvom *maksimalnom kočenju* nadraženje se u određenim centrima toliko pojačava da prelazi u svoju suprotnost — kočenje.

Za čoveka intenzitet draži se određuje ne samo njegovim fizičkim obeležjima (svetlošću, jačinom zvuka itd.) nego i njenom individualnom značajnošću upravo za datog čoveka. U vezi s tim maksimalno kočenje igra veliku i veoma složenu ulogu u oblasti emocija.

Može se navesti jedan primer. Ako se vojnik prekoreva suviše energičnim i oštrim rečima, onda to često neće imati pedagoški efekat zato što u njega može izazvati maksimalno kočenje.

No vratimo se onoj etapi eksperimenta kad je zvuk zvona bez davanja hrane u psa tek počeo izazivati lučenje pljuvačke. Pokazalo se da će se u prvo vreme uslovno refleksno lučenje pljuvačke u psa pojaviti pri zvuku zvona bilo kojeg tona. Ta prva etapa formiranja refleksa u vezi je sa širokom *iradijacijom* (širenjem) nervnog nadraženja po moždanoj kori. Međutim, pri daljem jačanju samo jedne bilo koje draži, na primer, zvuka zvona samo određenog tona, sve ostale draži će izazivati takozvano *diferencirano kočenje*: uslovni refleks će se diferencirati. Na izvesnoj etapi diferenciranja refleksa ne samo drugi tonovi nego i druge nijanse (boje) zvuka neće izazivati lučenje pljuvačke.

Kočenje uslovnih refleksa se komplikuje procesom *indukcije*. Nervni proces nadraženja koji je zahvatio mali deo moždane kore razliva se i širi na susedne oblasti. Ali kada se neki deo moždane kore nađe u stanju nadraženja, u drugim njenim delovima, zbog takozvane *negativne indukcije*, nastaje proces kočenja. I suprotno, oko zakočenog dela, zahvaljujući *pozitivnoj indukciji*, pojavljuje se nadraženje. Usled *uzastopne indukcije* prekid nadraženja u bilo kom delu moždane kore dovodi do njenog uklanjanja.

govog privremenog kočenja, a prekid kočenja — do nje-gove povećane nadražljivosti.

Iradijacija i uzajamna indukcija nervnih procesa izaziva smenjivanje nadraženja i kočenja, koje je Pavlov nazvao *funkcionalnim mozaikom* moždane kore ili *neurodinamikom moždane kore*. Pavlov je veoma slikovito objasnio procese neurodinamike moždane kore, koji leže u osnovi psihičke delatnosti. On je pisao:

»Potrudiću se da samo hipotetički odgovorim na pitanje: kakve se fiziološke pojave i kakvi nervni procesi dešavaju u moždanim hemisferama kada mi govorimo i zašto smo mi sebe svesni kad vršimo svesnu delatnost?

Sa tog stanovišta ja svest predstavljam kao nervnu delatnost određenog dela moždanih hemisfera, u datom trenutku i pri datim uslovima, sa izvesnim optimalnim (verovatno srednjim) nadraženjem. U tom trenutku ostali deo moždanih hemisfera nalazi se u stanju manje ili više smanjenog nadraženja. U delu moždanih hemisfera sa optimalnim nadraženjem lako se formiraju novi uslovni refleksi i uspešno se vrši njihova diferencijacija. To je, na taj način, u datom trenutku, tako reći, stvaralački odeljak moždanih hemisfera. Drugi, pak, odeljci, sa smanjenim nadraženjem, nesposobni su za to; njihovu funkciju pri tome većinom obavljaju ranije formirani refleksi, koji stereotipno nastaju pri postojanju odgovarajućih draži. Delatnost tih odeljaka je ono što mi subjektivno zovemo nesvesnom, automatskom delatnošću. Deo sa optimalnom delatnošću nije naravno fiksirani deo; naprotiv, on se stalno premešta po čitavom prostranstvu moždanih hemisfera u zavisnosti od postojećih veza među centrima i pod uticajem spoljašnjih draženja. U skladu s tim, naravno, menja se i teritorija sa smanjenim nadraženjem.

Kad bi se moglo videti kroz kosti lobanje i kad bi mesto moždanih hemisfera sa optimalnim nadraženjem bilo osvetljeno, videli bismo kako se po moždanim hemisferama čoveka, koji misli i koji je svestan, pomera svetla mrlja, neprestano menjajući oblik i veličinu u čudnim i nepravilnim konturama, i kako je na čitavom ostalom pro-

stranstvu hemisfera ona okružena većom ili manjom senkom<sup>27)</sup>.

Pri kraju svoga života Pavlov je postavio osnove učenja o drugom signalnom sistemu stvarnosti. U vezi s tim evo njegovih reči koje su postale klasične:

»U razvitku životinjskog sveta u fazi čoveka pojavio se neobičan dodatak mehanizmima nervne delatnosti. Za životinju stvarnost se signalizira gotovo isključivo samo nadraženjima i njihovim tragovima u moždanim hemisferama, koji neposredno dolaze u specijalne ćelije vidnih, slušnih i drugih receptora organizma. To je ono što mi imamo u sebi kao utiske, osećanje i predstave iz okolne spoljašnje sredine, kako opšteprirodne, tako i iz naše socijalne, isključujući reč koja se čuje i vidi. To je prvi signalni sistem stvarnosti, zajednički za nas i životinje. Ali reč, kao signal prvih signala, stvorila je drugi, specijalno naš, signalni sistem stvarnosti ... Međutim, nema sumnje da osnovni zakoni otkriveni u radu prvog signalnog sistema treba takođe da upravljaju drugim, zato što je to rad istog nervnog tkiva«.<sup>28)</sup>

A. G. Ivanov-Smolenski, učenik Pavlova, otkrio je kasnije takozvanu elektivnu (izbornu) radijaciju sa prvog na drugi signalni sistem. Tako, na primer, uslovni refleks, formiran na određenu draž, pokazuje se ne samo pri delovanju te draži, tj. prvosignalno, već i pri imenovanju te draži, tj. drugosignalno. Pojava protivničkih tenkova izaziva približno isto dejstvo na vojnika, kao i reč »tenkovi!«.

Refleks, formiran na reč, pokazuje se i pri delovanju sinonima te reči ili kad se ta reč izgovori na drugom jeziku, koji je poznat datom čoveku. Zahvaljujući elektivnoj iradijaciji, jedna ista reč deluje na razne načine, u zavisnosti od uslova i konteksta u kojima se ona čuje. Na primer: »Napred marš!« i »Sviraj marš!«.

U sledećim poglavljima knjige više puta ćemo se vratiti na različite strane učenja Pavlova o fiziologiji više nervne delatnosti. Tako ćemo u glavi 7. objasniti njegovo učenje o analizatorima i o prvom signalnom sistemu stvar-

<sup>27)</sup> И. П. Павлов. Полн. собр. Соч., т. III, кн. 1, 1951, стр. 247—248.

<sup>28)</sup> Исто, кн. 2, стр. 335—336.

nosti, u poglavlju 10. i 11. o procesima stvaranja tragova, u poglavlju 12. i 13. — o drugom signalnom sistemu stvarnosti, u poglavlju 18. — o neurodinamičkom stereotipu i u poglavlju 22 — o tipovima nervnog sistema.

Dato poglavlje završićemo rečima I. I. Pavlova: »Neće biti lakomisleno s moje strane ako izrazim nadu da će i eksperimenti o višoj nervnoj delatnosti izvršeni na životinjama dati dosta uputstava za vaspitanje i samovaspitanje ljudi. Bar ja, gledajući na ove eksperimente, mogu reći da sam objasnio sebi mnoge stvari o sebi i drugima«.<sup>29)</sup>

---

<sup>29)</sup> И. П. Павлов. Полн. собр. Соч., т. III, кн. 2, стр. 105.

## Glava četvrta

### RAZVITAK PSIHIČKOG ŽIVOTA

#### § 1. ORGANIZAM I SREDINA

Dijalektička metoda zahteva da se svaka pojava upozna u njenom nastajanju i razvitku. Tako složena pojava kao što je psihički život čoveka ne može se dovoljno duboko shvatiti ako se ne uzmu u obzir zakonitosti razvijanja psihičkog života u životinjskom svetu.

Živi organizam je neprekidno u uzajamnom delovanju sa okolnom sredinom. Evolucija organizma, počinjući od najprostijeg živog bića tipa virusa pa zaključno sa čovekom, nije ništa drugo nego razvitak formi takvog uzajamnog delovanja. »Ne može se zamisliti organizam bez spoljašnje sredine, koja podržava njegovo postojanje; stoga se u naučnoj definiciji organizma mora obuhvatiti i sredina koja utiče na organizam«<sup>30)</sup> — govorio je Sečenov.

Bez razumevanja promena sredine i njenog uticaja na organizam ne može se shvatiti razvitak psihičkog života čoveka ni u njegovoj *filogenezi* (razvitak u toku života mnogih generacija), tj. čovekov razvitak iz životinjskog sveta, ni u njegovoj *ontogenezi* (razvitak individuma jedne generacije), tj. razvitak čovekove ličnosti.

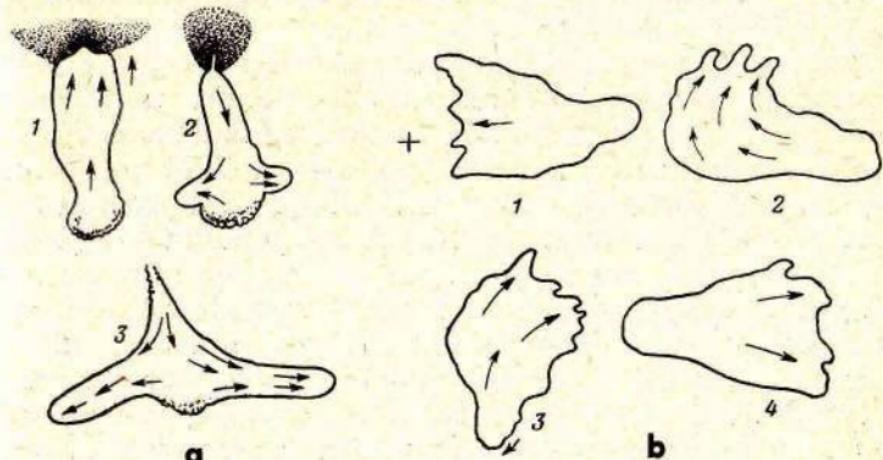
Carls Darwin (1809—1882) otkrio je zakone evolucije živih bića i čovekovog porekla na osnovu promenljivosti svega živog i naslednosti, kojom se utvrđuju i održavaju stечena obeležja putem prirodnog odabiranja. »Ma kakve modifikacije predstojale toj teoriji u pojedinostima —

<sup>30)</sup> И. М. Сеченов. Избр. произв., т. I. Изд. АН СССР, 1952, стр. 533.

pisao je Engels — »ona u celini već sada rešava problem više nego zadovoljavajuće. U osnovnim crtama ustanovljen je red razvijanja organizma od najprostijih do raznovrsnijih i složenijih formi, kakve vidimo danas, zaključno sa čovekom. Zahvaljujući tome postalo je mogućno ne samo objašnjenje postojećih predstavnika organskog života nego je i data osnova za predistoriju ljudskog duha, za praćenje različitih stupnjeva njegovog razvijanja, počevši od proste protoplazme nižih organizama, koja nema strukture, ali je osjetljiva na draženje, i zaključno sa čovekovim mozgom koji misli. Bez te predistorije, postojanje čovekovog mozga koji misli ne bi se moglo zamisliti«.<sup>31)</sup>

Najprostija i istovremeno univerzalna forma uzajamnog delovanja organizma i sredine je *razmena materije*. Ona je svojstvena nećelijskim virusima, jednoćelijskim i višećelijskim životinjama i biljkama.

U samom početku razvijanja života pokazale su se dve osnovne forme promenljivosti u uzajamnom delovanju organizma i sredine. One su upravo i odredile u jednoćelijskih organizama podelu svih živih bića na dve osnovne grane. Jedna, pasivnija forma se pojavila uglavnom u promeni fizičko-hemijskih procesa i strukture organizma pod uticajem menjanja sredine. Druga, aktivnija forma, odre-



Sl. 9 — Pokreti amebe kao odgovor na nepovoljne hemijske (a) i električne (b) draži

<sup>31)</sup> Ф. Энгельс. Диалектика природы, стр. 156.

đajući razvitak životinja, pojavila se uglavnom u menjaju formi ponašanja organizma, tj. u promeni načina i formi njenog aktivnog reagovanja na delovanje spoljašnje sredine.

Kao primer takvog ponašanja u jednoćelijskih životinja može poslužiti ameba, koja se približava hrani, a udaljava od nepovoljnih draži (sl. 9). Proučavanje različitih formi ponašanja životinja, klasifikacija tih formi i praćenje njihovog razvijanja od naiprostijih životinja do viših kičmenjaka, čovekolikih majmuna i prvobitnog čoveka jeste osnovni metod saznanja porekla i razvijanja psihičkog života u njegovoj filogenezi. Grana psihološke nauke koja se bavi tim proučavanjem zove se *komparativna psihologija*.

Uzajamno delovanje organizma i sredine realizuje se u različitim formama. Čak i najprostijem organizmu je svojstvena najprostija forma *odražavanja* sredine — nadražljivost. Nadražljivost je upravo ona prvobitna osnova na kojoj nastaju složenije forme odražavanja — psihičko odražavanje i, na kraju, svest.

Pod *nadražljivošću* se podrazumeva osobina svojstvena svim živim bićima da odgovaraju na neposredne uticaje spoljašnje sredine procesima prilagođavanja, koji dovode u ravnotežu organizam sa sredinom. Nadražljivost je forma *biološkog odražavanja*.

No životinje su stekle svojstvo da odgovaraju ne samo na uticaje sredine, koji neposredno deluju na životne funkcije, već i na uticaje koji imaju *signalno značenje*, tj. koji pripremaju organizam za sledeće, za život važne uticaje sredine. Drugim rečima, u životinja se u procesu njihove evolucije na osnovi nadražljivosti pojavila osetljivost.

*Osetljivost* je svojstvo koje su životinje stekle na određenim etapama evolucije da odražavaju uticaje sredine, koji imaju signalno značenje i orientišu organizam u sredini. Osetljivost je istovremeno i sposobnost organizma da oseti uticaje sredine. Nastankom osetljivosti počinje evolucija *psihičkog odražavanja*, čija je viša forma svest. Iz izloženog proizlazi da psihički život nije nešto uneseno spolja, već svojstvo samog života.

Evolucija nadražljivosti bila je različita u biljaka i životinja. U biljaka se ona promenila veoma malo. U živo-

tinja pak promenljivost njihovih uzajamnih delovanja sa sredinom koja se menja dovela je do formiranja *nervnog sistema* — organa specijalizovanog za prijem i prenošenje draženja izazvanih uticajima spoljašnje sredine.

U izdvajajući i daljem razvitku nervnog sistema pojavio se zakon koji je otkrio Lamark: »Sve češća i veća upotreba nekog organa jača postepeno taj organ, razvija ga, povećava i daje mu snagu«.<sup>32)</sup>

Sva dalja evolucija ponašanja i psihičkog života životinja izazvana je izmenjenim uslovima njihovog postojanja i uslovljena je razvitkom njihovog nervnog sistema.

## § 2. EVOLUCIJA NERVNOG SISTEMA

Najstarije i najprostije do danas višećelijske životinje — sružve — nemaju nervni sistem. U nekim vrsta sružvi postoje posebne, nezavisne jedna od druge ćelije slične nervnim ćelijama. U složenijih životinja — dupljara — prvobitno su se istorodne ćelije postepeno diferencirale na mišićne, žlezdane i nervne.

Tako se pojavio najprostiji mrežasti nervni sistem, koji i do danas postoji u savremenih dupljara, na primer meduza (sl. 10).

Sve nervne ćelije meduze povezane su jedna s drugom i sa mišićnim ćelijama. Pri draženju bilo kog mesta nervnog sistema stezaće se ne samo mišićne ćelije koje se nalaze na tom mestu nego i sve ostale. Takav nervni sistem se zove difuzni. Taj nervni sistem ne može obezbediti druge reakcije i aktove ponašanja osim stezanja čitavog tela. Difuzni nervni sistem je formiran pod uticajem jednolične i relativno slabo promenljive vodene sredine, u kojoj žive dupljari.



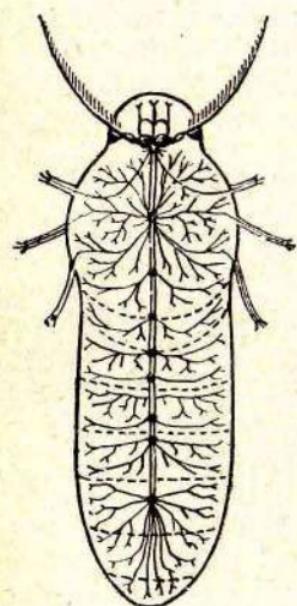
Sl. 10 — Mrežasti nervni sistem meduze

<sup>32)</sup> Ламарк. Философия зоологии, т. I. М., 1935, стр. 186.

Od najprostijih dupljara ili od drugih srodnih im životinja još u samom početku istorije Zemlje i razvitka života na njoj nastale su dve grane životinjskog sveta sa različitom strukturom nervnog sistema i različitim psihičkim životom.

Jedna grana je vodila ka formiranju crva i člankonožaca. Danas vrh te grane predstavljaju termiti, mravi i pčele, tj. insekti koji žive u veoma složenim zajednicama. Druga grana je vodila ka formiranju kičmenjaka: riba, amfibija i reptilija (sa ogrankom ptica) i, najzad, sisara. Na vrhu te grane je čovek.

Za prvu od tih grana je tipičan *lančanoganglijski nervni sistem*. Sastoji se od niza nervnih ganglija (čvorova), koje dve po dve (sl. 11) odgovaraju svakom članku tela životinje. Ganglije su komisurama spojene jedna za drugu. Pri draženju nervnih ćelija bilo koje ganglije u početku se stežu samo mišićne ćelije odgovarajuće strane tog članka tela. U prednjem delu tela leže dva para najvećih ganglija, spojenih u prsten koji okružuje grlo i u vezi su sa očima, pipcima i organima usne šupljine.



Sl. 11 — *Lančanoganglijski nervni sistem insekta*

su pčele, uslovni refleksi igraju veliku ulogu u ponašanju.

Druga grana evolucije životinja, od najprostijih dupljara do čoveka, karakteriše se postepenim razvitkom

mozga cilindričnog oblika ka sve ubrzanjem razvitku mozga kao organu ponašanja, koje se formira u individualnom iskustvu: navikama, razumnoj delatnosti, i, najzad, u svesti.

*Cilindričan nervni sistem*, koji sačinjavaju kičmena moždina i mozak, opisan je u prethodnom poglavlju. Ovde je neophodno dodati da se u embrijumu cilindrični nervni sistem razvija sasvim drugčije nego ganglijski nervni sistem. Po svojoj strukturi već od početka evolucije on ostvaruje znatno bolje intracentralne veze. A to sa svoje strane omogućuje organizmu da reaguje istančanje i tačnije.

Takav nervni sistem je namenjen ne samo za održavanje nasleđem formiranih instikata nego i za uslovno-refleksnu delatnost, koja je u čoveka osnovna i dominantna. On se mogao razvijati samo u promenljivim i sve složenijim uslovima života životinja, koje su prešle iz vrganog, »sedećeg« načina života, u pokretljiv način života. Što su uslovi života postali složeniji posle izlaska reptilija iz okeana na kopno, to je bila brža evolucija ponašanja, a prema tome i evolucija nervnog sistema i čulnih organa.

Važnu ulogu u suodnosu promenljivosti i naslednih formi ponašanja imao je i broj pojedinih vrsta potomaka. Veoma veliko potomstvo omogućuje da se ograniče nasledne forme ponašanja, koje zaostaju za promenama sredine i da se obezbedi opstanak samo malom broju od čitavog potomstva. Pri malobrojnom potomstvu u viših kičmenjaka (ptica i naročito sisara) najbolje se održavaju vrste sa razvijenim mogućnostima individualno stičenih osobina ponašanja, drugim rečima, sa izraženijom sposobnošću za formiranje uslovnih refleksa, a prema tome i sa složenijom moždanom korom.

Složeniji uslovi života viših kičmenjaka aktivirali su razvitak takozvanog autonomnog ili *vegetativnog nervnog sistema*. On koordinira delatnost unutrašnjih organa i razmene materije putem usklađivanja draženja, koja potiču ne samo iz spoljašnje već i iz unutrašnje sredine организма. To je izazvalo razvitak interoreceptora — nervnih završetaka koji se nalaze u unutrašnjim organizma.

Vegetativni nervni sistem je omogućio životinjama da ne napuštaju nepovoljne uslove spoljašnje sredine, nego da na odgovarajući način promene unutrašnju sredinu svog organizma. Kao primer za to je pojava i razvitak toplokrvnih životinja, koje temperaturu tela održavaju pomoću vegetativnog nervnog sistema. To je dovelo do znatno brže evolucije njihovog nervnog sistema i složenije psihičke delatnosti i, pored ostalog, do razvitka emocija.

Ipak, zavisnost formi ponašanja životinja od uslova njihovog postojanja je osnovni i važniji faktor evolucije, nego zavisnost ponašanja od strukture nervnog sistema. Dručije i ne može biti. Sama struktura nervnog sistema je pre svega određena uslovima postojanja organizma. Život riba u vodi dovodi do razvijanja čula mirisa i ukusa, do pokretljivosti, ali ne aktivira čulo vida. Stoga je u riba dobro organizovan mali mozak, regulator kretanja, i regije za njuh, a slabo su razvijeni centri za vid. U ptica su uslovi života doveli do razvijanja centra za vid i za koordinaciju pokreta.

U evoluciji nervnog sistema i psihičkog života pokazuje se isti onaj opšti biološki zakon, po kome slični uslovi života formiraju »iz raznih materijala« krila leptira, leteće ribe, ptice i slepog miša, a razni uslovi života od »istog materijala« formiraju krilo slepog miša, konjsko kopito, peraju delfina i šapu krtice. U prvom slučaju funkcionalna sličnost, određena sličnim uslovima života, zove se *analogija*, a u drugom — morfološka sličnost, određena zajedničkim naslednim crtama — *homologija*.

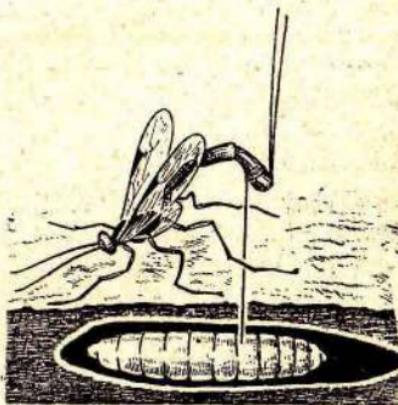
Za evoluciju psihičkog života važna je ne samo homologija nego i analogija. Eto zbog čega je toliko sličan, na primer, instinkt građenja gnezda nekih ptica i osa i pored toga što su im različiti nervni sistemi i što nemaju zajedničke nasledne crte tog instinkta. A njihovi zajednički preci — dupljari — nisu gradili gnezda. Stoga se i mogućnost formiranja uslovnih refleksa, a prema tome i navika, pojavila u obe grane životinjskog sveta sa različitom strukturom nervnog sistema.

Instinkti su urođene, složene, biološki svrsishodne i stoga nasleđem utvrđene forme ponašanja. Javljujući se kao reakcija čitavog organizma na kompleksne draži spoljašnje i unutrašnje sredine, instinkti predstavljaju lančane bezuslovne reflekse. To mogu biti veoma dugi lanci refleksa, gde kraj jednog refleksa služi kao draž za sledeću kariku lana. Tako, na primer, mužjak vilinskog konjica najpre instinkтивно, po mirisu, nalazi pod korom drveta larvu bube, probija koru svojom rilicom, dospevajući njenim krajem u larvu, a zatim polaže u nju svoje jajašce (sl. 12).

U životinja su urođene instinkтивne forme ponašanja osnovne. Za čoveka instinkti imaju važnu ulogu samo u prvim mesecima njegovog života, a zatim postaju rudimenti isto kao kosmati pokrivač kože ili crvoliki izraštaj slepog creva. (*Rudiment* je funkcija ili organ sačuvan u čoveka nasleđem od dalekih predaka).

Mnogi buržoaski psiholozi precenjuju ulogu instinkta u psihičkom životu čoveka. Faktički, u odraslog čoveka instinkтивne pojave su podređene svesnoj delatnosti i njome se kontrolišu. Samo u izuzetnim slučajevima instinkti mogu određivati čovekovo ponašanje.

Ma koliko instinkti životinja bili različiti, oni su uvek vezani za zadovoljenje bioloških potreba. Osnovni instinkti su: polni, instinkt brige o potomstvu, instinkt ishrane, samoodržanja, instinkt stada, instinkt sezonske migracije itd. Ti instinkti su se razvili, kao što je već rečeno, u obema granama životinjskog sveta usled sličnih uslova života.



Sl. 12 — Instinkt insekta. Mužjak vilinskog konjica polaže jajašce u larvu bube, skrivene pod korom drveta

Po složenosti instinkтивне forme ponašanja mogu biti različite, ali u njihovoј osnovi uvek su prosti bezuslovni refleksi sa šablonskim reagovanjem na neposrednu biološku pozitivnu ili negativnu draž. Primer takvih prostijih refleksa je podizanje ušiju ili okretaj glave službenog psa kao odgovor na zvuk (*orientacioni refleks*) ili odskok (*odbrambeni refleks*). Složeniji, lančani refleks je već navedeni primer ponašanja mužjaka vilinskog konjica.

Ako čovek posmatra instinkтивno ponašanje, ponekad će ga iznenaditi njegova svrshodnost, koja se čini kao naročiti »razum« životinja, a ponekad ga iznenađuje apsurdnost, besmislenost takvog ponašanja. Tako, na primer, mnoge ose, pre nego što polože svoja jajašca u insekte, koje će zatim žive pojesti larva koja se tek izlegla, žaokom paralizuju te insekte. Paralizuju ih upravo zato da se insekt ne bi mogao micati, zgnječiti nežne larve i da u isto vreme ne bi istrunuo ili se sasušio. Osa »cerceris« ima, čini se, još »razumnije« ponašanje. Ona svoja jajašca polaže samo u bube čija je struktura nervnog sistema takva da se mogu paralizovati jednim ubodom žaoke. Ona takve bube pronalazi među velikim brojem veoma sličnih, a da pri tome nikada ne pogreši.

Ali ako se »ispred očiju« ose iz njene rupe izbaci pri-premljena buba sa položenim jajetom u njoj, osa će uredno zatrpati praznu rupu. Ptice »legu« ne samo tuđa, podmetnuta im jaja, već i kamenove, koji uopšte ne liče na jaja.

To se objašnjava time što je čitav lanac instinkтивnih aktova ponašanja svrshodan samo u uslovima u kojima se on formirao u mnogih generacija. On se u veoma maloj meri, a ponekad i nikako, ne može uskladiti u izmenjenim uslovima.

Razvitkom vegetativnog i endokrinog sistema u viših kičmenjaka instinkтивne forme ponašanja se tesno vezuju sa emocijama, dajući im osećajnu boju. Na toj etapi emocije su još nedeljive od interceptivnih osećaja, koji signaliziraju o stanju unutrašnje sredine organizma. »Ko bi iz najsloženijih bezuslovnih refleksa (instinkata) mogao izdvojiti fiziološko, somatsko od psihičkog, tj. od doživljaja

mogućnih emocija gladi, polnog nagona, gneva itd?!« — pisao je Pavlov.<sup>33)</sup>

Bez obzira na složenost instinktivnih formi ponašanja insekata, njihov nervni sistem ne može obezbediti ništa složenije od lanca bezuslovnih refleksa za svaku posebnu draž. Insekt ne može da uporedi dve draži, niti može ustanoviti njihov odnos.

Razvitak mozga u čovekovoj grani od samog početka je omogućio instinktivnom ponašanju da se oslanja na više istovremenih aktivnih draži. Psihički život se u kičmenjaka karakteriše postojanjem ne samo analize nego i elementarne sinteze. Razvijajući se postepeno, to svojstvo u viših kičmenjaka (ptica i sisara), na osnovu razvitka u moždanoj kori veza među analizatorima i pojava refleksa na odnose, priprema mogućnost prelaska psihičkog života na novi stupanj odražavanja — *opažaja* predmetâ.

Stoga, ukoliko je razvijeniji kičmenjak, utoliko lakše uslovi sredine menjaju zastarele instinktivne forme ponašanja. Tako, na primer, detlići, preseljenjem u mesta sa obiljem hrane na lišću drveća, prestaju dubiti koru. Ali najbrže i najdublje se reorganizuju instinktivne forme ponašanja životinja u uslovima njihovog odomaćivanja.

#### § 4. NAVIKE ŽIVOTINJA

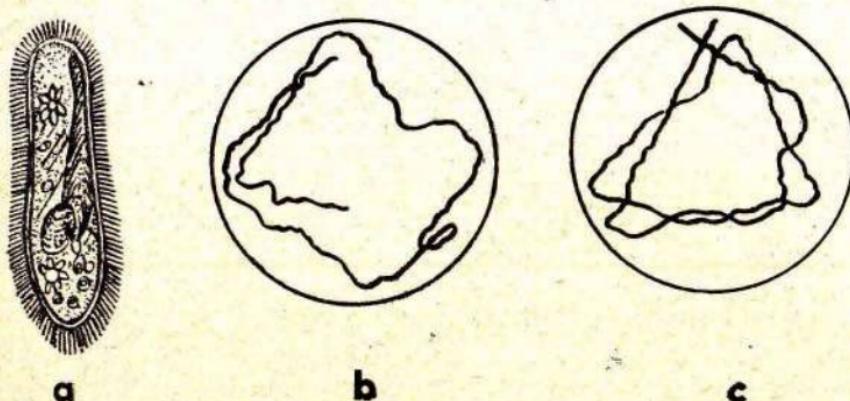
Navike životinja zovu se forme ponašanja, koje su stečene u individualnom iskustvu, na osnovu vežbanja, i koje obezbeđuju diferencirano prilagođavanje životinje na promenljive uslove sredine. Prema svojim mehanizmima navike su složeni uslovni refleksi i ostvaruju se pomoću više nervne delatnosti.

U životinja se navike formiraju u procesu učestalog vezivanja nekog bezuslovnog refleksa (instinktivne forme ponašanja) sa njegovom novom formom, nastalom u individualnom iskustvu.

Ako bi nervni sistem mogao obezbediti samo instinktivne, urođene forme ponašanja životinja, onda se ti instinkti ne bi mogli menjati pod uticajem promena sredine. Zato, ma kako bio organizovan nervni sistem u

<sup>33)</sup> И. П. Павлов. Полн. собр. соч. т. III, кн. 2 стр. 335.

životinja, on mora u ovoj ili onoj meri obezbeđivati mogućnost formiranja uslovnih refleksa i, prema tome, individualno stečenih formi ponašanja. Tako se, u stvari, i događa. Navike se mogu formirati u obema osnovnim granama životinjskog sveta.



*Sl. 13 Najprostija navika jednoćelijske životinje.*

(Put kretanja paramecijuma) (a)

nakon njegovog držanja u četvorougaonoj (b) i trougaonoj (c) posudi.

Ali neke najprostije navike mogu se formirati čak i u jednoćelijskim životinjama. Na primer, paramecijum, plivajući u četvorougaonoj posudi i udarajući o zid posude, okreće se za  $90^{\circ}$ , a drugi, plivajući u trougaonoj posudi — za  $60^{\circ}$ . Kada se, posle više takvih »vežbi« premeste u okruglu posudu, svaki od njih izvesno vreme ponavlja »naviknuti« put (sl. 13). Bubašvabu je mogućno naučiti da uzima hranu samo sa crnih kvadrata šahovskog polja. Pčele ne samo da pamte slike poljskih cvetova na otvorima košnica i put ka košnicama, već i stiču uslovne refleksne mirisne deteline. Mravi se pri kretanju mogu orijentisati prema suncu.

Međutim, u onim uslovima, u kojima su se razvijale životinje iz grane crva, mikušaca i člankonožaca sve do današnjih insekata, instinkтивne forme ponašanja mogile su potpuno obezbediti održanje vrste. Stoga ponašanje, zasnovano na navikama, ne igra u njihovom životu bitnu ulogu. Da bi navike mogle imati važnu ulogu u ponašanju

životinja, neophodna su bila dva uslova: jačanje uloge odražavanja signalnog značenja draži i razvitač nervnog sistema, koji omogućuje da se formiraju veze organizma i sredine u formi uslovnih refleksa.

Razvitak signalnog značenja odražavanja sredine, tj. *psihičkog odražavanja*, kao što je već rečeno, nastaje kad i biološka potreba da se predvide događaji. Kao primer delovanja sredine, koje ima signalno značenje, jeste zvuk ili miris koji sam po sebi ne može uticati na životne procese, ali može poslužiti kao signal bliske opasnosti ili plena. Tako, ako žaba ne vidi čoveka, on može vikati ili zviždati, ona neće reagovati na šum. A slabi zvuk udarca dlana o vodu žaba će opažati kao signal opasnosti, koji je primetila druga žaba, i primorava je da skače u vodu. Prvi zvuci (vika, zvižduk), za žabu nemaju signalno značenje, kakvu bi oni mogli imati, na primer, za jelena. Ali, ako je neka draž dobila za životinju signalno značenje, znači da ta životinja poseduje sposobnost psihičkog odražavanja i ima *psihički život*.

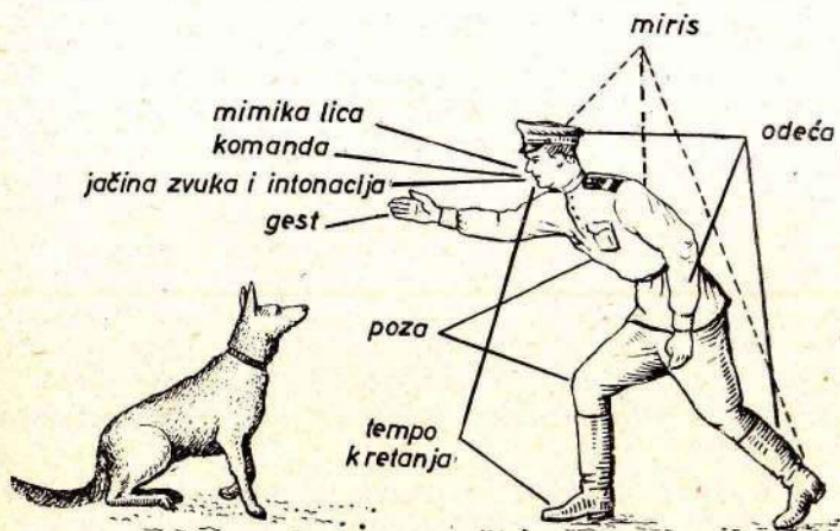
Dok su se životinje čovekove grane razvijale u okeanu i toplim močvarama zasićenim hranom, navike su u njih igrale potčinjenu ulogu u odnosu na instinkтивne forme ponašanja. A kad su sisari izišli na kopno i ptice se podigle u vazduh, kad su uslovi njihovog postojanja postali mnogo složeniji, a broj potomaka jedinke se istovremeno znatno smanjio, navike su počele igrati sve veću ulogu u njihovom životu. Tada je sve veći i veći broj draži dobijao signalni značaj. To je izazvalo brz razvitak moždane kore, što je sa svoje strane obezbeđivalo razvitak navika i njihovih složenijih formi i dovodilo do usavršavanja delatnosti odražavanja, do ubrzanog razvitka psihičkog života.

Kao rezultat tog procesa, u psihičkom životu kičmenjaka javlja se niz novih svojstava. Životinje su već mogle da odražavaju ne samo pojedine, uzastopne draži ili istovremeno zajedničko delovanje nekoliko draži (sl. 14), nego i odnos između predmeta. Osim toga, refleks na odnos je ponekad postajao jači od refleksa na neposrednu draž.

To potvrđuje sledeći eksperiment. Ako se deo zrnavlja za kokoške raspe po belom kvadratu, a drugi se čvrsto prilepi za sivi kvadrat, kokoške će uskoro prestati da idu

na sivi kvadrat. Ali ako se beli kvadrat zameni crnim, one će poći na sivi zato što je »svetlij«.

Predmetno opažanje doprinosi razvitku i kvalitetnoj promeni pamćenja. U životinja se javlja sposobnost da sačuvaju u pamćenju celovitu sliku opaženog predmeta.



Sl. 14 — Komponente kompleksne uslovne draži koje dobija službeni pas od dresera

Stoga se ponašanje životinje određuje ne samo neposrednim opažanjem predmeta već i pamćenjem njegove slike. Vuk ili službeni pas, koji ide za izgubljenim tragom, ne bi to mogli raditi ako ne bi upoređivali neposredni opažaj sa zapamćenim mirisom.

Učvršćujući se nasleđem, navike su doprinele nastanju i razvitku najsloženijih formi ponašanja životinja — razumnoj delatnosti.

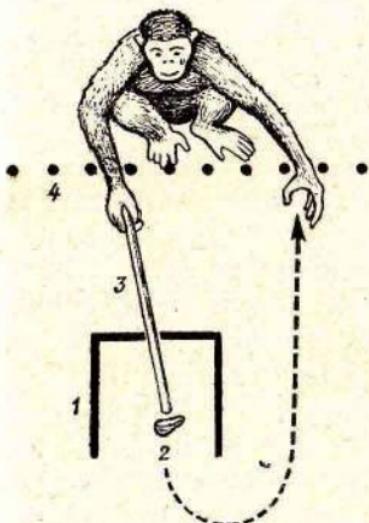
### § 5. RAZUMNO PONAŠANJE

Razumno (ili intelektualno) ponašanje je forma ponašanja usmerena na rešavanje zadataka, ali ne putem nasleđenih ili ličnim iskustvom ranije stecenih načina, nego na osnovu odražavanja postojećih veza i odnosa između predmeta.

Razumno ponašanje je osnovna forma čovekove delatnosti. Ali, kao što je govorio Engels; «...nama i životinjama su zajednički svi vidovi razumne delatnosti: *indukcija*, *dedukcija*, pa prema tome, i *apstrahovanje*... *analiza* nepoznatih predmeta (već razbijanje oraha je početak analize), *sinteza* (slučajevi lukavih podvala u životinja) i, kao sjedinjavanje obeju, *eksperiment* (u slučaju novih prepreka i u teškim situacijama)».<sup>34)</sup>

Bez te kontinuirane linije razvjeta, pojava mišljenja u čoveka doista se ne bi mogla zamisliti.

Najpre smo razmotrili instinktivne forme ponašanja životinja, a zatim navike, u kojima su sadržani elementi najprostijeg razumnog ponašanja. Dalji razvitak najprostijeg razumnog ponašanja životinja vezan je za nastanak mogućnosti istovremenog odražavanja niza svojstava predmeta, tj. njihovog *predmetnog opažanja*, a zatim i odražavanje suodnosa tih svojstava.



Sl. 15 — Shema eksperimenta sa »obilaznom pregradom«:  
1 — ograda; 2 — banana; 3 — štap;  
4 — šipke rešetke.

Razumno delatnost se najpotpunije manifestuje kad životinje pokušavaju da se koriste raznim predmetima kao

Time je bila pripremljena mogućnost odražavanja uzajamnih odnosa između predmeta i korišćenja takvog odražavanja u razumnom ponašanju. Šimpanze su, na primer, sposobne da razlikuju i zapamte trougaonike, lopte i piramide po njihovojo boji i geometrijskom obliku i da koriste te predstave u svom ponašanju.

Najprostiji vid razumnog ponašanja, koji se oslanja na odražavanje suodnosa među predmetima, jesu takozvane *obilazne radnje*, nedokučive kokoškama, dokučive psima i potpuno dokučive čovekolikim majmunima (sl 15).

<sup>34)</sup> Ф. Энгельс. Диалектика природы, стр. 176.

najprostijim oruđima. Evo kako je opisano ponašanje jednog majmuna (Petera):

»Stavljamo u kavez Peteru štapić od makarona dužine 30 cm. Peter sedi na senu pored same rešetke. Odmah je pojeo štapić od makarona. Eksperiment ponavljamo dva puta. Peter razgleda štapiće od makarona, prevrće ih i jede. Posle toga uslovi eksperimenta se menjaju. Pre no što će se Peteru dati štapić od makarona, na sto ispred rešetke se stavlja kriška jabuke na takvu udaljenost da je Peter ne može dohvati »rukom«. U novim uslovima životinja se ponaša na sledeći način: Peter hitro odgrće seno i štapom od makarona privlači mamac. On jede jabuku sa makaronima.«<sup>35)</sup>

Eksperimenti sa šimpanzama (Rafael i Roza), izvedeni pod rukovodstvom Pavlova, pokazali su da ove životinje poseduju veštinu da zapažaju neke veze među predmetima i da ih koriste za zadovoljenje svojih potreba. Pred Rafaelom je postavljen sanduk sa pomorandžom, jasno vidljivom kroz otvor sanduka. Životinja je pokušavala da se domogne narandže, ali je naišla na prepreku: na putu je stajala zapaljena spiritusna lampa. Međutim, to nije smetalo Rafaelu da izvrši svoj zadatak. Prišavši posudi s vodom, dovukao ju je do sanduka, ugasio vodom vatru i dohvatio mamac. U drugim slučajevima Rafael je isti zadatak rešavao još prostije: zahvatao je vodu lončetom ili ustima i gasio plamen spiritusne lampe.

Posmatrajući ove eksperimente Pavlov je rekao: »Počinjemo shvatati na koji način nastaje mišljenje čoveka, o kome se toliko govori i toliko naprazno brblja.«<sup>36)</sup>

Prateći razvitak psihičkog života u životinjskom svetu i upoznavši se na taj način sa predistorijom čovekove svesti, mogućno je preći na istoriju svesti savremenog čoveka, koja se principijelno razlikuje od psihičkog života životinja.

<sup>35)</sup> Г. З. Рогинский. Проявление навыка и интеллекта у антропоидов в действиях с палками. Сборник „Проблемы психологии“. Л., 1951.

<sup>36)</sup> Павловские среды, т. II. Изд. АН СССР, М.—Л., 1949, стр. 586.

## Glava peta

### ISTORIJSKI RAZVITAK SVESTI

#### § 1. POJAM SVESTI

Psihički život čoveka se bitno razlikuje od psihičkog života čak i najsavršenijih životinja. On istovremeno predstavlja i svest. Što se tiče momenata odražavanja, svojstvenih i čoveku i životinjama, oni u čoveka čine jedinstvo sa svešću i u suštini imaju podređeni karakter. Čak refleksni akt u čoveka ponekad se može javiti kao način i svojevrsni mehanizam ostvarenja svesne radnje. U životinja takav akt može ući u sastav samo manje ili više složene instinktivne radnje i »opsluživati« je.

Svest je jedinstvo svih psihičkih procesa, stanja i svojstava čoveka kao ličnosti. Ona predstavlja neobično složen proces odražavanja objektivne stvarnosti. Međutim, »svest čoveka« — pisao je Lenjin — »ne samo da odražava objektivni svet već ga i stvara . . . . . Svet ne zadovoljava čoveka i čovek svojim delovanjem nastoji da ga izmeni«.<sup>37)</sup>

Svest predstavlja jedinstvo svih formi saznanja čoveka i njegov odnos prema onome što on odražava. Osećaj, pamćenje, mišljenje, raspoloženje, mašta, sklonosti, upornost, principijelnost i svi drugi psihički procesi, stanja i svojstva čoveka — jesu forme pojavljivanja njegove svesti.

U zapadnoevropskim i američkim psihološkim teorijama ne postoje opšti naučno obrazloženi stavovi o pojavi i razvitku svesti. Jedni među njima (na primer, behavioristi) potpuno negiraju svest. Drugi (na primer, geštaltisti),

<sup>37)</sup> В. И. Ленин. Соч. т. 38, стр. 204, 205.

u suštini, svode svest na opažaj. Treći (Vircburška škola) na svest gledaju kao na samostalnu pojavu, izraženu u mišljenju, koja je potčinjena tajanstvenoj unutrašnjoj, usmeravajućoj sili. Četvrti (njima pripadaju frojdisti) oceňuju svest kao nadgradnju koja je potčinjena podsvesnim, u krajnjoj liniji, seksualnim silama. To ni izdaleka nije potpuni spisak predstavnika buržoaskih psihologa o svesti.

Radi pravilnog, dijalektičko-materijalističkog shvatanja suštine svesti treba poći od toga da je svest specifična forma životne delatnosti čoveka, produkt njegovog uzajamnog odnosa sa objektivnom stvarnošću. Drugim rečima, u procesu života na svakog čoveka deluju predmeti i pojave, događaji i drugi ljudi, koji sačinjavaju njegov okolni svet. Ali i čovek, podvrgavajući se uticajima spoljašnjeg sveta, na ovaj ili onaj način deluje na njega: nešto koristi za zadovoljenje svojih potreba, neke uticaje želi da izbegne, nečemu se suprotstavlja itd.

Tako se uopšte ostvaruje uzajamni odnos između objekta (okolnog sveta) i subjekta (čoveka). Ali to ni izdaleka u potpunosti ne karakteriše čoveka i njegovu svest. Štaviše, shema delovanja objekta na subjekt i subjekta na objekt obuhvata samo najopštije i ukazuje na ono što je svojstveno životnoj delatnosti čoveka i životinje.

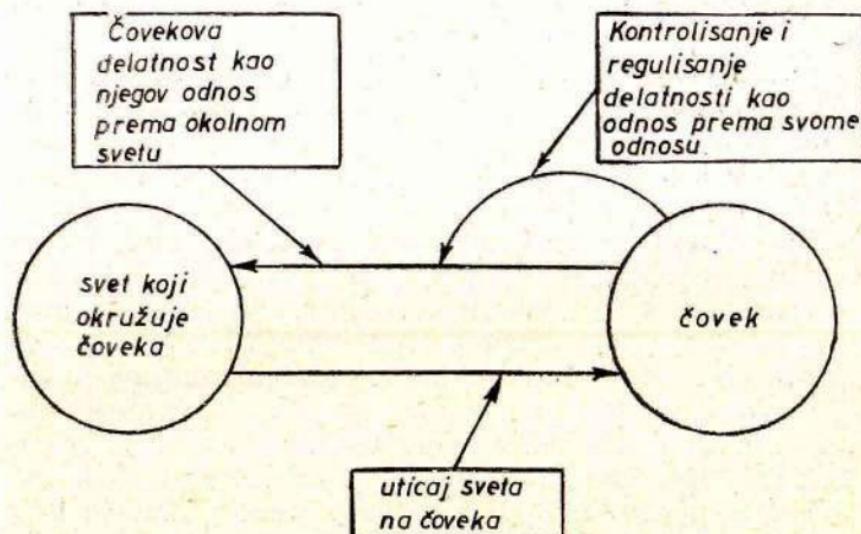
A šta je najbitnije za čoveka? Otkrivajući suštinu uzajamnog delovanja čoveka i objektivne stvarnosti, Marks je, primenjujući metodu upoređivanja čoveka i životinje, istakao svojevrsnost čovekove delatnosti i ulogu njegove svesti.

»Životinja je« — pisao je Marks — »neposredno istovetna sa svojom životnom delatnošću. Životinja ne razlikuje sebe od svoje životne delatnosti. Ona je ta životna delatnost. Čovek pak sam čini svoju životnu delatnost predmetom svoje volje i svoje svesti. Njegova životna delatnost je svesna... Svesna delatnost neposredno razlikuje čoveka od životinske životne delatnosti.«<sup>38)</sup>

Odatle proizlazi da se čovek na određeni način ne odnosi samo prema objektivnoj stvarnosti. Za razliku od životinja, on se odnosi i prema svojoj životnoj delatnosti, tj.

<sup>38)</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Из ранних произведений. Госполитиздат, 1956, стр. 565.

prema svome sopstvenom odnosu, objektivno usmerenom na njegov okolni svet. To i jeste pokazatelj da je čovekova životna delatnost svesna. Shematski se to može približno prikazati kao što je pokazano na sl. 16.



Sl. 16 — Shema delovanja okolnog sveta na čoveka i odnos čoveka prema njemu i prema svome odnosu:

- a) Čovekova delatnost kao njegov odnos prema okolnom svetu;
- b) kontrolisanje i regulisanje delatnosti kao odnos prema svome odnosu;
- c) svet koji okružuje čoveka;
- d) čovek;
- e) uticaj sveta na čoveka.

Proučavajući oblast tih pojava, Marks i Engels su dokazali da je čovek svestan svoga odnosa prema prirodi i ljudima kao svoga odnosa, koji postoji upravo za njega i on ga sam ostvaruje.

»Tamo« — pisali su oni — »gde postoji neki odnos, on postoji za mene, životinja se ne „odnosi“ ni prema čemu i uopšte se ne „odnosi“; za životinju njen odnos prema drugima ne postoji kao odnos«.<sup>39)</sup>

Čim se objašnjava postojanje tako složenog, specifično čovečjeg sistema odnosa, koji rađa svest čoveka?

Odgovor na to pitanje daje marksizam, otkrivajući zakone istorijskog razvitka čovečjeg društva i svesti pojedinačnog čoveka, ličnosti.

<sup>39)</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 3, стр. 29.

U delu »Uloga rada u procesu pretvaranja majmuna u čoveka« Engels je ukazao da je rad »prvi osnovni uslov čitavog čovečjeg života, i to u tolikoj meri da u izvesnom smislu možemo reći: rad je stvorio čoveka«.<sup>40)</sup>

Objašnjavajući tu postavku, Engels se oslanjao na naučne podatke, koji nepobitno potvrđuju da su u određenom istorijskom periodu, pod uticajem spoljašnje sredine, u čovekovih predaka nastale veoma ozbiljne biološke i fiziološke promene.

Postepeno se u njih izgrađivao uspravan hod, a prednji udovi, vršeći nove funkcije, pretvorili su se u ruke, koje su se sve više i više usavršavale. Ali pošto su noge i ruke neodvojivi deo čitavog organizma, to se on u celini, u novim životnim uslovima, počeo razvijati na nov način. To se odnosi na razvitak skeleta, mišića, unutrašnjih organa i nervnog sistema. A promene i raznovrsnost hrane — čak i upotreba mesa, dovele su do promene sastava krvi i ishrane organizma. Pod uticajem svih tih faktora brzo se razvijao i centralni nervni sistem, osobito moždane hemisfere i njegov najaktivniji deo — moždana kora, sastavljena od ogromnog broja nervnih ćelija, koje primaju signale spoljašnje i unutrašnje sredine, i sposobna da odražava stvarnost u njenim složenim i istančanim vezama i odnosima.

Šta predstavlja rad u čijem procesu je nastao čovek?

Dajući klasičnu karakteristiku rada i određujući njegovu ulogu u opštem, pa i psihičkom formiraju čoveka, Marks je pisao: »Rad je pre svega proces koji se dešava između čoveka i prirode, proces u kome čovek svojom sopstvenom delatnošću posreduje, reguliše i kontroliše razmenu materije između sebe i prirode. Materiji prirode on se sam suprotstavlja kao sila prirode. Da bi prisvojio prirodnu materiju u obliku pogodnom za njegov sopstveni život, on stavlja u pokret prirodne sile, koje pripadaju njegovom telu: ruke i noge, glavu i prste. Delujući putem tog pokreta na spoljašnju prirodu i menjajući je, on istovremeno menja svoju sopstvenu prirodu. On razvija u

<sup>40)</sup> Isto tr. 20, ctp. 486.

njoj uspavane sile i potčinjava igru tih sila sopstvenoj vlasti«.<sup>41)</sup>

Na taj način, u procesu rada, čovek posredno deluje, kontroliše i reguliše razmenu materije između sebe i prirode; menja prirodu i u isto vreme menja sebe samog, menja svoju prirodu.

Naglašavajući misao da se data karakteristika rada odnosi ne na njegove prvobitne životinjske instinktivne forme, već na forme dovoljno razvijenog, specifično čovekovog rada, Marks je govorio: »Pauk izvršava operacije slične operacijama tkača, a pčela građenjem svoga saća može zastideti neke arhitekte. Ali od samoga početka i najlošiji arhitekt se razlikuje od najbolje pčele po tome što je pre građenja saća on njega već izgradio u svojoj glavi. Na kraju procesa rada dobija se rezultat, koji je već u početku tog procesa postojao u čovekovoj predstavi, tj. idealno«. I dalje: »Čovek ne samo da menja formu onoga što je dato prirodom; u tome što je dato prirodom on ostvaruje istovremeno i svoj svesni (podcrtao G. L.) cilj, koji kao zakon određuje način i karakter njegovih radnji i kome on mora potčiniti svoju volju«.<sup>42)</sup>

Te postavke duboko karakterišu specifično čovečju delatnost i ukazuju kako čovek odražava objektivnu stvarnost. Istovremeno tu se naglašava da proces odražavanja utiče na delatnost čoveka, orijentiše je i dovodi do promene okolnog sveta.

O tome, ali u nešto drukčijem planu, govori Marks analizirajući rezultate onoga što proizvodi čovek i životinja.

»Životinja« — piše on — »istina, takođe proizvodi. Gradi sebi gnezdo ili skrovište, kako to čini pčela, dabar, mrav itd. Ali životinja proizvodi samo ono za što ima neposrednu potrebu, sama ona ili njeno mладунче; ona proizvodi jednostrano, dok čovek proizvodi univerzalno, ona proizvodi samo pod vlašću neposredne fizičke potrebe, dok čovek, međutim, proizvodi čak i kada je slobodan od fizičke potrebe, i u pravom smislu reči samo tada i proizvodi kad je od nje oslobođen; životinja proizvodi samo sebe

<sup>41)</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 23, стр. 188—189.

<sup>42)</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 23, стр. 189.

samu, dok čovek proizvodi čitavu prirodu; produkt životinje je neposredno vezan za njen fizički organizam, dok se čovek slobodno suprotstavlja svome produktu. Životinja formira materiju samo prema meri i potrebi vrste kojoj pripada, dok čovek ume da proizvodi po merama bilo koje vrste i svuda ume da predmetu dâ odgovarajuću meru; stoga čovek formira materiju takođe i prema zakonima lepog«.<sup>43)</sup>

Odatle proizlazi da radna delatnost nije prilagodavanje čoveka prirodi, što je svojstveno životinji. U procesu rada čovek ne samo što instinkтивно deluje i saznaće zakone postojanja prirode; njegova delatnost i saznanje se karakterišu svesnošću, i to je najvažnija razlika između čoveka i životinje.

### § 3. POSREDNOST DELATNOSTI I SVESTI

Delujući na prirodu, čovek je upoznaje ne samo neposredno, kao što se to dešava u životinjskom svetu, gde ima samo začetaka posrednosti u vidu uslovnorefleksnih veza delatnosti prvog signalnog sistema. Bitno je u čoveka to što je njegova delatnost odražavanja drugosignalna i posredna.

Ta posrednost se pokazuje u dvema osnovnim linijama: 1) izradi i upotrebi oruđa za rad; 2) kolektivizmu radne delatnosti.

Oruđa za rad predstavljaju posrednu, spojnu kariku između čoveka i prirode. Tamo gde nema te karike, nema radne delatnosti. »Rad« — kaže Engels — »počinje izradom oruđa«.<sup>44)</sup> Izrada oruđa za rad ili sredstava za delovanje na prirodu predstavlja potpuno novu, kvalitativno svojevrsnu etapu razvitka specifično ljudskog života na Zemlji. Istina, i u životinjskom svetu se primećuje, na primer, da čovekoliki majmun koristi kamen da bi razbio tvrdi orah, ili štap da dohvati hranu. To se naročito uspešno postiže u eksperimentalnim uslovima pod uticajem čoveka. Ali kamen i štap u datom slučaju nisu oruđa.

<sup>43)</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Из ранних произведений, стр. 566.

<sup>44)</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. стр. 491.

Njih životinje ne odražavaju psihički, kao nešto što im služi za zadovoljenje bioloških potreba i stoga ih ne čuvaju kao zalihu za budućnost. To je uslovljeno time što kamen i štap, koji životinje koriste, ne doprinose neposredno održavanju njihovog života. Upravo se time može objasniti zašto majmuni, ako se posvađaju zbog štapa kojim su se igrali, neće ga koristiti kao oružje u tuči. Osnovna tendencija njihovih agresivnih radnji svodi se na to da hvataju protivnika, a ne štap.

U ljudi je sasvim drukčija situacija. Već prvobitni čovek, na samom početnom stadiju svoga razvijanja ne samo da je koristio nego je i čuvaо zalihu kamenja, štapa i druga oruđa pomoću kojih je pribavljalо hranu. Osim toga, čovek se postepeno naučio da izrađuje oruđа i pomoću njih je počeo potičinjavati sebi prirodu.

Ali, napraviti oruđе, makar u početku i najprimativnije, znači na čoveku svojstven način upoznati određene zakonitosti objektivno postojeće stvarnosti. I ne samo upoznati nego i posredstvom jednih sila prirode svesno delovati na njene druge sile. Psihološki to predstavlja svesno postavljanje ciljeva i uzimanje u obzir fizičkih, konstruktivnih i drugih svojstava i osobenosti oruđа i onog dela prirode, na koji je usmereno njihovo delovanje. Zahvaljujući tome, čovek predviđa rezultat svoje delatnosti i na osnovu toga upravlja svojim radnjama.

Druga linija posrednog odnosa čoveka prema stvarnosti predstavlja *kolektivnost delatnosti*.

Otkrivajući formulu »rad je stvorio čoveka«, Engels ukazuje da se od početka vladavine čoveka nad prirodом svakim novim korakom širio njegov vidokrug. »S druge strane« — piše Engels — »razvitak rada iz nužde doprineo je tešnjem povezivanju članova društva, pošto su zahvaljujući tome razvitu postali češći slučajevi uzajamne pomoći i zajedničke delatnosti, a postala je jasnija i svest o korisnosti te zajedničke delatnosti za svakog pojedinog člana«.<sup>45)</sup> Ta objektivna okolnost istorijski je odredila društveni karakter čitavog života i delatnosti ljudi i dovela do pojave kako svesti, tako i osećanja kolektivizma.

<sup>45)</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 20, стр. 489.

Poznato je da se pod kolektivizmom podrazumeva zajedničko delovanje grupe ljudi, kolektiva, koji je sjedinjen zajedničkim zadacima i ciljevima životne delatnosti. Nešto na izgled slično tome primećujemo u životinjskom svetu (na primer, život pčela u košnici, mrava u mravljaku, životinja, zveri u čoporu, ptica u jatu i sl.). Međutim, forme života životinja nisu kolektivne. Životinje nikada ne rade *zajedno*. Posedujući instinkt i stečeno individualno iskustvo, one rade *jedna pored druge*. I samo zato što su instinkti u njih zajednički, a iskustvo se stiče u analognim životnim uslovima, njihove radnje umnogome imaju sličnosti. Ali životinje ne samo da ne deluju zajedno one često smetaju jedna drugoj i, sa stanovišta čovekove svesti, njihove radnje, koje spolja izgledaju kao zajedničke, ostvaruju se nezavisno jedna od druge.

Čovekova, pak, delatnost, kojoj je istorijski svojstven kolektivizam, prvenstveno je zajednička. Naravno i ljudi mogu delovati jedan pored drugog. Tako, na primer, putnici u železničkom vagonu mogu putovati u isti grad. No svaki od njih putuje svojim ličnim poslom. Ali će, recimo, putovanje sportskog tima na utakmicu ili grupe vojnih lica radi izvršenja zadatka biti zajedničko, kolektivno.

Takve radnje su upravo svojstvene samo čoveku. U tome se njegova delatnost bitno razlikuje od ponašanja životinja.

Ističući ulogu međusobnih odnosa ljudi u procesu proizvodnje i kroz te odnose njihovu povezanost s prirodom, Marks je pisao: »U proizvodnji ljudi stupaju u odnos ne samo s prirodom. Oni ne mogu proizvoditi a da se na određeni način ne udružuju radi zajedničke delatnosti i radi uzajamne razmene svoje delatnosti. Da bi proizvodili, ljudi stupaju u određene veze i odnose, i samo u okvirima tih društvenih veza i odnosa postoji njihov odnos prema prirodi . . .«<sup>46)</sup>

Ali šta znači delovati zajednički, kolektivno? To znači predvideti rezultate budućih radnji, kako svojih tako i tudihih, i uskladiti svoje sopstvene radnje sa radnjama drugih i održavati njihov kontinuitet.

<sup>46)</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 6, стр. 441

Uzmimo, na primer, život prvobitnih lovačkih plemena, kada je za vreme lova jedan deo ljudi iz plemena preuzimao ulogu hajkača, a drugi stajao u zasedi, u iščekivanju. Ako se te radnje proučavaju sa biološkog staničišta, onda obe grupe lovaca, svaka uzeta posebno, postupaju suprotno zakonima biologije. Ta koja će divljač terati plen od sebe? Jer, ona tako neće doći do hrane i uginuće. Isto bi se dogodilo i zveri koja bi postupala kao čovek-lovac u zasedi — čekala bi dok joj neko drugi pritera plen.

Potčinjavajući svoje radnje zajedničkom cilju, ljudi deluju zajedno, skupa. To već nije instinktivna nego uzajamno uskladena i, prema tome, svesna delatnost. Ona ne predstavlja zbir, niti sveukupnost individualnih i grupnih radnji, već zajedničku delatnost, koja je mogućna samo zato što čovek poseduje svest i, zahvaljujući njoj, kontroliše i reguliše mnoge svoje radnje. U datom odnosu svest se pojavljuje uglavnom u vidu čovekovih voljnih osobina.

Istovremeno s voljnim procesima, i u jedinstvu s njima, u ljudi se ostvaruje zajednička intelektualna delatnost. To se objašnjava time, što se u uslovima korišćenja oruđa rada kao sredstava za delovanje na prirodu, pri kolektivnoj delatnosti, u mnogih ljudi stvaraju opšta i u izvesnom stepenu jednaka znanja, koja se zajednički stiču, pozajmљuju i primenjuju u praksi. Stoga se može reći da ljudi o mnogim pojавama i procesima imaju zajednička znanja.

Ali to je samo jedna strana intelektualne delatnosti čoveka u kojoj se pojavljuje njegova svest. Povezanost čovečjih znanja ne sastoji se samo u onome što pojedini čovek zna zajedno sa drugim čovekom, zajedno sa nekim. Odražavajući stvarnost, čovek saznaće kako njene pojedine, posebno postojeće delove ili momente, tako i njegov okolni svet u zakonitim, uzročno-posledičnim vezama i odnosima.

U jedinstvu s voljom i intelektualnim procesima, u ljudi, na osnovu primene oruđa rada i kolektivne delatnosti, nastaju zajednička osećanja. Zato u grupi ljudi mogu postojati slična osećanja zadovoljstva, radosti, straha i mnoga druga sve do interesovanja, sklonosti i drugih sila koje pobuđuju svaku ličnost da deluje na određeni

način. Tako, u procesu rada, koji je posredan zbog oruđa delovanja na prirodu i zbog kolektivizma ljudi, u svakog čoveka nastaju volja, razum i osećanja, u kojima se ostvaruje delatnost njegove svesti.

Ali, to nije sve. Na osnovu primene oruđa rada i kolektivnosti delatnosti zajedno sa svešću u čoveka nastaje takav naročiti način posredovanja, kao što je jezik — sredstvo opštenja među ljudima.

Govoreći o odnosima članova društva u procesu rada i drugim osobenostima čovekovog društva, Engels ukazuje da su »ljudi u toku svog formiranja došli do toga da se u njih pojavila potreba da nešto kažu jedan drugom«.<sup>47)</sup> Ali potreba iz koje je nastao jezik stvorila je samim tim snagu koja neposredno utiče na razvitak svesti. To zavisi od toga što je u svakoj glasovno artikulisanoj, i naročito u pisanoj reči, relativno stalno i za duže vreme učvršćena veza jezika s predmetima i pojавama, koje se označavaju rečima. Stoga uz pomoć jezika ljudi uspostavljaju odnose među sobom i kroz njih ostvaruju svesno zajedničko delovanje na prirodu.

Zahvaljujući jeziku, čovek poseduje ne samo individualno stečeno lično iskustvo, već i iskustvo mnogih ljudi, pa čak i iskustvo ranijih generacija. Takvo prenošenje saznanja, takva svest o objektivnoj stvarnosti svojstvena je samo čoveku.

Čovekova svest a, prema tome, i jezik istorijski su mogli nastati na takvoj fiziološkoj osnovi kao što je veoma razvijen možak, čiji rad ima vodeću ulogu u delatnosti drugog signalnog sistema moždane kore.

#### § 4. SOCIJALNA SUŠTINA SVESTI

Marksizam smatra da svest čoveka predstavlja produkt istorijski formiranih društvenih a ne biološki ograničenih odnosa i da ona (svest) po svojoj suštini pripada socijalnim pojavama. »Svest je« — pisao je Marks — »od samog početka društveni produkt i kao takav ostaje dok uopšte postoje ljudi«.<sup>48)</sup>

<sup>47)</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 20, стр. 489.

<sup>48)</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 3, стр. 29.

Neophodno je imati u vidu da društveni odnosi nisu stalni i nepromenljivi. Jedni odnosi su se formirali, na primer, u epohi robovlasničkog društva između robova i njihovih gospodara, drugi su se stvarali u feudalizmu, a treći u kapitalizmu. U privatnoposedničkim odnosima proizvodnje razvijaju se neprijateljski klasni odnosi i u velikoj meri se ispoljava netrpeljivost među ljudima.

U epohi socijalizma i izgradnje komunista nastaju principijelno novi odnosi. Kao što je poznato, cilj socijalističke proizvodnje nije profit vlasnika sredstava za proizvodnju, već sve potpunije zadovoljenje povećanih materijalnih i duhovnih potreba radnih ljudi. Stoga su praktična delatnost sovjetskih ljudi i njihova svest, u bilo kojoj oblasti društvenog i privatnog života, po svojoj usmerenosti u celini uzeto jedinstvene i potčinjene ciljevima izgradnje komunističkog društva.

Naročito se aktivno formira i pokazuje svesnost gradijela komunizma pod uticajem organizatorskog i ideološkog rada Komunističke partije. U skladu sa principima komunističkog morala u našoj zemlji se vodi borba sa ostacima kapitalizma u svesti ljudi. »Partija« — kaže se u Programu KPSS — »gleda na borbu protiv pojave buržoaske ideologije i morala, protiv ostataka sitnosopstveničke psihologije, sujeverja i predrasuda kao na sastavni deo rada na komunističkom vaspitanju.«<sup>49)</sup>

Na taj način, karakter odnosa ljudi, sadržaj i struktura njihove svesti u krajnjoj liniji se određuju društvenim uređenjem.

Istina, svaki čovek poseduje svoju, samo njemu svojstvenu svest. To je individualna forma svesti. Takva svest nastaje i razvija se od prvog dana života deteta. Postepeno, u određenim periodima života i veoma burno, u procesu uzajamnih odnosa sa okolnom stvarnošću, čovek se razvija fizički i psihički. Njegova svest postaje sve bogatija i savršenija.

Međutim, stvar nije u pojedinačnom čoveku i njegovoj svesti, nego u tome da čovek kao ličnost doživljava delovanje objektivno postojećih predmeta i pojava, nastalih još pre početka njegovog života. Istovremeno, on se

<sup>49)</sup> Программа КПСС, стр. 121.

podvrgava uticaju ideja, pogleda, ubedjenja, pravila, običaja, morala i drugih formi društvene svesti, formiranih u porodici, u onoj društvenoj grupi kojoj pripadaju roditelji, u ovom ili onom društvenom sloju ili klasi i u društvu kao celini.

Društvene forme svesti i njihov spoljašnji izraz direktno i indirektno određuju sadržaj i usmeravaju razvitak svesti svakog čoveka, ličnosti. U tom smislu društvena svest je osnova formiranja svesti jedne ličnosti.

Najkarakterističnije za društvene forme svesti je to što se u njima izražava ideologija. Ideologija je sistem ideja, pojmova i predstava koji su formirani u društvu i koji se pokazuju u vidu političkih i pravnih pogleda, nauke, morala, umetnosti, religije itd. Ideologija klasnog društva je sveukupnost ideja koje izražavaju političke i kroz njih ekonomске interese vladajuće klase, njene poglede na život društva i na čovekov okolni svet. Društvene forme svesti u svakoj epohi nastaju pre početka života pojedinačnog čoveka i ostaju posle njega. Te forme su svojstvene određenom istorijskom periodu, epohi i društveno-ekonomskoj formaciji. Istovremeno, za takve forme svesti karakteristična je relativna postojanost. Neke forme nadžive svoju epohu i prelaze na sledeće etape razvijanja društva. Ali, ima i takvih koji prethode nastupajućem, istorijski novom periodu i doprinose njegovoj pojavi, kao što je to bilo u borbi za pobedu socijalizma, a i sada u izgradnji komunizma.

Naučna osnova za formiranje društvene svesti u SSSR-u je marksističko-lenjinističko učenje. »Osnovu vaspitanja masa u duhu komunizma« — kaže se u odluci Plenuma CK KPSS (jun 1963. god.) — »predstavljaju besmrtna dela K. Marks-a, F. Engelsa, V. I. Lenjina, Program KPSS i dokumenti naše partije«.<sup>50)</sup>

Uzimajući u obzir ogromni uticaj ideologije na svest svakog čoveka, naša »partija smatra da je u ideoškom radu na savremenoj etapi glavno: vaspitanje svih radnih ljudi u duhu visoke idejnosti i predanosti komunizmu, komunističkog odnosa prema radu i društvenoj imovini, pot-

<sup>50)</sup> Постановления Пленума Центрального Комитета КПСС. Июнь 1963. года. Госполитиздат, 1963, стр. 7.

puno savlađivanje ostataka buržoaskih pogleda i navika, svestrani, harmoničan razvitak ličnosti i stvaranje istinskog bogatstva duhovne kulture«.<sup>51)</sup> Junske plenum CK KPSS (1963. god.) s novom snagom je istakao da je ideo-loški front jedan od najvažnijih u borbi za pobjedu komunizma.

Društvena svest se razvija po istorijskim zakonima razvijanja društva. Ona je predmet proučavanja uglavnom filozofije i sociologije. Što se tiče *individualne svesti*, budući da je zavisna od društvenih odnosa i ideologije, ona ima svoje posebne psihološke zakonitosti.

Istorijski materijalizam ne dopušta poistovećivanje društvene i individualne svesti, jer to može dovesti do grubih grešaka i izopačenja. Na primer, psihologizacija društvene svesti rađa lažne idealističke poglede na politiku, koja tobože potpuno zavisi od psihičkih osobina pojedinih političkih funkcionera. A ako se svest lišava psihološke prirode, zatvaraju se svi putevi proučavanja pojedinačnog čoveka, njegove obuke i vaspitanja kao svesnog graditelja komunističkog društva. I upravo takvo proučavanje psiholoških zakonitosti formiranja svesti ličnosti u svim vidovima njene delatnosti predstavlja osnovni zadatak psihologije.

---

<sup>51)</sup> Программа КПСС, стр. 117.

## Glava šesta

### DELATNOST I SVEST LIČNOSTI

#### § 1. OPŠTI POJAM DELATNOSTI I SVESTI LIČNOSTI

Istorijski gledano rad je osnovni vid delatnosti koja određuje razvitak svesti čovečanstva. Stoga je pri proučavanju svesti pojedine ličnosti neophodno voditi računa o osobenostima njene radne delatnosti.

Šta se podrazumeva pod pojmom ličnost? Ukratko rečeno, ličnost je čovek u jedinstvu svih njegovih psihičkih osobina i sila koje usmeravaju njegovu praktičnu delatnost. Ličnost je uvek konkretna i deluje u određenim istorijsko-ekonomskim i političkim uslovima. Delatnost ličnosti je uzajamno delovanje konkretnog čoveka i objektivne stvarnosti, u čijem procesu čovek teži da postigne postavljene ciljeve.

Treba, međutim, imati u vidu da se ličnost ne smije suprotstavljati društvu, ma kako se individualno pojavljivale njene osobenosti. »Individuum« — isticao je Marks — »jeste društveno biće. Stoga svaka pojava njegovog života — čak i ako ona ne istupa u neposrednoj formi *kolektivne* pojave života, koja se sprovodi zajedno s drugima — jeste pojava i potvrda društvenog života«.<sup>52)</sup>

Pri proučavanju delatnosti i svesti ličnosti neophodno je voditi računa o tome da čovek zahvaljujući svojoj socijalnoj suštini neprestano ide napred, razvijajući se, ali ne ponavlja životne cikluse, kao što se to događa u životinjskom svetu. U psihološkom smislu životni put konkretnog

<sup>52)</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Из ранних произведений, стр. 590.

čoveka ne ponavlja životni put svih prethodnih pokoljenja ljudi. U skladu s tim psihologija proučava osnovne vidove čovekove delatnosti na planu njihovog razvijanja u toku života konkretnog čoveka. Takav način prilaženja omogućuje da se otkriju psihološke zakonitosti formiranja nevesti uopšte, već svesti ličnosti.

Osnovni vidovi čovekove delatnosti su: rad, učenje i igra.

U procesu *igre*, koja počinje sa povećanjem pažnje u dece prema pojedinim predmetima, a kasnije dobija smisao i izvodi se po pravilima, čovek počinje svesno da deluje i upoznaje okolni svet. Na toj osnovi u njega se stvaraju određene predstave, različite nijanse osećanja, voljne osobine i znanja o svojstvima predmeta i njihovoj nameni, o odraslim ljudima, njihovim uzajamnim odnosima, o samom sebi, o svojim mogućnostima, vrlinama i nedostacima. U igri se formiraju moralne osobine čoveka (poštovanje, poštovanje prema drugu i dr.).

Na taj način se u igrama, koje u konačnoj liniji odražavaju društvene odnose, svaki učesnik psihički formira kao ličnost. To je najkarakterističnije za dečji uzrast. No i igre odraslih, na primer sportske igre vojnika, takođe aktivno utiču na formiranje njihove svesti.

Učenje je istorijski uslovljen proces, koji odgovara potrebama društva u formirajući svesti ličnosti svoje epohe. Učenje predstavlja progresivnu reprodukciju čoveka kao svesne ličnosti na osnovu njegovog usvajanja praktičnog i teoretskog iskustva čovečanstva. Pri tome ljudi shvataju proces učenja kao naročitu delatnost i smisljeno određuju ciljeve, sadržaj, princip, metode i stvaraju organizacione osnove toga procesa.

U procesu učenja, nezavisno od doba starosti, svaki čovek stiče neophodna znanja, navike i veštine, koje se sistematski obogaćuju i usavršavaju. Pri tome se u čoveka razvijaju intelektualne osobine, osećanja, volja, pogled na svet i moralna načela koja ga karakterišu kao svesnu ličnost.

Posebno mesto u životu čoveka zauzima *rad*. U procesu fizičkog i intelektualnog rada ljudi deluju na prirodu i stvaraju sve što je neophodno za zadovoljenje njihovih

materijalnih i duhovnih potreba. U tome je suština radne delatnosti. Zato je rad odlučujući uslov za formiranje ličnosti i njene svesti.

Međutim, to nipošto ne znači da rad automatski, sam po sebi formira ličnost sa naprednom svešću. Makarenko je svojevremeno pravilno istakao da »rad bez uporednog obrazovanja, bez uporednog političkog i društvenog vaspitanja ne postiže vaspitni efekat i pokazuje se kao neutralni proces. Vi možete primorati čoveka da radi koliko hoćete, ali ako ga istovremeno ne budete vaspitali politički i moralno, ako on ne bude učestvovao u društvenom i političkom životu, taj će rad biti samo neutralni proces, koji ne daje pozitivan rezultat«.<sup>53)</sup>

Štaviše, prekomerni, iscrpljujući rad, kao što je poznato, izaziva u čoveka negativan odnos prema njemu, i rađa tendenciju izbegavanja rada. Na primer, ropski rad u epohi robovlasništva nije mogao vaspitati čoveka i formirati u njega svestan, pozitivan odnos prema radu i prema oruđima za rad.

Ogromnu ulogu u vaspitanju sovjetskog čoveka u duhu moralnih principâ graditelja komunizma ima ideološki rad. Naročito sada, kada je naša zemlja stupila u period razvijene izgradnje komunističkog društva, »kada se teorija svakodnevno pretvara u praksu, prvostepeno značenje dobija formiranje naučnog pogleda na svet u svih radnih ljudi sovjetskog društva na osnovi marksizma-lenjinizma, kao celovitog i povezanog sistema filozofskih, ekonomskih i socijalno-političkih pogleda«.<sup>54)</sup> U Programu KPSS se ukazuje da u ponašanju svakog čoveka, u delatnosti svakog kolektiva i svake organizacije, komunističke ideje treba da se organski povezuju sa komunističkim delima.

Taj zahtev Programa Partije, zajedno sa principima komunističkog morala, treba da služi kao organizaciono načelo čitavog našeg rada, usmerenog ka formiranju ličnosti svesnog graditelja komunizma, člana komunističkog društva.

<sup>53)</sup> А. С. Макаренко. Соч., т. V. Изд. АПН., 1958, стр. 116.

<sup>54)</sup> Программа КПСС, стр. 118.

Pri razmatranju osnovnih vidova delatnosti, kao uslova za formiranje svesti ličnosti, treba imati na umu da se u životu rad, učenje i igra često međusobno prepliću. Tako, u igri ima mnogo elemenata učenja, a u učenju — rada. Sa svoje strane i rad, po pravilu, sadrži elemente učenja; s druge strane, ako su pravilno organizovani igra, učenje i radna delatnost, njima se mogu baviti deca predškolskog uzrasta, mlađi učenici, devojčice i dečaci, mladići i odrasli. Ali, ma kako da se tesno prepliću igra, učenje i rad, oni ipak imaju svoje bitne razlike, određene ciljevima svakog vida delatnosti i načinima za njihovo postizanje.

Za igru, učenje i rad zajedničko je to što je radi zadovoljenja svojih potreba čovek dužan da usvoji odnose među ljudima, stvarima i pojavama okolnog sveta kao i specifičnost svoje delatnosti.

Čovek dosta rano postaje svestan svojih odnosa sa drugim ljudima i prema svojim mogućnostima ih usvaja. Već u ranom uzrastu dete među ljudima izdvaja onoga ko ga hrani, umiva itd., ono primećuje čak i ton razgovora s njim i štošta drugo.

Usvojiti odnose među ljudima znači na odgovarajući način uticati na njih i nastojati da se postignu ili spreče određeni rezultati. Od toga, zapravo, počinje formiranje čoveka, koji već u početnom periodu svoga života oseća potrebu za normalnim odnosima u porodici i za odgovarajućom vaspitnom ustankovom. Dalje, u procesu usvajanja obejktivnih odnosa među ljudima i svakog čoveka se obrazuje aktivno izražen odnos prema samom sebi kao ličnosti. O tome problemu Marks je pisao: »... odnos čoveka prema samome sebi postaje za njega *predmetnim, stvarnim*, tek posredstvom njegovog odnosa prema drugom čoveku«.<sup>55)</sup>

Usvojiti predmete delatnosti — znači iskoristiti ih u konkretnim uslovima u skladu sa postavljenim ciljevima. Čovek se u životu susreće sa fizičkim i hemijskim svojstvima predmeta, s njihovom formom, sa položajem u prostoru itd. I ako on postupa pravilno i svrsishodno, onako kako zahtevaju okolnosti, znači da je usvojio dati pred-

<sup>55)</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Из ранних произведений, стр. 568.

et. Ako on postupa suprotno svojstvima predmeta, tj. nepravilno, on ga nije ovладао и помоћу njega неће моći задовољити своје потребе.

Usvajajući svet predmetâ, čovek se susreće ne samo sa predmetima već i sa svojim sopstvenim radnjama. Uspešne radnje on usvaja kao korisne i održava ih, a neu-spele menjaju u skladu sa »zahtevima« koje mu »postavlja« predmet. Stoga se postiže da čovek, usvajajući predmet, u isto vreme usvaja i svoje radnje i delatnost u celini. Radnje koje čovek svesno usvaja postaju njegova znanja, navike i veštine, njegovo lično iskustvo.

Tako, u procesu praktično stečenog iskustva u čoveka nastaje i razvija se teoretska delatnost, tj. sposobnost da se predvide i, na izvestan način, prestignu događaji i na toj osnovi da se planira sopstvena delatnost i delatnost drugih ljudi. U procesu usvajanja međuljudskih odnosa, predmeta i sopstvene delatnosti svaki čovek se privikava da shvata i ocenjuje svoje fizičke i intelektualne sposobnosti.

Čovekova delatnost se sastoji od radnji i postupaka.

Radnje su elementarni deo delatnosti u kojoj se postiže najprostiji cilj, koji se ne može razdvojiti na prostije delove. Svaka radnja ima početak i kraj, smisao i završetak i usmerena je ka postizanju relativno bliskih ciljeva. Radnja je uvek u određenoj meri svesna. Na primer, ponovno punjenje oružja, izvođenje gađanja, izveštavanje starešine itd.

Postupci su radnje potčinjene moralnim principima. Čovek je svestan njihovog socijalnog značaja. Stoga postupci ljudi po svome sadržaju mogu biti plemeniti i ne-časni, pozitivni i negativni.

Jedinstvo radnji i postupaka, koji se izvršavaju u igri, učenju i radu, predstavlja čovekovu delatnost. U njoj se čovek formira i pokazuje kao svesna ličnost. Uz to treba dodati da uticaj delatnosti na formiranje svesti konkretnog čoveka umnogome zavisi od njegove profesionalne usmerenosti. To se odnosi i na vojnu delatnost u čijem se procesu na odgovarajući način formira svest čoveka.

*Vojna delatnost* je naročiti vid delatnosti; u njoj je osnovno to što je vezana sa neophodnošću da se izvršavaju vanredno složeni i katkad opasni zadaci u borbi. Stoga se u mirnodopskim uslovima vojna delatnost organizuje u skladu sa ciljevima obuke i vaspitanja vojnika, tj. podređena je zadacima njegovog formiranja kao ličnosti, koja je spremna da oružjem brani interes svoga naroda.

Iz tih razloga se u vojnoj delatnosti na poseban način kombinuju rad, učenje i igra. Igre vojnika su, uopšte uvezni, vojne igre; sportska i sva druga takmičenja imaju praktičnu, vojnu namenu. To, prirodno, utiče na formiranje intelekta, osećanja, volje i svesti vojnika u celini. Cilj učenja u armiji je da vojnik stekne lično iskustvo i da formira moralno-borbene osobine potrebne za uspešna dejstva u borbenoj situaciji. Rad vojnika — to je njegova mišićna i intelektualna energija utrošena za ovladavanje borbenom tehnikom i oružjem, za izvođenje inžinjerijskih i drugih radova, što u celini obezbeđuje usvajanje vojnog dela i formiranje vojnika kao ličnosti.

Specifičnost vojne delatnosti pokazuje se i u tome što su radnje i postupci vojnika za vreme borbe neobični, često su vezani s krajnjim naprezanjem fizičkih i moralnih snaga, i s opasnošću po život. Stoga, za razliku od na izgled istih radnji koje se izvršavaju van borbenih uslova, radnje u borbi dobijaju obeležje postupaka.

Osobenost vojne delatnosti, neobičnost radnji i postupaka u borbenim uslovima, zahtevaju od starešina partiskih i komsomolskih organizacija da tako organizuju delatnost svakog vojnika, kako bi ona u njega razvijala svest o dužnosti prema otadžbini i naoružala ga potrebnim znanjem, navikama i veštinom.

U svesti čoveka najsloženija je njegova *samosvest*, tj. sposobnost da postane svestan sopstvenih psihičkih i fizičkih osobina i mogućnosti, perspektiva sopstvenog razvitka i u celini samog sebe kao ličnosti. Zato je u procesu obuke i vaspitanja vojnika neophodno stvoriti okolnosti koje bi mu pomogne da upozna svoje vrline i nedostatke, uspehe i neuspehe itd. Pri tome treba uzeti u obzir da čovek može upoznati samoga sebe kroz druge ljude, pod uticajem po-

uka i saveta starešina i drugova, pod uticajem kritike, primera itd.

U procesu razvitka svesti u vojnika se formira pogled na svet — sistem ideja, stavova i ubedjenja u odnosu na prirodu, društveni život i sebe kao ličnost. Pod uticajem pogleda na svet čovek organizuje i usmerava svoje ponašanje. Zato se najpotpunija ocena vojnika kao svesne ličnosti može dati na osnovu njegovog pogleda na svet, a ne na osnovu pojedinih osobina njegovog ličnog iskustva, osećanjâ, volje itd.

Vojnik sa progresivnim pogledom na svet spremjan je da se bori u ime velikih društveno korisnih ideja i neće slepo zavisiti od prolaznih situacija, niti podleći reakcionarnim ideoološkim uticajima. Takav vojnik je sposoban da napravi podvig.

Istorija pokazuje da su sovjetski vojnici pobedjavali neprijatelje svoje domovine u prvom redu zahvaljujući visokoj političkoj svesti. Istimajući tu okolnost, Lenjin je pisao: »Crvena armija je snažna po tome što svesno i jednodušno ide u borbu za zemlju seljaka, za vlast radnika i seljaka, za sovjetsku vlast«.<sup>56)</sup>

Proces formiranja političke svesti pripadnikâ Sovjetske armije zavisi u prvom redu od toga koliko duboko oni shvataju idejni i politički sadržaj ciljeva i zadatka svoje vojne delatnosti.

Ako vojnici shvate konkretnе ciljeve i zadatke u okviru opštih zadatka čitave Armije, tj. ako shvate društvenu suštinu vojničke dužnosti, to postaje neobično važan faktor, koji obezbeđuje da njihova delatnost dobije pravi smisao. Stoga je vaspitanje političke svesti i formiranje naučnog pogleda na svet u svih sovjetskih vojnika najvažniji zadatak starešina i partijskih organizacija. Samo na osnovu visoke političke svesti mogućno je u vojnika razviti izdržljivost, postojanost, muževnost, samopregor, budnost i druge moralne i borbene osobine.

U našoj zemlji vaspitanje vojnika određuje se politikom Komunističke partije, karakterom društvenog i državnog uređenja. U procesu vojne delatnosti, organizo-

<sup>56)</sup> В. И. Ленин. Соч., т. 29, стр. 220.

vane u skladu sa zahtevima pravila, formira se svest ličnosti sovjetskog vojnika.

Dručije je u kapitalističkom društvu, gde je ličnost potčinjena sistemu odnosa, u kojima se čovek pojavljuje ili u ulozi eksplorata ili u ulozi eksploratora. To rađa antagonizam u odnosima između klasâ i protivrečnosti unutar svake klase. Antagonizam i protivrečnost društvenih odnosa neizbežno utiču na sadržaj i usmerenost delatnosti svakog čoveka, čime se određuje formiranje njegove svesti.

Karakter društvenog uređenja neizbežno se odražava i na formiranje svesti vojnika i oficira armijâ kapitalističkih država. Da bi postigla svoje klasne ciljeve, buržoazija koristi sva sredstva i metode ideološke obrade vojnih lica. Pri tome se poseban značaj pridaje antikomunističkoj propagandi putem specijalno širenih glasina, lažnih informacija, kleveta i drugih vidova vođenja »hladnog rata« protiv Sovjetskog Saveza i drugih socijalističkih zemalja. Ti metodi se, naravno, maskiraju i ne proturaju se uvek grubo. Koristeći se »naučnom« terminologijom, buržoaski ideolozi pod vidom psihološke nauke serviraju vojnim licima biologizatorske i druge reakcionarne stavove, nastojeći da u svest vojnika usade ideju o tome da je čovek »večni« i »nepromenljivi« faktor rata, da on kao ličnost predstavlja sveukupnost postojanih bioloških, tj. urođenih svojstava.

U takvom duhu često se objašnjavaju i unutrašnje snage koje pobuđuju čoveka na životnu delatnost. Te sile se svode na takve biološke kategorije kao što su instinkti: polni i roditeljski, samoodržanja, borbenosti i dr. Buržoaski teoretičari smatraju egoizam glavnim, a i urođenim, neodvojivim svojstvima ličnosti. U skladu s tim daju se saveti kako pojačati i zaoštiti egoističke težnje u svesti vojnika da bi se razvile niske strasti.

Osim vojničke zakletve u američku armiju je uveden takozvani »Kodeks ponašanja«, prema kome se uz lični potpis vojnik obavezuje da se »neće predati«, »da veruje u Boga i Sjedinjene Američke Države« i dr. Za oružane snage SAD razrađen je takođe »Kredo vojnika armije SAD«, gde su izložene nekakve političke osnovne delat-

nosti američkih vojnih lica. U tom »kredu« branioci interesa vladajućih krugova se netačno nazivaju »braniocima slobode«. Mešanje u život drugih država i politika kolonijalizma demagoški se maskiraju rečima o patriotskoj dužnosti. »Kredo« je sračunat na to da zagolica samoljublje vojnih lica putem raspirivanja njihove taštine, njihovog sopstvenog »ja« i njihove preterane oholosti. »Ja sam — tvrdi se u »kredu« — »sve najbolje što ima naša omladina«. »Ja sam — odlučujuća snaga« itd. Pripadnicima armije SAD se takođe sugeriše da je svaki od njih bolji od svih drugih ljudi naše planete i bliži od svih po zlu čuvenom nadčoveku.

Međutim, kako pokazuje istorijsko iskustvo, vojna lica koja se podvrgavaju obradi ideologâ vladajućih klasa eksploratorskog društva i koja su spremna za ostvarenje agresivnih planova ne poseduju istinski visoke i postojane moralnoborbene osobine. Ali to nikako ne znači da armije kapitalističkih država nisu borbeno sposobne. One danas predstavljaju realnu opasnost za socijalističke zemlje i za druge miroljubive narode. Pripadnici Sovjetske armije moraju to imati na umu i biti u stalnoj borbenoj gotovosti.

U socijalističkom društvu mogućno je svestrano razvijanje fizičkih i psihičkih osobina čoveka i formiranje visokomoralne ličnosti. Socijalističko društvo pruža široke mogućnosti za vaspitanje doista jakih ljudi sa komunističkim pogledom na svet, visokom političkom sveštu, plemenitim težnjama, bogatim ličnim iskustvom i čvrstim karakterom.

U socijalističkim oružanim snagama u procesu obuke i vršenja vojne službe u vojnika se i dalje razvijaju sve najbolje osobine koje su oni stekli pre dolaska u armiju i stvaraju se nove, isključivo vojničke osobine. No to se ne vrši stihijski, već u toku planski realizovanih nastavno-vaspitnih mera.

Pred starešinama, partijskim i komsomolskim organizacijama stoje zadaci: svakodnevno vaspitavati vojnike u duhu visoke idejnosti i odanosti komunizmu, pravilno organizovati njihovu praktičnu delatnost, stvaralački primenjivati sistem pedagoškog delovanja i pri tome voditi računa o psihološkim karakteristikama svakog čoveka. Uspešno rešavanje tih zadataka vodi formiranju visoko svesne

ličnosti sovjetskog vojnika i umnogome određuje vaspitanje u njega osećanja dužnosti, požrtvovanja, disciplinovanosti i drugih moralno-borbenih kvaliteta.

Prema tome, psihički život čoveka nisu haotični skupovi ili svežnjevi osećaja, slika, misli, doživljaja, voljnih napora, težnji i drugih psihičkih procesa, stanja ili svojstava, kao što tvrde neki buržoaski teoretičari. Jedinstvo svih pojava čovekovog psihičkog života pokazuje se, kao što je već izloženo, u njegovoj svesti, koja uvek pripada konkretnoj ličnosti.

Međutim, jedinstvo svih psihičkih pojava nikako ne znači da psihički život čoveka u celini predstavlja neku večnu i nepromenljivu kategoriju. Naprotiv, unutrašnje uzajamno delovanje različitih sfera psihičkog života ispoljava se u psihičkim procesima, stanjima i svojstvima ličnosti.

Najprostija forma psihičkih pojava su psihički procesi, o kojima će biti reči u drugom delu knjige.

PSIHIČKI PROCESI

## Glava sedma

## OSEĆAJI

## § 1. POJAM OSEĆAJA

Osećaj je najprostiji psihički proces. To je prvobitan proces u pojavi psihičkog života u životinjskom svetu i za psihičku delatnost čoveka.

*Osećaj* je odraz pojedinih svojstava predmetâ i pojavâ materijalnog sveta koji neposredno deluje na čulne organe.

Pomoću osećaja čovek raspoznaće boju, miris, ukus, glatkoću i hrapavost predmeta, dobija podatke o stanju svojih unutrašnjih organa, o kretanju i položaju tela u prostoru. Iz osećajâ se formiraju celovitiji opažaji, opažaji predmetâ. Zato, ako se ne razumeju osećaji, ne mogu se razumeti ni opažaji, niti psihički život u celini.

Dijalektičko-materijalistička teorija odraza razmatra osećaje kao prvi stupanj saznanja sveta. »Na drugi način, osim preko osećaja, mi ništa ne možemo saznati ni o kakvim formama materije i ni o kakvima formama kretanja« — govorio je Lenjin. On je osećaje definisao kao »rezultat delovanja materije na naše čulne organe«, kao »subjektivnu sliku objektivnog sveta«, sveta koji postoji nezavisno od svesti ljudi, i koji ljudi saznaju i menjaju». . . Materija, delujući na naše čulne organe, proizvodi ose-

ćaj».<sup>57)</sup> Time je Lenjin isitao primarnost materije i sekundarnost osećaja.

U vojnoj delatnosti osećaji imaju prvostepenu ulogu. Slep ili gluv čovek može kvalitetno i veoma produktivno da obavi niz različitih poslova, ali on ne može biti vojnik. Mladići, čak sa neznatnim smanjenjem oštine vida, nesposobni su, na primer, za letačku službu. Radisti i mineru je neophodan dobar sluh, a izviđaču — sluh, vid, sposobnost da razlikuje mirise itd.

Svojstva predmetâ i pojavâ koja deluju na naše čulne organe zovu se *draži*, a njihovo delovanje — *draženje*. Draženje izaziva u nervnom tkivu proces nadražaja, koji se dešava u specijalnim nervnim mehanizmima, koje je Pavlov nazvao analizatorima.

*Analizator* se sastoji iz tri dela:

- perifernog odeljka (receptora), koji prima delovanje draži;
- aferentnih (centripetalnih) nerava, koji sa periferije provode nadražaj u nervne centre;
- odgovarajućih delova moždane kore, u kojima se prerađuju nadražaji, dospeli iz receptora.

Za rad analizatora neophodna je usklađena delatnost sva tri dela. Time se analizator razlikuje od čulnih organa, pod kojima se — po starom shvatanju — često podrazumevao samo jedan receptor. U analizatoru se vrši ne samo analiza draženja spoljašnjeg sveta, što se vidi iz samog njihovog naziva, već i sinteza, uopštavanje drugih draži.

Shvatanje Pavlova o analizatoru iz osnova se razlikuje od raznih idealističkih pogleda, koji negiraju mogućnost analizatora da odražavaju delovanje spoljašnjeg sveta. Tako je, na primer, Helmholc smatrao osećaje samo kao uslovne znake, simbole spoljašnjih delovanja. A Miler je tvrdio da je osnova osećaja oslobođanje specifične energije za dati čulni organ. U stvari, u čulnim organizma nema nikakve specifične energije, već za svaki analizator postoje takozvane adekvatne i neadekvatne draži. Za oči adekvatna draž će biti svetlost, za uho — zvuk itd. Svaki čulni organ se razvijao u skladu sa svojom adekvatnom draži.

Usvojena je podela svih analizatora na tri grupe:

<sup>57)</sup> В. И. Ленин. Соч., т. 14, стр. 288, 45, 106, 43.

- *eksteroreceptori*, koji primaju spoljašnje draži;
- *interoreceptori*, koji primaju draži od unutrašnjih organa;
- *proprioceptori*, koji primaju draži od motornog aparata: mišića, tetiva i zglobova.

Draž može izazvati osećaj samo pri postizanju određene veličine ili intenziteta. *Donji absolutni prag* osećaja je minimalni intenzitet draži koji izaziva najslabiji osećaj. Slabije draži, koje ne izazivaju osećaje, nalaze se ispod prava osećaja. *Donji absolutni slušni prag* igra, na primer, veliku ulogu u radu minera sa minodetektorom.

*Absolutna osjetljivost* čulnih organa karakteriše se veličinom donjeg absolutnog praga: ukoliko je prag niži, utoliko je osjetljivost veća.

*Gornji absolutni prag* osećaja je onaj minimalni intenzitet draži iznad kojeg se draž više diferencirano ne oseća ili izaziva osećaj bola. On je znatno promenljiviji u raznih ljudi i u različitim uzrastima te igra manju ulogu nego donji absolutni prag.

*Diferencijalni pragi* osećaja, ili *pragovi razlikovanja*, jesu ona minimalna razlika u intenzitetu dve istovrsne draži, koju je čovek u stanju da oseti. Što je manji diferencijalni prag to je veća sposobnost datog analizatora da diferencira draženje.

Zavisnost intenziteta osećaja od intenziteta draži može se izraziti *zakonom Vebera — Fehnera*: intenzitet osećaja se menja u aritmetičkoj progresiji, dok se intenzitet odgovarajućih draži menja u geometrijskoj progresiji. Drugim rečima, povećanje intenziteta draži, koje je u stanju da izazove jedva primetno povećanje intenziteta osećaja, uvek predstavlja određeni deo prvobitne veličine draži. Tako za osećaj svetlosti to povećanje iznosi 0,01, za slušne osećaje — 0,1, za osećanje težine — 0,17 i za osećaje pritiska — 1,30.

Međutim, te cifre su tačne samo za srednju, za praktični život važnu i prilično široku zonu intenziteta draži i mogu se znatno menjati pod uticajem adaptacije i sensibilizacije.

*Adaptacija* je promena osjetljivosti analizatora pod uticajem njegovog prilagođavanja na aktivnu draž. Ona

može biti usmerena i na povećanje i na smanjenje osetljivosti. Te promene se mogu izazvati kako perifernim tako i centralnim mehanizmima. Tako, na primer, već nakon 30—40 minuta boravka u tami osetljivost oka se povećava za 20.000 puta, a kasnije i za 200.000 puta. Međutim, ako se, na primer, oko pilota osvetli direktnim mlazom svetlosti reflektora, on će nakon 3—6 sekundi praktično priличno dobro moći da pročita pokazivanja instrumenata na instrumentalnoj tabli, mada će osetljivost oka biti znatno smanjena. U prvo vreme izviđaču će se miris paljevine činiti krajnje oštar, ali će ubrzo prestati da ga primećuje, zato što se njegov analizator na miris adaptirao. Slušni analizator se adaptira na zvuke artiljerijske vatre.

Senzibilizacija je povećanje osetljivosti analizatora, izazvano povećanjem nadraženja moždane kore pod uticajem niza draži. Veliku ulogu ovde igra, pored ostalog, uzajamno delovanje različitih analizatora. Na primer, pri zvuku slabog tona istog intenziteta i pri istovremenom ritmičnom delovanju svetlosti na oko činiće se da i ton menja svoj intenzitet.

## § 2. OSEĆAJI VIDA

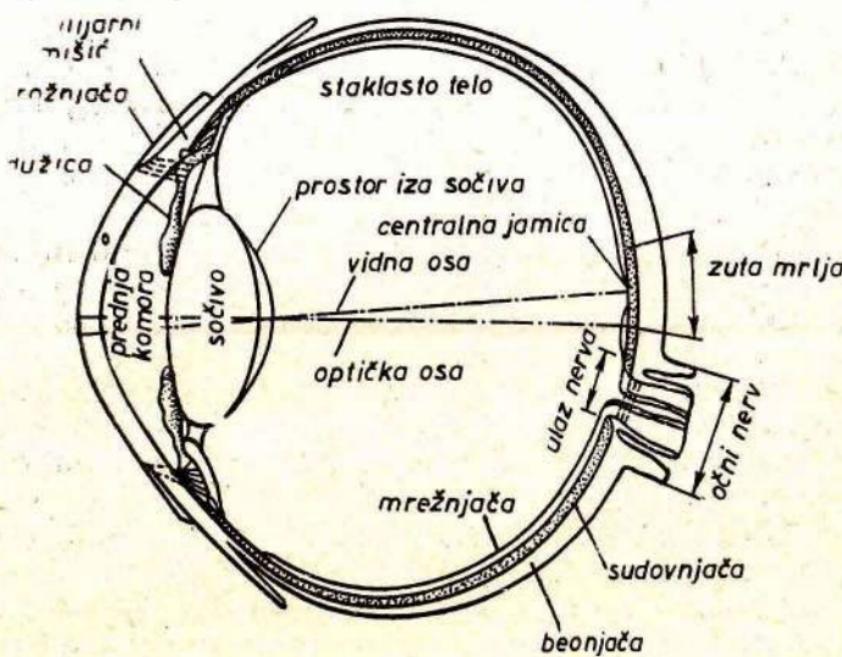
Osećaji vida nastaju pod delovanjem na oko elektromagnetnih oscilacija od 780 do 380 milimikrona.

Covečje oko ima veoma složenu strukturu (sl. 17). Oko ima dva osnovna aparata: aparat za prelamanje svetlosti i aparat za primanje svetlosti. Aparat za prelamanje svetlosti sastoji se od zenice, sočiva i staklastog tela, koje ispunjava unutrašnju duplju oka. Aparat za primanje svetlosti je u stvari mrežnjača, koja prekriva unutrašnju duplju oka, a sastoji se od približno 130 miliona štapića i 7 miliona čepića (ogranci očnog nerva).

Čepići (organ kolornog vida) se nalaze uglavnom u centru mrežnjače i najviše ih ima u takozvanoj *centralnoj jamici žute mrlje* — mestu najboljeg viđenja prostornih oblika i kolornih svojstava predmeta.

Štapići (organ noćnog vida) se nalaze pretežno na periferiji. Oni sadrže u sebi naročiti pigment — vidni purpur ili *rodopsin*, neophodan za noćni vid. U čepićima je

jodopsin, neophodan za dnevni vid. U slepoj mrlji — mestu ulaska vidnog nerva — uopšte nema ni štapića ni čepića. Centralni deo vidnog analizatora nalazi se u potiljačnoj zoni moždane kore (videti sl. 7).



Sl. 17 — Shema strukture čovečjeg oka

Čepići oko žute mrlje spojeni su sa pojedinim nervnim zavrsecima, dok su štapići spojeni sa nervnim zavrsecima u grupama, ponekad do 200 štapića. To povećava osjetljivost štapića za slabo svetlo, ali smanjuje njihovu mogućnost prostornog razlikovanja. Pri nedostatku vitamina »A«, neophodnog za obnavljanje vidnog purpura u štapićima, slab sposobnost noćnog vida. To je takozvano kokošije slepilo ili *hemeralopija*.

Takav raspored štapića i čepića obezbeđuje najbolji noćni vid perifernim delom mrežnjače. Drugim rečima, pri smanjenoj osvetljenosti mi bolje vidimo ne predmet koji gledamo usmeravajući ose očiju tako da slika tog predmeta pada na centralnu jamicu gde nema štapića, već predmete čija slika pada na periferiju mrežnjače. Eto

zašto, da bi se pri slaboj osvetljenosti bolje video predmet, treba gledati približno za  $12^{\circ}$  u stranu od njega.

Mešanje boja u jednu zajedničku boju primetio je još Njutn. Takvo mešanje se može primetiti ako se gleda na brzo rotirajući krug, koji je sastavljen od nekoliko sektora raznih boja. Mešanje podleže trima zakonima.

Prvi zakon: za svaku boju postoji druga, dopunska boja; ako se sa njom meša, dobija se bela (ili siva), ahromatska boja. Takve dopunske boje spektra su: crvena i plavozelena, narandžasta i plava, žuta i siva, zelenožuta i ljubičasta, zelena i purpurna.

Drugi zakon: pri mešanju dve osnovne boje dobija se nova boja, prelazna između njih; na primer, crvena boja pri mešanju sa žutom daje narandžastu, koja se u spektru nalazi između crvene i žute.

Treći zakon: boja mešavine ne zavisi od spektralnog sastava pomešanih boja. Drugim rečima, svaka od pomešanih boja sa svoje strane može se dobiti kao rezultat mešanja drugih boja.

Pored mešanja boja za razumevanje kolornog vida značajno je takozvano kolorno slepilo, pri kome čovek ne razlikuje određene boje. Najčešće se susreće potpuno ili delimično kolorno slepilo za crvenu i zelenu boju. Kolorno slepilo je primećeno u engleskog hemičara Daltona i zato se zove daltonizam. Daltonizam se pojavljuje približno u 4% muškaraca i 0,5% žena.

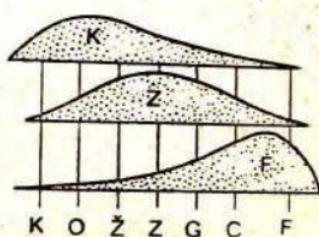
Pomoću vidnog analizatora čovek može razlikovati 180 tonova boja i više od 10.000 nijansi među njima. M. V. Lomonosov je 1757. godine pretpostavio da se raznovrsnost osećaja za boje može objasniti postojanjem samo tri za boje osetljiva elementa u mrežnjači oka. Kasnije su tu trokomponentnu teoriju kolornog vida razvili Jung, Helmholtc i Lazarev. Po toj teoriji u čepićima mrežnjače oka postoje samo tri elementa osetljiva na boje, koji primaju zrake crvene, zelene i ljubičaste boje. Osećaj bele boje nastaje kad je nadražaj svih aparata podjednakog intenziteta, a osećaj ostalih boja — polazeći od odgovarajućih proporcija (sl. 18).

Međutim, mrežnjača daje samo prvobitnu analizu svetlosnih draženja, a sami osećaji boje nastaju u možda-

noj kori. To se dokazuje prostim eksperimentom — *bino-kularnim mešanjem boja*. Ako se na jedno oko upravi svetlost neke boje, a na drugo — njoj dopunske boje, onda će, kao i pri običnom mešanju, mešavina biti sive boje.

Trokomponentna teorija kolornog vida objašnjava niz iluzija, tj. prema određenim zakonima, iskrivljenih osećaja i opažaja. To se odnosi, pored ostalog, na pojave simultanog *ahromatskog kontrasta*, usled koga traka sive hartije na crnoj osnovi se čini svetlijia nego na beloj. Na sličan način se može dobiti i simultani *hromatski kontrast*: ako se na crveno polje stavi zeleni predmet, on će se činiti više svetlozelen nego ako se stavi na sivu osnovu. Sukcesivni hromatski kontrast ili *sukcesivna slika* može se dobiti ako se dugo gleda traka obojena crvenom bojom i ako se zatim prenese pogled na sivu osnovu, na kojoj će se videti traka zelene boje.

Vidni osećaji, pošto se nalaze u osnovi vidnih opažaja, imaju veoma veliki značaj za vojnike svih rodova i vidova vojske, naročito za izviđače, pripadnike raketnih jedinica i pilote.

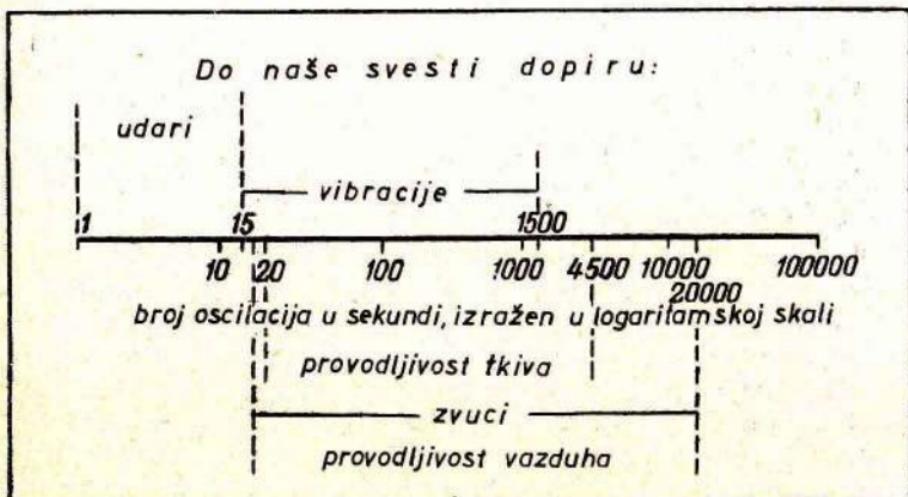


Sl. 18 — Shema trokomponentne teorije kolornog vida

### § 3. OSEĆAJI SLUHA

Osećaj sluha se izaziva delovanjem na slušni receptor periodičnog zgušnjavanja i razređivanja vazduha (zvučnih talasa) nastalog treperenjem predmeta koji daju zvuk. Zvučni talasi imaju svoju frekvenciju, amplitudu i formu. Frekvencija oscilacijâ određuje se njihovim brojem u jedinici vremena. Jedna oscilacija u sekundi iznosi 1 herc. Čovečje uho može primiti prosečno zvuke od 16 do 20.000 herca. Frekvencija oscilacijâ daje visinu tona amplituda — njegovu jačinu, a forma — čistoću, boju tona. Postoje muzički tonovi i šumovi. Šumovi nemaju određenu periodičnost oscilacijâ zvučnih talasa, svojstvenih muzičkim novima.

Ređe oscilacije opažaju se kao vibracije i udari (sl. 19), pri čemu, da bi se izolovani udari mogli opažati kao vibracija, njihova frekvencija treba da bude veća od 15 do 18 herca.

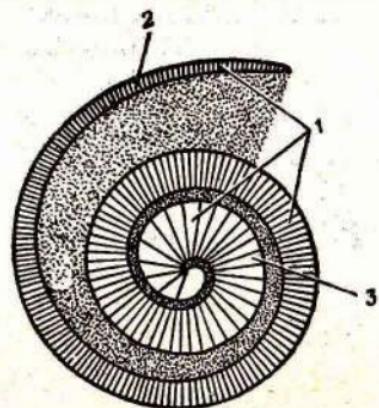


Sl. 19 — Shema frekvencija oscilacija, opaženih kao udari, vibracije i zvuci

Zvučne talase sakuplja *spoljašnje uho* i preko spoljašnjeg slušnog kanala prenose se na bubnu opnu, iza koje se nalazi *srednje uho*. Oscilacije bubne opne se kroz sistem slušnih kočića — *nakonjva, čekića i stremena* — prenose na unutrašnje uho, pošto stremen zatvara ovalni otvor, koji vodi iz srednjeg u *unutrašnje uho*. U unutrašnjem uhu se nalazi spiralni organ — puž, koji prima zvučne talase. Srednje uho je povezano sa ždrelom Eustahijeve trube, koja izjednačava pritisak u šupljini srednjeg uha.

Puž se nalazi duboko u slepoočnom delu lobanje i sastoji se od 2,5 do 2,75 zavojnica. U njemu se nalazi osnovna membrana, koja pliva u tečnosti i sastoji se od 24.000 poprečnih vlakana Kortijevog organa različite dužine (od 0,05 do 0,5 milimetara), koja raste od osnove puža prema njegovom vrhu (sl. 20). Organ liči na harfu ili klavir. Njegova vlakna imaju sposobnost da rezoniraju na zvučne talase koji do njih dopiru. Od ćelija Kortijevog organa

počinje slušni nerv. Centralni deo slušnog analizatora nalazi se u slepoočnoj oblasti moždane kore.



Sl. 20 — Shema rezonantne teorije sluha:

1. vlakna osnovne membrane; 2. kratka vlakna koja primaju visoke tonove; 3. dugačka vlakna koja primaju niske tonove.

Helmholc je postavio i rezonantnu teoriju sluha. Ona dovoljno uspešno objašnjava prirodu našeg sluha. To se potvrđuje takozvanim mikrofonskim efektom puža. Ako se izvedu iz slušnog organa mačke biološke struje, koje nastaju u Kortijevom organu, i sprovedu do pojačala, onda će se čuti zvuci, pa čak i reč izgovarana nad uhom mačke. Taj eksperiment pokazuje da određenoj frekvenciji i intenzitetu zvučnog draženja odgovara određena frekvencija i intenzitet električnih oscilacija u Kortijevom organu.

Na osnovu zakona Vebera — Fehnera usvojena je relativna jedinica glasnoće — decibel (L):

$$L = 10 \log_{10} \frac{y}{y_0},$$

gde je  $y$  — intenzitet datog zvuka;

$y_0$  — najmanji intenzitet zvuka koji uho prima.

#### Uporedne veličine glasnoće nekih zvukova

z v u k	glasnoća u decibelimma
tih razgovor .....	40
obični razgovor .....	60
buka prometne ulice .....	70
buka motocikla bez prigušivača u blizini .....	100
udar čekićem u čeličnu ploču .....	110
buka, koja izaziva bol u ušima .....	120
pucanj iz puške u blizini .....	130
artiljerijski pucanj .....	200

Glasnoća savremenog aviona sa klipnim motorom iznosi približno 120 decibela, tj. graniči se sa bukom koja izaziva bolni osećaj. Buka aviona sa reaktivnim motorom u mnogim slučajevima dostiže 160 decibela. Pri tome treba imati na umu da ako je glasnoća buke aviona u decibelima samo za dva puta veća od glasnoće običnog razgovora, onda je snaga kojom buka aviona pritiskuje bubnu opnu za 100 puta veća od snage govornog zvuka.

Osetljivost slušnog aparata je veoma velika. Čovek je u stanju da oseti razliku od nekoliko oscilacija u sekundi. U osoba sa dobrom slušom, prag razlikovanja za zvuke srednje visine iznosi 1,20 — 1,30 polutona. To znači da između dva zvuka dveju susednih dirki klavira čovek može razlikovati 20—30 stepeni visine zvuka.

Kortijev organ može primiti ne samo vazdušni talas već i koštani, koji se obično oseća čak i bolje nego vazdušni. To se može potvrditi sledećim eksperimentom: ako se nožica kamertona, koja se više ne čuje po vazdušnoj provodljivosti, postavi na teme ili Zub, onda će se zvuk ponovo čuti. Buka tenka koji se kreće, a koji se ne čuje po vazdušnoj provodljivosti, može se čuti ako se nož zabode u zemlju i zubima se stegne njegova ručica.

#### § 4. OSEĆAJI MIRISA I OKUSA

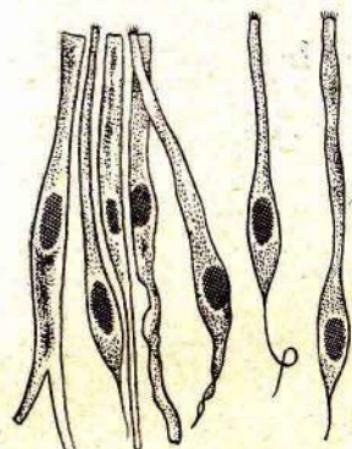
Osećaji mirisa nastaju delovanjem lebdećih materija, u vidu pare i gasa, na receptorne ćelije čula mirisa. Izdanci nervnih ćelija dolaze do površine sluzokože nosa i završavaju se zadebljanjem — *mirisnim mehurićem* (sl. 21). Centralni deo analizatora za miris leži u slepoočnom delu moždane kore.

Mirisi se obično zovu prema predmetima koji ih ispuštaju: miris mora, nagorele gume, zemlje itd. Pokušaji da se mirisi klasifikuju do sada nisu uspeli.

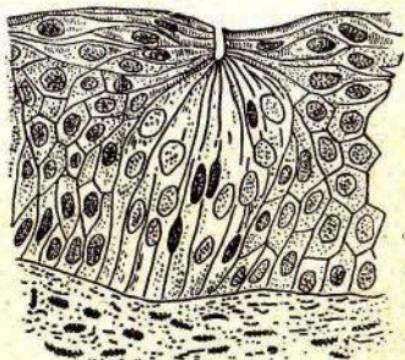
U životu životinja osećaji mirisa igraju veoma važnu ulogu, dok su u čoveka potisnuti u drugi plan. Interesantno je da čulo mirisa u čoveka može zameniti druga jača čula. Tako, slepi i gluvi ljudi dobro prepoznaju poznanike po njihovim mirisima. Osetljivost čula mirisa je velika: ako

se u jednom litru vazduha nalazi 0,000 000 005 miligrama »veštačkog mošusa«, to već daje osetan miris.

Pri istovremenom delovanju nekoliko mirisa nastaje njihovo mešanje, borba i maskiranje ili neutralizacija jednih mirisa drugima.



Sl. 21 — Struktura receptora za miris



Sl. 22 — Struktura receptora za ukus

Osećaji ukusa nastaju delovanjem hemijskih svojstava materija, rastvorenih u pljuvački ili vodi, na receptore za ukus, koji se nalaze na površini jezika, zadnjoj površini nepca i ždrela. Nervni završeci receptora za ukus grupišu se u takozvane ukusne populjke, koji sjednjavaju po 2—6 ćelija za ukus (sl. 22). Centralni deo analizatora za ukus nalazi se takođe u slepoočnoj oblasti moždane kore.

Ako se na dobro obrisan jezik stavi kristal kinina, čovek neće osetiti nikakav ukus, ali gorki ukus 0,0003% rastvora kinina osetiće se sasvim jasno. Osećaji za ukus mogu biti izazvani i slabom električnom strujom, što dobro znaju i praktično koriste vezisti.

I pored sve raznolikosti osećaja za ukus, oni se dele na svega četiri grupe: osećaj slatkog, kiselog, gorkog i slanog. Različiti delovi jezika različito su osetljivi prema tim osećajima. Za slatko je najosetljiviji vrh jezika, za kiselo — njegovi rubovi i za gorko — oblast oko korena jezika. Raznovrsnost ukusâ hrane, određuje se kako spaja-

njem tih osećaja ukusa, tako i njihovim dopunjavanjem osećajima mirisa. Zato čoveku sa kijavicom sve se čini neukusno. Glad jako povećava osetljivost za ukus.

### § 5. KOŽNI, KINESTETIČKI I STATICKI OSEĆAJI

*Kožni osećaji* nastaju delovanjem mehaničkih i termičkih osobina predmetâ na površinu kože, uključujući sluzokožu usta, nosa i oka. To su: taktilni, temperaturni i osećaji bola.

*Taktilni osećaji* se dele na osećaje dodira, pritiska, vibracije i svraba. Oni nastaju draženjem naročitih receptora, koji se nalaze u koži u vidu specijalnih završetaka nervnih spletova ili posebnih nervnih formacija. Takvih nervnih završetaka ima najviše na vrhu jezika i na prstima ruku, gde ih je oko 135 na  $1\text{ cm}^2$  i gde se odvojeno osećaju dve tačke na rastojanju od 1—2 milimetra. Najmanje ih je na koži leđa, gde se odvojeno osećaju tačke na rastojanju od 50 do 60 milimetara.

Osećaji vibracije nastaju delovanjem ritmičnih draženja taktilnih receptora. Oni su jako razvijeni u lica koja su i slepa i gluva, te njima u izvesnoj meri mogu zameniti sluh, ako »slušaju« muziku oslonivši se laktom na poklopac klavira.

*Temperaturni osećaji* su odraz stepena zagrejanosti tela i nastaju delovanjem na kožu predmetâ, čija se temperatura razlikuje od temperature kože. Draženje termoreceptora može biti kontaktno i distantno (na rastojanju) putem toplotnog zračenja. Ti osećaji igraju bitnu ulogu u termoregulaciji toplokrvnih životinja.

Za topotne draži i draži za hladnoću koje su iznad ili ispod »fiziološke nule«, tj. temperature tela, postoje različiti nervni završeci. Znatno više ima završetaka koji primaju hladnoću (oko 250.000), nego završetaka koji primaju toplotu (oko 30.000). Jedna te ista će se temperatura za ohlađeni deo tela činiti topla, a za zagrejani — hladna. Nastajanje temperaturnih osećaja vezano je sa uslovno-refleksnom delatnošću moždanog dela kožnog analizatora. Delovanje svetlosti nakon niza kombinovanih draženja svetlost-toplota izaziva osećaj toplog, i taj ose-

čaj se odražava čak i kad se analizatori za kožnu osetljivost isključe anestezijom (tj. anuliranjem osetljivosti).

*Osećaji bola* nastaju delovanjem različitih draži (toplinskih, mehaničkih, hemijskih) čim one dostignu veliki intenzitet, veći od apsolutnog gornjeg praga, i postanu agensi koji razaraju organizam. Oni nastaju u specijalnim nervnim završecima i prenose se naročitim nervnim putevima u potkorne centre i u moždanu koru. *Osećaji bola* mogu biti i uslovnorefleksnog karaktera, što se dokazuje postojanjem takozvanih *fantomskih bolova*, pri kojima se oseća bol u nepostojećem, amputiranom delu tela.

*Kinestetički osećaji (osećaji pokreta)* izazivaju se draženjima koja nastaju u organima za kretanje pri promeni njihovog položaja u prostoru i pri stezanju mišića. Nervni završeci koji primaju to draženje nalaze se u mišićnom tkivu, tetivama i zglobovima. *Osećaji pokreta* zajedno sa radom kožnih receptora omogućuju pipanje, koje je kombinacija kinestetičkih i kožnih osećaja. Čovekova ruka sa svojom *haptičkom* funkcijom (tj. funkcijom pipanja) specifičan je čulni organ, razvijen u procesu radne delatnosti.

Vojnom licu je ponekad potrebno da pipanjem odredi oblik nekog prekidača za svetlo u avionu. Od 25 prekidača (dugmadi) različitih oblika eksperimentalno su izabrane dve grupe od po 8 prekidača, koji su se najlakše razlikovali pipanjem bez rukavica i sa rukavicama (sl. 23). To je primer korišćenja haptičkih osećaja u vojnoinžinjerskoj psihologiji.

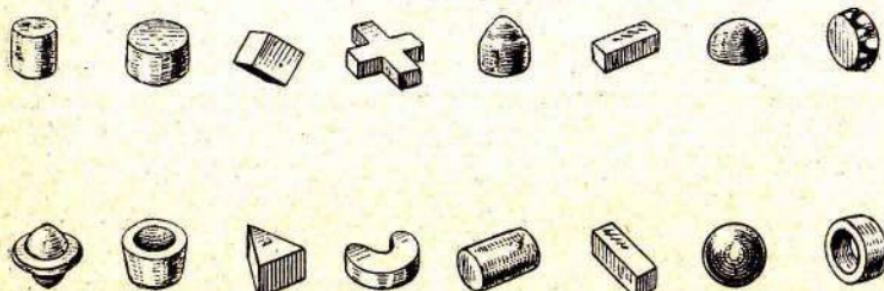
Veliki značaj imaju kinestetički osećaji vezani za gornje organe. Po mišljenju Pavlova ti osećaji predstavljaju osnovnu komponentu čovekovog drugog signalnog sistema. Pisana reč se takođe oslanja na diferencirane kinestetičke osećaje, koji nastaju u šaci ruke pri pisanju.

Bez kinestetičkih osećaja u čoveka se ne bi mogla razviti ni jedna motorna navika. Upravo zbog impulsâ koji neprekidno dolaze iz motornog analizatora mi doznađemo u kakvom položaju se nalazi naše telo. Čovek u koga su ti impulsi oštećeni ne može sa zatvorenim očima izvesti neki zadati pokret. Takav čovek boluje od *ataksije*.

Međutim, pri oceni kretanja svoga tela, veliku ulogu igraju i *statički osećaji*, koji nastaju promenom položaja

tela u prostoru u odnosu na silu teže. Oni nastaju usled draženja specijalnog analizatora — *vestibularnog aparata*, čiji se receptori nalaze u unutrašnjem uhu.

Ulogu receptora koji reaguje na okretanje tela ili samo glave vrše nervne ćelije u ampulama *polukružnih kanala*



Sl. 23 — Dve grupe prekidača koje se najbolje razlikuju pipanjem

vestibularnog aparata, koji su raspoređeni u tri međusobno perpendikularne ravni. Polukružni kanali su ispunjeni tečnošću — *endolimfom*, koja u trenutku početka i završetka okretanja, ili okretanja sa promenljivom brzinom, usled inercije vrši pritisak na vlakna nervnih ćelija i draži ih. Zaustavljanje okretanja daje takav isti obrnuti pritisak, koji, ako se ne koriguje drugim analizatorom, na primer, vidnim (što se dešava, na primer, pilotu za vreme instrumentalnog letenja), izaziva *iluziju suprotnog okretanja*: čoveku se čini da se okreće u suprotnom pravcu.

Na sve promene pravolinijskih kretanja reaguje *otolitni aparat*, koji se takođe nalazi u unutrašnjem uhu. U »filcu« nervnih završetaka toga receptora nalaze se najsitniji kristali, koji usled inercije drže nervne završetke pri svim promenama u kretanju.

Osetljivost polukružnih kanala i otolitnog aparata nije ista u svih ljudi. Stoga se mučnina (morska i vazdušna bolest) ne pojavljuje u svih podjednako. Međutim, u procesu *vestibularne trenaže*: pasivne (na specijalnim rotirajućim sedištima ili ljudišći) ili aktivne (putem specijalne fizičke pripreme) — osetljivost vestibularnog aparata se može smanjiti. Značajnu ulogu pri mučnini igraju interoceptivni osećaji, koji potiču iz unutrašnjih organa. Morska i vazdušna bolest mogu nastati i uslovnorefleksnim

putem. Tako, vojnik koji je više puta povraćao na moru ili pri letenju, može osetiti mučninu čim vidi brod ili avion.

*Interceptivni* ili organski osećaji su izazvani procesima unutar organizma i nastaju draženjem interreceptora. Sečenov je te signale nazvao »nejasnim« osećajima. Interceptori su otkriveni u ganglijama vegetativnog nervnog sistema. Centar interceptivnih osećaja je krupna potkorna formacija — hipotalamus — a njihovo predstavništvo je u moždanoj kori; zahvaljujući tome moždana kora može da kontroliše sve procese u organizmu, pa i u samom nervnom tkivu.

Pri normalnom radu organizma od interceptora ne potiču nikakva draženja koja bi se doživela kao osećaji. No, ako se taj normalni rad poremeti, odmah se pojavljuju osećaji gladi, žedi, gušenja, pospanosti, mučnine, zagrejanosti tela, bola različite vrste itd. Svi ti osećaji su izazvani lokalnim ili opštim draženjem.

Za interceptivne osećaje je karakteristična njihova tesna veza sa emocijama. Ni u jednom drugom osećaju se tako ne pokazuje osećanje zadovoljstva ili nezadovoljstva kao u tim osećajima. Istovremeno, ti psihički procesi lako i postepeno prelaze u psihička stanja. To opšte, ili kako ga je Sečenov nazvao osećanje »sistem«, veoma snažno utiče na delatnost i psihički život čoveka.

#### § 6. RAZVITAK OSEĆAJA

Ukoliko bolje rade čovekovi analizatori, utoliko on tačnije dobija informacije iz spoljašnjeg sveta. Stoga se proveravanju normalnog rada svih analizatora, pre svega organa vida i sluha vojnika, poklanja tako velika pažnja. Pored proveravanja analizatorâ, važan značaj treba pridavati i razvitku osećaja. Pri tome starešina obraća pažnju pre svega na povećanje osetljivosti vodećih analizatora, kao što su vid i sluh.

Naročiti značaj ima razvitak noćnog vida. To je uslovljeno time što će se savremena borbena dejstva u mnogim slučajevima izvoditi pri ograničenoj vidljivosti. Postoje određena pravila, pridržavanjem kojih se poboljšava noćni vid.

Pre svega, potrebno je dobro shvatiti predstojeći zadatak. To psihološki priprema vojnika za noćno posmatranje, izostravlja njegov vid. Za vreme posmatranja ne treba smanjivati pažnju i budnost. Ako postoji mogućnost, dobro je da se pre polaska na zadatak boravi pola časa u tamnoj sobi ili u sobi osvetljenoj crvenom svetlošću. Pre odlaska u mrak dobro je ako se lice i vrat istrljavaju peškirom, nakvašenim vodom sobne temperature. Za vreme boravka u mraku svakako treba zaštititi oči od jake svetlosti, ma kako ona bila kratkotrajna. Pri posmatranju predmeta noću treba nastojati da se predmet ne fiksira centralnim već bočnim delom vidnog polja. Potrebno je takođe odbacati kontrastnu pozadinu, na kojoj se predmet bolje ističe, sistematski vežbati raspoznavanje različitih predmeta u mraku.

Za sve vojнике, a naročito za izviđače, veliki značaj ima osetljivost slušnog analizatora i raspoznavanje pojedinih zvukova i mirisa. Tamo gde mladi vojnik čuje samo izdvojene, međusobno nepovezane i nerazumljive zvuke, iskusni vojnik može po njima »čitati« okolnu situaciju. To se postiže stalnim vežbanjem u raspoznavanju zvukova danju i noću, upoređivanjem onoga što vojnik vidi i što čuje da bi pravilno prelazio od osećaja ka opažaju.

Odnos visine, jačine i boje zvuka u borbi ne odgovara uvek njihovom odnosu u mirnim uslovima. Ponekad, zvuk koji se slabo čuje ali je za borbene uslove neobičan, više privlači pažnju izviđača, nego tutnjava artiljerijske pripreme.

Za neke analizatore veliki značaj ima njihova ogrubelost i smanjenje njihove osetljivosti. Kao primer može poslužiti vestibularni ili otolitni aparat u mornara ili pilota. Morska i vazdušna bolest je toliko neprijatna, da je za mornare i pilote u nizu slučajeva neophodna posebna vestibularna trenaža.

Najvažnija zakonitost sastoji se u tome što se senzorna kultura čoveka može neprekidno povećavati samo u svakodnevnoj aktivnoj predmetnoj delatnosti. »... Samo zahvaljujući (predmetno) objektivno razvijenom bogatstvu čovekove suštine, dobija se bogatstvo subjektivne čovekove osetljivosti, stiče se muzikalno uho i oko koje može da

shvati lepotu forme — ukratko, delimično prvi put nastaju, delimično se razvijaju čovečji osećaji koji su u stanju da pruže uživanje, osećaji koji se potvrđuju kao čovečje suštinske sile... jednom rečju, čovečji osećaj, čovečnost čulnih organa nastaje samo zahvaljujući biću *njihovih* predmeta, zahvaljujući očovečenoj prirodi<sup>58)</sup> — pisao je Marks. Izlažući ovu misao kraće, Marks je pet čula nazvao produkтом čitave istorije sveta.

Iz izloženog postaje jasno da u svakog vojnika osetljivost različitih analizatora može biti znatno povećana. No, ona može biti povećana uglavnom u procesu opažanja, čime se uopštava niz osećaja uključenih u praktičnu delatnost.

---

<sup>58)</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. III. М.—Л., 1929, стр. 627.

## Glava osma

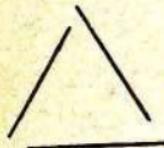
### OPAŽAJI

#### § 1. POJAM OPAŽAJA

Naši osećaji su međusobno usko povezani i deluju jedan na drugoga. Na osnovu tog uzajamnog delovanja vrši se proces opažanja, koji je složeniji od osećaja i u razvitučku psihičkog života u životinjskom svetu javlja se mnogo kasnije.

Opažaj je odraz predmeta i pojava stvarnosti u sveukupnosti njihovih različitih svojstava i delova pri njihovom neposrednom delovanju na čulne organe.

Za razliku od osećaja, koji odražavaju samo pojedina svojstva i osobine predmetâ, opažaj je uvek *celovit*. Na primer, pogledavši na tri tačke ili linije, mi ih spajamo u celovitu sliku.



Sl. 24 — Zahvaljujući celovitosti opažanja, tri linije i čak tri tačke mogu se opažati kao trougao

Rezultat opažaja je slika predmeta. Stoga je on uvek *predmetan*. Opažaj sjedinjuje osećaje koji dolaze od mnogih analizatora. Tako, uzimajući u ruke automat, vojnik ga ne samo vidi već i oseća težinu, debljinu kundaka, hladnoću metala i svi ti osećaji se spajaju u jedinstvenu sliku datog predmeta — automat.

Ali iz opažene slike se ne može isključiti i sve ono što je vojniku poznato kako o vatrenom oružju uopšte, tako i posebno o tom tipu automata, ili čak upravo o tom kon-

kretnom automatu. U opažaju se neposredno saznanje uvek dopunjuje ranijim iskustvom. Stoga opažaj čoveka uvek ima *smisao* i manje ili više potpuno može biti izražen rečima. Manje ili više potpuno zato što postoje dva vida opažaja: opšti i diferencirani, koji sjedinjuju procese opažaja i pamćenja u procesu prepoznavanja. Pri *opštem* opažaju predmet pripada nekoj širokoj kategoriji ranije opažene pojave. On je mogućan na osnovu opštih osobina predmeta. »To je neki pokret vojnih jedinica«, može reći izviđač spazivši veliku skupinu ljudi i tehničkih sredstava u kretanju. Pri *diferenciranom* opažaju prepoznaće se jasno ograničena grupa, a ponekad i ranije opaženi pojedinačni predmet.

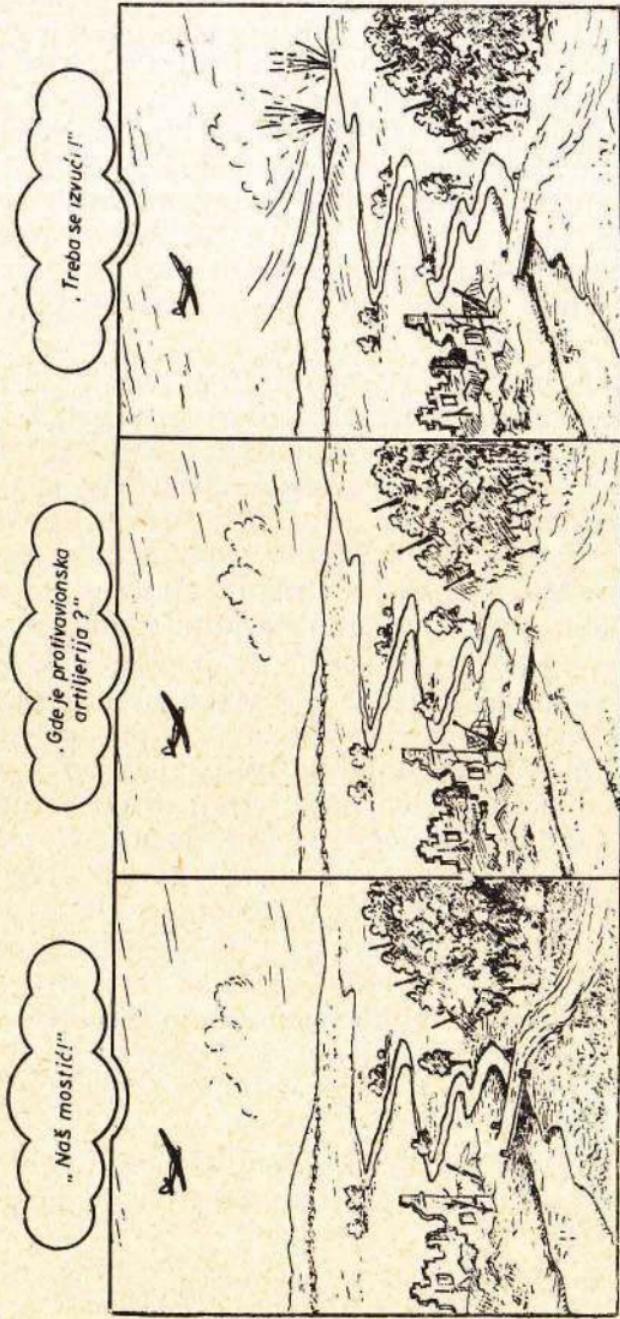
Tako, na primer, pri opažanju u toku 0,25 sekundi na tahistoskopu<sup>59)</sup> reč »elektrečstvo« pri opštem opažaju će se pročitati kao pravilno napisana, a pri diferenciranom opažaju »štamparska greška« (pravilno je »električstvo«) biće uočena. Stoga je opažaj manje ili više *konstantan*: pri površnom opažanju jednog istog predmeta mi ćemo ga svaki put opažati manje ili više podjednako, katkad ne primećujući razlike nastale u njemu.

Opažaj je, osim toga, i selektivan (izboran). U selektivnosti opažaja pokazuje se aktivnost svesti. Zamislimo da nekoliko podjednako izvežbanih pilota preleću nad istim rejonom. Ali za jednog od njih taj rejon je njegovo rodno selo, koje je zauzeo neprijatelj; drugi je dobio zadatak da u tom rejonu uoči raspored protivavionske artillerije neprijatelja; treći, uspostavljući izgubljenu orijentaciju, pokušava da se na oštećenom avionu doleti do svoje linije fronta. Razumljivo je da će u tih pilota opažaj vidljivog predela biti veoma različit (sl. 25).

Spoljašnji svet je toliko raznovrstan i nudi nam takvo bogatstvo detalja, da odjednom možemo da opazamo samo njegov najneznatniji deo. Stoga je neizbežna selektivnost opažaja.

Selektivnost zavisi kako od subjektivnih uslova u samom čoveku koji opaža (posebno, od njegove apercepcije,

<sup>59)</sup> Eksperimentalnopsihološki instrument, čiji naziv potiče od grčkih reči: *tahistos* — najbrži i *skopeo* — gledam.



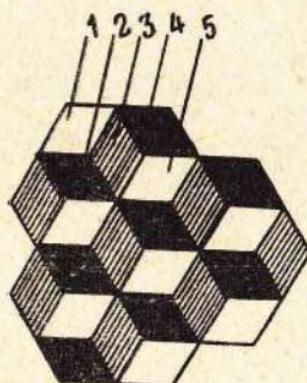
Sl. 25 — Zahvaljujući selektivnosti opažanja, u jednom istom može se videti različito

pogleda na stvari), tako i od objektivnih svojstava predmeta koji se opažaju.

Apercepcija je zavisnost opažaja od opšteg sadržaja psihičkog života čoveka, od njegovog iskustva. Drugim rečima, u apercepciji se pokazuje zavisnost psihičkog procesa (u datom slučaju — opažaja) od osobina ličnosti.

U osnovi subjektivnog faktora selektivnosti leži pret-hodno iskustvo svakog čoveka. Zato će se opažaj pilota koji leti nad rodnim selom znatno razlikovati od opažaja drugih pilota: on će opaziti niz detalja kao što su: usamljene kuće njegovih poznanika, bolnica, škola i čak, možda, takve sitnice kao što je slomljena ograda na mostiću kojeg se on dobro seća.

Važnu ulogu u procesu opažanja igra orientacija, tj. spremnost za opažanje tačno određenih predmeta. Ona može nastati kao rezultat različitih uzroka. Ponekad je ona uslovljena samom situacijom u kojoj nastaje opažaj. Tako se opažaj pilota naglo menja kad motor njegovog aviona ima prekide u radu: pilot naročito jasno primećuje svaku promenu zvuka. No, orientacija može zavisiti i od instrukcije. Upravo dobijenom instrukcijom su uslovljene osobnosti opažaja pilota koji traži pogledom, na primer, razmeštaj neprijateljeve protivavionske artiljerije. Njegov opažaj, naravno, bio bi sasvim drukčiji, ako bi on dobio drugi zadatak, na primer, da otkrije karakter mogućnog kretanja protivničkih jedinica.

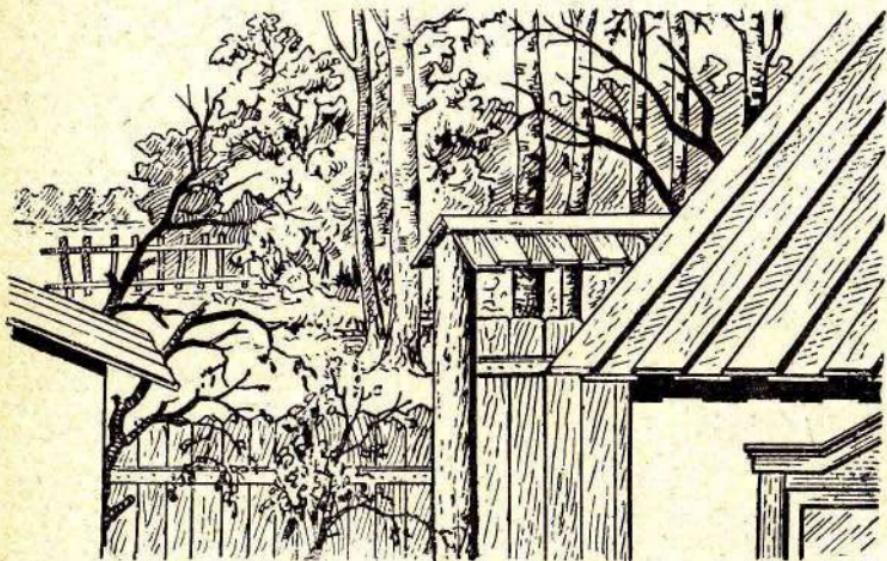


Sl. 26 — Broj kocki na ovom crtežu biće različit u zavisnosti od toga kakve strane (1, 2, 3 ili 3, 4, 5) spajamo u jednu kocku

Od objektivnih uzroka, koji deluju na selektivnost opažaja, pre svega treba navesti *dinamičnost* samih draži. U grupi objekata u prvom redu se primećuju oni koji se kreću. Draži *jakog intenziteta* opažaju se mnogo ranije od slabih, a istovremenih draži. Stoga će se najjača eksplozija bombe najpre opaziti. To treba uzimati u obzir pri vizuelnoj proceni, rezulta-ta bombardovanja, naročito noć-

nog. Najzad, za opažaj su značajni neobičnost i novina objekta.

Proces apercepcije igra veliku ulogu pri izdvajaju figure iz složenog opažaja pozadine i figure. Taj proces može se pratiti i pri spajanju takozvanih *dvojakih slika* u ovu ili onu grupu. Tako, na primer, ako se na sl. 26. strane 1, 2, 3 sjedine u kocku, na slici će se ukupno videti šest kocki. Ali, ako se u kocku sjedine strane 3, 4, 5, onda će se videti sedam. Taj metod se i koristi pri maskiranju objekata. Interesantno je da ako se već jednom zapazi objekat koji se pre nije primećivao, teško je odvojiti pažnju od njega. To se dobro može videti na takozvanim slikama — skrivalicama (sl. 27). Kad se na toj slici pronađe snajper, teško je čak zamisliti zašto on nije bio uočen odmah.



Sl. 27 — Gde je snajper?

Prema tome osnovne osobine opažaja su njihova celovitost, predmetnost, osmišljenost, konstantnost, selektivnost i stapanje i diferenciranost. U procesu opažanja nastaje spajanje osećaja kao najprostijeg saznajnog procesa sa mišljenjem kao najsloženijim saznajnim procesom, uz učešće pamćenja i pažnje.

Ni jedan opažaj ne nastaje u svesti trenutno, odmah nakon pojave draži koja ga izaziva. Vreme od pojave draži do pojave opažaja u svesti naziva se *latentno vreme opažaja*. Ono je različito za različite opažaje u različitim ljudi i čak u jednog istog čoveka u različitim uslovima i pri različitim njegovim stanjima.

*Brzina opažaja* se zove tipično (srednje), za datog čoveka u datim uslovima, latentno vreme opažaja određene vrste. Naročito važan praktičan značaj u vojnoj praksi ima brzina vidnog opažaja.

Da bi se primetila draž, ona mora izvesno vreme delovati na analizator. Blesak svetlosti u tami biće primećen čak i ako traje 0,0003 sekunde. Odlično se vidi munja koja traje 0,001—0,1 sekunde. No, da bi se primetile oznake dobro poznatog prostog instrumenta (na primer, tenkovskog spidometra), njega treba opažati bar 0,3 sekunde. Za opažanje instrumentalne table lovačkog aviona iskusnom pilotu je potrebno nekoliko sekundi, a pitomcu — nekoliko desetina sekundi.

Osim brzine postoji još i *tačnost opažaja*, tj. stepen podudaranja opažaja sa faktičkim predmetom. Ukoliko je pri opažanju veći deficit vremena, utoliko je obično slabija tačnost opažaja.

Brzina i tačnost opažaja igraju veliku ulogu u inženjerijskoj psihologiji i omogućuju da se objektivno oceni kvalitet oformljavanja skala instrumenata različitih vidova vojne tehnike i da se upoređuju njihove različite varijante. Radi toga prirodne makete i fotomakete skala instrumenata, koje se ocenjuju i upoređuju s njihovim pokazivanjima, eksponiraju se nekoliko puta većem broju lica, strogo dozirano i kratko vreme (obično 0,3—0,5 sekundi). Tako precizna ekspozicija ostvaruje se pomoću tahistokopa. Registruje se vreme od početka ekspozicije do početka govorne reakcije i tačnost odgovora. Iz niza merenja izračunavaju se i upoređuju srednje vrednosti. Taj se način dosta često primenjuje u vojnoinženjerijskoj praksi.

## § 2. OPAŽAJ PROSTORA

Prostor i vreme su osnovne forme postojanja materije. Svi predmeti postoje u prostoru i traju u vremenu. Zbog

toga prostorno-vremenski odnosi među predmetima predstavljaju neophodni deo svakog procesa opažaja. U pojedinim slučajevima oni dobijaju naročiti značaj i sami postaju objekt opažaja.

U opažanju prostora postoje: opažaj forme, veličine, obima predmetâ; opažaj rastojanja među predmetima.

Pri opažanju prostora vidni osećaji se neposredno povezuju sa mišićno-motornim predstavama i predstavama pipanja, sačuvanim od ranijeg iskustva. »U vezi s tim« — govorio je Sečenov — »veoma je poučno obratiti pažnju na pričanje slepih od rođenja, kojima je vraćen vid u zrelim godinama, kad su videli okolni svet u prvim danima posle operacije. Bez obzira na to što su u tih ljudi bile već jasne u glavi sve prostorne predstave o spoljašnjim predmetima, stecene pipanjem, čitavo vidno polje im se činilo da je ispunjeno nekim likovima, koji kao da se dotiču njihovih očiju; čak su se bojali da se kreću zbog opasnosti da ne udare u neki od tih likova«.<sup>60)</sup>

Kao primer opažanja dubine, ili ocene dubine odoka može poslužiti navika određivanja rastojanja do zemlje pri sletanju aviona. Kao što je poznato, pilot na određenom rastojanju do zemlje treba da izravna avion i zatim da ga »održava«, smanjujući brzinu do momenta kad avion sa male visine, izgubivši uzgonsku silu, »pada« na točkove. Određivanje rastojanja do zemlje je neophodna navika pilota. Ocena dubine odoka igra takođe veliku ulogu i u delatnosti vojnika drugih vidova i rodova vojske.

U bilo kom opažanju dubine odraz slike predmeta, koji se nalazi na različitom rastojanju, pada na *disparatne* (rastavljene) tačke mrežnjače oka. Kad čovek gleda neki predmet, ose njegovog oka nehotimično se postavljaju tako da slika dela predmeta koji on gleda, pada na centralne jamice mrežnjače, tj. na mesto najveće koncentracije čepića. Pretpostavimo li da su mrežnjače oka postavljene jedna na drugu tako da im se podudaraju centralne jamice i vertikalni i horizontalni meridijani, onda bi sve tačke obeju mrežnjača koje se podudaraju bile identične. Slika, koja pada na te tačke oka, opaža se kao jedna rav-

<sup>60)</sup> И. М. Сеченов. Избр. произв., т. 1. Изд. АН ССР, 1952, стр. 220.

na slika. Sve druge tačke biće neidentične ili disparatne. Ako je disparatnost slike predmeta velika, onda će se predmet videti duplo; a ako disparatnost ne prelazi određenu veličinu, pojaviće se osećaj dubine.

Veličina slike predmeta na mrežnjači se povećava prema tome kako se predmet približava. To igra važnu ulogu u oceni rastojanja. Na ocenjivanje dubine nesumnjivo utiče i *vazdušna perspektiva*. Svetlosne zrake koje se odbijaju od bližih predmeta vazduh apsorbuje u manjoj meri nego zrake koje se odbijaju od udaljenijih predmeta. To takođe doprinosi opažanju dubine. Poznato je da nam po vedrom vremenu, kad je vazduh providan, udaljeni predmeti izgledaju bliži, a kad je oblačno — dalji.

Veliki značaj u ocenjivanju dubine imaju i osećaji, koji dolaze od mišića i prilagođavaju oči za najbolje opažanje predmeta. »Daljina, blizina, veličina i forma predmeta su proizvodi raščlanjenog mišićnog osećaja«<sup>61)</sup> — pisao je Sečenov. Ako posmatramo prst i pri tome ga lagano približavamo i udaljavamo od nosa, jasno ćemo primetiti na sebi karakteristične proprioceptivne osećaje, koji će nastati kao posledica napregnutosti očnih mišića. Taj osećaj ide od mišićâ koji približavaju ili razdvajaju ose očiju, tj. obezbeđuju njihovu *konvergenciju* i *divergenciju* ose očiju, tj. obezbeđuju njihovu *konvergenciju* i *divergenciju* i od mišića koji menja isporučenost sočiva, tj. obezbeđuje *akomodaciju*. Osećaji konvergencije i divergencije značajni su pri određivanju rastojanja do 350 metara, a osećaji akomodacije — do 25 metara. Slični, mada slabiji osećaji ulaze u celovito opažanje dubine. Divergencija i slabljenje akomodacije opaža se kao udaljavanje objekta, a konvergencija i naprezanje akomodacije — kao njegovo približavanje.

Opažanje prostora je senzorna navika. Dete ponekad pokušava da »dohvati mesec«. I u svih odraslih opažaji prostora, koji određuju procenjivanje dubine, nisu podjednako razvijeni. Za uspešno procenjivanje dubine potrebne su specijalne vežbe. Niže su navedeni neki objekti i rastojanja sa kojih su vidljivi:

<sup>61)</sup> И. М. Сеченов. Избр. произв., т. 1. Изд. СССР, 1952, стр. 337.

zvonik, fabrički dimnjaci, vodotoranj . . . . .	15—20	km
višespratna kuća . . . . .	8—10	"
prizemna kuća . . . . .	5—8	"
prozor na kući . . . . .	4	"
dimnjak na krovu kuće . . . . .	3	"
pojedinačni ljudi . . . . .	2	"
kilometarski stubovi na cesti, opšta kontura čoveka . . . . .	1	"
pokreti čovekovih ruku i nogu . . . . .	700	m
kapa, rešetka prozora . . . . .	400	"
glava i ramena, boja odeće . . . . .	300	"
lica ljudi, šake ruku . . . . .	200	"
cigle u zidu, oblik i boja lišća na drveću . . . . .	100	"
oči, nos, čovekovi prsti . . . . .	60	"
očni kapci . . . . .	20	"

Slični podaci, precizirani za svakog vojnika u zavisnosti od oštine njegovog vida i naučeni napamet, pomažu orijentaciji na zemljištu.

### § 3. OPAŽAJ VREMENA

Opažaj vremena je odraz brzine i uzastopnosti pojava objektivne stvarnosti. Osećaj vremena nije urođen, već se razvija u procesu sticanja iskustva. S obzirom na to da je vreme, zajedno sa prostorom, forma postojanja materije, svi naši analizatori opažaju kretanje materije ne samo u prostoru nego i u vremenu. Zato nema specijalnog, samostalnog analizatora vremena. Svi biohemijski i fiziološki procesi u organizmu takođe se dešavaju u vremenu. Mnogi od njih su određeni različitim, pa čak i dnevnim, biološkim ritmovima. Najtačniju diferencijaciju vremenskih perioda daju slušni i kinestetički osećaji.

Neposrednom opažanju podležu veoma mali vremenski razmaci — do 0,75 sekundi. S. G. Gelerštejn je eksperimentima na sportistima dokazao mogućnost specijalne vežbe u razlikovanju vremenskih mikrointervala. Posle petodnevne vežbe sportisti su dobro razlikovali vremenske razmake od 0,01—0,02 sekunde i tačno ocenjivali razliku u vremenu između 0,15 i 0,2 sekunde.<sup>62)</sup>

Časovi, dani ili sedmice, ispunjeni značajnim i interesantnim događajima, čine se da brzo prolaze, da su krat-

<sup>62)</sup> См. Г. Геллерштейн. „Чувство времени“ и скорость движательных реакций. М. 1958.

kotrajni, a vremenski periodi u toku kojih se nije dogodilo ništa izuzetno i sve je bilo svakodnevno, obično i jednolично čine se naročito dugi. Vreme doživljenog zadovoljstva i radosti obično nam se čini kraće, a vreme neprijatnosti i dosade — duže. Najkraće nam se čini ono vreme u toku kojeg treba da uradimo mnogo. Upravo u takvima uslovima nedostatka vremena često teče vojna delatnost.

Sve to ima fiziološko objašnjenje. U slučajevima kad u moždanoj kori preovlađuju procesi nadraženja i, prema tome, povećane razmene materije vreme »beži brže«. Kad preovlađuje inhibicija, ono »teče sporo«. To se odnosi na neposrednu ocenu vremenskih intervala. Ali ako ih ocenjujemo po sećanju, slika se menja: vremenski periodi, u prošlosti ispunjeni interesantnim i raznovrsnim događajima koje smo detaljno zapamtili, ocenjuju se kao dugo-trajniji nego periodi iz kojih se ničega ne sećamo.

Vreme kraće od pet minuta u sećanju obično se čini duže od svog trajanja; najtačnije se ocenjuju vremenski razmaci od 5 do 15 minuta; duži razmaci se pamte kao smanjeni. Ta zakonitost ima veliki praktični značaj.

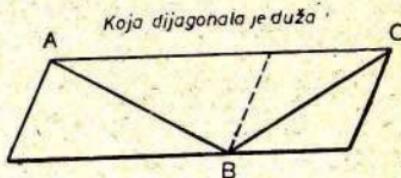
#### § 4. ILUZIJE

Proces opažanja je proces odražavanja realne stvarnosti. Čak i u slučaju da opažaj pojedinih svojstava objekata nije potpuno tačan, on ipak nastaje u opštem sistemu pravilnog odražavanja sveta i moguće je otkriti zakonitosti koje određuju te netačnosti.

Pojave zakonito nepravilnog odražavanja objektivnih svojstava stvari zovu se *iluzije*. Uzroci nastanka iluzija mogu biti fizički, fiziološki i psihološki.

Kao primer fizičke iluzije, koju registruje i foto aparat, može poslužiti opažaj kašike u šoljici čaja, koja se čini izlomljena.

Ako se sa strane pritisne na očnu jabučicu, slika predmeta koji posmatramo će se, usled povećanja disparatno-



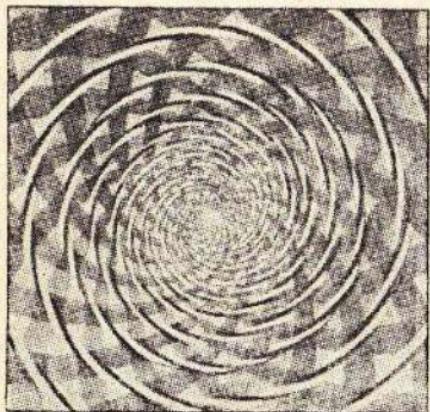
Sl. 28 — Zahvaljujući celovitosti opažaja, dužina AB izgleda duža od dužine BC

sti na mrežnjači, podeliti na dve. To je primer takozvane fiziološke iluzije. Iluzije nagiba i obrnutog okretanja u slepom letenju, dobro poznate svakom pilotu, takođe su fiziološke iluzije.

Kao primer *psihološke iluzije* mogu poslužiti deformacije koje nastaju usled kontrasta. U iluziji, prikazanoj na sl. 28, dužina AB čini se duža od dužine BC, a faktički one su iste. Ta iluzija je izazvana celovitim opažajem dva po veličini izrazito različita paralelograma, u kojima su upoređene dužine dijagonala.

Veći obim paralelograma prenosi se u opažaju i na njegovu dijagonalu. Treba istaći takođe psihološku iluziju, koja ima praktičan značaj u precenjivanju dužine vertikalnih linija u poređenju sa horizontalnim.

Na sl. 29 prikazana je iluzija, izazvana pokretima očiju duž kosih linija, usled čega — nacrtani koncentrični krugovi se čine da su spiralni.



Sl. 29. — Iluzija pretvaranja koncentričnih krugova u spiralu

Postoje i znatno složenije psihološke iluzije, na primer, žbun, koji stražaru izgleda kao čovek. No čak i složene iluzije treba razlikovati od pojave halucinacije. Pod halucinacijama se podrazumeva pojava u svesti, u budnom stanju, nekih slika koje ničemu objektivnom ne odgovaraju. Pri halucinaciji čovek »vidi« figure ili »čuje« glasove kojih nema, oseća objektivno nepostojeci miris, tj. kao da »vidi san na javi«.

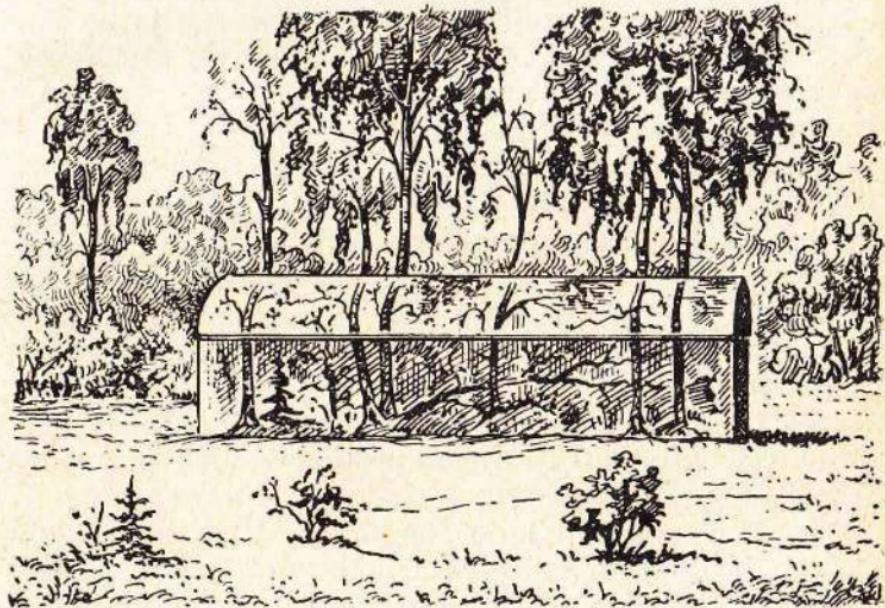
Pri iluziji pak uvek postoji

spoljašnji objekat, koji se zbog ovih ili onih uzroka nepravilno opaža.

Na korišćenju pojava iluzija u vojnoj praksi zasniva se *maskiranje*. Njegov je cilj da se od neprijatelja sakriju svoje snage, vatrena sredstva i razni objekti i da ga se doveđe u zabludu. Maskiranje ne samo što vodi računa o zakonitostima opažanja već se i oslanja na niz eksperi-

mentalno-psiholoških istraživanja.<sup>63)</sup> Jedan od vidova optičkog maskiranja je korišćenje različitih predmeta na zemljištu za prikrivanje vojnih objekata od posmatranja sa zemlje i iz vazduha. Pri tome treba imati u vidu da zbog selektivnosti neprijateljevi osmatrači bolje opažaju pojedinačne predmete i one koji se iznenada pojave. Stoga je, na primer, pogodnije da se osmatračnice maskiraju panjevima na zemljištu gde je posećena šuma i humkama na brežuljkastoj livadi.

Drugi način optičkog maskiranja sastozi se u nastojanju da se uklone granice između objekata i pozadine koju neprijatelj vidi. Radi toga se široko primenjuju zaštitne boje: bela — zimi, zelena — leti. Uklanjanje granice između objekta i pozadine postiže se kamuflažnom



Sl. 30 — Maskirno bojenje koje uklapa maskirani objekat u pozadinu

bojom. Predmet se pokriva mrljama one boje koja se sliva sa pozadinom. Na taj način maskirni predmeti gube svoje konture, kao da se raspadaju na delove, i postaju

<sup>63)</sup> См. Б. М. Тенлов. „Война и техника“, 1926, № 306—307; 1927, No 2, 10, 11—12; 1928, No 8—9.

nevidljivi. Kamuflažom se može postići to da se veliki objekti, na primer, fabričke zgrade mogu opažati sa visine u vidu malih stambenih kuća, sličnih zgradama u malim naseljima.

Dobri rezultati se postižu »uključivanjem« maskiranog objekta u deo neke velike maskirajuće celine (sl. 30). Jedan od načina maskiranja je takođe i navođenje neprijatelja na lažni trag, što se postiže organizovanjem lažnih vatrenih položaja artiljerije, tenkova itd.

### § 5. POSMATRANJE I POSMATRAČKA SPOSOBNOST

»Orao« — pisao je Engels — »vidi znatno dalje nego čovek, ali čovekovo oko primećuje u stvarima znatno više nego oko orla.«<sup>64)</sup> Razvitak opažanja povezan je ne samo sa oštrinom osećaja i snižavanjem njihovog praga već i sa razvijanjem posmatračke sposobnosti.

*Posmatranje* je usmereno opažanje, koje se ostvaruje po određenom planu. Proces opažanja pri posmatranju karakteriše se sledećim osobenostima:

- to je opažanje koje ima određeni karakter i propačeno je namernom i stalnom pažnjom;
- to je opažanje koje ima planski karakter, pa su isključeni elementi slučajnosti i odgovarajući objekti ne izmiču pažnji posmatrača;
- to nije prosto opažanje onoga što nam pada u oči; posmatrač aktivno traži njemu potrebne objekte i one osobitosti koje ga interesuju;
- to je opažanje koje ima planski karakter i posmatrač ga ponavlja onoliko puta koliko mu je potrebno da potpunije i tačnije prouči objekat; pri tome je bolje ako se u početku opaža celina, a u daljem posmatranju — njegovi konkretni detalji;
- to je opažanje koje je uvek vezano sa mišljenjem i svesnim odnosom prema opažanim detaljima, njihovim uzajamnim vezama i uzrocima nastanka posmatranih pojava.

<sup>64)</sup> Ф. Энгельс. Диалектика природы, стр. 135.

U veštini uočavanja ovih ili onih pojava stvarnosti, u razumevanju njihove prirode i sastoji se suština posmatračke sposobnosti.

Posmatračka sposobnost nije urođena čoveku, mada je svojstvena svim ljudima, ali ne u istoj meri. Specijalno istraživanje<sup>65)</sup> je pokazalo da se oni koji stupaju u armiju prema posmatračkoj sposobnosti mogu podeliti u tri grupe.

Prva grupa uslovno obuhvata vojnike čije je posmatranje potčinjeno određenom sistemu i planu. Pri tome se sistematičnost njihovih radnji određuje postavljenim zadatkom posmatranja. Takvih lica ima oko 25—30%.

Vojnici koji uslovno ulaze u drugu grupu ne postavljaju sebi cilj da organizuju neka svoja posmatranja. Za njih je karakteristična haotičnost opažanja u procesu posmatranja. Oslonac njihovog posmatranja je samo fiksiranje onoga što uđe u polje njihove svesti. Takvih lica, među onima koji dolaze u armiju, ima oko 40—45%.

Treća grupa se nalazi između prve i druge. Neki od tih vojnika su po organizaciji svojih posmatranja bliži prvoj grupi, a ostali — drugoj. Za njih je karakteristično da elemente sistematičnosti u svom posmatranju, ukoliko se i pojave, ne shvataju kao vodeći princip posmatranja. Među onima koji stupaju u armiju takvih lica ima oko 30%.

Pitomci jedne vojne akademije rešavali su niz teoretskih zadataka na shemama, kartama i na zemljištu. Pri tome su dobijeni sledeći podaci:

primećeno taktičkih objekata	prva grupa (u %)	druga grupa (u %)
na shemi .....	90	60
na karti .....	81	36
na zemljištu .....	89	31

Iz ovoga se vidi da ljudi koji ne umiju da planiraju svoja posmatranja daleko zaostaju za onima koji su isku-

<sup>65)</sup> Videti: И. И. Никифоров. Роль наблюдения и наблюдательности в процессе решения тактических задач. Кандидатская диссертация. М., 1954.

snji i veštiji u otkrivanju objekata neophodnih za rešavanje taktičkih zadataka. Ta razlika se povećava pri komplikovanju uslova za rešavanje zadataka. Na shemi, gde su uslovni znaci jasnije istaknuti, razlika među grupama je bila samo 30%, ali čim pitomci pređu na rešavanje zadataka na karti i zemljištu, razlika se naglo povećava i doстиže za kartu 44%, a za zemljište — 58%.

Nedovoljna veština posmatranja dovodi do toga da ljudi pri rešavanju taktičkih zadataka ne samo što uočavaju manje vojnih objekata već i te objekte uočavaju slučajno. Tako, na primer, pri rešavanju zadataka na karti pitomci iz prve grupe manje ili više pravilno dele svoju pažnju na opštu procenu zemljišta, na krila i bokove, na mesta gde mogu biti vatrema sredstva. Pitomci, pak, druge grupe usredsređuju svoju pažnju na opštu procenu zemljišta, a malo na krila i bokove, na mesta gde je raspoređena artiljerija itd. Tako, dok pitomci prve grupe obraćaju pažnju na krila u 78% slučajeva, dotle pitomci druge grupe samo u 32% slučaja. Analogna slika se dobija i pri rešavanju taktičkih zadataka na zemljištu.

Pripadnici armije u kojih nisu uvežbane navike posmatranja ne primećuju čak ni taktički tako važne objekte kao što su mostovi, putevi za mogućno prebacivanje jedinica, mesta za organizovanje zaseda i napada i mnogo drugog.

Posmatračka sposobnost se razvija na praktičnim zanimanjima i poprima specifične crte delatnosti koja se tamo obavlja. To znači da se posmatračka sposobnost, toliko potrebna pripadnicima armije, mora razvijati pre svega u procesu borbene obuke i rešavanja različitih taktičkih zadataka.

Rečeno je da se pravilni načini posmatranja oslanjaju na veštinsku da se posmatra i svoja delatnost planira u skladu sa dobijenim zadatkom. Posmatračka sposobnost je vezana i za nivo razvitka opažajâ prostora i vremena, koji su takođe navike (senzorne).

Zadatak starešine u vezi s time se sastoji u tome da pravilno organizuje izvršenje odgovarajućih zadataka svojih potčinjenih i da postavlja stroge zahteve onima koji se obučavaju. Proces formiranja sposobnosti posmatranja

treba da obučavaju. Proces formiranja sposobnosti posmatranja treba da je propraćen ne samo odgovarajućim pokazivanjem već i objašnjenjem.

Posmatranje, kao psihički proces i kao forma delatnosti vojnih lica, tesno je povezano sa orientacijom, koja u širokom smislu te reći znači sticanje dovoljno tačnih predstava o nečemu, veština da se shvati situacija. Elementarna forma orientacije čoveka je orientacioni refleks, tj. bezuslovni refleks za »novo«, ili, kako ga je Pavlov nazvao, refleks »šta je to?«. Sve složene forme orientacije vojnih lica su uslovnorefleksni sistemi koji se formiraju u procesu sticanja životnog iskustva i vojne obuke.

Orijentacija je vojnom licu potrebna na svakom koraku. On se mora orijentisati u situaciji na zemljištu i u teškim uslovima noćnih dejstava. Pilot se orijentiše ne samo po položaju aviona u odnosu na različite zemaljske objekte i situaciju na zemlji već i po položaju aviona u prostoru. Za pilota, tenkista i artiljerca važna je i motorna orientacija — na radnom mestu, pri radu sa upravljačkim polugama, prekidačima i dugmadima, na osnovu kinestetičkih opažaja.

I pored sve raznovrsnosti vidova orientacije i opažaja koji leže u njihovoј osnovi, oni imaju niz zajedničkih osobinâ. Poznavanje tih osobina pomaže starešini da u vojnika bolje formira navike orientacije i da analizira najkarakterističnije nedostatke koji mogu dovesti do neizvršavanja nastavnih i borbenih zadataka ili do udesa.

Orijentacija može biti:

- brža ili sporija, u zavisnosti od vremena koje je prošlo od momenta shvatanja neophodnosti da se orijentiše u datim uslovima do shvatanja tih uslova;
- šira ili uža, što zavisi od toga sa kojom širinom i potpunošću u datom trenutku svest odražava situaciju;
- manje ili više, pravilna da odgovara stvarnosti ili delimično (potpuno) pogrešna;
- manje ili više jasna ili nejasna, u zavisnosti od stepena jasnoće s kojom svest odražava stvarnost;
- iznenadna ili dinamična, kontinuirano uslovljena prethodnim opažajima;

— neposredna — vizuelna, auditivna, kinestetična i taktilna; posredna — prema instrukcijama, datim putem radija, i prema pokazivanju instrumenata.

I orijentacija i posmatračka sposobnost se veoma uspešno razvijaju vežbanjem. Višim stepenom razvijenosti posmatračke sposobnosti treba smatrati takav nivo kad ona postaje ne samo crta čovekove ličnosti već i crta njegovog karaktera, kad se ona pokazuje u svim vidovima njegove delatnosti. Čovek sa razvijenom posmatračkom sposobnošću upravo se i karakteriše time što ništa ne promakne, sve blagovremeno primećuje i stvara odgovarajuće zaključke.

## Glava deveta

### PAŽNJA

#### § 1. POJAM PAŽNJE

Coveku nije potrebno da opaža sve okolne draži; uostalom, on ih i ne može sve istovremeno opažati. Njegovi opažaji se organizuju u procesu pažnje.

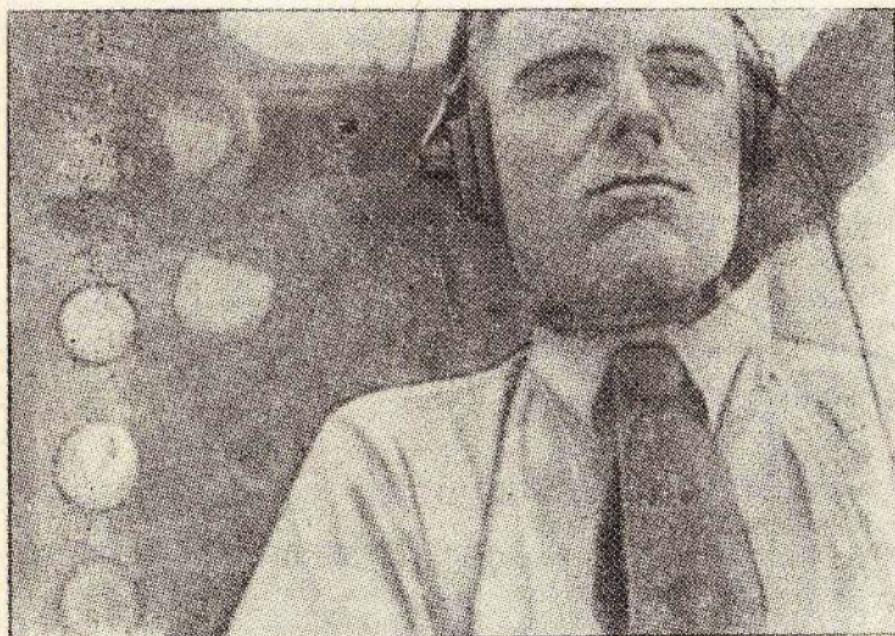
*Pažnja* je aktivna usmerenost čovekove svesti na pojedine predmete i pojave stvarnosti ili na određena njihova svojstva i osobine, uz istovremeno izdvajanje od svega ostalog. Pažnja je takva organizacija psihičke delatnosti, u kojoj se određene slike, misli ili osećanja saznaju jasnije od drugih.

Pažnja je veoma složena psihička pojava, sa različitim svojstvima. Međutim, pod tim terminom se u vojnoj praksi ponekad podrazumevaju toliko različite pojave da ocena pažnje vojnika i pedagoški zaključci koji se iz nje izvode nisu uvek pravilni. Vojnika koji je učinio grešku obično smatraju »nepažljivim«, dok njegova greška može nastati zbog slabog pamćenja, osobitosti njegovog opažanja ili zbog nedostatka odgovarajućih znanja i navika. Stoga je, pre davanja ocene o vojnikovoj pažnji neophodno proveriti njegova znanja i uveriti se u normalan rad njegovih čula.

Uz to vojna istorija poznaće dosta slučajeva, kada su defekti pažnje bili uzrok izgubljenih bitaka. Svaki starešina sa ratnim iskustvom može navesti primere kako je nepažnja u ratu često dovodila do neuspeha borbenog zadatka i do nepotrebnih gubitaka.

Da bi se lakše shvatila fiziološka suština pažnje, podsetićemo na već navedenu slikovitu izjavu Pavlova: »Kad bi se moglo videti kroz kosti lobanje i kad bi mesto moždanih hemisfera sa optimalnim nadraženjem bilo osvetljeno, videli bismo kako se po moždanim hemisferama čoveka, koji misli i koji je svestan, pomera svetla mrlja, neprestano menjajući oblik i veličinu u čudnim nepravilnim konturama, i kako je na čitavom ostalom prostoru hemisfera okružena većom ili manjom senkom«.<sup>66)</sup>

Postojanje nadraženja u jednim delovima moždane kore izaziva, po zakonu negativne indukcije, kočenje u drugim delovima. Stoga pojačana pažnja prema jednim objektima izaziva njeno slabljenje prema ostalim. Uz to, s obzirom na to da pojedine uslovne veze u moždanoj kori



Sl. 31 — Mimika pažnje za vreme leta

ulaze u određene sisteme — dinamičke stereotipe, pažnja se manifestuje u ponašanju čoveka, u njegovoj pantomimici i mimici (sl. 31).

<sup>66)</sup> И. П. Павлов. Полн. собр. Соч., т. III, кн. 1, стр. 248.

Pomeranje pažnje, kao po pravilu, spolja se izražava u spontanom kretanju oka i okretanju glave i namrštenim obrvama. Vojnik koji pažljivo posmatra objekt ili nastoji da nešto zapamti, reši zadatak ili osluškuje jedva čujne zvuke uvek se može po spoljašnjem ponašanju razlikovati od rasejanog vojnika, koji ne napreže pažnju.

## § 2. OSOBINE PAŽNJE

Pažnja može biti nemerna i namerna. Osnovna karakteristika *nemerne* ili *pasivne* pažnje je u tome što je privučena predmetom ili pojmom bez prethodne svesne čovekove namere i održava se bez ikakvih npora. Mlaz svetla upaljenog reflektora, slučajni pucanj u učionici, pojava civila u kasarni, uvek će spontano privući pažnju. U svim tim slučajevima usmerenost opažanja se prenosi nezavisno od svesne namere vojnika.

Fiziološki nemerna pažnja je vezana za delatnost posebnih nervnih ćelija, koje u potkornim strukturama sačinjavaju takozvanu retikularnu formaciju. Draženje tih ćelija nervnim impulsima, dospelim iz čulnih organa preko mehanizma orientacionog refleksa, povećava tonus moždane kore.

Iskusni izviđači, poznajući zakone nemerne pažnje, često su ih primenjivali u praksi. Jedan od takvih primera navodi M. P. Korobejnikov:

»Kad je nemačka patrola izišla iz svoga rova i uputila se prema dolini, razlegao se oštar i prodoran krik. Oba Nemca su se momentalno okrenula prema jami od granate. Ponovno se razlegao krik. Nemci nisu uspeli ni da pripreme oružje da bi otvorili vatru, a teški udarci su ih svalili na zemlju; izviđači su im brzo zapušili usta i vezali ruke. Nemci, čiju pažnju su privukli krici, nisu primetili kad su im naši izviđači pritrčali s leđa.«.<sup>67)</sup>

Drugi vid pažnje je *namerna* ili *aktivna* pažnja. Karakteriše se time što čovek namerno organizuje na određeni način svoja opažanja ili svoje misli. Stoga namerna

<sup>67)</sup> М. П. Коробейников. Сержант о психологии. Воениздат, 1962, стр. 32.

pažnja često zahteva znatne voljne napore. Dugotrajna namerna pažnja zamara. Na primer, zamara se operator koji pažljivo prati kretanje bordskog radara, ili kustičar u podmornici pažljivo osluškujući zvuk hidroakustičkog dubinomera. Voženje tenkova u zbijenom stroju, kao i let nad protivničkom teritorijom, zamara tenkistu i pilota znatno više nego slobodno voženje maštine i let po bezbednoj marš-ruti.

Međutim, namerna pažnja nije uvek povezana sa vojnim naporom. Pažnja povezana sa interesovanjem, privlačnošću započetog rada i težnjom da se on završi zove se sekundarno *namerna* ili *poslenamerna*. Upravo je na taj odnos namerne i poslenamerne pažnje ukazivao Marks: »Osim naprezanja onih organa kojima se vrši rad, u toku čitavog vremena rada neophodna je svršishodna volja, koja se izražava u pažnji, i pri tome je utoliko više neophodna ukoliko rad manje privlači radnika svojim sadržajem i načinom izvršenja, dakle, ukoliko radnik manje uživa u radu kao igri fizičkih i intelektualnih snaga«.<sup>68)</sup>

Namerna i nenamerna pažnja može biti usmerena ili na objekte spoljašnjeg sveta ili na misli, osećanja i sećanja. Da osnovu toga obeležja postoji pažnja usmerena prema unutra i prema spolja. Na primer, posmatrajući slabo vidljivi orientir, izviđač namerno organizuje svoje opažaje tako da bi oni postali tačniji — to je pažnja *usmerena prema spolja*. No, »nastojće da se seti« zaboravljene formulacije iz vojnog pravila, on namerno napreže pažnju *usmerenu prema unutra*. Sećanja ili misli koje uporno iskrsavaju nezavisno od čovekove želje, menjaju njegovu psihičku delatnost. To je nenamerna pažnja usmerena prema unutra. Tačno nišanjenje zahteva od strelnca da mobiliše namernu pažnju usmerenu prema unutra. Ako je vojniku potrebno da se seti bilo kakvog pravila, on mora aktivirati svoju pažnju usmerenu prema unutra. Ponekad je rasejanost vojnika uslovljena njegovom intenzivnom pažnjom usmerenom prema unutra, koja je vezana, na primer, za misli o ličnim problemima.

Čovekova veština da pravilno usmerava svoju pažnju na objekte, neophodne za njegovu delatnost, i da zanemari

<sup>68)</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 23, стр. 189.

sporedne, ometajuće objekte, naziva se disciplinovanost pažnje. Kao navika *disciplinovanost pažnje* je istovremeno i osobina ličnosti, i to za vojno lice najvažnija osobina. Upravo se u razvijanju te osobine i sastoji suština formiranja pažnje vojnika; ta osobina se ponekad zove *vaspitana pažnja*.

Bliska toj osobini je *moralno vaspitana pažnja*, pod kojom se podrazumeva nemamerno potčinjavanje pažnje moralnim normama opštenja sa ljudima. Moralno vaspitana pažnja čoveka se neće, na primer, nemamerno vezivati za ožiljak, koji je unakazio lice sagovornika, ali će trenutno biti privučena pozivom za pomoć, a takođe nemamerno će se preneti na sredstva za pružanje pomoći.

Proces pažnje se sastoji u izdvajanju iz čitave mase predmeta i pojava samo jednog njihovog dela, koji u datom momentu zauzima centralno mesto u čovekovoj delatnosti. Međutim, taj deo nije uvek isti po svome obimu. Njegov obim zavisi, kako od uslova i osobenosti delatnosti, tako i od iskustva i individualnih osobina čoveka. Maksimalni broj objekata koje čovek može istovremeno opažati u vezi sa nekim zadatkom zove se *obim pažnje*.

Iskustvo pokazuje da čovek može istovremeno da obuhvati samo 4—6 objekata. Ali, šta treba u datom slučaju podrazumevati pod pojmom »objekt«? Objasnićemo to na primeru. Neiskusni pilot ne može za 0,5 sekundi opažati pokazivanja instrumenta sa tri kazaljke, pošto objekti opažanja za njega na tom instrumentu neće biti samo svaka od tri kazaljke, već i cifre na skali. Iskusni pilot za to istovreme čita znatno složeniji kombinovani instrument, opažajući ga kao jedan objekt.

Na osnovu takvog uopštenog opažaja i razvija se širina pažnje. Postoje ljudi sa takvim obimom pažnje koji im omogućuje da istovremeno opažaju nekoliko desetina objekata.

Čovekova delatnost je složena i formira se iz nekoliko različitih, ali istovremenih procesa, koji odgovaraju različitim zadacima. Čoveku se često dešava da istovremeno gleda i sluša ili razmišlja, govori i posmatra, priseća se i izvodi neku radnju itd. Pri tome broj istovremenih procesa može biti različit, isto kao i stepen jasnoće shvatanja svakoga od njih.

Broj različitih psihičkih procesa koji mogu istovremeno da teku na osnovu svesnog opažaja karakteriše stepen podele pažnje.

Veština da se pravilno podeli sopstvena pažnja ima važan značaj za uspešnu delatnost vojnih lica. Evo šta o tome piše poznati pilot, trostruki heroj Sovjetskog Saveza I. N. Kožedub:

»U složenoj situaciji vazdušnog boja, kad se događaju razvijaju u toku sekunde, od veštine pilota kako će izvršiti podelu pažnje ponekad zavisi ishod okršaja sa neprijateljem«.<sup>69)</sup>

Podela pažnje se u vojnoj praksi ponekad zove »raspoređivanje pažnje«, čime kao da se podvlači potreba da se sva pažnja ne usredsredi na jedan objekt, već da se ona sa različitim stepenima intenziteta istovremeno rasporedi na nekoliko objekata.

Jedan od fizioloških mehanizama podele pažnje prikazao je Pavlov. »Zar to nije obična stvar« — pisao je on — »da mi, zauzeti uglavnom jednim poslom, jednom mišlu, možemo istovremeno obavljati drugi posao, za nas veoma uobičajen, tj. raditi delovima moždanih hemisfera koji su u izvesnom stepenu zakočeni mehanizmom spoljašnjeg kočenja, pošto je deo moždane hemisfere koji je vezan sa našim glavnim poslom, svakako, tada jako nadražen?«<sup>70)</sup>

Proučavajući podelu pažnje u radista, A. A. Makagonova je dokazala da oni, kad treba da opažaju signale posluhu i da ih zapisuju slovima, ne mogu raditi bez podele pažnje. Pri obuci u prijemu i zapisivanju teleograma prijem se delimično automatizuje, ali ne postiže se njegova potpuna automatizacija te radista mora stalno raspoređivati pažnju na nekoliko draži, pri čemu je za uspešnost, produktivnost i najbržu automatizaciju rada neophodna lična aktivnost radiste.<sup>71)</sup>

<sup>69)</sup> И. Кожедуб. Служи Родине. Воениздат, стр. 157.

<sup>70)</sup> И. П. Павлов. Полн. собр. соч., т. IV, стр. 428.

<sup>71)</sup> А. А. Макагонова. Распределение внимания у радиста в связи с типологическими особенностями нервной деятельности. Материалы совещания по психологии, 1955. Изд. АПН РСФСР, 1957.

Proučavanje podele pažnje u lica različitih profesija pokazalo je da se ona razvija istovremeno sa radnim navi-kama, formiranim u procesu proizvodne obuke, i da ima nekoliko mehanizama. Prvi, osnovni mehanizam podele pažnje predstavlja izvršenje jedne od manje ili više automatizovanih radnji na račun »nestvaralačkih centara«, o kojima je govorio Pavlov. Ranije namerne radnje postale su automatizovane, priviknute i one sada mogu pratiti nove radnje, koje se izvršavaju na račun »stvaralačkih centara«.

Drugi mehanizam podele pažnje je spajanje više samostalnih radnji u novu, celovitu radnju, koja po spoljašnjosti podseća na samostalnu radnju, mada se izvršava kao jedinstvena celina. Kako su pokazala istraživanja V. V. Čebiševe na trenažnoj kabini Linka,<sup>72)</sup> to je najtipičniji put sticanja profesionalne veštine.

Kad je pažnja namerno usredsređena na samo jedan objekt, to se zove njena *koncentracija*. U vojnika takva koncentracija pažnje može biti u toku kratkog vremen-skog razmaka, na primer, kada protivavionski artiljerac uhvati cilj na nišan. Ta osobina pažnje jasnije je izražena u graničaru kad pažljivo posmatra orientir ili u operatora na radaru.

Međutim, graničaru, koji je zauzet posmatranjem, potrebno je da stalno menja objekte na koje je usmerena njegova pažnja; čas jedni, čas drugi opažaji kao da zauzimaju centralno mesto u njegovoj psihičkoj delatnosti. To je izraženo u takozvanom pomeranju pažnje.

Pod *pomeranjem pažnje* podrazumeva se proces prelaženja pažnje sa jednog objekta na drugi. Tako, pilot za vreme školskog leta po krugu mora pomerati pažnju preko 300 puta. Uzajamni odnos podele i pomeranja pažnje veoma je važan ne samo teoretski već i praktično. Neke starešine su do sada potpuno negirale podelu pažnje i smatraju da je potrebno razvijati samo pomeranje pažnje.

Greška takvog tvrđenja je eksperimentalno dokazana.

<sup>72)</sup> В. В. Чебышева. Совмещение действий при обучении сложному двигательному новику. Известия АПН РСФСР, вып. 91. М., 1958.

Na originalnom uređaju, koji se sastoji od elektrificiranog taksistoskopa i četiri ključa, povezane sa četiri električne štoperice, prikazan je prelazak pomeranja pažnje u njenu podelu. U prvoj seriji eksperimenata eksponirane su po redu četiri kartice crvene i plave boje sa bezbojnim figurama, krugom i kvadratom, i na svaku od tih figura ispitanik je morao da reaguje određenim ključem. U drugoj seriji kartice su eksponirane bez reda. U trećoj seriji eksponirane su figure u boji i ispitanik je bio dužan da reaguje pomoću dva ključa, na boju i na figuru. Pokazalo se da je ispitanik u početku obično reagovao po redu na boju i na figuru (ili obrnuto), ili je reagovao istovremeno, ali sa znatno dužim vremenom reakcije nego u drugoj seriji. U oba slučaja dolazilo je do pomeranja pažnje sa boje na formu (u prvom slučaju — očigledno, u drugom — prikriveno). No, primećeno je i najvažnije u datom ispitivanju: istovremeno reagovanje na figuru i boju, pri čemu vreme reakcije nije bilo duže od reakcije prve serije. Posmatranjem i razgovorom sa ispitanicima je ustaljeno da se u tim slučajevima dve radnje ostvaruju istovremeno pomoću podele pažnje, dok su se u reakcijama prvog i drugog tipa one ostvarivale pomoću pomeranja pažnje. Prema broju vežbi, sve češće su se javljale istovremene reakcije po vremenu trajanja ravne prvoj seriji. Posle nekoliko vežbi takve reakcije (pomeranje pažnje) postajale su najčešće.<sup>73)</sup>

Pomeranje pažnje može biti namerno, kao na primer, kad se mladi tenkista pridržava pravila opreznosti. Ono može biti i nenamerno, kad se prelaženje vrši nenamerno. Tako se, na primer, pažnja graničara može namerno pomeriti sa posmatranja orientira, ako on u svojoj blizini čuje sumnjivo šuštanje u žbunju.

Ako nenamerno pomeranje pažnje nastaje suviše lako, ono uslovljava krajnje negativna svojstva pažnje. To se zove *labilnost* pažnje i javlja se kao jedan od uzroka *rasjemanosti*. Ali i namerno pomeranje pažnje može se vršiti s različitim stepenom lakoće. U nekim situacijama, a u nekim lica gotovo uvek, pažnja se pomera s naporom.

<sup>73)</sup> К. К. Платонов, А. А. Топорнина. Исследование состояния переключения и распределения внимания. Доклады АПН РСФСР, 1961, № 1.

Obično to nije stalno svojstvo ličnosti, već nastaje kao rezultat ovih ili onih okolnosti.

U nizu slučajeva pomeranje pažnje u vojnoj praksi olakšava se pripremnim komandama. Između pripremne i izvršne komande najbolje je da se napravi pauza od 2 do 3 sekunde. U toku tog vremena pažnja još neće biti skrenuta na nešto sporedno.

Fiziološki mehanizam koji uslovljava zakašnjenja u pomeranju pažnje i pogrešne radnje, izazvane nemamernim ponavljanjem radnji (perseveracija), jeste inertnost nervnih procesa i pojava žarišta koja umrtvljuju nadraženja u moždanoj kori.

Brzo pomeranje pažnje pomaže vojniku da opaža objekte koje ne može obuhvatiti istovremeno. Kako pokazuje navedeno eksperimentalno ispitivanje, sa podelom pažnje tesno je vezano njeno pomeranje. Iskusan vojnik nikada ne nastoji da jednovremeno »sve vidi i čuje«. On zna na šta i kada treba obratiti pažnju i, što je glavno, u kojoj meri. Njegova pažnja, slikovito rečeno, »juri«, ali »juri« po strogo određenoj marš-ruti i ne luta tamo-amo.

U instrumentalnom letu pilot čitavo vreme premešta pogled, a prema tome, i pomera pažnju sa instrumenta na instrument. Međutim, u mnogim slučajevima pomeranje pažnje vrši se toliko brzo da se praktično ne razlikuje od njene trenutne podele, tim pre, što iskusan pilot uopšteno čita više instrumenata istovremeno pomoći perifernog vida.

Osim toga, broj različitih instrumenata i signalizatora na avionu postaje tako velik da je pažnja pilota nedovoljna za sve instrumente. Takva tendencija ka sve većem opterećenju pažnje primećuje se ne samo u avijaciji. To je opšta pojava savremenog perioda razvitka tehničkih ratnih sredstava i u vezi s time nastalih promena u načinima i formama vođenja borbe.

Te protivrečnosti mogu rešiti kibernetički uređaji, koji omogućuju automatizaciju operacija ne samo pri upravljanju složenim oružjem nego i pri rukovođenju sa mom borbom. Kibernetički uređaji rasterećuju pažnju vojnih lica, naročito starešina. Međutim, borba je uvek zahtevala i zahtevaće od vojnika i od vojnog rukovodioca maksimalnu pažnju, za koju je sposoban samo čovek.

Podela i pomeranje pažnje, u povezanosti sa dobro usvojenom postupnošću radnji i aktivnošću posmatranja, predstavljaju osnovu opreznosti vojnika.

Pažnja vojnika, pored navedenog, odlikuje se još i stepenom intenziteta.

Pod *intenzitetom* pažnje podrazumeva se stepen njene usredsređenosti na određene objekte. Usled različitog intenziteta pažnje, objekti na koje je ona usmerena odražavaće se manje ili više jasno u svesti. Pod istim ostalim uslovima intenzivnija pažnja će obezbeđivati i jasnije opažanje.

U većini slučajeva intenzitet pažnje se povećava sa povećanjem voljnog napora. Ali ponekad čak i znatan napor ne može zaustaviti smanjenje intenziteta pažnje, kao, na primer, pri jakom zamoru ili pri kolebanju (fluktuaciji) pažnje. U drugim slučajevima, kao pri čitanju interesantne knjige ili slušanju privlačnog referata visoki intenzitet pažnje ne mora biti vezan za voljni napor.

U praksi često dolazi do smanjenja intenziteta pažnje usled slabljenja voljnog napora nastalog kao posledica preterane samouverenosti, osobito nakon nekog uspeha. Na primer, posle odličnog pogotka strelac može smanjiti efikasnost gađanja usled nemernog smanjenja intenziteta pažnje.

Intenzitet pažnje umnogome zavisi od monotonije rada, o kojoj je Marks pisao: »... neprekidna jednoličnost rada slabi napregnutost pažnje i polet životne energije, jer lišava radnika odmora i uzbuđenja, koji se stvaraju samom promenom delatnosti«.<sup>74)</sup>

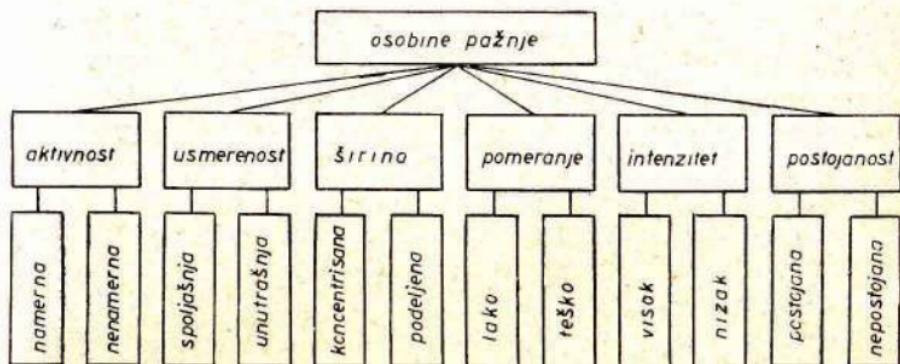
Ta pojava se objašnjava osobenošću neurodinamike moždane kore, koju je otkrio Pavlov i nazvao je fundamentalnim uslovom. Ona se sastoji u sledećem: »... ako se draženje koje dolazi u ćeliju moždanih hemisfera podudara sa bilo kojim drugim obimnim draženjem moždanih hemisfera, a, takođe, i sa bilo kojom potkornom formacijom, ono će hronično ostati pozitivno draženje; u suprotnim uslovima ono će ranije ili kasnije postati negativno, kočeće«.<sup>75)</sup> Tako, monotona lupa instrumenata u centru

<sup>74)</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 23, стр. 353.

<sup>75)</sup> И. П. Павлов. Полн. собр. соч., т. III, кн. 2, стр. 36.

veze uspavljuje čoveka sa strane, ali ne uspavljuje vezistu; putnik brzo zaspi u avionu, dok se članovi posade aviona osećaju bodri.

Ljudi poseduju različiti stepen postojanosti pažnje. Postojanost pažnje je određena vremenom u toku kojeg



Sl. 32 — Shema osobina pažnje

njen intenzitet ostaje nepromenjen. Specijalni eksperimenti pokazuju da se intenzivna pažnja od 40 minuta može sačuvati namerno, bez primetnog slabljenja i bez čestih nenamernih pomeranja, mada je i to dosta zamorno. U daljem toku intenzitet pažnje počinje da se smanjuje i to utolikor brže ukoliko je čovek manje izvežban.

Postojana pažnja, usmerena na bilo kakav objekt i planski pomerana sa jednog detalja toga objekta na drugi, vezana je sa prelaskom prostog opažanja na njegovu naročitu formu — posmatranje.

Osnovne osobine pažnje uprošćeno se mogu prikazati u vidu sheme (sl. 32). Treba imati na umu da je to samo školska shema i da se u svakom aktu pažnje uvek u ovoj ili onoj meri pojavljuju sve njene osnovne osobine. Stepen razvijanja i postojanja pojedinih osobina određuju osobnosti pažnje u svakom datom trenutku, tj. karakterišu pažnju kao proces koji ponekad može prelaziti u stanje. Tako, smanjenje intenziteta, teškoće u podeli i usporeno pomeranje pažnje znaci su zamora i umora. Postojanost određenih osobina pažnje u različitim vidovima čovekove de latnosti karakteriše svojstva njegove ličnosti. Kao svoj-

stvo ličnosti naročito jasno se pokazuje moralno vaspitana pažnja.

### § 3. ZADACI FORMIRANJA PAŽNJE VOJNIKA

Starešine u vojski su veoma zainteresovane za pažnju kao psihički proces. To je razumljivo, pošto je ponekad veoma teško razumeti organizaciju pažnje koja se zove *nepažnja* i koja može poprimiti više formi, sjedinjenih u tri grupe.

Jedan tip nepažnje — *rasejanost* — nastaje u slučaju preterano lakog pomeranja i skretanja pažnje, kad je intenzitet pažnje veoma mali. Pažnja kao da »leti« sa objekta na objekt i ni na jednom se ne zadržava. Taj tip nepažnje je svojstven deci sa još nevaspitanom pažnjom. Ali pojedinih pojava rasejanosti ima u svakog čoveka. Vojnik, nepažljiv prema rečima starešine koji drži teoretsko predavanje, može u isto vreme »veoma pažljivo« posmatrati muhu koja puži po stolu ili da osluškuje zvuke koji dopiru sa ulice.

Drugi tip nepažnje određuje se, naprotiv, visokim intenzitetom i otežanim pomeranjem pažnje. Taj tip nepažnje se često sreće u naučnika, pronalazača i uopšte lica, priviknutih na veoma intenzivnu i postojanu pažnju, ali uglavnom usmerenu prema unutra. Takva nepažnja može postojati i u vojnika, usredsređenog na težak zadatak ili, na primer, onog koji je dobio važnu vest od kuće i čitavo vreme razmišlja o njoj.

Postoji i treći tip nepažnje svojstven starim i bolesnim ljudima. U vojnoj praksi sa tim tipom nepažnje susrećemo se u slučajevima izrazitog zamora, a u pilota — u uslovima hipoksije. Taj tip nepažnje svojstven je uopšte ljudima sa stalnim ili povremenim smanjenjem snage i pokretljivosti nervnih procesa u moždanoj kori ili, kako se kaže, sa sniženim tonusom moždane kore. Njega karakteriše veoma slab intenzitet koncentrisane pažnje, i njeno još slabije pomeranje. »To se obično zove staračka rasejanost, mada je to, naprotiv, usredsređenost, ali nevoljna, pasivna, defektna<sup>76)</sup> — pisao je Pavlov. Mogućnost po-

<sup>76)</sup> И. П. Павлов. Полн. собр. соч., т. III, кн. 2, стр. 208—209.

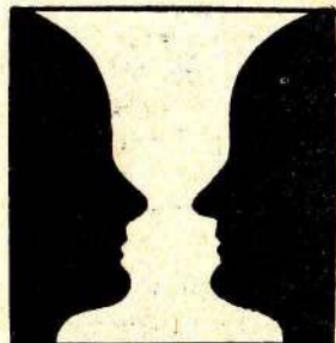
stojanja takvog tipa nepažnje u vojnikâ još jednom ističe obavezu starešine da vodi računa o pravilnom režimu rada i odmora potčinjenih.

Međutim, čak i veoma postojana pažnja podleže takozvanim kolebanjima ili *fluktuacijama*. U osmatrača na punktovima za osmatranje i javljanje PVO kolebanja pažnje se pokazuju na sledeći način: daleki avion, koji se vidi kao jedva vidljiva tačka, čas će isčezavati, čas će se opažati. Ta se kolebanja mogu desiti, kao što pokazuje iskustvo, deset puta u minuti, a obično svakih 5 sekundi. Da je u datom slučaju stvar u pažnji posmatrača, a ne u objektivnoj vidljivosti aviona, dokazuje se činjenicom što se periodi isčezavanja aviona u dvojice osmatrača, koji stoje jedan pored drugog, ponekad ne podudaraju. Ipak se takva kolebanja pažnje jasno uočavaju samo u odnosu na veoma male draži, koje su bliske donjem pragu.

Ako se dugo gleda sl. 33, na njoj će se videti čas veza, čas dva profila. Međutim, ni na jednoj od tih slika pažnja ne može biti namerna, dovoljno dugo zadržana: s vremenom na vreme jednu sliku će smenjivati druga. To je takođe rezultat kolebanja pažnje.

Kolebanja pažnje treba razlikovati od njenog smanjenja pod uticajem opštег zamora, gubitka interesovanja i drugih spoljašnjih uzroka za sam proces pažnje. Te dugotrajnije promene intenziteta pažnje biće uslovljene oscilacijama čovekove radne sposobnosti, dok se kolebanje pažnje, po pravilu, na nju ne odražava.

Pažnja vojnika koji je tek počeo da služi vojsku i pažnja iskusnog vojnika, snajpera, pilota i radiste veoma se razlikuju. Međutim, bilo bi pogrešno smatrati da će se u procesu vojne obuke u vojnika automatski razvijati ne samo navike već i sve potrebne mu osobine pažnje. Po-



Sl. 33 — Zbog kolebanja pažnje nemoguće je dugo gledati ili vazu ili dva profila

novljena eksperimentalnopsihološka provera pitomaca sa slabo razvijenim pojedinim osobinama pažnje pokazala je da se te osobine uvek ne poboljšavaju i često ostaju na ranijem nivou. Pri tome uspeh tih pitomaca nije bio ispod prosečnog, što se objašnjava visokom plastičnošću i kompenzacijom jednih psihičkih procesa drugim.

Susreću se takođe vojnici koji na teoretskim časovima dobijaju sasvim pozitivnu ocenu pažnje, a ne vežbama, koje se izvode na zemljištu, pokazuju neuspeh zbog nedostatka pažnje. Oni su u učionici uvek pažljivi, umeju da se koncentrišu nad knjigom i da slušaju starešinu ne skrećući svoju pažnju, ali takva dobra »učionička pažnja«, kad nema potrebe za širokom podelom, niti za njenim brzim pomeranjem, pokazuje se slabom u drugim uslovima vojne delatnosti. Sve to svedoči o potrebi aktivnog, ka cilju usmerenom formiranju pažnje u vojnika u različitim uslovima obuke i vršenja službe.

Ne smeju se zaboraviti osobenosti savremene borbe, u kojoj će opterećenje pažnje vojnika biti izuzetno veliko. Ali iz velikog broja draži vojnik mora umeti da izdvoji samo one koje su za njega neophodne, za čije je opažanje on unapred pripremljen. Upravo opažanje tih neophodnih objekata zahteva od vojnika visok stepen vladanja svojom pažnjom.

Iskustvo pokazuje da su za razvijanje vojnikove pažnje u procesu obuke prikladni najrazličitiji zadaci, koji ulaze u program teoretske nastave, na primer: vežbanje na kartama sa unošenjem u njih situacije različite složenosti, vežbe sa »taktičkim sandukom«, pregled naoružanja i tehnike za ograničeno vreme i ostalo. Veliku ulogu u razvitku pažnje igraju vežbe iz taktičkostrojeve i fizičke obuke.

Proces pažnje je produktivan ako je shvaćen značaj onoga što se opaža. Uspešno opažanje neprijateljeve teritorije za vreme izviđanja u znatnoj meri je uslovljeno poznавanjem njegove taktike. Iskusni ratnici ne govore bez razloga: »Ko razume taj i vidi«. Stoga pravilno shvaćen zadatak koji je postavio starešina predstavlja onaj cilj koji organizuje i razvija pažnju vojnikâ.

Starešina mora uvek da vodi računa o disciplini pažnje svojih potčinjenih. Pripadnik armije mora potpuno vladati svojom pažnjom. Zato se u sistemu vojnog vaspitanja govori ne samo o razvijanju već i o vaspitanju pažnje, i moralno vaspitana pažnja se uključuje u opštu strukturu moralnih osobina ličnosti.

## Glava deseta

### PREDSTAVE

#### § 1. POJAM PREDSTAVA

U procesu opažanja, uz odgovarajuće naprezanje pažnje u čoveka se formiraju subjektivne slike objektivnih predmeta i pojava, koje neposredno deluju na njegove čulne organe. Jedan deo tih slika nastaje i modificira se za vreme osećaja i opažaja. Ali ima i takvih slika koje ostaju posle prestanka osećaja i opažaja ili pri prenošenju tih procesa na druge objekte. Takve slike se zovu predstave.

*Predstave* su relativno postojane subjektivne slike objektivnih predmeta i pojava, koji u datom momentu ne izazivaju osećaje u čoveka i on ih ne opaža. Fiziološki mehanizam koji formira i zadržava predstave jesu tragovi u odgovarajućim delovima moždane kore. Ti tragovi se stvaraju u procesu rada analizatora. Prema tome, ukoliko u čoveka ima više osećaja i ukoliko je raznovrsnije njihovo spajanje utoliko je potpuniji njegov opažaj i jasnije su predstave konkretnog predmeta ili pojave.

Predstave igraju veliku ulogu u svim vidovima čovekove delatnosti. Postojanje predstava svedoči o tome da osećaji i opažaji čoveka ne prolaze bez rezultata. Tako, na primer, taktičkim uvežbavanjima, u zavisnosti od karaktera rešavanog zadatka i u skladu sa rezultatima svojih ranijih osećaja i opažaja, vojnik može predstaviti ne samo postojeću vatrenu tačku protivnika već i to kako treba da se kreće prema njoj da bi je uništio. U vezi s time on može predstaviti kako da iskoristi reljef zemljišta, kad da baci

bombu, trenutak otvaranja vatre iz svoga oružja i mnogo drugog.

Nastavši na osnovu osećaja i opažaja, predstave aktiviraju ili koče praktične čovekove radnje i utiču na nove aktove osećaja i opažaja. Osim toga, predstave u jedinstvu sa svim psihičkim procesima deluju na opšte stanje čoveka i formiranje njegovih ličnih osobina.

 Predstave su slike ranijih opažaja. Zato se osobnosti predstava jasno pokazuju pri njihovom upoređivanju sa slikama koje se faktički stvaraju u datom trenutku opažanja.

Slike opažaja uvek su vezane sa pozadinom na kojoj se pojavljuju opažani predmeti i pojave. U odnosu na pozadinu na kojoj su se opažali predmeti predstave su više apstraktne. Predstave mogu nastati u svesti nezavisno od pozadine i u izvesnom smislu samostalno postojati u vidu slika pojedinih predmeta i pojava.

Tako, opažajući svoj avion na aerodromu, pilot će ga obavezno opažati na pozadini, koju sačinjavaju drugi avioni i različiti događaji u blizini, i u celini na pozadini opštег izgleda aerodroma. Ako taj isti pilot opaža stajni trap svoga aviona, onda će pozadina opažaja biti avion. Takvi su uzajamni prelazi pozadine i nekog njenog dela u čovekovom opažanju.

Dručije стоји ствар са представама. Исти pilot, налазећи се код куће, тј. van граница aerodroma, слободно може да има представу само о спољашњем изгледу авиона, само о његовом стајном трпу или другим састavnим деловима засебно, без pozadine. У том погледу, представе су не зависније од pozadine него опаžај.

Predstave су bleđe, siromašnije od slika opažaja. To se objašnjava time što se opažaj uvek održava snagom delovanja opažanih objekata. A predstave nemaju takvu podršku пошто се стварају на slikama ranijih opažaja. Зато се у представама многи детаљи опаžаних предмета и појава често стапају или чак nestaju. Тако се радарски уређај може представити без боје или без forme pojedinog njegovog dela. Наравно, и у представи може бити јасна слика конкретне особености, стране или својства уређаја, о коме је реч, али ће зато све остalo бити одраžено slabije него при

opažaju. Najjasnije su predstave koje su vezane sa snažnim čovekovim doživljajima.

Slike opažaja, u poređenju sa predstavama, bliže su objektivnoj stvarnosti. Predstave su bliže čovekovom iskustvu. Na primer, sadržaj slikâ opažaja zemljišta kojim vozač vozi tenk, buke motora, brzine kretanja i drugih momenata uglavnom je uslovjen objektivnom stvarnošću, tj. zemljištem, bukom, brzinom itd. A predstave istog tenkiste i istih predmeta i pojava u većoj meri zavise od njegovog ličnog iskustva nego opažaji. Stoga za vreme analize izvedene vežbe vozač predstavlja reljef zemljišta i pojedine predmete na zemljištu zajedno sa predstavama o lažkom ili teškom upravljanju tenkom, sa izvršenim ili neizvršenim zadatkom itd.

Osim toga pojavljuju se i predstave, koje su formirane na mnogim ranijim vežbama, za vreme čitanja stručne literature, za vreme instruktaža itd.

I u opažaju se pokazuje uticaj čovekovog iskustva (apercepcija) na sadržaj slika koje nastaju u toku delatnosti. Međutim, objektivni kvaliteti opažanog materijala tako utiču na slike, da se one u odgovarajućim uslovima mogu suprotstaviti iskustvu i uneti u njega bitne ispravke. Predstave pak, kao rezultat opažajâ, u poređenju sa slikama opažaja, podložnije su iskustvu i karakterišu se određenom elastičnošću.

Predstave su, po pravilu, opšte, dok su opažaji pojedinačni. To se objašnjava time što opažaj predstavlja odraz konkretnih predmeta u konkretnim uslovima, a predstave su slike mnogih sličnih predmeta nezavisno od pozadine na kojoj su se nalazili za vreme opažaja. Tako vojnik opaža svoj automat u soškama ili pri čišćenju oružja samo u vezi sa datim automatom u konkretnim uslovima. No ako vojnik predstavi automat uopšte, u njegovoj predstavi ne moraju biti sadržana obeležja baš njegovog automata (ogrebotine, izgužvanost kapiša, broj itd.). Predstava, po pravilu, obuhvata mnoge predmete bez detalja, koji karakterišu njihove pojedinačne osobenosti.

Predstave su pokretljivije od slika opažaja. To je uslovjeno time što slike opažaja odražavaju relativno stabilne predmete i pojave objektivne stvarnosti. Predstave nemaju tako stabilne oslonce. Zato se vojnikovi opažaji,

koji nastaju, na primer, u toku pripreme za upotrebu oružja u uslovima sličnim borbenim menjaju u zavisnosti od objektivnih uslova njihovih radnji i od karaktera rešavanih zadataka. No pri izučavanju oružja u učionici ili parku u vojnikâ se mobilišu potrebne predstave, koje su povezane ne samo sa neposredno opaženim delovima oružja već i sa objašnjenjima starešina, crtežima, shemama, proračunima itd. Zahvaljujući tome, vojnik saznaće ono što nije u stanju da neposredno opaža (sagorevanje barutnih gasova pri opaljenju, kretanje zrna u kanalu cevi itd.).

Slike opažaja i predstava nalaze se u stalnom uzajamnom delovanju. Tako proces opažanja na taktičkim vežbama, izvedenim na zemljištu, obogaćuje predstave vojnika, a nove predstave sa svoje strane doprinose pravilnom opažanju. Na primer, pri radu na karti u učionici, gde nema realnog zemljišta, predstave će biti od velike pomoći. Kad se dobro obučen vojnik nađe na taktičkim manevrima, pa čak i u pravoj borbi, on će moći da ima pravilne predstave i o onim pojavama i događajima kojih u datom momentu nema, ali na koje je nailazio ranije ili će se desiti u budućnosti. U tome se može pojaviti organizujući početak budućih opažaja i, prema tome, njihova svršishodnost.

Početak formiranja predstava je izložen snažnom delovanju osećaja i opažaja. Zato ljudi često zatvaraju oči ili začepljuju rukama uši da bi željena predstava bila što jasnija.

Uporedna karakteristika opažaja i predstava svedoči o tome da predstave nisu samo slaba kopija opažaja. I opažaj i predstava su odražavanje objektivne stvarnosti, ali odražavanje na različitim nivoima. Pouzdanost tih, po svojoj suštini kvalitativno svojevrsnih formi odražavanja i pravilnost njihovih uzajamnih delovanja čovek prverava u praksi.

## § 2. VRSTE PREDSTAVA

U čovekovoj delatnosti stvara se mnoštvo najrazličitijih predstava. Razlike među njima u izvesnoj meri zavise od svojstava i osobenosti predmetâ i pojava, čije delovanje

izaziva osećaje i opažaje. Stoga se predstave po karakteru osećaja ponekad dele na vizuelne auditivne, mirisne, motorne (kinestetičke) i druge vrste. Ipak to ne objašnjava potpuno osebenosti predstava, pošto se u svakom konkretnom slučaju uzima u obzir samo jedan, osnovni osećaj. Ali se mnogovrsni osećaji uvek nalaze u uzajamnom delovanju, bez koga ne bi bilo ni opažaja, ni predstava. Zato potpunost predstava, njihova jasnoća i tačnost umnogome zavise od učešća raznovrsnih osećaja i opažaja, od ponavljanja osećaja i opažaja jednih istih ili sličnih predmeta i pojave, od sadržaja zadataka koje rešava čovek i od njegove opšte usmerenosti i od mnogo drugih uzroka.

U skladu sa karakterom psihičke delatnosti čovekove predstave se mogu podeliti na dve velike grupe: pojedinačne i opštne.

*Pojedinačne predstave* karakteristične su po tome što se u njima odražavaju konkretni predmeti i pojave u konkretnoj situaciji. Tako, na primer, ako vojnik predstavlja sebi lice, pozu i uopšte izgled svoga prijatelja u stroju, ili starešina predstavlja sebi potčinjenog na vežbi, gde ga je on opažao — to su pojedinačne predstave.

*Opštne predstave* se dele na dve vrste.

Prva vrsta obuhvata one u kojima se odražavaju konkretni predmeti i pojave van konkretnе situacije. To je, na primer, predstava tenka, van tenkodroma i van parka, van uslova eksploatacije ili njegovog održavanja itd. Predstave takve vrste mogućno je uslovno uporediti sa fotografijom čoveka bez pozadine, tačnije — na jednoličnoj sivoj, crnoj ili bilo kakvoj drugoj glatkoj pozadini fotografije ili filma.

Te predstave se zovu opštne, zato što je za njihovo formiranje neophodno više puta ponovljeno opažanje jednih istih predmeta ili pojava u najrazličitijim okolnostima, položajima, stanjima itd. Samo pod tim uslovima ono što se opaža kao glavno, što ima određeni smisao, može biti psihološki izdvojeno iz mnogih raznovrsnih situacija i postati opštne.

Drugi vid opštih predstava obuhvata shematske predstave, kojima je svojstveno ne samo apstrahovanje od konkretnе situacije. U predstavama takve vrste ne odražavaju

se čak ni pojedinačne crte ili za čoveka u datom trenutku nebitna svojstva predmeta i pojava. U njima su sadržane najopštije konture, često nejasne forme, veličina i druge osobenosti odražavanih delova okolnog sveta. Predstave, na primer, samohodnog artiljerijskog oruđa mogu biti lišene podrobnosti. Kakav je sistem artiljerijskog samohodnog oruđa? Kakva je snaga njegove vatre? Odgovora na ta pitanja u shematskim predstavama može i da ne bude. Međutim, te predstave nisu produkt siromaštva ranijih opažaja. Ako su pojedinačne predstave oskudne, nejasne, to ne znači da su one shematske, već jednostavno još nisu formirane.

Shematske predstave su najopštije, one se nalaze na višem nivou svoga razvitiča i predstavljaju stepen prelaska čovekovog saznanja od čulnog ka apstraktno-logičkom odražavanju realne stvarnosti.

### § 3. VEZE MEĐU PREDSTAVAMA

Sve čovekove predstave postoje u određenoj sveukupnosti, kojoj je svojstven zakonit, relativno postojan i diferenciran sistem veza (asocijacija). Postoje tri osnovne vrste veza: po dodiru, po sličnosti i po kontrastu.

*Asocijacija (veze) po dodiru* mogu biti prostorne i vremenske. Prostorne obuhvataju veze između predstava predmeta i pojava koji su opažani u neposrednoj blizini jedan od drugog, uporedo, dodirujući se. Opažaji koji su izazvali te predstave ne moraju se obavezno vremenski podudarati. Tako na primer, turista koji obilazi mesta borbi čiji je učesnik bio pod uticajem opažaja nekih delova zemljišta u datom trenutku može dobiti predstavu nekadašnjih utvrđenja, borbenih dejstava itd. Takve veze najčešće aktiviraju i izazivaju odgovarajuće predstave bez čovekovih namera, a često i protiv njegove želje. No takve asocijacije je moguće namerno izazvati u procesu borbene obuke jedinica. Ako je, na primer, na taktičkim uvežbavanjima rešenje prostih zadataka vezivano za određeno zemljište (stepa, šuma, planina itd.), onda se na taktičkim vežbama i manevrima asocijacijom može izazvati predstava dejstava koja odgovaraju datom terenu. Takve

predstave u borbenoj situaciji ubrzavaju praktična dejstva vojnika i štede njegove snage pri izvršenju borbenog zadatka.

Vremenskim asocijacijama pripadaju veze predstava, predmeta i pojava koje su se opažale u isto vreme ili su neposredno sledili jedan za drugim. Ako nastavimo primer sa tenkistom, mnoge njegove predstave, izazvane asocijacijom po dodiru, mogu se formirati u vremenu i teći onim redom, koji u opštim crtama odgovara ranijem objektivnom redosledu.

Taj vid vezâ predstavâ koristi se u procesu obuke i vaspitanja vojnika. Tako, na taktičkim manevrima istovremena napadna dejstva padobranaca i avijcije koja ih podržava stvaraju vremenske veze predstavâ učesnika »boja«. No, može se u napadačâ odmah posle signala za juriš stvoriti predstava dejstavâ, vezanih za početak juriša (da iskoče iz rova itd.), zatim predstava onoga što se može dogoditi za vreme približavanja neprijatelju (veoma brzo trčanje itd.), zatim predstava onoga što treba činiti pri neposrednom susretu sa neprijateljem (vatra iz automata, bacanje bombi itd.).

U celini uzeto, pri postojanju odgovarajućih predstava, nastalih u vojnika za vreme obuke, one će stupiti u asocijacije po dodiru (prostorne i vremenske) i odigrati svoju pozitivnu ulogu.

*Asocijacije po sličnosti*, za razliku od asocijacija po dodirnosti, izazivaju predstave sličnih, ranije opaženih predmeta i pojava. Ako predstava mitraljeza izaziva predstavu automatskog malokalibarnog topa ili automata, onda to zavisi od aktivizacije asocijacijâ po sličnosti. To se takođe može koristiti kad se objašnjavaju vojnicima oružja koje oni proučavaju.

*Asocijacije po kontrastu* karakterišu se time što predstava velikog može izazvati predstavu malog, tamnog — svetlog, bliskog — dalekog, hladnog — toplog, teškog — lakog, opasnog — bezopasnog itd. I tu postavku psihologije treba koristiti u obuci i vaspitanju vojnika, a naročito tamo gde je neophodno upoređivanje.

Sve vrste asocijacije obično su postojanog karaktera. Ali ima slučajeva kad im se čovek ne podaje. Dospevši, na primer, na mesto gde su se nekada vodile borbe čovek,

uprkos nastalim asocijacijama, može i da ne predstavi tenkove i borbe u jurišu, kako to diktira asocijacija po dodiru, niti park odmora, što se može izazvati asocijacijom po kontrastu. On može predstaviti neku novogradnju, koju nikada ovde nije opažao. Međutim, to će biti samo u slučaju kad se u proces predstavljanja umeša čovekovo mišljenje, njegova mašta, osećanja i voljni momenti u vidu izvesnih namera itd.

Zakonitosti asocijacija predstavâ izazvane su zakonitostima bezuslovног i uslovnorefleksnih veza. Te veze se formiraju između ćelija i skupina ćelija moždanih hemisfera, koje se nadražuju delovanjem opaženih predmeta i pojava.

Za razliku od asocijacija životinja, asocijacije čovekovih predstava se mogu formirati i aktivirati ne samo neposrednim delovanjem draži spoljašnje i unutrašnje sredine na čulne organe, tj. ne samo u radu prvog signalnog sistema. Pored takvih predstava i njihovih veza u čoveka postoje naročite predstave i njihove veze, koje zavise od rada drugog signalnog sistema. One se formiraju i aktiviraju posredstvom usmene i pismene reči. U tome su osobnosti fizioloških osnova formiranja specifičnosti čovekovih predstava.

#### § 4. ZADACI FORMIRANJA PREDSTAVA U VOJNIKA

Predstave nastaju i razvijaju se u procesu čovekove delatnosti. Prema tome, da bi se u njega formirale željene predstave, neophodna je odgovarajuća organizacija njegove delatnosti, u toku koje u čoveka nastaju i usavršavaju se potrebni osećaji i opažaji. I u procesu vojne delatnosti u vojnika se formiraju odgovarajuće predstave, koje odražavaju različite vrste borbene tehnike i oružja, pojedine epizode obuke i mnogo drugog što je u vezi sa obezbeđenjem visoke bojeve gotovosti. Na primer, u procesu borbene obuke u vojnika se stvaraju predstave o putanji artiljerijske granate ili rakete, snazi udarnog talasa ili stepenu radijacije posle eksplozije hidrogenske bombe itd.

U vezi s time treba ukazati na neobično važnu ulogu shematskih predstava. One kao da oslobođaju vojnika od

velikog broja sekundarnih obeležja opažanih predmeta i pojava i omogućuju da se upozna ono što je svojstveno mnogim predmetima i pojavama, pa i ono, čime se oni razlikuju jedni od drugih. Međutim, u svakom konkretnom slučaju neophodne su i pojedinačne predstave, jer one služe kao osnova za nastajanje i formiranje složenijih opštih predstava.

Pri formiraju predstava vodi se takođe računa i o karakteru njihovih međusobnih veza, radi čega se primeњuju načini koji pomažu aktiviranje veza za izazivanje u vojnika predstave onoga što im je potrebno u borbi. To se događa u mirnodopskim uslovima, kad se proučava borbeni tehniku, kad se obrađuju taktički načini i metodi vodenja oružane borbe u situaciji, sličnoj borbenoj, kad se izvode specijalne vežbe u učionici itd. Zato se koriste kabineti, borbeni tehniku i oružje, trenažeri, makete, crteži, karte, sheme, fotografije, filmovi i druga sredstva organizacije i aktivizacije opažaja, u čijem procesu nastaju i usavršavaju se predstave i asocijacijske potrebne vojnicima.

Neophodno je još jednom istaći da se predstave i njihove asocijacijske formiraju pomoću aktivnog govora. Eto zbog čega komandir i politički radnik pri izvođenju vežbi političke nastave treba ne samo da vode računa o tome šta će i o čemu govoriti vojnicima, već i da vode računa o tome kojim rečima se mogu bolje mobilisati postojeće i oformiti nove za njih neophodne predstave. Stoga govor treba, prvo, da se uskladi sa iskustvom onih koji se obučavaju i vaspitavaju, sa njihovom svakodnevnom delatnošću i, drugo, da sve to bude lepo i slikovito kako bi pobudilo specifično ljudske, pojedinačne i opšte predstave i njihove asocijacijske.

Predstave se, po pravilu, aktiviraju različitim osećajima i opažajima. Na primer, osećaj hladne vode može izazvati u vojnika predstavu prelaženja preko reke, zvuk sirene — ustajanje na znak uzbune itd. Što se tiče uloge reči, ona se pokazuje kasnije nego prvo signalna delatnost moždane kore, i može se ostvariti u predstavama na osnovu signala koji neposredno deluju zajedno sa doživljajima.

U procesu obuke u vojnika se formiraju predstave, neophodne za uspešno vršenje dužnosti. Starešine nastoje

da svakog vojnika osposobe da samostalno izgrađuje svoje predstave o onome što je povezano sa vojnom delatnošću uopšte i sa njegovom specijalnošću posebno.

Iskusne starešine vešto podstiču potčinjene da izraze svoje predstave o predmetima i pojavama, sa kojima se oni praktično nisu sretali i faktički ih nisu opažali. Kakvu predstavu, na primer, ima vojnik o kontinentalnoj balističkoj raketi, ako je njenu sliku video samo na ekrantu, ili plakatu? Upoznajući se sa predstavama vojnika, precizirajući ih i dopunjujući, koristeći upoređenja i druge načine delovanja na psihičke procese vojnika, starešine samim tim uče svoje potčinjene da samostalno kontrolišu svoje predstave i da u njih unose neophodne ispravke.

Dešava se i to da je vojnik kratkotrajno istu raketu praktično opažao, ali nije uspeo da dovoljno jasno uoči neke njene važne delove na opštoj pozadini raketnog kompleksa. Kakve su njegove predstave u tom slučaju? Dobro je ako te predstave vojnik može okarakterisati rečima, ako ih može nacrtati ili prikazati shematski. I u takvim situacijama, vojniku se može pomoći da ovлада, uslovno govoreći, tehnikom formiranja svojih predstava.

Predstave ne odražavaju samo predmete i stvari koje čovek oseća i opaža. One sadrže različite pojave i događaje koji se dešavaju u svetu oko čoveka. Na primer, u procesu političke nastave pripadnik Sovjetske armije se uči da pravilno predstavlja sadašnjost i budućnost svoga naroda, čije interese je on pozvan da brani, agresivnu prirodu imperijalista kao i fizionomiju potencijalnog neprijatelja. Predstave takve vrste služe kao očigledan oslonac za ideje i ubedjenja pripadnikâ armije.

Opažaji su znatno složeniji od pojedinih osećaja, dok su predstave složenije psihičke formacije od opažanja. Predstave koje nastaju u procesu opažanja, naročito opšte, najbliži su izvori koji napajaju mišljenje.

## Glava jedanaesta

### PAMĆENJE

#### § 1. POJAM PAMĆENJA

Predstave i njihove veze (asocijacije) mogu se dugo zadržati u čovekovom pamćenju. Za razliku od slika opažaja, predstave su izazvane slikama pamćenja.

*Pamćenje* je odraz onoga što je čovek ranije opažao, doživljavao, izvršavao i osmišljavao. Ono se karakteriše takvim procesima kao što su urezivanje, zadržavanje, reprodukovanje i prepoznavanje. Ti procesi pamćenja uvek se nalaze u jedinstvu, ali u svakom konkretnom slučaju jedan od njih postaje najaktivniji.

*Urezivanje* nastaje za vreme osećaja i opažaja. To se objašnjava time što temperaturna, hemijska, svetlosna, zvučna i druga draženja kao da ostavljaju tragove u centralnom nervnom sistemu i formiraju fiziološke veze među određenim nervnim ćelijama ili njihovim grupama, a u čoveka — i drugosignalne veze. Zato ljudi zapamćuju ne samo predstave predmeta, pojava i radnji već i misli, pojmove i ideje.

Karakter urezivanja, njegova snaga, izrazitost i jasnost zavise od specifičnosti delovanja predmeta i pojava koje čovek odražava i od karaktera delatnosti i psihičkog stanja čoveka, tj. od njegove aktivnosti ili pasivnosti, od opšte osetljivosti za utiske itd.

Prema tome, vojnicima u procesu obuke neophodna znanja treba prenosići jasno i pristupačno. Pravim rečima, slikovitim upoređenjima, jasnim i odmerenim pitanjima, demonstracijom i drugim metodskim postupcima treba

izdvajati najpotrebnije, interesanto i novo. To se odnosi i na formiranje veština i navika, gde se znanja sjedinjavaju sa praktičnim radnjama. I u vaspitnom radu da bi se omogućilo dublje urezivanje znanja o normama i pravilima ponašanja vojnika, o moralno-borbenim osobinama branilaca otadžbine itd., koriste se objašnjenja, ubedivanje, postupnost izlaganja i druga sredstva delovanja na vaspitanika. Pri tome se ima u vidu i ponavljanje opažaja.

Međutim, bilo bi nepravilno smatrati da u svim uslovima izrazitost i snaga delovanja predmeta i pojava na čoveka obezbeđuju jasno i trajno urezivanje. Tako, preterano jaka delovanja mogu zakočiti proces urezivanja. O tome svedoči, na primer, to što neki učesnici teške borbe ne pamte pojedine svoje radnje, pa čak ni cele epizode protekle bitke. I u mirnodopskim uslovima za vreme preteranih naprezanja moralnih i fizičkih snaga u vojnika se uvek i sve ne urezuje u pamćenje. Preterano snažni utisci ne samo što neće učvrstiti nego će i oslabiti, a ponekad i potpuno zbrisati ono što je urezano u svest.

*Zadržavanje u pamćenju* je manje ili više dugotrajna postojanost onoga što se urezalo u svest.

Međutim, nije sve što se urezalo, što je ostavilo svoj »pečat«, podjednako postojano. Poznati su primeri, kad su se slike pojedinih događaja, ratnih drugova, naseljenih mesta i mnogo drugog sa čime se vojnik susretao u ratu, urezale u njegovo pamćenje u vidu jasnih predstava tako snažno da će se zadržati za ceo život. Druge, pak, predstave zadržavaju se kratko i brzo nestaju.

Zadržavanje u pamćenju zavisi od snage delovanja onoga što se opaža, od važnosti onoga što se urezuje, od interesovanja pokazanog prema odražavanim objektima i od opštег stanja čoveka.

*Reprodukcijski* je najaktivniji i najstvaralačkiji proces pamćenja. Ali ne može se lako i slobodno reprodukovati sve ono što se zadržalo u pamćenju. Svima je poznato kako se ponekad teško setiti onoga što je u datom trenutku potrebno. Pri tome, čovek može biti uveren da se u njegovom pamćenju nalazi ono što on hoće, ali ne može reprodukovati. Mnogi vojnici iz ličnog iskustva znaju da za vreme ispita ili inspektorske provere odgovaraju slabije

nego u običnim uslovima; međutim, odmah posle ispita vojnik sa ogorčenjem primećuje da je mogao bolje odgovoriti na kontrolna pitanja i izvršiti radnje koje su od njega tražene. Štaviše, on u tom momentu ponekad može dati koristan savet i pravilna objašnjenja drugovima koji očekuju proveru. Znači da je on znao, ali nije mogao na vreme da reprodukuje ono što se urezalo i zadržalo u njegovom pamćenju. Takva se znanja ne mogu smatrati dubokim i postojanim.

No događa se da se na proverama i ispitima, za vreme vršenja stražarske službe ili na taktičkim vežbama vojnik, i sam začuđen, pravilno priseti onoga što se njemu samom činilo da je zaboravio ili što mu se činilo nepoznato. To je, svakako, prijatna i korisna pojava, ali se na to ne treba oslanjati.

Reprodukcijski procesi pamćenja, umnogome zavisi od iskustva vojnika, njegove lične usmerenosti, važnosti zapamćenog materijala i drugih faktora.

Sistematsko reprodukovavanje vaspitava u vojnih lica radni, kritički odnos prema svojim mogućnostima urezivanja i zadržavanja u pamćenju. Oni se uz to uče da proveravaju i usavršavaju svoje pamćenje. Vežbanja u reprodukovavanju aktiviraju se pod uticajem zahteva starešinâ, primera drugova, zaslužene pohvale, dobre ocene itd. Sistematsko reprodukovavanje može biti izazvano i drugim uzrocima. To je, na primer, vojnikovo shvatanje važnosti reprodukcije za uspešno rešenje borbenog zadatka, za izvršavanje službenih obaveza u mirnodopskim uslovima itd. Ovde je u pitanju i privika za reprodukciju, koja se pokazuje kao potreba da se provere svoji utisci i spremnost da se ono što je usvojeno primeni u praksi. Unutrašnja potreba za takvom reprodukcijom svedoči o aktivnosti i stvaralačkom karakteru vojnikovog pamćenja.

Kada se čovek objektivno susreće sa ranije opaženim predmetima i pojavama, on ih može prepoznati.

Prepoznavanje je pasivan proces pamćenja. Tako, na primer, pri slučajnom susretu sa svojim prijateljem, sa kojim je nekad služio u istoj jedinici, vojnik ga prepoznaće i jasno se priseća mnogih momenata iz tog perioda života. Ali da nije došlo do susreta, vojnikovo pamćenje

bi moglo i da ne reprodukuje taj lik. Prepoznavanje se vrši i pri proučavanju novog oružja, ako u njemu ima elemenata onog oružja koje se proučavalo ranije, za vreme ponovljenih vežbanja na istom zemljишtu, i pri opažanju aviona po njegovoj silueti i u mnogim drugim praktičnim radnjama vojnika.

Prepoznavanje igra veliku ulogu u delatnosti vojnika. Bez prepoznavanja nema orientacije u svetu predmeta i ideja, i ne može biti iskustva koje uvek vrši veliki uticaj na celokupnu psihičku delatnost.

Ipak se uloga prepoznavanja ne sme precenjivati. Ona nema gipkosti i potpuno zavisi od faktički postojećih osećanja i opažaja.

U procesu obuke i vaspitanja pripadnika armije nastavno gradivo treba predavati tako da se u novome prepoznaju elementi starog, već usvojenog. Na primer, pri proučavanju različitih vrsta automatskog oružja (mitraljeza, automata, pištolja itd.) pažnja se obraća na za njih zajednički princip punjenja i pražnjenja, na sličnost nišanskih sprava itd. Taj način se koristi i pri analizi istorijskih i političkih činjenica, događaja i pojava.

U procesu obuke i vaspitanja, pored ukazivanja na zajedničke osobine mnogih predmeta i pojava, neophodno je izdvajati i isticati njihove razlike. Bez toga, pod uticajem prepoznavanja i to još u napetoj situaciji, vojnik može pogrešno opažati oklopni transporter ili samohodno artillerijsko oruđe kao tenk, a transportni avion kao bombarder i slično. Takva iluzija prepoznavanja može u vojnika izazvati nepravilne praktične radnje.

Treba uzeti u obzir pozitivne i negativne strane prepoznavanja. Time se sprečava čovekova nekritička uverenost u svoje pamćenje. Poznavanje osobenosti prepoznavanja i njemu odgovarajućih asocijacija aktivira stvaralačku reprodukciju i svodi na minimum slučajeve pogrešnog prepoznavanja.

Jedinstvo i aktivnost uzajamnog odnosa između urezivanja, zadržavanja, reprodukovanja i prepoznavanja predstavlja delatnost čovekovog pamćenja. Urezivanje i zadržavanje zove se *zapamćivanje*, a reprodukovanje i prepoznavanje — *prisećanje*.

Osobine zapamćivanja i prisećanja u stvari su svojstva pamćenja. U njih se ubrajaju obim, brzina, tačnost i trajanje.

*Obim pamćenja* se meri količinom objekata kojih se prisećamo odmah nakon njihovog jednokratnog opažanja. To je kad vojnik reprodukuje predmete koje je posmatrao, reči naređenja ili objašnjenja komandira itd. Prosečno čovek reprodukuje 6—8, a u nekim slučajevima i desetak različitih, istovremeno opaženih objekata. Komandir treba o tome da vodi računa i da u zavisnosti od obima pamćenja potčinjenog dozira nastavno gradivo.

*Brzina pamćenja* se meri brzinom zapamćivanja i prisećanja potrebnog gradiva, tj. vremenom koje je za to utrošeno. Od brzine pamćenja zivisi spremnost za reprodukovanje onoga što se zadržava u pamćenju. A to neposredno utiče na spremnost vojnika za praktične radnje.

*Tačnost pamćenja* se meri stepenom sličnosti onoga čega se prisećamo sa onim što smo opažali. Reprodukovanje koje je slično sa nepravilno ili nepotpuno opaženim objektima svedoči o tačnosti pamćenja. Iz toga proizlazi da se u procesu obuke neophodno bori za pravilno opažanje i osmišljavanje nastavnog materijala.

*Trajanje pamćenja* meri se vremenom u toku kojeg se bez ponovnog opažanja može prisetiti onog što je zapamćeno. Trajanje, kao i druga osobina pamćenja, pokazuje se u celokupnoj čovekovoj delatnosti.

U procesima zapamćivanja i prisećanja deluju i u svim osobinama pamćenja se pojavljuju veze koje postoje među predstavama. To su ranije razmotrene asocijacije po dodiru, po sličnosti i po kontrastu.

## § 2. VRSTE I TIPOVI PAMĆENJA

Svim ljudima je svojstveno pamćenje sa njegovim opštim zakonitostima, osobinama i procesima. No, u različitim situacijama pamćenje se pojavljuje na različite načine. U jednom slučaju najaktivniju ulogu u njemu imaju, na primer, vizuelne predstave, u drugom — predstave povezane sa mislima i rečima, u trećem — s čovekovim doživljajima, u četvrtom — sa njegovim radnjama. U skladu

s tim razlikujemo vrste pamćenja kao što su očigledno-slikovito, govorno-logičko, emocionalno i motorno.

*Vrste pamćenja* su takve njegove osobenosti koje su svojstvene mnogim ljudima i pojavljuju se u najrazličitijim uslovima njihove delatnosti. Karakteristika vrstâ pamćenja ne otkriva osobenosti pamćenja konkretnog čoveka i ne pokazuje njegove lične mogućnosti zapamćivanja i prisećanja. Otkrivanje onoga što je tipično za pojedinačnog čoveka omogućuje da se odredi tip njegovog pamćenja.

*Tip pamćenja* je kombinacija takvih osobenosti pamćenja koje su svojstvene nekom određenom čoveku. Stoga ono što je tipično za pamćenje jednog čoveka može biti netipično za drugoga. Formirani tip pamćenja je jedno od svojstava ličnosti. Postoji vizuelni, auditivni, motorni i mešoviti tip pamćenja.

Podrobnije ćemo razmotriti vrste (i tipove) pamćenja.

*Očigledno-slikovito* pamćenje se formira pod uticajem povezivanja, u prvom redu, vizuelnih i auditivnih predstava. U svesti mnogih ljudi nastaju vidne slike onoga što su osećali ili opažali. To može biti vojnikova vizuelna predstava oblaka u formi pečurke, nastalog od eksplozije atomske ili hidrogenske bombe, brzog kretanja za vreme juriša itd. Vizuelnih slika različite jasnoće i tačnosti ima u ljudi mnogo, i neke od njih su veoma postojane. U životu svakog čoveka, nezavisno od uzrasta i profesije, vizuelne slike imaju veoma veliki značaj.

U očigledno-slikovito pamćenje ulaze i auditivne predstave. One se karakterišu time što čovek u sebi kao da čuje šum, zvuke muzike i čak složene melodije. To mogu biti predstave šuštanja šume, buke automobilskog motora, zavijanja bure, tutnjave artiljerijske kanonade, zvižduka proletelog parčeta granate ili metka itd.

Vodeći računa o svojstvima očigledno-slikovitog pamćenja, u procesu obuke i vaspitanja vojnika koriste se takvi postupci kao što je demonstracija borbene tehnike i oružja i načina rukovanja s njima. Vojnicima se uz to prikazuju potrebni crteži, sheme i dijagrami. Taktičke vežbe se izvode uz primenu tenkova, artiljerijske vatre, dimnih kutija, eksplozivnih punjenja i drugih sredstava za imitiranje borbe. Sve to pomaže vojnicima da u svom

pamćenju učvrste predstave o uslovima prave borbe. Bez takve prethodne pripreme savremena borba može u vojnika izazvati osećanje zbumjenosti, bespomoćnosti i potpune dezorientacije.

Ljudima sa *govorno-logičkim pamćenjem* je lakše nego drugima da zapamte ili da se prisete različitih izjava, izreka, misli, ideja i formulacija. U takvih ljudi vizuelne, auditivne, dodirne i druge slike kao da se prevode na reči jezika i odražavaju ono što je bilo opaženo ne prema formi, boji, mirisu i slično, već prema nazivu, suštini, značaju i smislu.

Osobenosti te vrste pamćenja takođe se uzimaju u obzir u obuci jedinica. Na zanimanjima se široko primeđuju objašnjenje, pripovedanje, opisivanje suštine pojedinih svojstava borbene tehnike i oružja, objašnjavanje istorijskog značaja političkih događaja itd. Radi boljeg gradiva zapamćivanja i lakšeg prisećanja u potrebnom momentu neophodno je koristiti sve mogućnosti usmenog i pismenog govora: život pripovedanja, slikovitost unapredavanja, oštrinu suprotstavljanja i dr.

Vojnik koji poseduje emocionalno pamćenje relativno lako pamti i priseća se osećanja koja su se pojavila, recimo, na taktičkim vežbama, za vreme boravka na kratko-ročnom odsustvu itd. Slike i reči kao da su obojene različitim kombinacijama osećanja i doživljaja. Stoga prisećanje može biti priyatno i neprijatno, radosno ili tužno, teško ili lako.

Usavršavanje emocionalnog pamćenja u procesu obuke i vaspitanja povećava njegovu aktivnost i potrebnu usmerenost. Takvo pamćenje može zaštititi vojnika, na primer, od osećanja straha i time doprineti izvršenju borbenog zadatka.

Slike *motornog pamćenja* umnogome zavise od povezivanja kinestetičkih osećaja, od nadraženja i kočenja odgovarajućih provodnih puteva i nervnih ćelija. Motorna slika utiče na grupu mišića čiji je rad povezan s tom slikom. Na primer, vojnik može veoma jasno predstaviti svoje radnje i pokrete koje je izvršio neposredno pre bacanja bombe pod gusenice neprijateljskog tenka, kad se tenk kretao prema njemu (položaj tela, zamah ruke, stezanje šake, zadržavanje daha za vreme bacanja itd.). Pri-

sećajući se toga, on pod uticajem motorne slike, neprijetno za sebe i druge, malo menja pozu, steže pesnicu itd.

Na taj način motorno pamćenje neposredno utiče na mnoge pokrete i radnje od kojih se sastoji praktična delatnost vojnika. To se najjasnije pokazuje u formiranju i funkcionisanju motornih navika. Zato je veoma važno da forme i metode obuke i vaspitanja vojnika, pored drugih vrsta pamćenja, usavršavaju i motorno pamćenje. To se postiže vežbama, povezanim sa pokretima, zahvaljujući kojima se u vojnika formiraju neophodne motorne slike, koje usavršavaju koordinaciju njegovih pokreta i organizuju praktičnu delatnost.

Za formiranje motornih slika koristi se i takvo snažno sredstvo kao što je usmena reč, pomoću koje se u vojnika izazivaju i formiraju vizuelne predstave o položaju i pokretima sopstvenih ruku, nogu, prstiju itd. Po zakonima asocijacija s vizuelnim slikama se mogu kombinovati auditivne i druge predstave, povezane sa pokretima i praktičnom delatnošću. Sve to, kao i mnogo drugog, pozitivno utiče na razvijanje motornog pamćenja vojnika.

Očigledno-slikovito, govorno-logično, emocionalno i motorno pamćenje, po pravilu, nije isključivo individualno i ne postoji izolovano. Najčešće se vrste pamćenja međusobno prepliću i jedna drugu dopunjaju.

Takvo pamćenje se zove *kombinovano* (mešovito). Gotovo svaki čovek ima najrazličitije predstave, koje se asociraju po već razmatranim zakonima. To se objašnjava time što čovek, po pravilu, istovremeno vidi, čuje, misli i dela.

Međutim, čak i pri najobimnijem kombinovanju različitih vrsta pamćenja jedno od njih dominira i određuje tip pamćenja. Stoga, na primer, mnogi radisti, koji primaju po sluhu, opažaju kombinaciju zvukova. Oni čuju njihove »snopove« i »grupe«. Ali među radistima ima i takvih koji kao da vide zvuke zapisane na telegrafskoj traci. To je svojstveno i drugim vojnicima, artiljercima, izviđačima, koji dejstva neprijatelja posmatraju vizuelno a ponekad i po sluhu; operatorima koji opažaju impulse označene na instrumentima itd.

Osobenosti kombinovanog pamćenja se uzimaju u obzir pri organizaciji i izvođenju nastave sa vojnim licima.

Ako u vojnika nije dovoljno razvijeno, na primer, očigledno-slikovito ili motorno pamćenje, primenjuju se sredstva koja usavršavaju u datom slučaju potrebnu vrstu pamćenja. I obrnuto, pri preteranoj aktivnosti, pretpostavimo, emocionalnog pamćenja na štetu motornog ili govorno-logičkog koriste se načini koji će kočiti opštu emocionalnu uzbudljivost i njoj odgovarajuću vrstu pamćenja.

U kombinovanom pamćenju, kao i u svim drugim vrstama čovekovog pamćenja, veliki značaj imaju reč i govor. Zahvaljujući govoru, aktiviraju se potrebne slike i u određenoj meri se organizuje uzajamno delovanje svih vrsta čovekovog pamćenja.

Sve vrste pamćenja i vodeća uloga jednog od njih zavise od objektivnih uslova u kojima se čovek rodio i odraстао, od karaktera njegove životne delatnosti, tipa njegovog nervnog sistema, zdravstvenog stanja, od morala, tradicija i običaja društva čiji je on član. Tipovi pamćenja mogu biti uslovljeni i sposobnostima.

### § 3. NENAMERNO I NAMERNO PAMĆENJE

U praksi vojne obuke i vaspitanja neophodno je voditi računa o tome da se procesi pamćenja mogu ostvariti kako nenamerno tako i namerno.

*Nenamerno pamćenje* vojnika karakteriše se time što on pamti i priseća se ne po svojoj aktivnoj želji i ne u skladu sa svojim namerama. Zahvaljujući tome, zapamćivanje i prisećanje u čoveka nastaje, tako reći, samo po sebi. Tako, na primer, vojnik se može prisjetiti da je za vreme taktičke vežbe osećao hladnoću pri osmatranju »protivnika« ili bio žedan za vreme usiljenog marša. To ne zavisi od namere da se zapamti, a zatim da se prisjeti. Osim toga, u životu se dešava da čovek ne želi nešto da pamti, ali pamti, htio bi da zaboravi, ali ne zaboravlja. To se odnosi na nešto nepotrebno, na neke neuspele postupke, neprijatne pojave ili mučne događaje. Na primer, vojnik može nenamerno da zapamti i kasnije sa neprijatnim osećanjem često da se priseća kako je pokazao neodlučnost, a možda i strah kad se nalazio na straži ili pri prvom skoku s padobranom.

Ono što se samo po sebi zapamćuje i priseća ponekad smeta, a ponekad pomaže usavršavanju vojničke veštine. Smeta kad je povezano sa veoma neprijatnim doživljajem, sa neverovanjem u svoje snage. Pomaže kad se vojnik ubedi u to da je shvatio kako treba raditi, da ume to da uradi i da je sposoban da savlada teškoće.

Nenamerno se zapamćuje i priseća mnogo čega. To može biti nepotreban broj telefona za koji se slučajno čulo, spoljašnost nepoznatog čoveka i slično. Ali čovekovo pamćenje tako radi i u odnosu na ono što mu je potrebno i korisno da usvoji.

Nenamerno pamćenje se javlja nehotično zato što pri takvom zapamćivanju i prisećanju čovek ne troši snagu i u njegovom pamćenju se sve odigrava kao samo po sebi, stihjski a često čak i uprkos njegovoj volji. Istovremeno, nenamerno pamćenje je neposredno, jer za vreme zapamćivanja i prisećanja čovek ne koristi nikakva pomoćna sredstva, načine ili metode.

Vizuelne, auditivne, motorne i druge predstave nenamernog pamćenja ponekad su prisilne i smetaju zapamćivanju potrebnog i korisnog (prisilni motiv neke pesmice, vazuelna slika nekog čoveka, događaja, doživljaja itd.).

Pri organizovanju i sprovođenju nastavno-aspitnog rada neophodno je uzeti u obzir osobenosti nenamernog pamćenja. Treba nastojati da se iskoriste pozitivne osobine nenamernog zapamćivanja (brzinu i čvrstinu zapamćivanja, odsustvo napetosti u čoveka itd.). Što se tiče elemenata stihijnosti tog pamćenja, oni su neizbežni i nisu uvek smetnja. Zahvaljujući nenamernom pamćenju, čovek usvaja novo i često obimno gradivo bez naročitih napora i velikog utroška vremena.

*Namerno pamćenje*, za razliku od nenamernog, karakteriše se time što čovek namerno, prema svome nahodenju i aktivnoj želji, nešto zapamćuje i priseća se nečeg, nešto usvaja. Na primer, vojnik ili mornar nastoji da zapamti i, kad bude potrebno, da se priseti onoga o čemu je govorio komandir na taktičkim vežbama, kakve je radnje on sam izvodio za vreme gađanja iz automata ili za vreme navođenja artiljerijskog oruđa itd.

To je najaktivnija, stvaralačka, specifično ljudska vrsta pamćenja. U namernom pamćenju sadržan je obi-

man i veoma složen materijal u vidu znanja i ideja koje su po svojoj suštini specijalne i prelaze okvire zadovoljenja bioloških potreba. Sovjetski vojnici, na primer, uvek, čak i u najtežim trenucima u svome životu sigurno pamte svoju dužnost, ličnu odgovornost pred narodom, vojničku čast, službene obaveze, drugove i mnogo drugog.

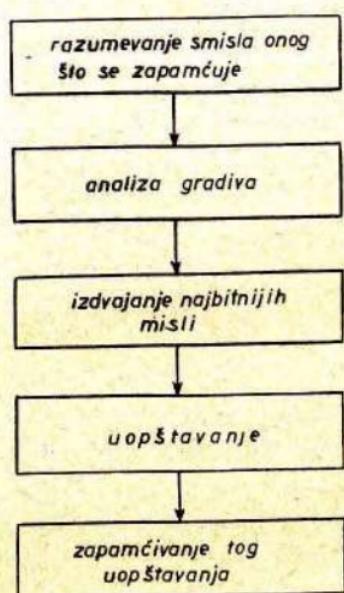
Namernost zapamćivanja i prisećanja aktivira sve psihičke procese, stanja i osobine vojnika, što pozitivno utiče na njegovu praktičnu delatnost. Jedna od najbitnijih osobenosti namernog pamćenja je unutrašnji stav da se nešto zapamti i priseti. Bez takvog stava čak ponovljeni osećaji i opažaji ili aktivizacija veza različitih predstava ne pomažu uvek stvaralačkoj reprodukciji pamćenja. O tome svedoči, na primer, to što vojnici ni izdaleka podjednako ne zapamćuju borbena dejstva u kojima su neposredno učestvovali, epizode iz borbe reprodukovane na filmovima i različite promene situacije na taktičkim vežbama.

Namerno pamćenje je *hotimično*, jer se u njemu pojavljuje čovekova volja. Da bi nešto namerno zapamtio ili se nečeg prisetio, vojniku je neophodno da postavi sebi upravo taj zadatak i da izvrši voljni napor, vezan za savladavanje teškoća, koje često nastaju pri usvajanju novog složenog gradiva.

Namerno pamćenje je *posredno*. Za najproduktivnije zapamćivanje i prisećanje koriste se različita sredstva: znaci, sheme, specijalne pribeleške, razumljive samo autoru, skice itd. Svi aktivi posredovanja pomažu zapamćivanju i prisećanju. No to se dešava samo pri namernoj primeni načina i sredstava posredovanja. Nekontrolisano pamćenje ne može biti posredno. A ako se nekim predmetima ili pojivama, znacima ili signalima u pamćenju izaziva ono što se vezalo s njima u ranijim opažajima i ako se to dešava stihijski i automatski, onda će se po zakonima asocijacija izvršiti najprostiji, nemamerni akt prepoznavanja. Posredovanje kao da usmerava uzajamno delovanje procesâ osećaja, opažaja, pažnje, mišljenja, doživljaja i volje, obogaćuje sve elemente pamćenja i aktivira njegovo stvaralaštvo.

Pošto je hotimično i posredno, namerno pamćenje je istovremeno i *logičko*. Njegova logičnost se izražava pre

svega u smislenosti i doslednosti, u tome što vojnik radi zapamćivanja i prisećanja nastoji da shvati namenu i kvalitet reproducovanih predmeta, pojava i svojih radnji, da shvati sadržaj usvojenih misli i ideja, osobitosti svojih osećanja i voljnih napora. Zahvaljujući tome, vojnik pamti tekst zakletve, pravilske odredbe čiji je smisao razumeo, dobro shvaćene norme i pravila poнаšanja van službe i mnogo drugog (sl. 34).



Sl. 34 — Shema etapâ logičkog zapamćivanja

broja svoga automata »5510«, vojnik misaono zapaža da broj počinje sa pet, brojem prstiju na ruci, i da je zbir prvih dveju cifara ravan broju koji daju dve poslednje cifre. A ako je broj, pretpostavimo, »1248«, onda se smisao može pronaći u tome što broj počinje jedinicom, a svaka od sledećih cifara se udvostručava. Takvo osmišljavanje i stvaralačko transformiranje usvojenog gradiva čovek realizuje u sebi, subjektivno, pomoću intelektualne delatnosti.

Namerno pamćenje je znatno bogatije od nemernog. To je upravljeni, specifično čovečje pamćenje. Njegova fiziološka osnova je u delatnosti pretežno drugog signalnog sistema moždane kore, dok se u nemernom pamćenju, u većoj meri pojavljuje delatnost prvog signalnog sistema.

Pri osmišljavanju sadržaja onoga što je potrebno zadržati u pamćenju, čovek kao da zavodi red u gradivu koje usvaja, čineći ga pogodnjim za zapamćivanje i prisećanje. Ako je to, na primer, literatura, odabira se glavno, bitno, ali se za vreme reprodukcije pokazuje relativno velika sloboda u izboru reči, rečeničkih obrta i formulacija, koja ne iskriviljuje već otkriva smisao usvojenog.

Logičko pamćenje se pokazuje u tome što čovek često kao da unoši smisao u gradivo koje zapamćuje i to kasnije pomaže prisećanju. Tako, na primer, pri zapamćivanju

»5510«, vojnik misaono zapaža da broj počinje sa pet, brojem prstiju na ruci, i da je zbir prvih dveju cifara ravan broju koji daju dve poslednje cifre. A ako je broj, pretpostavimo, »1248«, onda se smisao može pronaći u tome što broj počinje jedinicom, a svaka od sledećih cifara se udvostručava. Takvo osmišljavanje i stvaralačko transformiranje usvojenog gradiva čovek realizuje u sebi, subjektivno, pomoću intelektualne delatnosti.

Namerno pamćenje je znatno bogatije od nemernog. To je upravljeni, specifično čovečje pamćenje. Njegova fiziološka osnova je u delatnosti pretežno drugog signalnog sistema moždane kore, dok se u nemernom pamćenju, u većoj meri pojavljuje delatnost prvog signalnog sistema.

Nenamerno pamćenje se u životu čoveka pojavljuje pre nego namerno. Namerno pamćenje nastaje u toku razvitka nemernog pamćenja. No, kad se jednom pojavi, ono postepeno postaje vodeće u čovekovoj delatnosti. Proces nastajanja namernog pamćenja teče naročito burno u obuci i vaspitanju, kad je potrebno veoma mnogo zapamćivati i prisećati se.

Uprkos bitnim razlikama između namernog i nemernog pamćenja, ona se međusobno uvek dopunjavaju i nalaze u nerazdvojnom jedinstvu. Procesi i jednog i drugog pamćenja ostvaruju se u isto vreme. Bez nemernih procesa urezivanja, zadržavanja, reprodukovanja i prepoznavanja i bez takvih istih asocijacija predstavâ, ne bi nastali i usavršili se namerni procesi zapamćivanja i prisećanja. Najzad, i nemernom i namernom pamćenju svojstveno je zaboravljanje.

*Zaboravljanje* je čovekovo svojstvo da se ponekad priseća nepotpuno, netačno i čak pogrešno ili da se uopšte ne priseća onoga što je bilo kada opaža, učinio ili doživeo. Zaboravljanje zavisi od mnogih uzroka, a u prvom redu od gašenja nervnih veza, stvorenih u procesu pretodnih osećaja i opažaja, i od aktivizacije novih aktuelnih veza. Zaboravljanje može nastati i zbog toga što su se pojavila nova interesovanja, a stara izgubila svoj značaj.

Međutim, često se zaboravlja i ono što je neophodno da se pamti. U takvim slučajevima zaboravljanje se može usporiti oživljavanjem i jačanjem potrebnih veza i slika pamćenja, i vežbanjem nemernog i namernog pamćenja.

Od stepena zapamćivanja i prisećanja neposredno zavisi nivo obuke vojnika. Pri tome treba voditi računa da u borbenim okolnostima na vojnika deluju takve sile koje mogu preterano nadražiti jedne procese nervne delatnosti a zakočiti druge. Pod uticajem svetlosnih, zvučnih, vibracionih i drugih draži, pod uticajem svesti o opasnosti, pamćenje se može za izvesno vreme isključiti. Praktično se to izražava u tome što vojnik ne može da se priseti šta i kako treba raditi u datom momentu. Da se to ne bi dogodilo, svaki vojnik je dužan da što je mogućno čvrše usvoji sva znanja i navike neophodne za borbu.

#### § 4. ZADACI FORMIRANJA PAMĆENJA VOJNIKA

U rešavanju zadataka obuke treba voditi računa o osobenostima namernog (hotimičnog, posrednog i logičkog) pamćenja. Na svim zanimanjima kod vojnikâ treba svestrano razvijati težnju da bolje pamte i, kad bude potrebno, da se prisećaju usvojenog gradiva. Tome doprinosi objašnjavanje vojnicima značaja pamćenja u vojnoj službi, i vaspitanje u njih osećanja dužnosti, časti i ličnog dostojanstva itd.

Veoma je važno da se u vojnika izgradi lični unutrašnji stav za zapamćivanje i prisećanje. Ako vojnik shvati da njegova snaga i borbena sposobnost zavise od njegove veštine, onda će on svoje pamćenje usmeravati na aktivno zapamćivanje i prisećanje onoga što treba da usvoji i zadrži u pamćenju u procesu obuke i vaspitanja.

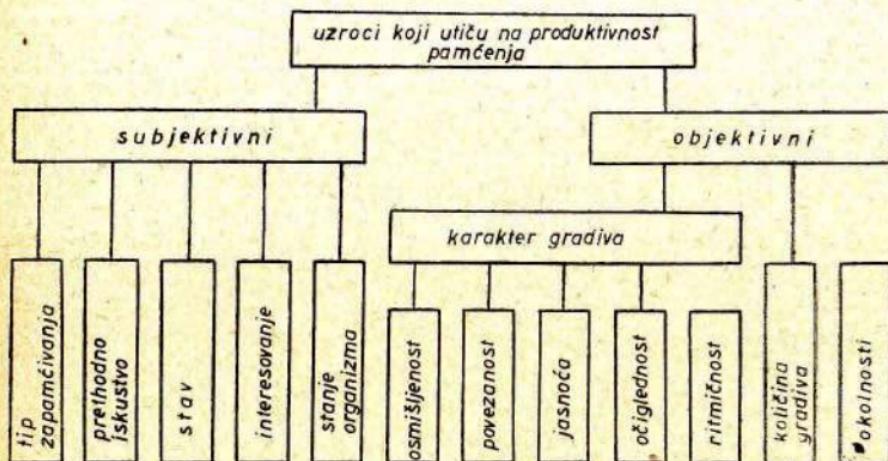
Razvijajući u potčinjenih namerno pamćenje, komandir ih poučava da pravilno procenjuju mogućnosti svoga nehotimičnog (nenamernog) pamćenja, da savlađuju teškoće zapamćivanja i prisećanja potrebnog gradiva. Pri tome je korisno odvratiti pojedinog vojnika od pasivnosti u učenju, kad se čovek pri najmanjim teškoćama odmah obraća za pomoć starešini ili svojim drugovima. Neophodno je vaspitavati upornost i samostalnost u usvajanju pročuvanog gradiva.

Namerno ponavljanje opažajâ zapamćenog gradiva, shematsko skiciranje i kratke zabeleške olakšavaju vojnicima hotimično zapamćivanje i reprodukovanje pređenog gradiva. U obuci se koriste i takvi logički postupci koji aktiviraju rad pamćenja, kao što je izdvajanje poznatog od nepoznatog, sličnog i različitog. To navikava vojnike da se samostalno primenjuju sredstva zapamćivanja i prisećanja.

Da bi zapamćivanje bilo najsrvishodnije i najtrajnije, neophodno je usavršavati logičnu suštinu pamćenja, izgradivati u vojnika veštinu da shvate smisao usvojenog gradiva, kao i težnju da ga razumeju, da izdvoje osnovno i da ga zapamte. Pri tome treba znati da će se sve drugostepeno zapamtiti i kasnije reprodukovati ako se zapamti ono glavno; na primer, ako se shvati da brza i odlučna dejstva u jurišu obezbeđuju uspeh, i da to dovodi do

najmanjih gubitaka, onda takvo shvatanje doprinosi aktivnom zapamćivanju radnji s oružjem itd.

Iskusan starešina nastoji da u praktičnoj obuci i vaspitanju vojnika primeni sve načine aktivizacije pamćenja. On zna da pod uticajem različitih subjektivnih i objektivnih uzroka postojanost pamćenja može biti različita, kako u različitim ljudi tako i u jednog istog čoveka (sl. 35).



Sl. 35 — Shema uzroka koji utiču na produktivnost pamćenja

Rukovodioci zanimanja pomažu vojnicima da shvate važnost i neophodnost ponavljanja opažaja i reprodukovana znanja, navika, veština i radnji i postupaka koji doprinose izgrađivanju visokih moralno-borbenih osobina. Tako se postupa u svim slučajevima, pa čak kad je vojnik manje ili više dobro obučen. Shvatajući značaj čvrstog usvajanja gradiva, vojnik uspešno savlađuje pasivnost u ponavljanju i opažanju onoga što smatra već naučenim. U tome se pokazuje jedna od formi namernosti njegovog pamćenja. To je istovremeno i pravilan put u borbi protiv zaboravljanja.

Kao što je poznato, ako gradivo koje se usvaja nije veoma obimno, korisnije ga je ponavljati u celini ili po delovima, koji imaju u izvesnoj meri samostalno značenje (po poglavljima, paragrafima, odeljcima itd.). Suvišno raščlanjivanje pri ponavljanjima otežava zapamćivanje i prisećanje.

Namernost zapamćivanja najjače se pokazuje pri rešavanju borbenih zadataka. Ako bi u borbi pod uticajem stihijskih asocijacija u vojnika nastale samo predstave koje izaziva tutnjava artiljerijskih oruđa, vatre mitraljeza i automata, fijukanje avionskih bombi itd., onda bi on izgubio cilj borbe i smisao svojih dejstava. Eto zbog čega je potrebno u vojnika, pored vežbanja nemernog pamćenja, posebno razvijati i namerno pamćenje.

Praksa obuke i vaspitanja vojnika pokazuje da nemerna ponavljanja opažaja neposredno utiču na proces prepoznavanja. A prepoznavanje je, kao što je rečeno, najpasivnija crta pamćenja i može biti netačno i čak pogrešno. Čovek može da pogrešno prepozna ili ne prepozna ono što je bilo u pređasnijim opažajima. Ponavljanje čini prepoznavanje tačnjim, sigurnijim i aktivnijim. Čak i ponavljanje dobijenog naređenja sprečava da vojnik pogreši, da nepravilno shvati suštinu stvari.

Ponavljanje je važno sredstvo aktivizacije pamćenja. Ono pomaže vojniku da u obuci i u borbi brzo i tačno prepozna ono što je ranije opažao.

U čovekovom pamćenju mnogo toga se zadržava i reprodukuje u toku određenog vremena. Poznati su slučajevi da se čovek priprema za ispit, uspešno ga položi i veoma brzo zaboravlja predmet, koji, po njegovom mišljenju, nema praktičnog značenja. Tako može biti i u vojnoj delatnosti. Stoga se u procesu obuke i vaspitanja vojnicima postavlja zadatak da zapamte gradivo za duže vreme. Oni se navikavaju da u svakom momentu mogu izvršavati borbene zadatke. Zato pamćenje mora biti čvrsto, aktivno, tačno i gipko.

Za vojnika je veoma važna orijentacija na zemljištu. Ali za to on mora imati razvijeno topografsko pamćenje. Stoga je neophodno da se u vojnika razvija posmatračka sposobnost, tj. sposobnost da se zapaža i zapamćuje reljef zemljišta, profil puta, veličina i oblik drveća, žbunova, kuća, broj telegrafskih stubova itd. Široke mogućnosti za to pružaju zanimanja na zemljištu, rešavanje različitih zadataka na taktičkim vežbama i bojeva gađanja.

Pri određivanju kvaliteta usvajanja i zaboravljanja gradiva koje vojnik proučava neophodno je imati na umu da reprodukovane koje sledi neposredno posle urezivanja

može biti daleko oskudnije od reprodukovana nakon izvesnog vremena. To zavisi od potrebe da vojnik shvati smisao usvajanog gradiva i od njegovog emocionalnog stanja. Prisećanje, na primer, onoga što se događalo na taktičkim vežbama, kontinuitet događaja i njihove međusobne veze mogu biti bogatije sutradan nego odmah po završetku vežbi. Gradivo, kako se ponekad kaže, treba »da odleži« i »da odstoji« u pamćenju.

Međutim, u principu je zaboravljanje gradiva najbrže u toku nekoliko prvih dana i noći nakon urezivanja. Stoga je tako važno blagovremeno ponavljanje i reprodukovanje. Preporučljivo je da se usvojeno gradivo ne ponavlja odjednom već u dva, tri i četiri navrata.

Ogroman uticaj na procese vojnikovog pamćenja pokazuje njegov odnos prema onome šta on mora da zapamti i čega da se priseti. Zato iskusne starešine nastoje da kod svojih potčinjenih izgrade pravilan (pozitivan) odnos prema borbenoj obuci i vaspitnim merama, da im pomognu da shvate životnu potrebu za odgovarajućim znanjima, navikama i veštinama.

Pamćenje vojnika veoma mnogo zavisi od života više jedinice, njegovog odeljenja, posade i posluge. Tamo gde vlada atmosfera velike zainteresovanosti da se ovладa vojnim znanjima, gde postoje elementi zdravog takmičenja, vojnici usavršavaju svoje pamćenje, čvrsto i trajno usvajaju nastavno gradivo.

## Glava dvanaesta

### MIŠLJENJE

#### § 1. POJAM MIŠLJENJA

Čovekovi osećaji, opažaji i predstave odražavaju uglavnom one predmete i pojave ili njihova pojedina svojstva koja neposredno deluju na analizatore. Ti psihički procesi zajedno sa nehotimičnom pažnjom i očigledno-slikovitim pamćenjem predstavljaju čulnu osnovu čovekovog saznanja objektivne stvarnosti.

No čulne osnove ne iscrpljuju sve mogućnosti čovekovog odražavanja. O tome svedoči to što čovek veoma mnogo ne oseća i ne opaža, ali saznaće. On, na primer, ne čuje ultrakratke ili suviše slabe zvuke, ne oseća male temperaturne promene, ne vidi kretanje svetlosnih i radio-talas, ne može da dodirne procese unutar atoma itd. Ograničenost čulnog saznanja se naročito upadljivo pokazuje u odražavanju prošlosti i budućnosti, tj. onoga što objektivno ne postoji i ne deluje na čoveka u konkretnom momentu njegove životne delatnosti.

Bez obzira na takvu ograničenost, čovek ipak odražava i ono što je nedostupno njegovom čulnom saznanju. To je mogućno zahvaljujući mišljenju.

Mišljenje je uopšteno odražavanje objektivne stvarnosti u njenim zakonitim, najbitnijim vezama i odnosima. Ono se karakteriše povezanošću i jedinstvom sa govorom.

Uopšteno odražavanje, kao što je mišljenje, sadrži saznanje mnogih ljudi (prethodnika i savremenika) i čovekovog ličnog iskustva. Mišljenje je nerazdvojno povezano sa jezikom, s obzirom na to da služi kao sredstvo

prenošenja misli, zadovoljava potrebe ljudi u međusobnom opštenju i fiksira rezultate njihovih saznanja.

Fiziološku osnovu čovekovog mišljenja sačinjava uzajamno delovanje prvog i drugog signalnog sistema rada moždane kore. Pri tome, vodeću ulogu ima drugi signalni sistem.

»U čoveka su« — kaže Pavlov — »u krajnjoj liniji svi složeni odnosi prešli u drugi signalni sistem. U nas se izgradilo verbalno i nekonkretno mišljenje«.<sup>77)</sup> Prema teoriji Pavlova drugi signali, tj. signali signalâ, »predstavljaju odvajanje od stvarnosti i dopuštaju uopštavanje, što i sačinjava naše suvišno (u smislu novog, dopunskog u poređenju sa životinjama. — G. L.), specijalno ljudsko, više mišljenje . . .«.<sup>78)</sup>

U poređenju sa čulnim saznanjem mišljenje je složenije i suptilnije. Ono vrši funkciju saznavanja ne samo forme već i sadržaja, ne samo pojave već i suštine, ne samo spoljašnje strane već i unutrašnjih osobina predmeta i pojava. Glavno u mišljenju je to što ono odražava zakonite uzročno-posledične veze i odnose, svojstvene objektivnoj stvarnosti. Na primer, pri proučavanju neke vrste oružja vojnik upoznaje ne samo ono što na vežbama neposredno mobilise njegove osećaje, opažaje i predstave već i to kako će on primenjivati proučavano oružje u borbi, kakve su njegove taktičke mogućnosti itd. Osim toga, on dobija podatke o taktičko-tehničkim osobinama sličnog neprijateljevog oružja i o načinima borbe protiv njega.

Međutim, treba imati na umu da je čulno saznanje osnova svih formi čovekovog odražavanja. Sasvim je očigledno da bez osećaja, bez opažajnih slika, predstava i drugih elemenata neposrednog odražavanja ne bi moglo nastati i razvijati se mišljenje kao najsavršenija forma neposrednog saznanja okolnog sveta. Stoga se pri formiranju ličnosti osećaji, opažaji i predstave ne suprotstavljaju mišljenju, već se razmatraju u uzajamnom delovanju, u jedinstvu. Ali tom jedinstvu je svojstvena unutrašnja razlika, koja ima protivrečan karakter. U psihičkim pojavama protivrečnost se sastoji u tome što pod uticajem

<sup>77)</sup> Павловские среды, т. III, стр. 9—10.

<sup>78)</sup> И. П. Павлов. Полн. собр. соч., т. III, кн. 2, стр. 232—233.

neposrednog delovanja draži na čoveka njegovo čulno saznanje ponekad otežava uopštavanje i, prema tome, odvajanje mišljenja od pojedinih elemenata u datom momentu saznavane stvarnosti. Što se tiče mišljenja, ono kao da prožima predstave, opažaje i čak osećaje, lišavajući ih pojedinačnosti, izolovanosti i jednostranosti.

Takva protivrečnost je stvaralačka i progresivna, jer obezbeđuje razvijanje i čulnih osnova i apstraktnih saznanja. U procesu uzajamnog delovanja čulnih osnova saznanja i mišljenja čovek stiče i usvaja složena znanja.

Znanja predstavljaju pravilno odražavanje objektivno postojećih predmeta u njihovim naučno-posledičnim vezama i odnosima. Najdublja čovekova znanja — to je sistem pojmove koje je on usvojio i koji sačinjavaju bitni deo njegovog ličnog iskustva. Na taj način mišljenje kao psihički proces izaziva određena psihička stanja i postaje psihičko svojstvo koje umnogome karakteriše čoveka kao ličnost. *Usvajanje* je shvatanje i zapamćivanje znanja uz mogućnost njihovog aktivnog praktičnog korišćenja.

Ali to je samo jedna strana uzajamnog delovanja čulnih osnova saznanja i mišljenja. Druga se sastoji u tome što nastajući i usavršavajući se u praktičnoj delatnosti, čovekovo saznanje u svim njegovim pojавama vrši organizovani uticaj na samu delatnost, rezimirajući je i često pretičući. Prema tome, uzajamno delovanje čovekove psihičke i praktične delatnosti takođe predstavlja pravo jedinstvo. Tu principijelu postavku veoma je jasno formulisao Lenjin: »Od živog posmatranja ka apstraktnom mišljenju i od njega ka praksi — takav je dijalektički put saznanja istine, saznanja objektivne stvarnosti«.<sup>79)</sup>

Ta formula u principu otkriva suštinu toka društvenog razvitka specifično ljudskog saznanja, u kome mišljenje igra najvažniju ulogu. Što se tiče saznajne delatnosti u toku života svakog čoveka, ona se, u zavisnosti od karaktera obuke i vaspitanja i od osobnosti uzrasta, može ostvariti kako posmatranjem tako i apstraktnim mišljenjem, izazvanim govorom, i proveravati se neposredno praktički i apstraktno logistički. U krajnjoj liniji pravilnost čulnih i misaonih procesa saznanja i njihovo uza-

<sup>79)</sup> В. И. Ленин. Соч., т. 38, стр. 161.

jamno delovanje proverava se čovekovom praktičnom delatnošću.

Mnogi psiholozi kapitalističkih zemalja sasvim drukčije objašnjavaju osnovne probleme mišljenja. Jedni od njih (sledbenici asocijacionizma) smatraju da je mišljenje zbir slika opažaja; drugi (sledbenici Vircburške škole) — da je mišljenje »čisti duhovni akt« i tvorac onoga što se naziva čovekov okolini svet; treći (sledbenici biheviorizma) — da mišljenje uopšte ne postoji i da ono nije predmet psihologije; četvrti (pristalice pragmatizma) dovode mišljenje u potpunu zavisnost od njegove korisnosti shvaćene usko prakticistički; peti (voluntaristi) bezuslovno potčinjavaju mišljenje volji, koja se procenjuje kao nezavisna duhovna sila itd. To ni izdaleka nije potpuni spisak idealističkih i mehanicističkih pogleda buržoaskih psihologa o mišljenju.

Čovekovo mišljenje, za razliku od čulnog saznanja, počinje u vezi sa *zadatkom*, problemom i čak čuđenjem što se pojavljuje u njega. To je prva faza. Za njom sledi druga — *hipotetični* (prepostavljeni) odgovor. Zatim dolazi treća faza — *proveravanje hipoteze* putem sakupljanja potrebnog materijala. Ako se hipoteza potvrdila, onda se na tome dati period mišljenja završava. A ako se hipoteza nije potvrdila, čoevk odustaje od nje, gradi novi hipotetični odgovor, ponovo ga proverava i tako nastavlja sve dok ne dobije konačan *odgovor*, ili dok se ne ubedi u nepravilnost postavljenog zadatka.

Objasnimo to na primeru. Pred novim komandirom jedinice iskršlo je pitanje: zašto su mnogi njegovi potčinjeni bili fizički nepripremljeni za izvršenje usiljenog marša? Njemu se odjednom nameće niz hipotetičkih odgovora:

1. Data jedinica je sastavljena od ljudi sa slabom fizičkom kondicijom.
2. Neki vojnici nemaju dovoljno fizičkih sposobnosti za izvršenje usiljenog marša.
3. Fizičke vežbe ranije nisu sistematski izvođene.
4. Slabo i nedovoljno stručno rukovođenje fizičkom obukom od strane komandira odeljenja i vodova.

5. Uopšte se potcenjuje uloga fizičke obuke, slobodnih sportskih aktivnosti itd.

Zatim se vrši proveravanje hipotetičnih odgovora. Kad se taj zadatak reši, u komandira iskrssava pitanje kako da se obezbedi uspeh fizičke obuke čitavog ljudstva jedinice, zatim ponovo slede hipotetični odgovori i njihovo proveravanje itd. Istovremeno u komandira se pojavljuju nova pitanja u vezi sa mnogim drugim stvarima, s kojima je on obavezan da se bavi. Zato se procesi njegovog mišljenja stalno nalaze u manje ili više aktivnom stanju.

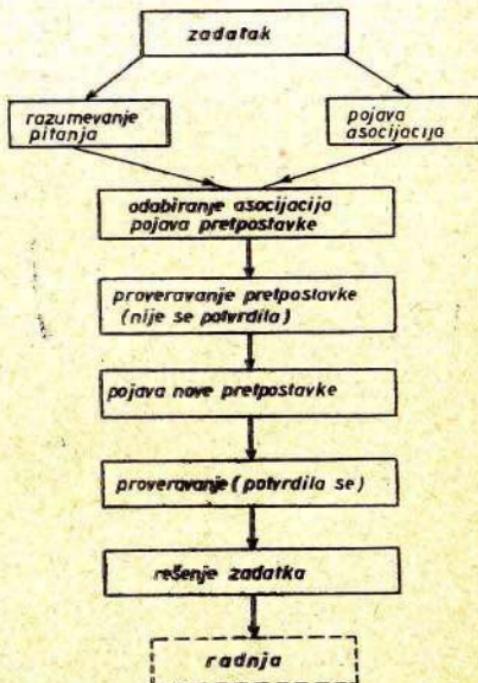
Pravilnost čovekovog mišljenja zavisi od shvatanja sadržaja i karaktera zadatka, od postojanja neophodnih znanja, na osnovu kojih se može postaviti hipoteza, i od veštine da se prikupe neophodni dopunski podaci da bi se potvrdila hipoteza, unele potrebne ispravke ili odustalo od nje.

Osobenost mišljenja u celini i karakter osnovnih faza (perioda) mišljenja pri rešavanju različitih zadataka (sl.

36) uzimaju se u obzir u procesu obuke i vaspitanja sovjetskih vojnika. Usvajajući vojnu věstinu, vojnici istovremeno upoznaju mogućnosti svoga mišljenja, koje, zahvaljujući tome postaje, organizovanije i usmerenije.

Kako se realizuje proces mišljenja u svim fazama rešavanja nastalih zadataka?

Da bi se dao odgovor na to pitanje, potrebno je proučiti pojedine misaone radnje koje vrši čovek u procesu saznanja.



Sl. 36 — Shema etapa mišljenja pri rešavanju zadatka

Glavne misaone radnje su analiza i sinteza. *Analiza* je raščlanjivanje poznatih predmeta i pojava na njihove sastavne delove, elemente, strane itd. Tako, na primer, ako se iskusni tenkista upoznaje sa novim tipom tenka, on misaono izdvaja njegove osnovne taktičko-tehničke podatke i upoznaje ih. On može izdvojiti dimenzije tenka, njegovu težinu, mogućnost i brzinu kretanja po različitim putevima, naoružanje, kvalitet oklopa itd. Takva se analiza izvodi za sve predmete i pojave koje čovek saznaće. Istovremeno, analiza nije uvek povezana sa raščlanjivanjem saznavanog predmeta i pojave. Analizirajući, na primer, pojavu pega na Suncu, čovek ne može praktično da ulazi u te pojave i da ih raščlanjuje. Na osnovu podataka vizuelnog posmatranja, spektralne analize, računanja ciklusnih pojava itd. stručnjaci analiziraju istraživane pojave i upoznaju njihove zakonitosti. Međutim, u čovekovom životu analiza je veoma često neposredno povezana sa praktičnom delatnošću.

Analizirajući pojedine raščlanjene elemente, čovek upoznaje predmete i pojave u sveukupnosti njihovih svojstava i osobina. To se vrši zahvaljujući takvim misaonim radnjama kao što je sinteza.

*Sinteza* je ponovno sjedinjavanje, uspostavljanje onoga što je pri analizi bilo raščlanjeno. Ali sinteza nije mehaničko sjedinjavanje, nije zbir misaono ili praktično izdvojenih elemenata. Sinteza daje šire i dublje saznanje.

Analiza i sinteza su protivurečne misaone radnje. Ali one su uvek u međusobnom delovanju i u tome se sastoji jedinstvo mišljenja. Engels je pisao da se »mišljenje sastoji koliko u rastavljanju predmeta saznanja na njihove elemente toliko i u sjedinjavanju međusobno povezanih elemenata u određeno jedinstvo. Bez analize nema sinteze«.<sup>80)</sup>

Začeci analize i sinteze svojstveni su i visoko razvijenim životinjama. Međutim, ti procesi odražavaju samo najprostije predmete i pojave i njihove veze koje služe zadovoljenju bioloških potreba. Čovekova analiza i sin-

<sup>80)</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 20, стр. 41.

teza po svojoj suštini su u stanju da odražavaju objektivnu stvarnost u njenim najdubljim vezama i odnosima.

Fiziološku osnovu analize i sinteze predstavlja analitičko-sintetički rad moždanih hemisfera, naročito delova njihove kore. Procesi formiranja novih i kočenje neaktuelnih uslovno-refleksnih veza prvog i drugog signalnog sistema, njihova diferencijacija itd. predstavljaju neurofiziološke mehanizme analize i sinteze. Vodeću ulogu pri tome, kao što su pokazala istraživanja Pavlova, ima drugi signalni sistem.

Analiza i sinteza se oslanjaju na takve misaone radnje, kao što su upoređenje, apstrakcija, uopštavanje i konkretnizacija.

*Upoređenje* pomaže analizi i sintezi da se zapazi sličnost i razlika između predmeta i pojave, njihovih svojstava i osobenosti. Zahvaljujući mogućnosti upoređivanja čovek klasificuje saznavane delove stvarnosti po sličnim obeležjima i svojstvima. Međutim, takva klasifikacija se ne izvodi uvek po suštini, po najvažnijim svojstvima i osobenostima onoga što čovek razvrstava u određene klase ili grupe predmetâ. Predmeti i pojave se često upoređuju po spoljašnjim obeležjima. Ako nastavimo primer sa upoznavanjem novog tipa tenka pomoću upoređivanja, onda će ono možda dovesti tenkistu do zaključka da je dati tenk teži ili lakši, veći ili manji od onoga sa kojim je on radio. Ali upoređenjem nećemo uvek uspeti da odgovorimo na glavno pitanje — koji je tenk bolji.

*Apstrakcija* je povezana sa analizom i sintezom. Pomoću nje čovek izdvaja, izvlači neki element, osobinu, crtu ili svojstvo objekta koji saznaće i razmatra ih van veze s drugim osobenostima tog istog objekta. Ono što nema direktnе veze sa rešavanim zadatkom, apstrakcija ne izdvaja za analizu i sintezu. Prema tome, apstrakcija zavisi od karaktera zadatka koji čovek rešava.

*Uopštavanje* se karakteriše time što čovek odražava opšta, apstraktne obeležja mnoštva najrazličitijih predmeta i pojava. Usled toga, na primer, težina tenka može biti procenjena u poređenju sa takvim istim kvalitetom procenjivanog samohodnog artiljerijskog oruđa, traktora,

automobila itd. Metodom uopštavanja, zajedno sa apstrakcijom, vrši se duboka analitičko-sintetička klasifikacija u svim naučnim oblastima.

Konkretizaciju predstavljaju misaone radnje, pomoću kojih čovek upoznaje osnovna svojstva i crte pojedinačnih predmeta i pojava. To je razmišljanje o posebnom, koje je u skladu sa opštim. Konkretnost se postiže uzajamnim delovanjem misaonih radnji i potčinjava se ciljevima analize i sinteze. Konkretizacijom čovek saznaće predmete i pojave sa više strana.

Karakterišući mišljenje kao odražavanje i ukazujući na značaj konkretnosti i apstraktnosti u čovekovom saznanju istine, Lenjin je pisao: »Mišljenje, polazeći od konkretnog prema apstarktnom, ne udaljava se — ako je ono pravilno (NB) ... od istine, već joj se približava. .... Sve naučne (pravilne, ozbiljne, koje nisu besmislene) apstrakcije odražavaju prirodu dublje, tačnije, potpunije«.<sup>81)</sup>

### § 3. FORME MIŠLJENJA

U zavisnosti od karaktera rešavanih zadataka i složenosti saznanjnih procesa, jedinstveno po svojoj suštini čovekovo mišljenje se pojavljuje u takvim formama kao što su sud, zaključak i pojam.

Sud je odraz relativno poznatih veza, odnosa i osobnosti pojedinačnih predmeta i pojava, koji su uključeni u delatnost čoveka. Tako, na primer, komandir voda treba da organizuje prelazak svoje jedinice preko reke. Poznati su mu dubina reke i rastojanje između njenih obala. Ali stigavši na mesto prelaska, on konstatiše: nivo vode je porastao i reka je izišla iz korita. To je sud koji je povezan sa zadatkom forsiranja vodene prepreke.

Veoma često u toku delatnosti u čoveka nastaje veliki broj najrazličitijih sudova. Svi oni predstavljaju potvrđivanje ili negiranje nečega. Na primer: to je tenk, to je zvuk pučnja, to nije podmornica, to nije avion itd. U svakom sudu sadržani su elementi čulnog saznanja, povezivanje misaonih radnji i čovekovo lično iskustvo.

<sup>81)</sup> В. И. Ленин. Соч., т. 38, стр. 161.

Zaključak je izvođenje novog suda iz jednog ili više sudova. U navedenom primeru sud oficira o tome da je nivo vode viši nego što se pretpostavlja izaziva više dopunskih sudova o formacijskim i priručnim sredstvima za prelazak, o značaju dubine reke, o dopunskom vremenu za prebacivanje s obzirom na povećanje rastojanja između obala, o tempu porasta ili opadanja vode, o spremnosti ljudstva za dejstva u komplikovanoj situaciji itd. Na osnovu tih sudova komandir može zaključiti da treba otpočeti prelazak. No zaključak može biti i drukčiji: da se prelaz odgodi za dva časa, u toku kojih izvršiti pripremne radove ili da se prelaz izvrši na drugom, pogodnijem mestu itd. Svaki od zaključaka predstavlja intelektualnu osnovu za odluku koju će doneti komandir. Postoje i kraći zaključci, na primer: oružje se isprljalo (sud), potrebno ga je očistiti (zaključak) itd. Zaključak je složenija forma mišljenja od suda i često se zasniva na podacima niza sudova.

Pojam je relativno postojano uopštavanje odražavanih predmeta i pojava po njihovim najbitnijim svojstvima i obeležjima, vezama i odnosima. Pojam je najsloženija forma čovekovog mišljenja. »...Pojmovi su« — govorio je Lenjin — »najviši produkt mozga, koji je najviši produkt materije.<sup>82)</sup> Primer dubokih uopštavanja su naučni pojmovi. Tako, na primer, pojam »rat« obuhvata sve vrste ratova, uopštava najbitnije u dатој socijalnoј pojavi, apstrahujući drugostepeno.

Pravi, doista naučni pojmovi formiraju se u procesu društvene, istorijski nastale prakse. Stoga svaki čovek počinje sa usvajanjem pojmoveva koji su nastali pre početka njegove životne delatnosti. Taj proces naročito burno nalazimo u uslovima specijalno organizovane obuke i vaspitanja.

No stvar se ne svodi samo na usvajanje gotovih pojmoveva. Sudeći o pojedinim predmetima i pojavama, donoseći određene zaključke svaki čovek za sebe samostalno stvara odgovarajuće pojmove. U osnovi toga je njegovo lično iskustvo i praktična delatnost. Međutim, takva uopštavanja su često jednostrana i tendenciozna.

<sup>82)</sup> В. И. Ленин. Соч., т. 38, стр. 157.

Pojam je povezan sa sudom. Sudeći o nečemu i operišući sudovima u procesu zaključivanja, čovek se, po pravilu, koristi ili gotovim, ranije usvojenim pojmovima, ili onima koje je izgradio za vreme formiranja ličnog iskustva. Ako na nekoj etapi delatnosti prvobitan sud bude pojam, onda će se taj pojam, zahvaljujući novim zaključcima, podići na viši nivo uopštavanja i postati dublji i bogatiji. U tom smislu sudovi i zaključci su najbliži izvori koji potpomažu razvitak pojmova. To se događa; kao što je već rečeno, na osnovu čulnog saznanja i usmeravajuće uloge čovekove praktične delatnosti.

Svaki pojam se označava rečju. Van reči, van njenog misaonog sadržaja pojam ne postoji. Jedinstvo svake reči i pojma sastoji se u uzajamnoj podudarnosti. Tako, na primer, pojam izražen rečju »oružje« obuhvata najvažnija obeležja svih vrsta oružja, koje je postojalo, postoji i koje će postojati. U datom obimnom pojmu nema konkretnih obeležja pojedine vrste oružja. Zato u slučaju potrebe čovek određenom rečju označava uži, ali zato konkretniji pojam, vezan za oružje. To je, na primer, lično oružje, artiljerija, raketno oružje itd. Još uži po obimu i konkretniji po sadržaju pojmovi oružja izražavaju se rečima: »pištolj«, »automat«, »bomba«, »minobacač« itd. Pored pojmova sa opštim sadržajem, postoje i pojmovi koji se odnose samo na pojedinačne predmete i pojave, na primer, Lenjingrad, Dnjepar i dr.

Podaci psihologije o formama ljudskog mišljenja uzimaju se u obzir u procesu obuke sovjetskih vojnika. Svaki oficir je dužan da vodi računa o tome da njegovi potčinjeni uspešno ovladaju naučnim pojmovima, da imaju tačne svedove i da pravilno zaključuju pri rešavanju zadataka svoje vojne delatnosti.

#### § 4. VRSTE MIŠLJENJA

U životu čovek mora rešavati zadatke, različite po sadržaju i značaju. U skladu s tim njegovo mišljenje može biti očigledno-delotvorno, slikovito i apstraktno-logično. To su osnovne vrste čovekovog mišljenja.

*Očigledno-delotvorno mišljenje* je odraz veza i odnosa predmeta i pojava, neposredno uključenih u praktičnu delatnost čoveka. Tako, na primer, ako se motor automobila pokvari na putu, šofer će pokušati da pronađe grešku i da je otkloni. Radi toga će pregledati pojedine delove motora, po mogućnosti proveriti njihov uzajamni rad itd. Pri tome će njegovo mišljenje, oslanjajući se na čulno saznanje, odražavati u prvom redu one veze koje treba da doprinesu otklanjanju neispravnosti. Ovde, svakako, može biti i elemenata veze mišljenja sa znanjima koja prelaze granice date konkretne situacije, ali polazna tačka svakog perioda mišljenja biće ipak predmet i praktične radnje u vezi s njim.

*Slikovito mišljenje* karakteriše se time što pri rešavanju određenih zadataka čovek operiše uglavnom slikama predmeta i pojava, koje su sadržane u pamćenju i koje su u prošlosti bile praktično uključene u njegovu delatnost. Osim toga, sa očiglednim slikama u dатој vrsti mišljenja koriste se znanja stečena u procesu obuke i vaspitanja. Ipak, vodeća uloga nije u slikama.

Zahvaljujući slikovitom mišljenju, isti šofer će teoretski, intelektualnim usklađivanjem slika delova i mehanizama motora i njihovog uzajamnog rada, shvatiti šta je izazvalo kvar i kako se može otkloniti.

U poređenju sa očigledno-delotvornim slikovito mišljenje je složenije i fleksibilnije, opštije i slobodnije u odnosu na upoznavane pojedinačne predmete i praktične radnje, usmerene na usvajanje tih predmeta. Međutim, takvo mišljenje nije u mogućnosti da odražava složene procese objektivne stvarnosti, koji ne mogu biti obuhvaćeni nekom slikom. Tako, na primer, u ljudi nema takvih slika kao što je epoha, dobro, eksploracija, kapital itd. Saznanje takvih pojava mogućno je zahvaljujući apstraktno-logičkom mišljenju.

*Apstraktno-logičko mišljenje* odražava takve predmete i pojave, takve njihove zakonitosti i uzročno-posledične veze za koje nije dovoljno čulno, očigledno-delotvorno i slikovito saznanje.

Apstraktno-logičko mišljenje pomaže čoveku da sazna (odraži) pojedina svojstva i kvalitete predmeta i pojava van njihovih veza sa drugim osobenostima istih predmeta

i pojava. To su, na primer, brzina, snaga, otpor itd. A kad se takva misaono izdvojena (apstrahovana) svojstva i kvaliteti razmatraju povezano sa mnogim predmetima i pojama, onda se ti predmeti i pojave uopštavaju prema sličnim, zajedničkim obeležjima. Apstraktno-logičko mišljenje se često naziva pojmovnim.

Logičnost te vrste mišljenja sastoji se u tome što se misaone radnje čoveka, njegovi sudovi i zaključci izvode u logičkoj povezanosti, koja u celini uzeto odgovara sistemu veza i odnosa realnog sveta. Stepen logičnosti mišljenja zavisi od toga koliko vešto i uporno čovek kontroliše i usmerava svoje misaone procese, usklađujući ih u svojoj praksi sa saznavanom stvarnošću.

Čoveku su svojstvene sve vrste mišljenja. Međutim, njihov stepen razvitka zavisi od perioda života, ličnog iskustva, osobenosti formiranja čoveka kao ličnosti, od karaktera zadataka koji iskrasavaju u životu čoveka. Na primer, u dece pretškolskog uzrasta veliku ulogu ima očigledno-delotvorno mišljenje, u dece koja tek polaze u školu — slikovito, dok se u školske dece aktivno formira apstraktno-logičko mišljenje.

To ipak ne znači da je svaka vrsta mišljenja svojstvena samo jednom životnom dobu. Tako se u pretškolske dece nagomilavaju slike predmeta i pojava. U takvim slikama se još uvek ne uopštavaju najbitnija, najvažnija, već drugostepena i spoljašnja obeležja, uopštava se ono što je stvorilo utisak, što je izazvalo dovoljno snažnu emociju. A ipak je to već početak formiranja slikovitog mišljenja, koje u sebi sadrži korene očigledno-delotvornog i klicu apstraktno-logičkog mišljenja.

U mladičkom dobu i u odraslih apstraktno-logičko mišljenje ima vodeću ulogu. Pri tome važan značaj imaju očigledno-delotvorno i slikovito mišljenje. Bez njih je nemoguće uzajamno delovanje između čoveka i njegovog okolnog sveta.

Vrste mišljenja se usavršavaju u procesu složenije životne čovekove delatnosti. U procesu očigledno-delotvornog mišljenja odrastao čovek operiše mnogim slikama i pojmovima, što sadržajno obogaćuje tu vrstu mišljenja i čini ga visokim po nivou razvijenosti. To se u još većoj

meri odnosi na slikovito i naročito apstraktno-logičko mišljenje.

Usavršavanje svih vrsta mišljenja sovjetskih vojnika jedan je od najvažnijih zadataka svih starešina. Odlučujuću ulogu u tome imaju pravilna metodika obuke, i vešta aktivizacija svih vrsta mišljenja u procesu izvršenja konkretnih nastavnih i službenih zadataka.

Dakle, jedinstven po svojoj suštini proces čovekovog mišljenja pojavljuje se u misaonim radnjama, formama i vrstama. Jedinstvo raznolikosti mišljenja ostvaruje se u vidu procesa *rasuđivanja*. Na osnovu rasuđivanja čovek može planirati svoju praktičnu delatnost.

*Planiranje* kao forma rasuđivanja usko je vezana sa maštom (vidi sl. 14) i *mišljenjem o verovatnom*. Ono je naročito važno u borbi, jer omogućuje da se predvide događaji i sopstvene odgovarajuće radnje. Planiranje pomaže vojnem licu da unapred dovede sebe na potreban stepen bojne gotovosti.

### § 5. METODI MIŠLJENJA

Dubina i suptilnost analize, sinteze i drugih misaonih radnji, stepen uopštenosti sudova, zaključaka i pojmoveva, aktivnost i usklađenost sa karakterom rešavanih zadataka očigledno-delotvornog, slikovitog i apstraktno-logičkog mišljenja određuje nivo rasuđivanja.

Odlučujući značaj u rasuđivanju ima apstraktno-logičko, pojmovno mišljenje, a u vojnih lica često i mišljenje o verovatnom. To nikako ne znači da čovek u svim životnim situacijama obavezno treba da odražava predmete i pojave najsloženijim procesima mišljenja. Tako, na primer, da bi se odredio ukus hrane, potpuno je suvišno pribegavati slikama i pojmovima koji odražavaju atomsku strukturu prehrambenih proizvoda, stepen njihove vitaminizacije, hemijski sastav kuhinjske soli, vode itd. Istina, takva analiza hrane je moguća, ali će ona tada imati druge ciljeve. To isto važi i za rešavanje mnogih drugih životnih zadataka. Iskustvo dokazuje da suvišno »mudrovanje« komplikuje rešavanje zadataka i veoma često ne dovodi do uspeha.

Čovekovo rasuđivanje se ostvaruje trima osnovnim metodama (putevima): induktivnim, deduktivnim i po analogiji.

*Indukcija* je rasuđivanje koje ide od pojedinačnih činjenica i pojava ka opštem tvrđenju. Na primer, na osnovu mnogih ponovljenih podataka utvrđuje se da kretanje vazduha (vetar) izaziva odstupanje leta zrna ili artiljerijske granate od cilja. Metodom indukcije naučnici utvrđuju zakonitosti razvijka prirode i društva.

*Dedukcija*, za razliku od indukcije, predstavlja rasuđivanje od opštег ka pojedinačnom. Tako, na osnovu podataka utvrđenih indukcijom o tome kako i u kojim uslovima vetar menja pravac leta zrna ili artiljerijske granate, može se napraviti tablica potrebnih popravki i njome se rukovoditi pri gađanju u svakom konkretnom slučaju. Metodom dedukcije autori ilustruju opšte postavke i zaključke u udžbenicima.

Indukcija se proverava dedukcijom. Dedukcija se oslanja na rezultate indukcije.

Rasuđivanje po *analogiji* se ostvaruje pomoću upoređivanja pojedinih sličnih svojstava i osobnosti zasnovanih predmeta i pojava. Tako komandant za vreme izviđanja, proučivši zemljište i ustanovivši njegovu sličnost sa zemljištem na kome je ranije vodio borbu, može doći do zaključaka: da li će ili neće proći tenkovi neprijatelja. I u skladu sa zaključkom on donosi odluku.

Ipak, treba imati na umu da metoda analogije ne daje uvek pouzdane podatke. Uz to ona ne otkriva najsloženije veze i odnose, svojstvene objektivnoj stvarnosti.

U zaključku je neophodno istaći da, mada mišljenje svih ljudi nastaje po njima zajedničkim zakonitostima, svaki čovek ima i lične osobnosti. I u zavisnosti od toga treba voditi računa o sličnosti i razlici takvih pojmoveva kao što su intelekt i mišljenje.

Pojam *intelekt* karakterišu dva bitna obeležja mišljenja: pravilnost odražavanja i jedinstvo svih kvaliteta mišljenja konkretne ličnosti. Čovekov intelekt uključuje znanja koja je čovek stekao u procesu životne delatnosti.

Intelekt ukazuje koliko proces mišljenja odgovara odražavanoj stvarnosti. Ukoliko čovek pomoću mišljenja

tačnije i potpunije saznaće svoj okolni svet, utoliko je viši nivo njegove intelektualne delatnosti.

Za razliku od intelekta, u pojmu »mišljenje« su uopštene najšire zakonitosti i svojstva mišljenja, nezavisno od pojedinih ljudi i njihovih intelektualnih kvaliteta. Prema tome, ako je poznato da čovek misli, nepoznato o čemu i kako se to u njemu dešava, onda je nemogućno dati ocenu njegovog intelekta.

Intelekt svakog čoveka se formira kao svojstvo njegove ličnosti i pokazuje u vidu različitih *intelektualnih kvaliteta*. Njima pripadaju: dubokoumnost, dalekovidost, opreznost i smelost mišljenja, radoznalost, promišljenost, fleksibilnost, postojanost mišljenja, dovitljivost, doslednost, kritičnost, samostalnost i dr. Međutim, kvaliteti intelekta različitih ljudi ne razvijaju se istom postupnošću i u istoj meri. To zavisi od čovekovih životnih uslova, karaktera njegove delatnosti, ličnog iskustva i mnogih drugih faktora.

U procesu obuke i vaspitanja sovjetskih vojnika, razvitak mišljenja se usmerava ka uspešnom rešavanju zadataka upravo vojne delatnosti. Ti zadaci imaju svoje osobnosti i zahtevaju posebnu pripremu svakog vojnika. U mirnodopskim uslovima u vojnika se formira i razvija stvaralačka intelektualna delatnost, koja treba da obezbedi njegova uspešna dejstva u borbi.

#### § 6. INTELEKTUALNA DELATNOST PRI REŠAVANJU BORBENIH ZADATAKA I ZADACI FORMIRANJA MIŠLJENJA VOJNIKA

Intelektualna delatnost je aktivno uzajamno delovanje svih psihičkih procesa pri vodećoj ulozi mišljenja u svim njegovim pojavama (misaone radnje, forme i vrste mišljenja zajedno sa rasuđivanjem).

Da bi se bolje shvatile osobnosti intelektualne delatnosti vojnikâ u borbi, neophodno je uzeti u obzir svojevrsnost borbenih zadataka i objektivnih uslova u kojima ti zadaci nastaju i rešavaju se. Danas su armije naoružane najsloženijom borbenom tehnikom i najsavršenijim oružjem. Zato se svi događaji i procesi borbe ostvaruju neobično velikom snagom i brzinom.

Dinamičnost boja se pokazuje u različitim formama: u nuklearnim udarima, dejstvima avijacije, visokoj aktivnosti tenkovskih jedinica, dejstvima rezervi, u neočekivanim i složenim manevrima. Ako se uzmu u obzir uticaji reljefa zemljišta, godišnjeg doba i doba dana, klime i meteoroloških uslova na karakter borbenih dejstava, onda se može reći da je visoka dinamičnost jedna od osobenosti savremenog boja. To znači da nema i ne može biti objektivno jednakih uslova u kojima bi se izvršavali različiti borbeni zadaci.

Pri karakteristici objektivnih uslova borbe neophodno je takođe voditi računa o vanredno osetljivim za borca životnim neudobnostima: nepovoljni uslovi stanovanja, fizičko opterećenje, nerедовна ishrana itd. Osim toga, borba u celini predstavlja opasnost za život vojnika. Sve to utiče na intelektualnu delatnost i ponašanje čoveka.

Delovati u borbi — znači izvršavati borbene zadatke. Ali, pošto se ti zadaci rešavaju u posebnim uslovima, oni sami daju pečat mišljenju (kao i osećanjima i volji) vojnika.

Osnovna osobenost svih borbenih zadataka sastoji se u tome što je to opasna dvostrana borba, u kojoj svaka strana postavlja sebi zadatak da postigne pobedu po svaku cenu. Prema tome, mišljenje vojnikâ treba vaspitati tako da oni usvoje znanja o načinima, metodama i sredstvima borbe s neprijateljem i da imaju jasnu predstavu o njegovim mogućnostima, planovima i konkretnim namerama.

Borbeni zadaci imaju i niz pojedinačnih osobenosti.

Jedna od njih sastoji se u tome što pri pojavi borbenog zadatka iz toka borbenih dejstava ili pri dobijanju zadatka od prepostavljenog starešine učesnici borbe, po pravilu, dobijaju nepotpune a često i protivrečne podatke, neophodne za izvršenje zadatka. Zato neposredni učesnici borbe moraju rešavati zadatke čiji pojedini elementi se ne mogu tačno proračunati. Uostalom, uslova za takav proračun u borbi i nema.

Na primer, ako je komandiru izviđačke grupe postavljen zadatak da zarobi »jezik«, to nikako ne znači da je njemu unapred poznato sve o zemljištu, o neprijateljevim merama predostrožnosti, o njegovom mogućem ponašanju

za vreme dejstava izviđača itd. Štaviše, u izvesnom smislu, komandir izviđačke grupe nije dobio konkretan zadatak već prilično uopšten cilj, u skladu s kojim on sam precizira plan dejstava potčinjene mu grupe. Radi toga se posebno organizuje konsultovanje sa učesnicima prethodne borbe i koriste sve mogućnosti za dobijanje neophodnih podataka o neprijatelju. No i dopunski podaci u momentu početka aktivnih dejstava nisu uvek tačni i iscrpni.

Svim tim momentima uslovljena je intelektualna delatnost svakog starešine i vojnika koji izvršavaju konkretni borbeni zadatak. Netačno ili nepotpuno procenjeni podaci koji se dobijaju u toku borbe mogu biti: oštećenje borbene tehnike i oružja, narušavanje sadejstva sa susedom, nestaćica municije, ranjavanje, promena vremenskih prilika i dr. Potrebno je posebno istaći da često nema dovoljno podataka o rasporedu neprijateljskih utvrđenja, njegovim snagama i raspoloživim sredstvima, o njegovim mogućnostima za dobijanje ojačanja, i o njegovim zamislima. Sve to pojačava ulogu mišljenja o verovatnom.

Učesnici borbe često ne poznaju uzajamnu zavisnost svoga zadatka i zadataka koje izvršavaju druge jedinice. Čak ni komandant više jedinice nije uvek upoznat sa situacijom, u svakom konkretnom momentu borbe, na odseku svoga suseda i samo u slučaju potrebe može dobiti odgovarajuće podatke. Sve to vanredno komplikuje mišljenje i ujedno određuje značaj mišljenja o verovatnom u uslovima savremene borbe.

Ta okolnost zahteva da borbena obuka u celini i svaka vežba budu maksimalno približene borbenoj situaciji. Zanimanja i vežbe treba da razvijaju u vojnika sposobnost da pravilno procenjuju neprijatelja, da koriste zemljiste i predmete na njemu, da vode računa o godišnjem dobu i dobu dana, da dejstvuju u uslovima ograničene vidljivosti, da otklanjaju tehničke kvarove itd. Neophodno je formirati takve kvalitete intelektualne delatnosti vojnika, kao što je veština da se po indirektnim obeležjima prepostavite podaci koji nedostaju, da se odrede načini za prikupljanje neophodnih podataka, da se otkrije neprijateljeva zamisao uz istovremeno prikrivanje podataka o sebi, i da se neprijatelj dezorijentiše.

Druga osobenost borbenih zadataka sastoji se u tome što se u njihovom izvršavanju vojnici, po pravilu, susreću sa elementima *iznenađenja*.<sup>83)</sup>

Vojnici u toku borbe mogu neočekivano da nađu na dejstvo neprijateljeve vatrene tačke koja je do tada bila pritajena, na minirano zemljište, da budu izloženi naletu avijacije itd. Element iznenađenja ne mora poticati samo od neprijatelja. I sopstvena komanda u interesu zadatka može, neočekivano za neposredne učesnike borbe, uvesti nove snage i sredstva delovanja na neprijatelja, preinačiti i čak prkinuti izvršenje ranije postavljenog borbenog zadatka.

O toj osobenosti borbenih zadataka treba voditi računa u procesu borbene obuke vojnika. Taktički i drugi zadaci koji se rešavaju u okviru borbene obuke treba po mogućnosti da sadrže elemente iznenađenja. Pri tome se u svakog vojnika formiraju takvi kvaliteti intelektualne delatnosti kao što je brzina orientacije u različitim uslovima, dovitljivost u neočekivano nastaloj situaciji, snalažljivost i promišljenost koja sprečava zbumjenost.

Treća osobenost svih borbenih zadataka sastoji se u njihovoj *promenljivosti* i direktno je zavisna od dve već razmotrene karakteristike. Jasno je da bi ako se neposredni učesnici borbe, susrevši se elementom iznenađenja, makar i delimično promene forme i načine borbe — to u manjoj ili većoj meri neizbežno uslovilo i promenu karaktera izvršavanog zadatka. Tako, na primer, napadač može uneškoliko promeniti pravac svoga udara, a probor odbrane neprijatelja može biti izvršen ne apsolutno tačno na unapred određenom mestu već nego u stranu gde se očekuje uspeh. Promenljivost borbenog zadatka određuje se ne samo neprijateljevim dejstvima. Delimično ili čak potpuno borbeni zadatak se može promeniti na inicijativu starešine koji rukovodi borbom i tim pre po naređenju prepostavljene komande.

Promenljivost, kao objektivna osobenost borbenog zadatka, postavlja pred svakog učesnika borbenih dejstava

<sup>83)</sup> U datom slučaju ima se u vidu značaj iznenađenja, koje nastaje u toku borbenih dejstava, vodenih radi rešavanja konkretnog borbenog zadatka.

potrebu da na svom zemljištu zapaža početak promene situacije i da preduzima odgovarajuće mere. Osim toga, starešina i svaki vojnik moraju umeti pravilno proceniti smer u kome se kreće promena borbenog zadatka i da shvati tendenciju te promene.

Na primer, neprijatelj može stvarati utisak kao da ga je tok borbe prinudio da menja svoje planove. Radi toga on počinje da pokazuje aktivnost na onom mestu gde nema dovoljno snaga i sredstava za ozbiljna borbena dejstva, da bi pregrupisavanjem prikupio svoje snage i naneo udar na mestu predviđenom njegovim prvobitnim planom. Ako se odmah ne odgonetne zamisao neprijatelja i ako se njegova aktivnost prihvati kao početak promene borbenog zadatka, ako se blagovremeno ne promeni sopstvena prvobitna pretpostavka, onda će to svedočiti o nedovoljnoj istančanosti i fleksibilnosti mišljenja onoga ko je naseo protivničkoj varci i postao žrtva svog nepravilnog rasuđivanja.

Eto zbog čega je važno da se vojnici na svim vežbama obučavaju da rešavaju delimično ili potpuno promenljive zadatke. To pomaže razvijanju vojnikovih sposobnosti da primećuje promene u borbenoj situaciji, da izgrađuje veštinsku preinačavanja planova svojih dejstava, da vodi računa o svojim mogućnostima i drugim kvalitetima intelektualne delatnosti. Takve vežbe navikavaju na stvaračko rešavanje borbenih zadataka, i sprečavaju pasivnost i šablonizam u borbenim dejstvima.

Neophodno je takođe, istaći da će biti takvih slučajeva kad učesnici borbe raspolažu svim neophodnim podacima, kad nema iznenađenja i kad se borba razvija po unapred razrađenom planu. Međutim, takvi slučajevi nisu tipični za vanredno složena i manevarska dejstva savremene borbe.

Pri proceni borbenih zadataka treba imati u vidu da su njihove osnovne karakteristike svojstvene i svim drugim zadacima koje rešava čovek u procesu rada ili učenja. Jasno je da ne bi bilo ni zadataka ako bi čovek uvek imao sve podatke, ako ne bi bilo elemenata iznenađenja i promena.

Zašto se sa stanovišta psihologije tako uporno ističe neophodnost uvažavanja upravo tih osobenosti borbenih zadataka i njihov uticaj na obuku vojnika? Zato što su,

prvo, te osobenosti objektivno upadljive i, drugo, što one imaju neobično veliki subjektivni značaj za učesnike borbe. Tako, na primer, ako u procesu rada iskrne neki zadatak, za čije su rešenje neophodni dopunski podaci, onda ih je mogućno dobiti ili organizovati za to odgovarajuće ispitivanje. U uslovima rada nema takvih opasnosti kao u borbi; nema neprijatelja koji planira svoja dejstva i namerno ometa dobijanje neophodnih podataka, a istovremeno sam nastoji da prikupi podatke za izvršenje svoga zadatka. Dakle, intelektualna delatnost vojnika je usmerena ne samo na rešavanje sopstvenog zadatka već i na to da se pomoću svih postojećih sredstava i načina onemoguće planovi neprijatelja.

Priroda, koju čovek pokorava u procesu rada, ne planira svoja protivdejstva, ne stvara za čoveka namerno pripremljene teškoće. To isto se može reći i o elementima iznenađenja i o promenljivosti zadataka.

Sve to govori o tome da borbeni zadaci doista imaju svoju specifičnost i objektivno se razlikuju od svih drugih zadataka koje čovek treba da rešava u različitim oblastima svoje delatnosti. Upravo zato u pripremanju vojnika za uspešna dejstva treba voditi računa o osobenostima borbenih zadataka i u skladu s njima formirati u vojnika takve kvalitete mišljenja koji bi odgovarali zahtevu savremenе borbe.

Da bi karakteristika intelektualne delatnosti vojnika u uslovima borbe bila potpunija, razmotrićemo takođe i psihološku stranu procesa rešavanja borbenih zadataka.

Psihološko rešavanje borbenog zadatka počinje *shvatanjem njegovog smisla i namene*, shvatanjem zamisli starešine koji ga je postavio i shvatanjem cilja borbe. Uspešnom shvatanju zadatka doprinosi okolnost što izvršilac dobija podatke o opštem zadatku, čiji je deo zadatak koji on izvršava.

Shvatanje borbenog zadatka predstavlja osnovu izrade plana borbenih dejstava, izbora konkretnog načina nanošenje udara prema neprijatelju, i osnovu na kojoj svaki učesnik u predstojećim praktičnim borbenim dejstvima određuje svoje mesto i ulogu. »Ako se pri shvatanju borbenog zadatka jasno uoče njegovi zahtevi i načini dejstava onda on postaje glavni podsticajni i vodeći faktor čitavog

procesa mišljenja starešine. U protivnom, razmišljanje starešine neizbežno „sklizne“ na drugi sličan i uobičajen tip zadatka, što dovodi do bitnih grešaka u odluci«.<sup>84)</sup>

No da bi se pravilno shvatio borbeni zadatak, učesnici predstojeće borbe moraju biti na odgovarajući način za to pripremljeni. To znači da u procesu obuke i vaspitanja vojnici treba da dobiju znanja o snazi i mogućnosti sopstvene i susednih jedinica, o najefikasnijim načinima i metodama vođenja borbenih dejstava u različitim uslovima, o mogućim varijantama nanošenja udara, o pridatim sredstvima itd. Osim toga, vojnici moraju da nauče kako da shvate smisao borbenog zadatka i da planiraju svoja lična dejstva.

Druga etapa rešavanja borbenog zadatka je *procena situacije*.

Shvativši smisao borbenog zadatka, oficiri, podoficiri i vojnici ga povezuju sa konkretnom situacijom. To je veoma važna strana mišljenja vojnih lica, pošto »uspešno rešenje taktičkih zadataka umnogome zavisi od kvaliteta analize i sinteze uslova za njihovo izvršenje, tj. od detaljne i pravilne procene situacije«.<sup>85)</sup>

U proceni situacije vojna lica vode računa kako o poнашанju neprijatelja i različitim podacima o njemu, uključujući moralno stanje, tako i o dejstvima suseda, svojim sredstvima i snagama, reljefu zemljišta, klimatskim prilikama itd. Pri tome se stvar ne svodi na formalno registrovanje, već na to da se procene svi elementi situacije, da se razume smisao njihovog uzajamnog odnosa i da se povežu sa sadržajem zadatka koji treba rešiti u borbi.

Takva procena situacije predstavlja stvaralačku osobinu delatnosti mišljenja, što vojniku omogućava da predviđa tok borbe i da unapred planira svoja dejstva.

Da bi se pravilno procenila situacija, svaki vojnik mora da poseduje odgovarajuća znanja, veštine i navike, koje se formiraju u procesu obuke do početka borbenih dejstava. Iz toga proizlazi da je na taktičkim vežbama, na časovima proučavanja tehnike i oružja, u nastavi, gađanju

<sup>84)</sup> В. Офицеров. Формирование тактического мышления. „Военный вестник“, 1960, № 9.

<sup>85)</sup> Ibid.

i drugim vidovima obuke neophodno poučiti pripadnike armije kako da usklađuju opšti smisao rešavanog zadatka sa konkretnim, objektivno stvorenim uslovima. Vojna lica treba da se uče da pravilno osmišljavaju te uslove, da izgrađuju veština analiziranja različitih situacija, stvorenih na taktičkim vežbama i drugim zanimanjima, da razvijaju staloženost, koja sprečava površne zaključke u proceni situacije, i da formiraju druge neophodne kvalitete mišljenja.

Treća etapa rešavanja borbenog zadatka je *donošenje konkretnе odluke za borbu*. Osnova takve odluke je shvatanje smisla borbenog zadatka i svestrana procena situacije u kojoj on treba da se rešava.

Donošenje odluke u datom slučaju znači odrediti mesto nanošenja glavnog udara po neprijatelju, odrediti snage koje će nanositi taj udar, tempo dejstava, vreme početka borbe itd.

Tako važan kvalitet intelektualne delatnosti vojnika, kao što je veština da se brzo doneše pravilna odluka za borbu, formira se u procesu obuke. Pre no što se doneše odluka svaki pripadnik armije (vojnik, podoficir, oficir) treba da izvrši složen intelektualni rad na povezivanju osećanja s voljnim naporom. Radi toga vojna lica u okviru obuke izvršavaju zadatke koji zahtevaju sistematske samostalne odluke na osnovu upoređivanja sopstvenih i »protivnikovih« borbenih poredaka, uzimajući u obzir svoja tehnička sredstva i sredstva kojima raspolaže »protivnik«, itd.

Poslednja, četvrta etapa procesa rešavanja borbenih zadataka jeste *izvršenje* donete odluke, tj. praktično nanošenje ili odbijanje udara. Za starešine svih stepena — to je uglavnom rukovođenje potčinjenim ljudima, a za vojnike — upravljanje svojim ponašanjem u skladu sa karakterom rešavanog zadatka. U savremenim uslovima glavna karika izvršenja donete odluke je organizacija sađestva unutar svake jedinice i između jedinica svih rođova vojske koji učestvuju u borbi.

Četvrta etapa rešavanja borbenih zadataka zahteva da u procesu obuke i vaspitanja uporedno sa formiranjem moralnih kvaliteta i usvajanjem teoretskih znanja, vojna lica izgrađuju veštine i navike za praktično postupanje u borbi.

Povezivanje vojne teorije sa praktičnim dejstvima u obuci i vaspitanju obezbeđuje formiranje visokog vojničkog majstorstva. Upravo se u tome i sastoji jedan od najvažnijih zadataka formiranja ličnosti vojnika. Obim i sadržaj znanja svakog pripadnika armije, karakter njegovih navika, veština i drugih ličnih kvaliteta određeni su pravilima, instrukcijama i naređenjima u skladu sa specifičnostima rodova vojske i dužnostima vojnih lica.

U zavisnosti od osobenosti borbenih zadataka i etapa njihovog rešavanja vojna lica su dužna da, pored razmatranih kvaliteta mišljenja, poseduju brzinu, samostalnost, usmerenost cilju i kritičnost mišljenja.

*Brzina* misaonih radnji, aktivnost uzajamnog delovanja ranije razmatranih formi i vrsta mišljenja vojnika, jednom rečju, brzina njegovog mišljenja igra odlučujuću ulogu u blagovremenom otkrivanju smisla pojedinih događaja. Taj kvalitet mišljenja je veoma potreban vojniku zato što mu je u uslovima borbe neophodno da za veoma kratko vreme upozna situaciju, da prati događaje, da ih pretiče i preduhitri neprijatelja.

Brzina mišljenja vojnika vaspitava se u uslovima obuke i vaspitanja pomoću postavljanja zadataka, za čije je rešenje potrebna brzina različitih proračuna, tačna merenja i energična praktična dejstva.

*Samostalnost* mišljenja se pojavljuje u sigurnim sudovima i zaključcima, kao i čvrstim (postojanim) odlukama koje donosi pripadnik armije. Iskustvo pokazuje da čak i vojnik pre juriša, na osnovu dobijenog naređenja, samostalno donosi odluku kako da iskoči iz zaklona, kako da savlada rastojanje do neprijatelja, kako da koristi mesne predmete, neravnine na zemljишtu itd. Kad se približi neprijatelju, u zavisnosti od okolnosti, on donosi nove odluke: zasuti neprijatelja ručnim bombama ili neprimetno i nečujno brzo pretrčati tučeni prostor, ili iskoristiti uvalu itd.

Od samostalnosti mišljenja zavisi tačnost i određenost delatnosti vojnih lica. Ako vojnik, podoficir ili oficir ne može da ostane na nekom najprikladnijem zaključku, ako on često menja svoje mišljenje pod uticajem slučajnih ili nebitnih događaja i ako se u njega pojavljuju stalno nove i nove varijante zaključaka i različite, često protivrečne

hipoteze, on neće moći tačno i samostalno da planira svoja dejstva u borbi.

*Usmerenost mišljenja ka cilju* se naročito jasno pokazuje pri analizi završne etape rešavanja borbenih zadataka, kad pripadnici armije praktično izvršavaju donetu odluku.

Iskustvo borbenih dejstava pokazuje da u toku borbe mogu iskrasnuti takve prepreke, takve teškoće, koje u manjoj ili većoj meri odvode mišljenje učesnika borbe od donete odluke i čak ga nagone da od nje odstupi. U takvim slučajevima mišljenje se usmerava ne na ranije donetu odluku i traženje neophodnih formi, načina i sredstava za savlađivanje iskrnih teškoća, već na to da se prikupe argumenti u korist nove odluke. Jasno je da se u sličnom slučaju, kad ne postoji usmerenost mišljenja ka cilju, postizanje pobede nad neprijateljem mnogo komplikuje.

*Kritičnost mišljenja* kao kvalitet intelektualne delatnosti ima veliki značaj u borbenim uslovima, gde se ni izdaleka ne treba uvek slepo pridržavati ranije stvorenih zaključaka, donetih odluka i postavljenih ciljeva. Dešava se i to da je pod uticajem novih događaja u toku borbe potrebno ponovo razmotriti ranije formirane prepostavke, promeniti donetu odluku i postavljeni cilj ili čak odustati od njih. To zahteva kritički odnos prema procesu sopstvene intelektualne delatnosti. Međutim, u slučaju suviše kritičkog odnosa može se pojaviti nepoverenje u snagu svoga mišljenja, što neizbežno dovodi do nepotrebnih hipoteza i do unutrašnje zbumjenosti.

Razmatrani kvaliteti mišljenja nalaze se u stalnom uzajamnom delovanju i nerazdvojnom jedinstvu. No, u svakog vojnika ovaj ili onaj kvalitet može prevagnuti. Ako se neki kvalitet, ili više njih, uvrežilo u vojnika, on predstavlja psihičko svojstvo koje postaje crta njegovog karaktera.

Kvaliteti intelektualne delatnosti vojnika objektivno se pokazuju u sve četiri etape rešavanja borbenog zadatka. Međutim, sve etape se ne pokazuju uvek jasno u svesti vojnika. Nisu retki slučajevi kad čovek uspešno rešava neki zadatak (ne mora biti borbeni) i pri tome ne prati postupnost etapa njegovog rešenja, svoje misaone radnje, sudove i zaključke. Stoga se izvršenje zadatka

može činiti neočekivano čak i onome ko ga rešava i, po njegovom mišljenju, pojaviti iznenada. Za takvo rešenje zadatka često se kaže da je intuitivno.

U datom slučaju pod *intuicijom* se podrazumeva sposobnost čoveka da veoma brzo odražava pojave i događaje objektivne stvarnosti, da ih isto tako brzo procenjuje, da donosi odluke i da radi u skladu s njima.

Sovjetska psihologija ne negira intuiciju već je smatra rezultatom stečenih znanja i velikog iskustva. Međutim, intuiciji se daje podređena uloga, pošto intuitivno znanje, u krajnjoj liniji, zahteva proveru i dokaze. Idealistička psihologija razmatra intuiciju kao tajanstvenu sposobnost, kao tobože dublje i potpunije saznanje nego što je saznanje stečeno logičnim putem i životnom praksom, sa kojom je, po njihovom mišljenju, intuicija nespojiva. Takvo shvatanje intuicije je antinaučno i ne orientoše čoveka na svoja znanja, navike i veštine već na instinkt ili nadahnuće koje nastaje iz nepoznatih uzroka.

Naučno shvatanje intuitivnog rešenja zadataka nalazi objašnjenje u zakonitostima fiziologije više nervne delatnosti. Pavlov je dokazao da svi delovi moždane kore ne rade podjednako aktivno u jedno isto vreme. U predavanjima o radu moždanih hemisfera on je pisao »da se tako važan akt moždane kore, kao što je sintetizovanje, može vršiti i u delovima hemisfera koji se nalaze u izvesnom stepenu zakočenosti pod uticajem preovlađujućeg u moždanoj kori u datom momentu jakog draženja. Mada čovek tad nije svestan tog akta, ipak se on desio i pod povoljnijim uslovima u svesti se može pokazati kao svršen i predstaviti kao da je nastao na nepoznat način«.<sup>86)</sup>

Pod određenim uslovima misaoni procesi mogu teći bez direktnе kontrole od strane svesti i brzo (iznenada) dovesti do rešenja različitih, među njima i borbenih zadataka.

Na osnovu izloženog proizlazi da u toku obuke svaki vojnik treba da se vežba u rešavanju postavljenih zadataka, tako da sve etape tog procesa u početku brzo slede jedna za drugom, a kasnije da se stapaju u jedinstveni akt njegove intelektualne i praktične delatnosti.

<sup>86)</sup> И. П. Павлов. Полн. собр. соч., т. IV, стр. 433.

U zaključku je neophodno istaći da raketno-nuklearni rat, ako ga imperijalisti otpočnu, može izazvati ogromna po razmerama i različita po karakteru borbena dejstva. To je rat u vazduhu, na kopnu, na vodi i pod vodom.

Složenost savremenog oružja i borbene tehnike, masovnost armija i njihova manevarska sposobnost neobično otežavaju intelektualnu delatnost starešine koji rukovodi borbom i primoravaju ga da koristi odgovarajuću automatiku.

Zahvaljujući kibernetičkim uređajima već su postignuti veliki uspesi u automatizaciji upravljanja tehnikom i oružjem; mašina je umnogome zamenila čoveka. To su, na primer, sistemi distancionog upravljanja oružjem i tehnikom, organizacija uzajamnog rada mehanizama radarske informacije itd. Pomoću elektronsko-računskih mašina, koje brzo rade, na osnovu odgovarajućih podataka, mogu se: proceniti situacija na bojištu, analizirati osnovne varijante borbenih dejstava, pripremiti odluka i proračunati mnogo drugog što su ranije izvršavali komandant i njegovi pomoćnici. Osim toga, mašina to radi znatno brže i tačnije nego čovek. Naročito je velika uloga kibernetičkih uređaja pri rešavanju strategijskih zadataka i zadataka operativne veštine, gde se zahteva prerada ogromnog broja različitih i često promenljivih informativnih materijala.

U celini uzevši, automatizacija upravljanja borbom, pri pravilnom shvatanju uloge kibernetičke tehnike, pruža komandantu neograničene mogućnosti stvaralačkog rešavanja borbenih zadataka. No, da bi mašina mogla rešavati borbene zadatke, njoj mora čovek da postavi program rada i da odredi priliv informacija, podređenih matematičkim ili logičkim zakonitostima istraživanog objekta.

»Da bi se objasnile specifičnosti primene kibernetike u vojsci vrši se klasifikacija objekata njenog istraživanja u toj oblasti. Predviđaju se tri grupe takvih objekata: 1) sistemi za upravljanje jedinicama, 2) sistemi „čovek-oružje“ („čovek-borbena tehnika“) i 3) sistem automatskog upravljanja u oružju i borbenoj tehnici. U osnovu te klasifikacije postavljene su različite forme kretanja materije (društvena, biološka i fizička). Očigledno je da ta klasifikacija nije apsolutna. Na primer, u automatizovanom sistemu upravljanja jedinicama komandanta treba takođe razma-

trati i kao operatora sistema ,čovek-borbena tehnika'. Međutim, takva klasifikacija je neophodna, pošto kibernetika, kao nauka o opštim zakonima upravljanja, da bi otkrila to opšte, mora da proučava specifičnosti objekata istraživanja«.<sup>87)</sup>

A kakve su principijelne mogućnosti kibernetike u vojsci? Načelan odgovor nalazimo takođe u radu V. A. Bokareva. »Te mogućnosti« — piše on — »mogu biti određene na sledeći način. Kibernetički uređaji ne mogu steći svojstvo slično čovekovoj svesti, koja je socijalno uslovljena. To znači da je direktna zamena vojnih lica ,elektronskim vojnicima' i ,elektronskim vojskovođom' nemogućna. Oblast primene borbenih kibernetičkih mašina se u krajnjoj liniji određuje prema tome koje zakonitosti oružane borbe mogu biti formalizovane.

S obzirom na to da su taktika, operativna veština i strategija sadržajne teorije koje se stalno razvijaju, pri čemu su zakoni koje one istražuju naročito složeni za matematičku interpretaciju, to je nemoguće prepostaviti da će u bilo kom momentu oblast formalizacije biti toliko sveobuhvatna, da bi se vojna lica potpuno mogla zameniti čak i samo kao izvršioci konkretnih obaveza učesnika borbe ili bitke«.<sup>88)</sup>

Na osnovu izloženoga uopšte ne proizlazi da se mogućnosti kibernetike potcenjuju. Naprotiv, taj isti autor naglašava misao da »mada su zakonitosti oružane borbe vanredno složene za matematičko opisivanje, u ratnoj veštini ne postoje takve veze i odnosi koji bi bili principijelno neformalizovani i, prema tome, koji ne bi mogli biti programirani i saopšteni mašini«.<sup>89)</sup>

No to je tako, naravno, u principu. Faktički, na datom nivou razvitka kibernetike i njenih uređaja sa automatskim regulisanjem psihološka nauka u oblasti vojne delatnosti, a posebno pri karakteristici mišljenja vojnih lica, mora uzimati u obzir postavke koje, očigledno, prave korenitu razliku čak između mašine »koja misli« i čoveka. To se

<sup>87)</sup> В. А. Бокарев. Некоторые методологические вопросы кибернетики и её применение в военном деле, стр. 11.

<sup>88)</sup> В. А. Бокарев. Некоторые методологические вопросы кибернетики и её применение в военном деле, стр. 17.

<sup>89)</sup> Ibid., str. 18.

odnosi, na primer, na činjenicu da ratna dejstva, kao što se o tome već govorilo, predstavljaju dvostrano projekovanu i planiranu borbu sa svim posledicama (nedovoljnost podataka, element iznenađenja itd.) koje odatle proističu. To se praktički može izraziti u tome što će protivnici uništavati sisteme automatskog upravljanja borbenim dejstvima ili izbacivati iz stroja pojedine centre tih sistema.

Treba voditi računa i o tome da je čovekov mozak neuporedivo savršeniji sistem nego što je mašina i da je svest, kao funkcija života, vezana s onom njegovom granom koja se ostvaruje u društvenom životu. Stoga su čak i najprostije čovekove psihičke radnje za mašinu vanredno složene. To je razumljivo, jer se u mišljenju pojedinačnog čoveka nalazi, ili je, uslovno govoreći, programirano iskustvo prethodnih pokoljenja, iskustvo savremenika i lično iskustvo, koje se sistematski obogaćuje i obnavlja. U tom pogledu je program bilo koje kibernetičke mašine sam po sebi, bez čovekovog delovanja na njega, nepokretan. Može se reći da bez kibernetičkih mašina čovek ne bi mogao izvršiti letove u kosmos, ali bez čoveka-stvaraoca, bez njegovog mišljenja ne bi mogla nastati teoretska oblast kibernetike i njeni tehnički uređaji tipa »intelektualnih« mašina.

Iz toga proizlazi da lični sastav oružanih snaga treba stalno i sistematski da se obučava i vaspitava koristeći podatke psihološke nauke. Obuka mora biti tako organizovana da kod pripadnika armije formira snalažljivost, pronicljivost, dovitljivost, oštromnost i druge kvalitete intelektualne delatnosti, neophodne za rešavanje borbenih zadataka. Ti kvaliteti, u slučaju rata, pomoći će vojnim licima da se brzo orijentišu u borbenoj situaciji i postignu pobedu nad neprijateljem.

Intelektualna delatnost se ostvaruje i usavršava povezano sa osećanjima i voljom čoveka. Ona je naročito tesno i neposredno povezana sa govorom.

## Glava trinaesta

### GOVOR

#### § 1. POJAM GOVORA

Problem govora je u psihologiji tesno povezan sa problemom mišljenja. »Ni jezik, ni mišljenje ne čine oblast za sebe...«<sup>90</sup>), govorio je u vezi s tim Engels.

Čovekovo mišljenje i govor razvijaju se na bazi zajedničkih elemenata — reči. Govor je nastao u isto vreme kada i mišljenje, u procesu čovekovog društveno-istorijskog razvitka.

Govor je proces opštenja među ljudima, proces razmene misli putem jezika, reči. Samo čovek poseduje moć govora. Životinje su u stanju da proizvode neartikulisane glasove, koji mogu da izražavaju i prenose njihova emocijonalna stanja: uznemirenost, strah i zov.

Govor je nastao kad je čovek predak počeo da radi. »Govor« — pisao je Engels — »... nije samo organ rada, on je takođe i njegov proizvod«.<sup>91</sup>)

Kada je čovek počeo redovno da komunicira u procesu rada, u njega se pojavila sposobnost da odražava složene veze i odnose okolnog sveta i da svoje misli izražava pomoću govora. Stoga je sasvim prirodno što je čovekova misao po poreklu, sadržaju i funkciji povezana sa govorom i njegovim elementom — rečju. Mišljenje i govor se pojavljuju u jedinstvu: jezik je »neposredna stvarnost mišljenja«.<sup>92</sup>)

<sup>90</sup>) К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 3, стр. 449.

<sup>91</sup>) Ф. Энгельс. Диалектика природы, стр. 33.

<sup>92</sup>) К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 3, стр. 448.

Govorno opštenje među ljudima uvek se ostvaruje na nekom jeziku i potčinjava se njegovim zakonima. Ti zakoni određuju strukturu govornog opštenja, a njihovo narušavanje otežava to opštenje. I obrnuto, jezik jedino i postoji u govornom opštenju, pa se, prema tome, i razvija u procesu razmene misli.

Jezik se odlikuje gramatičkim sistemom i leksičkom strukturom. Leksička struktura jezika predstavlja arsenal sredstava za označavanje predmeta, pojave i veza u okolnoj stvarnosti. U reči se izdvaja upravo ta njena strana — *značenje*. Svaka reč je povezana sa određenim predmetom ili pojavom. Kada vojnik, na primer, vidi snažan, zaslepljujući bljesak, on se povlači u zaklon, ali on će to isto učiniti i na odgovarajući govorni signal. Takav odnos reči i stvarnosti predstavlja uslovno-refleksnu vezu, tj. reč kao skup glasova povezana je sa reakcijom.

Međutim, reč ne treba shvatiti uprošćeno, samo kao uslovnu zamenu za određeni predmet. Budući da predstavlja uopštavanje, reč nosi u sebi mogućnost analize i sinteze stvarnosti. U vezi s time Lenin je govorio da »svaka reč (govor) već uopštava...«<sup>93)</sup>. Tako, na primer, reč »raketa« nije samo uslovni znak vezan isključivo za neki konkretan predmet. Ona označava kategoriju predmeta težih od vazduha koji se, uprkos tome, kreću kroz vazduh. Tom reči može biti obuhvaćeno mnoštvo konkretnih predmeta.

Reč »raketa« ne samo što uopštava, objedinjuje mnoge predmete, nego ih i izdvaja od drugih. Znači, u jednoj reči je sadržano i uopštavanje i konkretizacija. Takva priroda sadržaja omogućuje rečima da budu oruđe misli: analiza i sinteza okolne stvarnosti. Na primer, reči »krilata raketa« sadrže u sebi misao koja analizira i označava određenu objektivnu okolnost. Ovde je označen konkretan predmet, koji je s druge strane, uvršten u široku klasu sličnih predmeta (raketa). Prema tome, zahvaljujući reči, može se izvršiti analiza i sinteza stvarnosti, a sama reč predstavlja nosioca uopštavanja, tj. već izvršenog rada na

<sup>93)</sup> В. И. Ленин. Философские тетради. Госполитиздат, 1947, стр. 256.

analizi i sintezi stvarnosti, ili drugim rečima, nosioca pojma.

Istovremeno, reč je i sredstvo opštenja. Mogućnost opštenja pomoću reči zasniva se na tome što svaka reč poseduje određenu glasovnu, fonetsku karakteristiku i formu. Pored toga, svaka reč se označava grafički, pismeno. Glasovni izraz omogućuje, s jedne strane, prenošenje reči i, s druge strane, njihovo opažanje.

Kao što smo već rekli, sposobnost da prenosi i opaža reči razvila se u čoveka onda kad se pojavila potreba da ljudi međusobno kontaktiraju u procesu rada. *Potreba da se drugome nešto kaže* ... stvorila je za to organ: nerazvijeno grlo majmuna se putem modulacije sporo, ali stalno menjalo za sve razvijeniju modulaciju, a organi usne šupljine su se postepeno naučili da izgovaraju jedan artikulisani glas za drugim«.<sup>94)</sup>

*Psihomotornu komponentu govora*, tj. aparat jezičnog opštenja, predstavlja rad određene grupe mišića i nerava. To su: rezonantna šupljina nosa i usta, jezik, usne, zubi, tvrdo i meko nepce i resica. U formiranju glasa učestvuju pluća i glasne žice. Kada vazduh iz pluća prelazi preko glasnih žica, one vibriraju, stvarajući glasove koji prolaze kroz rezonatore (dušnik, nos, usta) i postaju reč.

Usklađen rad govornog aparata uslovjen je regulacionom funkcijom odgovarajućih centara u moždanoj kori. Centri za govor i artikulaciju smešteni su u levoj moždanoj hemisferi, u zadnjem delu treće čeone vijuge.

Izražavanje misli govorom mogućno je zato što govor ima nekoliko specifičnih funkcija.

Čovekov govor ima *emocionalno-izražajnu funkciju*, koja se razlikuje od nesvesno izražajne reakcije životinje. Izražajna komponenta čovekovog govora ima semantički sadržaj i doprinosi potpunijem i dubljem prenošenju misli. Emocionalno-izražajna funkcija omogućuje onome koji govorи да izrazi svoj odnos prema onome što govori.

*Uticajna funkcija* čovekovog govora sastoji se u njegovoj moći da pobuđuje druge ljude na akciju. Snaga takvog uticaja zavisi od sadržaja i izražajnosti govora. Uticajna funkcija govora najjasnije se ispoljava u zapovesti,

<sup>94)</sup> Ф. Энгельс. Диалектика природы, стр. 134.

zahtevu i molbi, koji obavezuju ili pobuduju sagovornika da izvrši određeni postupak. Zabranom, pretnjom ili prekorom utiče se na čoveka da prekine ili odustane od namere da izvrši neke radnje. Govorni uticaj se može izraziti u formi ubedivanja, predloga, saveta, upozorenja, apelovanja i opominjanja. Treba naglasiti da se raznovrsne nijanse govornog uticaja postižu pomoću emocionalno-izražajnih komponenti na osnovu objektivnog odnosa između sagovornikâ i, naravno, zahvaljujući sadržaju onoga što se govori.

*Funkcija saopštavanja*, odnosno, upoznavanja, predstavlja osnovnu namenu govora — informisanje. Ona se sastoji u prenošenju drugim ljudima misli izraženih rečima i frazama. Zahvaljujući govoru, ljudi opažaju i shvataju misli koje im se saopštavaju. Funkcija saopštavanja se jasno izražava u takvim formama govora kao što je objašnjenje, izlaganje i tumačenje.

Treba napomenuti da govor i jezik ne služe samo kao sredstvo opštenja već i kao svojevrstan instrument misli. Misao se rađa, razvija, čuva i prenosi govorom zahvaljujući jeziku. »Jezik je« — pisao je Marks — »isto toliko star koliko i svest; jezik je praktična, realna svest koja postoji i za druge ljude i samim time i za mene samog, i slično svesti, jezik nastaje isključivo iz nužde, iz nasušne potrebe za opštenjem sa drugim ljudima«.<sup>95)</sup>

Međutim, ističući vezu i jedinstvo govora i mišljenja, oni se ne smeju poistovećivati. Govor i mišljenje su samostalni procesi sa različitim životnim funkcijama. Mišljenje je proces odražavanja, a govor proces opštenja.

Mehanizam ljudskog govora je objašnjen u učenju Pavlova o drugom signalnom sistemu, čiju jednu komponentu predstavlja reč. »Reč je« — govorio je Pavlov — »isto tako realna draž kao i sve druge, zajedničke čoveku i životinji, ali u isto vreme i tako sveobuhvatna kao ni jedna druga, upravo takva da se ne može ni kvantitativno ni kvalitativno porebiti sa uslovnim dražima životinja«. Zahvaljujući reči, »uvodi se novi princip nervne delatnosti — apstrahovanje i istovremeno uopštavanje bezbrojnih signala prethodnog sistema, uz ponovno analiziranje i sin-

<sup>95)</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 3, стр. 29.

tetizovanje tih novih uopštenih signala, — princip koji omogućava bezgraničnu orijentaciju u svetu koji nas okružuje . . .»<sup>96)</sup>.

## § 2. VRSTE GOVORA

Proces razmene misli ostvaruje se u vidu govorne i pisane reči.

*Govorna reč* predstavlja način opštenja među ljudima putem izgovaranja reči i njihovog slušnog opažanja. Govorna reč može imati obeležje dijaloga, kada dva sagovornika međusobno razmenjuju misli. *Dijalog*, kao i govorna reč uopšte, predstavlja svesno usmerenu delatnost sa ciljem da se saopšte misli ili da ljudi međusobno utiču jedan na drugoga. Govornik formuliše svoje misli, daje im razumljivu formu. Taj proces u isto vreme je i proces formiranja misli onoga koji govori. Slušalac prima ono što kaže govornik, udubljuje se u sadržaj i preko izražajnih komponenti govora otkriva odnos govornika prema onome što izlaže. Oba učesnika dijaloga naizmenično se pojavljuju u ulozi govornika i slušaoca. Saznajni značaj dijaloga zavisi od veštine da se govori i razume ono što je rečeno. To je takođe povezano sa razvijenošću, potpunošću i raščlanjenošću govora. Dijalog poseduje velike mogućnosti prenošenja misli. Sagovornici intonacijom glasa i gestovima ispunjavaju ono što govore emocionalnim sadržajem. U dijalogu veliku ulogu igra unutrašnji kontakt između sagovornika: u kojoj meri oni predstavljaju ono o čemu se govori, vode računa o onome što je prethodno bilo rečeno, nastoje da se uzajamno razumeju, i, najzad, kako se odnose jedan prema drugome. U povoljnoj situaciji sagovornici razumeju i ono što je nedorečeno.

Govorna reč ima i karakter *monologa*. To je slučaj kada govori jedan, obraćajući se samom себи ili slušaocima. Monolog je u pitanju kada propagator stupa pred vojnincima sa predavanjem, referatom ili informacijom.

Monolog je teži od dijaloga, pre svega zato što slušaoci ne reaguju neposredno na misli koje se saopštavaju tako određeno kao za vreme dijaloga. Predavač treba da

<sup>96)</sup> И. П. Павлов. Полн. собр. соп., т. III, кн. 2, стр. 215.

oseti tu reakciju po izrazu lica ili odsustvu pažnje, po pokretima u sali i po karakteru replika. Ako predavač pravilno shvati auditorijum, on će biti u stanju da na odgovarajući način jačim argumentima obrazloži postavke koje nisu dovoljno ubedljive, da otkloni nejasnoće ili sumnje i da zainteresuje one čija je pažnja popustila. Ako predavač ne prati atmosferu u auditorijumu i ne uspostavlja kontakt sa njom, tada mnogi slušaoci neće razumeti misli koje on izlaže.

*Pisana reč* je forma posrednog govornog opštenja, kad se misli prenose pomoću odgovarajućih pisanih znakova, koji se odnose na glasove, reči i fraze, i kad nema neposrednog kontakta sa sagovornikom. Primer pisane reči može da bude izveštaj, raport i šifrovani tekst. U svim pomenutim slučajevima izložena misao se fiksira grafički.

U pisanoj reči nema dopunskih izražajnih sredstava, kao što su mimika, gestovi i dr. Zato onaj koji piše mora tako da upotrebljava reči i konstruiše rečenicu da nadoknadi ona izražajna sredstva koja nedostaju. On takođe mora voditi računa o tome ko će čitati njegov tekst, o njegovim mogućim reakcijama i sposobnosti da shvati napisano. Sve to iziskuje odgovoran odnos prema pisanim dokumentima.

Vojna pravila, kao što je poznato, predviđaju sistem pojmove i način za sastavljanje raznih dokumenata. Stoga je neophodno da svaki oficir ovлада pravilskom terminologijom. To će olakšati uzajamno razumevanje i rukovođenje potčinjenima. Svako odstupanje od usvojene vojne terminologije i formi opštenja može izazvati teškoće pri sastavljanju i dešifrovanju dokumenata, razlike u njihovom tumačenju i time razmimoilaženja u postupcima.

*Unutrašnji govor*, teče u mislima, nema funkciju opštenja, već služi za ostvarenje procesa mišljenja. Unutrašnji govor se odlikuje time što se reči izgovaraju u sebi i, po pravilu, nisu glasovno oformljene.

Unutrašnji govor se razlikuje od govorne (spoljašnje) reči po kratkoći, sažetosti i time što je fragmentaran. Dešava se da se zaboravi neka reč ili pojam i misao kao da zastane. Tada se neko vreme mora tražiti odgovarajuća reč da bi se misao nastavila. Teškoće koje se javljaju u procesu razmišljanja uslovjavaju da unutrašnji govor po-

stane rasplinut i usporen. I, obrnuto, proces mišljenja koji se razvija bez teškoće teče u obliku uprošćenog i skraćenog unutrašnjeg govora. Međutim, te osobenosti unutrašnjeg govora ne svedoče uvek o potpunom i svestranom shvatanju materijala o kome se razmišlja. Često ono što se čini razumljivim u unutrašnjemgovoru ljudi nisu u stanju da prepričaju drugom licu. To se objašnjava time što se u skraćenom, uprošćenom i brzom unutrašnjemgovoru mnoge stvari propuste, i o njima ne razmisli dovoljno, tj. misao nije u potpunosti formirana za samoga onoga koji razmišlja.

Govor se takođe deli na *aktivan* (govor onoga koji govori ili piše) i *pasivan* (govor onoga koji sluša ili čita). U procesu vaspitanja vojnih lica veoma je važno naučiti ih da pravilno izlažu svoje misli, tj. da razviju svoj aktivni govor. Takođe ih je važno naučiti da shvataju naređenja, izveštaje i dr., tj. da razviju pasivan govor.

Govor čoveka uopšte, kao i njegovo istupanje pred slušaocima, može se ocenjivati po sadržaju, izražajnosti i formi. Po *sadržaju* razlikujemo temeljit i površan govor. Temeljitost sadržaja onoga što se govori zavisi od čovekovog pamćenja, mišljenja, znanja, iskustva i usmerenosti, kao i od bogatstva rečnika.

*Izražajnost* govora je povezana sa čovekovom sposobnošću da se emocionalno izražava. Izražajnost govora se pokazuje u tempu, boji glasa, energičnosti ili mlakosti. Izražajnost zavisi od osećanja, temperamenta, znanja, odnosa prema onome što se izlaže i, najzad, od iskustva govorika. Fonetska sredstva izražajnog govora su jasno i razgovetno izgovaranje reči i konstruisanje rečenica. Leksička sredstva sastoje se u veštini da se pravilno upotrebe reči, njihov sadržaj i nijanse. Gramatička sredstva izražajnosti — to je gramatički pravilna upotreba reči. Umešno korišćenje metafora, aforizama, poslovica i izreka obogaćuje govor, čini ga izražajnijim i pristupačnijim za slušaoca.

Na kraju, govor se takođe razlikuje po *formi* i konstrukciji. Govor može biti povezan, logičan i postupan. Povezanost govora je rezultat jasnih, cilju usmerenih i određenih misli. Povezanost govora takođe zavisi od bogatstva rečnika, iskustva i aktivnog vladanja govorom. Pove-

zanost govora se usavršava u praksi, pričanjem, prepričavanjem i ponavljanjem.

Govor može da bude i nepovezan, nelogičan i isprekidan. To se objašnjava ili nerazvijenošću govora, nedovoljnim bogatstvom rečnika, nedostatkom iskustva u aktivnom korišćenju reči ili nejasnoćom misli. Nejasnoća misli može da bude posledica ili psihičke nerazvijenosti čoveka, ili pak određenog emocionalnog stanja (na primer, straha, gneva i sl.).

### § 3. GOVOR U VOJNOJ DELATNOSTI

U svakoj ljudskoj delatnosti govor je njen najvažniji uslov i komponenta. Govor obezbeđuje pravilan zajednički rad učesnika u delatnosti i međusobno usklađivanje njihovih zamisli i napora.

Vojna delatnost je visokointelektualni vid delatnosti. Uloga intelekta se u njoj naročito povećava sa povećanjem tehničke opremljenosti oružanih snaga, kao i sa sve širim korišćenjem naučnih dostignuća u vojnoj oblasti. U takvim uslovima, pri oceni osobina vojnika, potrebno je uzeti u obzir njegovu opštu razvijenost, sposobnost da se nalazi u složenim vidovima tehnike i da shvata savremene forme borbenih dejstava.

Vojna delatnost je takođe kolektivni vid delatnosti. Pri tome povezanost i uzajamna zavisnost između vojnika, jedinica i rodova vojske biva utoliko veća ukoliko je veća složenost vojne tehnike i naoružanja. Od kolektivnih, koordiniranih dejstava vojnika svih specijalnosti, od dobro organizovanog sadejstva raznih rodova vojske potpuno zavisi ishod savremenog boja, operacije i bitke, realizacija ideja komandovanja, te racionalno trošenje snaga i sredstava.

Ti objektivni uslovi i osobenosti vojne delatnosti zahtevaju da se uloga govora u pripadnika armije stalno povećava kao osnova jasne vojne misli i kao sredstvo sporazumevanja vojnih lica.

Uslovi i karakter delatnosti uvek određuju sadržaj, leksički sastav i osobenosti strukture govornih formula-cija. Naime, vojna delatnost je po sadržaju, karakteru i

uslovima takva da se s pravom može govoriti o specifičnom vojnom govoru koji se po formi, sastavu najviše upotrebljavanih reči i izražajnosti razlikuje od govora u drugim oblastima delatnosti.

Osobitosti vojnog govora uslovljene su takođe vojnim mišljenjem, koje je specifično i svojevrsno po sadržaju, pojmovnoj strukturi i pravilskoj usmerenosti. Na kraju, vojni govor je specifičan i zbog toga što u vojsci postoje naročiti odnosi među ljudima: odnos starešine i potčinjenog i u isto vreme odnos vojničkog drugarstva. Sve to daje posebno obeležje vojnom govoru.

Vojni govor funkcioniše, pre svega, u obuci i vaspitanju ličnog sastava. Vidno mesto u obuci zauzima prenošenje određenih znanja na potčinjene. Stoga govor predstavlja najvažnije sredstvo obuke.

Uzmimo, na primer, taktičku obuku. Formiranje taktičkih znanja u vonjika počinje saopštavanjem i objašnjanjem vojniku pravilske odredbe. Vojnik sam čita pravilo i upoznaje se sa shemama. Na taktičkim zanimanjima starešina objašnjava vojniku situaciju, karakter dejstava itd. U toku zanimanja vojnik svoje misli izražava govorom. U svim tim slučajevima uspeh obuke umnogome zavisi od govora, od toga koliko slikovito oficir govorí, kako objašnjava, da li interesantno izlaže, kao i od toga u kojoj meri je razvijen pasivan govor slušalaca.

U procesu vaspitanja potčinjenih oficiri svakodnevno koriste mogućnosti uticaja putem govora. Misli koje oficiri izgovaraju na političkoj nastavi i u individualnim razgovorima sa vojnicima uvek nalaze izvestan odjek u svakog potčinjenog. Vojnik se slaže ili ne slaže sa onim što oficir govorí, može da sumnja ili da bude ravnodušan prema onome što se govorí. U zavisnosti od toga u vojnika se postepeno formiraju određena ubedjenja. Ako on u rečima starešine i drugova nalazi potvrdu svojih misli, njegovo ubedjenje se učvršćuje i on deluje sve sigurnije. Kada se pak u vojnika pojavi sumnja, on pokazuje neodlučnost.

Unutrašnje neslaganje ili indiferentnost vojnika prema onome što govorí starešina može doprineti razvitku negativnih karakternih osobina, pa čak i štetnih ubedjenja. Zato starešina mora stalno da obraća pažnju na svoj govor, njegov sadržaj i formu. Njegov govor mora verno da pre-

nosi misli, da bude jednostavan, ubedljiv, emocionalno obojen i sadržajan. Ako oficir, vaspitajući u vojnika osećanje ljubavi prema Sovjetskoj armiji, prema svojoj jedinici, počne da priča, recimo, o herojskim podvizima branilaca otadžbine suvoparno i ravnodušno, takav razgovor neće postići željene rezultate. Ali ako on izabere interesantan materijal, ako se sastane sa potčinjenima u sali borbene slave\*) i ako tako podesi svoje pričanje da zatrepi njihova srca, takav razgovor će se dugo pamtitи i imati veliku vaspitnu ulogu.

U vojnoj delatnosti govor se koristi u procesu rukovođenja ljudima. I u miru i u ratu odnosi pretpostavljenih i potčinjenih su u stvari, odnosi rukovođenja i potčinjanja. Suština rukovođenja sastoji se u podsticanju potčinjenih na određene radnje. To se ostvaruje putem govora. Zapovesti, uputstva i naređenja pretpostavljeni izdaje potčinjenome u govornoj formi, a potčinjeni ih takođe prima u govornoj formi. Stoga uspostavljanje kontakta sa potčinjenima i snaga njihovog podsticanja u procesu rukovođenja, zavise od govora starešine. Starešina je dužan da tako izdaje svoja naređenja da ih potčinjeni u potpunosti razume. Potčinjeni, pak, sa svoje strane, mora da bude pripremljen da pravilno shvati naređenja i zapovesti. Nještan, konfuzan, nepovezan govor starešine dovodi do toga da ga potčinjeni slabo razumeju, što se negativno odražava na izvršavanje naređenja.

Međutim, dešava se i to da oficir jasno, pravilskim jezikom izdaje naređenje, ali ne vodi računa o tome da neki vojnici usled osobenosti razvitka njihovog govora mogu nepravilno da ga shvate. To takođe može da dovede do pogrešnog izvršenja naređenja. Zato pravila predviđaju da pretpostavljeni, kad je potrebno da proveri da li je potčinjeni pravilno shvatio izdato naređenje, zahteva od njega da to naređenje ukratko ponovi.

U mirnodopskim i u ratnim uslovima među raznim kategorijama vojnih lica postoje drugarski odnosi. U datom slučaju govor treba da pomogne da se ostvari najveće uzajamno razumevanje među ljudima i da se učvrsti veza

\*) Prostorija u kojoj su izložena odlikovanja, zastave, spomenice i druga odličja vojne jedinice (prim. prev.).

između njih. Upravo zato vojni propisi zahtevaju od vojnih lica da međusobne odnose izgrađuju na bazi uzajamne pristojnosti.

Govor kao sredstvo opštenja mora pomagati vojnicima da udružuju svoje napore, da odražavaju sadejstvo i jedinstvo akcije. U tom pravcu i treba razvijati svakodnevni govor u vojnika da bi se ostvarilo međusobno povezivanje ličnog sastava.

Govor oficira pri vršenju dužnosti ima različite forme. To može da bude komandni govor, propagandni govor ili pak govor starijeg vojnikovog druga.



Sl. 37 — Komandni govor za vreme borbene obuke

*Komandni govor* je govor zapovesti, naređenja i uputstava. Rukovodeći potčinjenima, starešina upotrebljava jezik komandovanja i nedopustivo je da ga zameni bilo kojim drugim, jer se to može negativno odraziti na efikasnost i rezultate rukovođenja. Jezik komandovanja je takođe jezik pravilskih termina, na osnovu kojih se gradi komandni govor, tj. izdavanje zapovesti, naređenja itd.

Komandni govor ima svoje osobenosti. Zato što faktor vreme igra odlučujuću ulogu u borbi, taj govor je kratak i sažet, te obezbeđuje prenošenje najobimnijeg sadržaja za najkraće vreme. Složenost borbene situacije i borbenih dejstava iziskuju da govor starešine bude jasan i određen kako ne bi došlo do različitih tumačenja. Opasnost koja proističe iz borbene situacije zahteva, takođe, da govor starešine bude energičan i bodar i da izaziva u izvršilaca veru u sopstvene snage i želju za akcijom.

Opasnosti i teškoće u vođenju savremene borbe mogu u pojedinih vojnika da izazovu preteranu opreznost i odstupanje od utvrđenog načina postupanja. Zato jezik i ton naređenja moraju da izražavaju bezuslovan zahtev da se borbeni zadatak izvrši tačno.

U komandnom govoru mora se osećati uverenost u ispravnost naređenja. S druge strane, pri izdvajaju naređenja uopšte ne treba dokazivati njegovu pravilnost, jer u borbenim uslovima to može izazvati sumnju potčinjenih u njegovu tačnost.

Gовор starešine se oslanja na opšteprihvaćeni pravilski jezik, pravilski način gađanja rečenica i naređenja, što obezbeđuje najtačnije prenošenje misli u borbenim uslovima. U procesu obuke oficira veoma je važno da oni nauče komandni govor i da umeju brzo da izraze svoju misao jezikom komande.

*Propagandni govor* i uopšte govor kojim se ličnom sastavu saopštavaju politička, vojna i druga znanja ima, po pravilu, nastavni ili vaspitni cilj. On se koristi u određenim uslovima i ima svoje osobenosti.

Oficir koji prenosi vojnicima potrebna vojna i politička znanja nastoji da ih ubedi u pravilnost tih znanja. Zato njegov govor mora biti ubedljiv i dovoljno razložan. Dobro je ako je taj govor još slikovit i emocionalan. To pomaže da se usvoji materija, da se stimuliše pažnja slušalaca i pospešuje pamćenje. Propagandni govor ne mora obavezno biti kratak, niti da ima tako određene forme kao komandni govor, ali mora biti logičan i vremenski strogo raspoređen.

Prisustvo polemičkog elementa u propagandnom govoru čini ga ubedljivijim. S druge strane, u takvom govoru

su nedopustive neodgovorne tvrdnje, ulagivanje slušao-cima ili grub odnos prema njima.

*Govor ličnog dodira* oficir upotrebljava u običnom razgovoru sa potčinjenima, u individualnom radu sa ljudima. Pošto je taj govor individualno usmeren, dozvoljava se upotreba reči i iskrena, drugarska intonacija, jer se time sagovornik stavlja u ravnopravan položaj uzajamnog poštovanja. Takav govor je slobodniji u izboru reči, intonacije, gestova i mimike. Znalačko korišćenje govora ličnog dodira pojačava uticaj oficira na vojнике, omogućuje mu da bolje razume potčinjene i da tako u jedinici stvori odnose koji pogoduju učvršćivanju jedinstva i drugarstva.

#### § 4. RAZVIJANJE GOVORA U VOJNIKA

Starešina je pozvan da se brine o tome da njegovi potčinjeni znalački koriste govor. Razvijanje govorne sposobnosti omogućuje vojniku da bolje shvati svoju dužnost i pomaže mu da temeljno usvoji vojna i politička znanja. Pošto je govor materijalni nosilac misli, to se sa razvitkom govora čovek razvija i intelektualno. Stoga treba nastojati da vojnici tako ovlađaju jezikom i tako izlažu svoje misli da »sa malo reči kažu mnogo.«

Razvitak govora u vojnika postiže se obogaćivanjem njihovog rečnika. Treba nastojati da vojnici stalno obogaćuju svoj rečnik sa najčešće upotrebljavanim političkim i vojnim izrazima, kao i pravilskim terminima. Stoga na časovima obuke, u predavanjima i razgovorima treba sistematski saopštavati nove reči i objašnjavati njihovo značenje. Pri tome se treba oslanjati na već usvojeni leksički fond, da se ne bi zaboravile ranije naučene i da bi se bolje razumele i sačuvale u pamćenju nove reči.

Leksička struktura jezika vojnika obogaćuje se tokom obuke, za vreme prikazivanja filmova, pozorišnih predstava, čitanja knjiga itd. Važno je da vojna tematika prevlađuje ne samo na zanimanjima već i u masovnopolitičkom radu.

Veoma značajan uticaj na jezik vojnika imaju vojni filmovi. Zahvaljujući filmovima vojnik upoznaje nove reči i pravilske pojmove, uočava njihovu upotrebu i sadržaj,

jer se reč povezuje sa slikom, sa pojavom. Pri tome se ono što se gleda i sluša dobro usvaja i duboko urezuje u pamćenje.

Treba posebno istaći da govor starešine predstavlja primer za potčinjene. Vojnik saznaće od oficira nove reči i podražava njegov način govora. Staresina je dužan da stalno razvija i usavršava svoj govor. A to, kao što je poznato, zavisi u prvom redu od samog oficira, od njegovog kulturnog i profesionalnog nivoa.

Govor se u vojnika ne razvija samo usvajanjem novih reči. Njih je istovremeno potrebno poučavati kako da te reči koriste. Pasivno leksičko bogatstvo je samo oslonac za pasivan govor, za shvatanje. Aktivno bogatstvo reči pomaže da se izlože misli. Stoga je neophodno da se vojnicima češće daje mogućnost da se izražavaju, da govore na zanimanjima, da prave konspekte iz nastavnog materijala i da pišu u novinama. Pri tome naročitu pažnju treba posvetiti čutljivim, zatvorenim ljudima, onima koji sumnjaju u svoja znanja, u sposobnost da kažu nešto interesantno i novo.

U procesu obuke svaki vojnik treba da odgovara na pitanja, da izveštava, da ponavlja naredenja itd. Radi razvijanja govora u potčinjenih starešina treba stalno da kontroliše kako oni izgovaraju reči, kako grade rečenicu i da se borи protiv kvarenja govora rečima-parazitima, kao što su: »zapravo«, »dakle«, »tako reći«, »dabome«, »razumeš«, »znači«, »ovaj« i dr. Stalnom kontrolom i ispravljanjem čovek se može odučiti od navika da upotrebljava parazitske reči. Treba se takođe boriti za pravilnu upotrebu reči i izraza, za kulturu govora.

## Glava četrnaesta

### MAŠTA

#### § 1. POJAM MAŠTE

Čovek može da planira svoje radnje, da predviđa događaje i da gleda u budućnost. Pre nego pristupi radu on u svojoj glavi zamišlja njegove rezultate, uzima u obzir sve uslove za rad i stvaralački koristi ranije stečena znanja i predstave. Ljudi mogu da stvaraju sliku i takvih predmeta kakvih još nema u stvarnosti. Ta čovekova sposobnost zasniva se u velikoj meri na njegovoj mašti.

Mašta je psihički proces stvaranja novih likova na osnovu ranijih opažaja. Ona je nastala i razvila se u procesu rada, iz potrebe da se menjaju ovi ili oni predmeti, da se predstavi ono što čovek neposredno nije opažao niti opaža.

Mašta je zasnovana na modifikovanju i stvaralačkom kombinovanju već postojećih predstava, utisaka i znanja. Najfantastičnija zamisao uvek se sastoji iz elemenata užetih iz života i ranijeg iskustva. »Kroz čovekovu glavu tokom čitavog njegovog života ne prođe ni jedna misao koja ne bi bila sazdana od elemenata registrovanih u pamćenju. Čak i takozvane nove misli, koje čine osnovu naučnih otkrića, ne čine izuzetak od tog pravila«.<sup>97)</sup>

Mašta na svojevrsni način odražava stvarnost. Nju uslovljava sam život.

Likovi mašte se razlikuju od likova realnih predstava. Likovi mašte su likovi predmeta i pojava koje ranije ni-

<sup>97)</sup> И. М. Сеченов. Избор. произв., т. I, Изд. АН СССР, 1952, стр. 320.

smo opažali (na primer atomska eksplozija i njene posledice). Oni mogu nastati samo na osnovu postojećih predstava, zahvaljujući njihovoj preradi i kombinovanju. A to nije moguće bez mišljenja. Međutim, mašta nije samo tesno povezana sa pamćenjem, predstavama i mišljenjem. Veliki uticaj na maštu imaju čovekove potrebe, želje, interesovanja, volja i odnos prema stvarnosti. S druge strane, pod uticajem maštne nastaju ova ili ona osećanja i želje.

Zavisno od vrste delatnosti postoje i razni vidovi maštne, kao što je umetnička, naučna, tehnička i druga.

Lenjin je veliki značaj pridavao maštne. »Ta sposobnost je vanredno dragocena... Fantazija je osobina najveće vrednosti...«<sup>98)</sup>, pisao je on.

Zahvaljujući maštne, u našoj svesti mogu da se stvaraju izmenjeni likovi ne samo predmeta i pojave koje smo ranije opažali već i takvih koji nikada nisu delovali na naša čula. Čovek može sebi da predstavlja budućnost, da ima u svesti, tako reći, slike onoga što se faktički još nije zabilo, da u mislima menja stvarnost i stvara novo, pa čak i neobično.

Dobro razvijena mašta predstavlja jedan od uslova *novatorstva* u svim oblastima života. Ona je neophodna naučniku, oficiru i vojniku, slikaru i piscu, konstruktoru i inženjeru, pronalazaču i racionalizatoru. Akademik K. A. Timirjazev verno je izrazio ulogu maštne u nauci. »Disciplinovana mašta uvek je ležala u osnovi svakog velikog naučnog otkrića. Svi veliki naučnici bili su u izvesnom smislu veliki umetnici; čovek koji nema maštu može da sakuplja činjenice, ali nikada neće učiniti veliko otkriće...«<sup>99)</sup>

Mašta je veoma značajna u nastavno-vaspitnom radu oficira. Ona mu pomaže da dublje shvati unutrašnji svet svojih potčinjenih, da se u mislima stavi na njihovo mesto, da pristupačnije i slikovitije izlaže gradivo, da konkretnize apstraktne postavke i misli i da prati formiranje moralno-borbenih osobina u svakog vojnika.

U borbenim uslovima snažna i stvaralačka mašta omogućuje starešini da bolje shvati zamisao prepostavljenog,

<sup>98)</sup> В. И. Ленин. Соч., т. 33, стр. 284.

<sup>99)</sup> К. А. Тимирязев. Соч., т. 5, стр. 321—322.

da analizira i procenjuje situaciju, upoređuje podatke, planira i predviđa dalji razvitak i tok borbe i da donosi pravilne odluke.

U vezi s time interesantan je primer koji se navodi u knjizi V. Katajeva »Sin puka«. Komandir artiljerijske baterije kapetan Jenakijev imao je razvijenu maštu. Upravo mu je ona pomogla da se snađe u situaciji, da pravilno proceni zemljište i doneše odluku. »Dočaravajući po stoti put prizor predstojeće borbe do najmanjih sitnica, kapetan Jenakijev je uvek imao pred očima istu sliku...«<sup>100)</sup> To je, međutim, bila dosta složena slika. Ali, zahvaljujući dobro razvijenoj mašti, kapetan Jenakijev je verno zamisljao dinamiku predstojeće borbe i predvideo razvoj događaja.

Mašta oficira počiva na njegovim vojnim znanjima, na ranijem borbenom iskustvu, na dubokom proučavanju i uzimanju u obzir svih uslova nastale situacije.

Vojniku je takođe potrebna razvijena mašta. U borbi mu realna mašta pomaže da planira svoja dejstva, da razume i predviđi promene u borbenoj situaciji i da pokaže samoinicijativu. Svaki vojnik će moći stvaralački da proučava vojnu nauku ako starešina sve učini da u njih razvije maštu. Ona igra veliku ulogu pri izučavanju nove tehnike, naročito raketne, koja se ne može uvek potpuno rastaviti niti se mogu često videti njena dejstva, itd. Dobra mašta pomaže da se sa većim uspehom izvršavaju nastavni i borbeni zadaci u uslovima slabe vidljivosti i noću.

## § 2. VRSTE MAŠTE

U našoj mašti mogu da se rađaju novi likovi sami od sebe, bez prethodno postavljenog cilja. U tom slučaju govorimo o *nенамерной*, pasivnoj mašti. Nezadovoljenje materijalne ili duhovne potrebe može nenamerno izazvati u svesti živu predstavu one situacije u kojoj bi ta potreba mogla biti zadovoljena. Osećanja i emocionalna stanja koja se javljaju u ovoj ili onoj situaciji, takođe mogu biti uzrok pojave slika nenamerne mašte. Na primer, pri slaboj volji

<sup>100)</sup> B. Kataev. Сын полка, М., 1945, стр. 17—18.

i nerazvijenoj borbenoj veštini, strah u borbi može izazvati predstavu o neverovatnoj opasnosti. Za vojnika je važno da ima maštu koja će biti zasnovana na iskustvu vojničke delatnosti.

Druga vrsta mašte je *namerna*, aktivna mašta. Tako, na primer, dok rešava taktički zadatak starešina nastoji da sebi predstavi ratnu situaciju i dejstva potčinjenih u toku borbe. Namerna mašta nastaje svesno, u vezi sa nekim unapred postavljenim ciljom. To je traženje, odabiranje, analiza i sinteza predstava i znanja, i primena svetsnih napora.

Namerna mašta je povezana sa aktivnošću drugog signalnog sistema, sa njegovom mogućnošću da reguliše funkcije prvog signalnog sistema, koji predstavlja osnovu, pre svega, odražavanja stvarnosti u slikama.

Žive slike namerne mašte mogu u nekim slučajevima da izvrše ne mali uticaj na čovekove životne funkcije. A. R. Lurija govorio o ispitivanjima izvršenim nad S. V. Šerševskim. Dovoljno je bilo da Šerševski nešto zamisli, ili, kako je on to govorio, da „vidi“, i mi smo mogli da zapazimo iznenađujuće promene u njegovom telu. Za vreme specijalnih eksperimenata ... mogli smo da posmatramo kako je on povećao temperaturu desne ruke za  $2^{\circ}$  a leve smanjio za  $1,5^{\circ}$ ; da bi to postigao, dovoljno mu je bilo da „vidi“ kako njegova desna ruka počiva na toploj peći, a da u levoj drži komad leda. On je bez velikog napora mogao da ubrzava ili usporava ritam srca (zavisno od toga da li je sebe „video“ kako trči za tramvajem ili pak kako mirno leži u postelji) ... mogao je takođe da podnese vađenje zuba bez narkoze, „videći“ kako na stolici sedi neko drugi, i kako Zub vade tome drugom, a ne njemu.“<sup>101)</sup> Fiziološki mehanizam tih pojava sastoji se u uzajamnom delovanju moždane kore sa drugim delovima nervnog sistema, na prvom mestu sa potkornim formacijama.

Osnovne forme namerne mašte jesu reproduktivna i stvaralačka mašta.

*Reproduktivna mašta* je proces stvaranja slika na osnovu ličnog iskustva, opažaja govora, teksta, crteža, kar-

<sup>101)</sup> A. R. Лурия. Память и строение психических процессов. „Вопросы психологии“, 1960, № 1, стр. 155.

te, sheme itd. Mi možemo da predstavimo pohode velikog ruskog vojskovođe Suvorova, ili pak tok otadžbinskog rata 1812. godine, gledajući slike i čitajući knjige o tim događajima. Kada istoričar proučava arhivski materijal, on reprodukuje sliku prošlosti i opisuje davno minule događaje. Proučavajući vojnu geografiju, pitomac može da predstavi sebi zemljište na kome nikada nije bio. Proučavajući materijal XXII kongresa KPSS, mi stičemo jasnu predstavu o grandioznim dostignućima Sovjetskog Saveza i perspektivama daljeg razvijanja sovjetskog društva. Čitajući o vaskonskim letovima, pomoću reproduktivne mašte možemo bolje shvatiti veličinu podviga naših kosmonauta.

Reproduktivna mašta je važna pri proučavanju vojnih pravila, kada treba stvoriti jasnu predstavu o uslovima savremenog boja i njegovim zahtevima prema čoveku. Čitanje topografskih karata ne može se zamisliti bez dobro razvijene reproduktivne mašte, itd. Da bi reproduktivna mašta vojnika bila što življia, bogatija i tačnija, on mora pravilno da razume materijal koji opaža, da stalno dopunjuje svoja znanja i predstave, da logički kontroliše rad mašte i da kritički ocenjuje njene rezultate.

Složenija forma mašte je *stvaralačka mašta*. To je stvaranje likova predmeta kojih još nema u stvarnosti. Zahvaljujući stvaralačkoj mašti rađaju se novi, originalni likovi u raznim oblastima života. Ta mašta je uslov za stvaralački uspeh u radu starešine, naučnika, konstruktora, slikara, pisca itd. Razvijena stvaralačka mašta vojnih lica predstavlja zalогу njihove inicijative, samostalnosti delovanja, njihovih pronalazačkih i racionalizatorskih po-duhvata.

Proces stvaralačke mašte je povezan sa nizom načina stvaranja novih likova.

*Kombinovanje obeležja i svojstava raznih objekata.* Na primer, tenk-amfibija predstavlja kombinaciju obeležja tenka i čamca, a trolejbus kombinaciju osobina tramvaja i autobusa.

*Naglašavanje, isticanje u oštiroj formi pojedinih osobina predmeta ili pojava.*

Taj način u velikoj meri koriste vajari, slikari i pisci. Na primer, skulptura G. Postnjikova »Ka zvezdama« u umetničkoj formi zražava i ističe čovekovu težnju za le-

tom u vasionu. Naglašavanje pomaže da se napravi uspešna karikatura, recimo, brbljivca (dugačak jezik), pijanice (veliki crven nos), skitnice (neobične boje i oblik odeće) itd.

*Preuveličavanje ili preterano smanjivanje predmeta ili pojava iz stvarnosti* (lik diva iz bajke, patuljka, raznih dečjih igračaka).

*Tipiziranje* je stvaranje tipičnog lika. Ovde se uopštavanje, za razliku od pojma, izražava u konkretnoj, individualnoj formi. U književnom delu se, na primer, u jednom liku ovaploćuju tipične crte mnogih njegovih savremenika. »Karakter heroja se«, — govorio je A. M. Gorki, — gradi od mnogih pojedinačnih crta uzetih od različitih ljudi njegove socijalne grupe. Mora se veoma pažljivo proučiti stotina-dve popova, bakalina, radnika, da bi se približno verno naslikao portret jednog radnika, popa ili bakanina.<sup>102)</sup>

Proces tipizacije postoji i u radu oficira kad on uopštava pozitivna iskustva obuke i vaspitanja. Sakupivši najpre mnogo činjenica koje se odnose na jedno pitanje i klasificirajući ih, oficir daje uopšteni opis jedne od njih. To je tipizacija primera, neophodna za konkretno otkrivanje sústine proučavanih pojava.

Produktivnost stvaralačke mašte ne zavisi toliko od primene pomenutih načina, koliko od nekih bitnijih uslova. U njih se ubrajaju: čovekova idejnost, njegova povezanost sa narodom i kolektivom; iskustvo i poznavanje stvari, sistematski i uporan rad, volja da se realizuju sopstvene zamisli; veština i navike da se likovi koriste namerno i logički. Veliku ulogu u usavršavanju i doterivanju likova u mašti ima i praktična delatnost. Lik se upravo tu pretvara u živo biće, doteruje, razvija i obogaćuje detaljima.

Uporedo s tim, ne sme se negirati ni uloga nadahnuća i slučajnosti u stvaralačkom radu. Nadahnuće kao svojevrsno stanje izvanrednog naprezanja i povećavanja čovekovih snaga i sposobnosti izražava se u intenzivnjem radu pamćenja i svesti, koncentraciji pažnje, jasnoći misli i emocionalnom zanosu. Ali nadahnuće se javlja upravo u onih koji mnogo rade. P. I. Čajkovski je govorio da je nadahnuće takva gošća koja ne voli da posećuje lenje ljudi.

<sup>102)</sup> A. M. Горький. Собр. соч., т. 5. М., 1936, стр. 348.

U procesu stvaralačke mašte ponekad se javljaju neочекivana rešenja za složene probleme. Na primer, pronađač visećeg mosta dugo nije mogao da reši pitanje kako da izgradi most koji bi bio i čvrst i lagan. Šetajući jednom u parku, on je video ispred sebe razapetu paučinu. Odmah mu je došla misao da bi se na sličan način mogao sagraditi viseći most na gvozdenim lancima. To se objašnjava time što neumoran rad i intenzivno razmišljanje pripremaju rešenje, a spoljašnji podsticaj samo pomaže da se to rešenje oblikuje.

Treba ukazati i na takav svojevrsni vid mašte kao što je maštanje. *Maštanje* je predstava željene budućnosti. Ono može biti korisno i štetno. Ako maštanje nije povezano sa životom, ono slabije volju, umanjuje čovekovu aktivnost i usporava njegov razvitak. Takvo maštanje je prazno i naziva se *sanjarenjem*.

Ako je pak maštanje realno i povezano sa stvarnošću, ono pomaže čoveku da mobilise sve snage kako bi postigao svoj cilj. U tom slučaju maštanje predstavlja stimulans za akciju i razvitak pozitivnih osobina ličnosti. Lenjin je isticao ispravnost mišljenja D. J. Pisareva »o maštanju korisnom kao podsticaj za rad«.

Stvaralačko maštanje je tipično za mладаљачки uzrast. »... Za omladinu svih vremena i pokolenja svojstveno je da se predaje maštanju i fantaziji« — govorio je M. I. Kalinin, obraćajući se omladini. — »To nije porok, već dobra osobina. Ni jedan aktivan čovek, koji normalno misli, ne može bez fantazije. Međutim, u omladine je ta sklonost mnogo jače razvijena nego u starijih ljudi... Vi ste učenici 9—10 razreda. To je upravo ono doba kada ljudi obuzimaju fantazije i težnje ka nečem velikom. To drukčije i ne može biti. Kakva biste vi bili sovjetska omladina ako ne biste maštali o velikom životu, ako se svaki od vas ne bi spremao da pomeri planine ili preokrene zemaljsku kuglu Arhimedovom polugom?«<sup>103)</sup>

Baveći se vaspitnim radom, starešina treba da vodi računa o osobenostima mlađenackog doba, da podržava i razvija korisnu maštu u potčinjenih i da preovlađuje maštanja koja postaju kočnica u njihovom životu i radu.

<sup>103)</sup> М. И. Калинин. О коммунистическом воспитании и воинском долге. Воениздат, 1958, стр. 376.

Mašta sovjetskih ljudi se odlikuje društvenom usmerenošću, bliska je stvarnosti i predviđa rezultate rada u dalekoj budućnosti. To je posledica sovjetskog društvenog sistema i komunističkog vaspitanja. Sovjetski ljudi maštaju o novim letovima čoveka u vasionu, o neviđenom tehničkom progresu, o suzbijanju bolesti, itd.

### § 3. FORMIRANJE MAŠTE U VOJNIKA

Najvažniju ulogu u radu vojnika ima namerna mašta, čiji karakter zavisi od čovekove idejnosti i od toga kako on shvata zadatke i uslove u kojima radi. To treba imati u vidu u nastavno-vaspitnom radu sa potčinjenima i svakodnevno im objašnjavati suštinu vojničke dužnosti.

Kao što je već rečeno, mašta se oslanja na ranije stечene likove, predstave, utiske i, uopšte, na iskustvo. Zato se mašta vojnika usavršava uporedo sa povećavanjem rezerve njihovih znanja i predstave. Nedostatak znanja, navika i veština vodi ka mehaničkom podražavanju, šablonskom mišljenju i postupcima, kao i jednostranoj i slabo razvijenoj mašti.

Naročito je važno da se vojnici pomoći reči i očiglednih sredstava upoznaju sa uslovima savremenog boja. Naši vojnici treba da imaju pravilnu predstavu o karakteru borbe, šta ona zahteva od čoveka, koji su načini zaštite od atomskog oružja i da umeju aktivno, samostalno i samoinicijativno dejstvovati u borbenoj situaciji. Bez toga realna i verna mašta u borbi nemogućna je.

No, stvar nije samo u tome da vojnici dobiju što više potrebnih znanja i predstava. To je neophodno, ali nije dovoljno za živu i stvaralačku maštu. Čovek može da poseduje mnoga znanja i da ih razvija, a da njegova mašta ostane siromašna, pasivna i skučena.

Treba imati na umu da je mašta stvaralački proces, proces stvaranja novog u našoj svesti, i postizanja, na toj osnovi, novih rezultata u radu. Mašta se ne svodi na prosto korišćenje znanja i usvojenih načina za rešenje zadataka. Ona se sastoji u njihovom preobražavanju, otkrivanju novih odnosa i veza, te iznalaženju novih načina za postizanje ciljeva.

Da bi se mašta vojnih lica razvijala, njih treba podsticati da stvaralački prilaze oceni novih podataka i već usvojenih znanja, da traže nove puteve i načine za izvršenje zadatka u nastavi i vršenju službe, stvarajući potrebne uslove za to i organizujući pravilno rad potčinjenih.

Snažna mašta se formira u procesu stvaralačkog rada. Vojnike treba dovesti u uslove, koji će im omogućiti da pokažu ne samo reproduktivnu već i stvaralačku maštu. U tom pogledu je od velikog značaja aktivna delatnost vojnika u situaciji koja je približna borbenoj. Izvršavanje nastavnih zadatka na različitom zemljištu, po svakom vremenu, u razno doba dana, uz postojanje »protivnika« i svih mogućih zvučnih, svetlosnih i drugih dejstava, stvara u vojnika akustične, vizuelne i druge predstave o uslovima savremene borbe i razvija stvaralačku maštu.

Na jednoj taktičkoj vežbi pitomci su dobili zadatak, koji je trebalo rešiti tako da se »protivnik« dovede u zabludu neočekivanim rasporedom jedinice ispred reke, i to ne na verovatnom pravcu nastupanja »protivnika« već na boku, između dva kraka guste šume, koja je mogla da posluži kao prirodni zaklon od udarnog talasa eventualne atomske eksplozije. Pri rešavanju supozicije pitomci su pokazali stvaralačku inicijativu, uzeli su u obzir način dejstava »protivnika«, pravilno su zamislili dinamiku borbe i pokazali samostalnost u postupcima.

Taj primer svedoči takođe i o tome da važnu ulogu u formiranju mašte ima razvijanje u vojnika sposobnosti posmatranja i pažnje prema svemu što je u vezi sa njihovim radom, sa izvršenjem nastavno-borbenih zadatka.

Iskusne starešine nastoje da u obuci i vršenju službe omoguće potčinjenima da budu što samostalniji pri izvršavanju konkretnih zadatka. To omogućuje reproduktivnu i stvaralačku maštu.

I, obratno, nepravilno postupaju one starešine koje u želji da »pomognu« potčinjenima, do najsitnijih detalja im objašnjavaju plan izvršenja nekog zadatka, ostavljajući im samo prosto mehaničko izvršenje. U takvim slučajevima vojnici ne mogu da ispolje inicijativu i snalažljivost, navikavaju se na šablonsko izvršavanje zadatka i ne navikavaju se da stvaralački i samostalno dejstvuju.

Za razvijanje mašte u vojnika važno je da oni umeju da pričaju o onome što su radili na vežbama, o zemljištu po kome su morali da se kreću, itd. Pričajući, na primer, o svojim postupcima u uslovima primene atomskog oružja od strane »protivnika« vojnik aktivira odgovarajuće predstave, stvaralački i samostalno koristi svoja znanja. To stimuliše razvitak i reproduktivne i stvaralačke mašte.

Mašta vojnika postaje organizovanija i realnija kada se na zanimanjima i u organizaciji čitave službe održava strogi red i disciplina, kada se inicijativa i snalažljivost svakog vojnika usmeravaju na zajednički zadatak.

Obučavajući i vaspitajući svoje potčinjene, oficiri im moraju pomoći da se oslobode subjektivizma i preteranog sanjarenja, da ih nauče da svesno i kritički upravljaju svojom maštom, da svestrano ocenjuju stvarnost i, da im usađuju veru u ispravnost svojih postupaka.

Na zanimanjima iz borbene obuke političke nastave, oficir može da podstakne maštu potčinjenih, da ih primora da razmišljaju nešto drugčije od uobičajenog načina i pomoći im da pokažu fleksibilnost mišljenja pitanjima, primerima iz borbe, slikovitim izrazima, poslovicama, uspelim poređenjima itd. Takav uticaj stvara u vojnika naviku da uopštavaju različite i međusobne udaljene činjenice i pojave, da kombinuju i povezuju razne utiske i predstave, i da stvaraju nove likove.

Važno sredstvo za vaspitanje mašte u vojnika jeste umetnička literatura. Slikovito odražavajući stvarnost, literatura budi i razvija maštu i sposobnost da se u praksi stvaralački koriste sopstvena znanja i iskustva. Veliku korist u tom pogledu daje takođe proučavanje života istaknutih konstruktora, inženjera i pronalazača, kao i rad u tehničkim kružocima. Proučavanje nove tehnike, treneri, očigledna sredstva i filmovi stvaraju u vojnika predstave o određenim mehanizmima i njihovoј borbenoj primeni. To doprinosi razvitku tehničke mašte u vojnika.

Ličnom sastavu treba stalno objašnjavati značaj stvaralačke inicijative, stvaralačkog odnosa prema poslu, odravati originalna, nešablonska mišljenja i postupke, poхvaljivati racionalizatorstvo i pronalazaštvo, kako to naläže Pravilo unutrašnje službe, i podsticati u vojnika maštanje o podvigu.

Mašta nije podjednako razvijena u svih vojnika. Ima vojnika sa slabo razvijenom, siromašnom maštom. Razvijanju mašte u takvih vojnika treba posvetiti posebnu pažnju. Dešava se i to da vojnik sa stereotipnom stvaralačkom maštom ima plodnu reproduktivnu maštu.

Vojnici se razlikuju jedan od drugoga i po usmerenosti mašte. U jednoga se, na primer, inicijativa i stvaralaštvo pokazuju pri izvršavanju službenih dužnosti, dok se u drugog to pokazuje u pravcu koji nema veze sa njegovom specijalnošću. Te individualne razlike treba imati u vidu u vaspitnom radu.

Zadatak formiranja mašte u vojnika ima važan praktičan značaj. Zahvaljujući razvijenoj mašti, čitava se sovjetska stvarnost, život armije i uslovi vojničke delatnosti potpunije, dublje i jasnije odražavaju u svesti vojnika, a to pomaže da se u njih uspešnije formiraju visoke moralno-borbene osobine.

## Glava petnaesta

### OSEĆANJA

#### § 1. POJAM EMOCIJĀ

Svoje odnose prema okolnom svetu čovek ne samo da shvata i pokazuje u radnjama, već ih i doživljava u vidu emocija. Emocije su jedna od formi odražavanja realnog sveta u čovekovoj svesti. Dok opažaj odražava realni svet u njegovom neposrednom delovanju na čula, a mišljenje posredno odražava veze i odnose između predmeta i pojava, dotle emocije ne odražavaju te predmete same po sebi, već u njihovom odnosu prema čoveku, u njihovom značaju za čovekove potrebe i motive delatnosti.

Emocije su odraz objektivnih odnosa u kojima se nalaze predmeti i pojave okolne stvarnosti prema potrebama, ciljevima i motivima čovekove delatnosti. Pri tome čovek te odnose doživljava subjektivno, kao svoj odnos prema predmetima i pojavama, koje izazivaju odredene emocije.

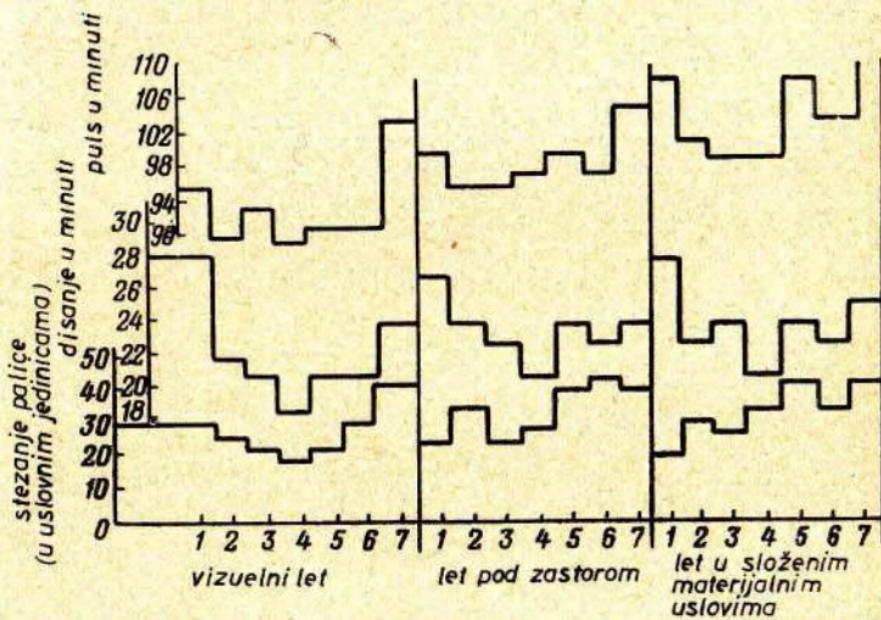
»Uticaji spoljašnjeg sveta na čoveka utiskuju se u njegovoј glavi i odražavaju se u njoј u vidu osećanja, misli, pobuda, manifestacija volje . . .«<sup>104)</sup> u osećanjima i emocijama na svojevrstan način se odražavaju uslovi života, osobenosti situacije i različiti uticaji na čoveka.

Čovek ne samo da doživljava emocije već ih i izražava u vidu *telesnih pojava*: mimike (promena položaja usana i obrva), pantomimike (gestova), tona glasa (vokalne mimike), niza vegetativnih pojava (promene brzine srčanih kontrakcija i disanja, crvenila ili bledila, promena mišić-

<sup>104)</sup> K. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 21, стр. 290.

nog tonusa, drhtavice, znojenja), kao i niza manje ili više dubokih biohemijskih promena u organizmu (nadbubrežne žlezde pojačano luče adrenalin, povećava se šećer u krvi, pojavljuje se belančevina u urinu itd.). Posmatranje ovih telesnih pojava pomaže nam da proučimo emocije, mada se ne može uvek otkriti sadržaj doživljenog osećanja.

Ako za vreme leta pilotu izmerimo frekvenciju pulsa, disanje i jačinu stezanja palice, moći ćemo objektivno odrediti relativnu težinu elemenata leta (sl. 38), kako za jednog tako i za mnoge pilote. Teleregistracija pulsa i disanja Jurija Gagarina i drugih kosmonauta omogućila je da se oceni ne samo uticaj fizičkih faktora kosmičkog leta na organizam već i emocionalne reakcije kosmonauta.



Sl. 38 — Emocionalne reakcije pilota na razne elemente leta u raznim uslovima (registrovanje vršeno u avionu-laboratoriji);

1 — poletanje; 2 — penjanje; 3 — zaokret na radiofar; 4 — horizontalni let; 5 — zaokret u kurs sletanja; 6 — spuštanje po kursu sletanja; 7 — nadletanje daljeg i bližeg radio-fara za privođenje.

Mnoge telesne pojave emocijâ zajedničke su za čoveka i više životinjske vrste. Darwin je ustanovio zajedničku mimiku straha u čoveka i mačke: podignute obrve, otvorena usta sa opuštenim uglovima usana i nakostre-

seni dlaka. Američki fiziolog Kenon svestrano je proučio to što je zajedničko u biohemiskim procesima pri strahu i gnevnu.

Telesne pojave emocijâ dale su povod Džemušu i Langeu, američkom i danskom psihologu, da stvore teoriju koja je po njima i dobila ime, a čiji je osnovni smisao izražen u sledećoj Džemsovoj rečenici: »Mi smo tužni zato što plačemo, lјuti zato što bijemo drugoga, bojimo se zato što drhtimo, a ne plačemo, ne bijemo, ne drhtimo zato što smo tužni, razlučeni, uplašeni«. Drugim rečima, prema Džems-Langeovoj teoriji, emocija se razmatra samo kao subjektivni doživljaj telesnih pojava emocionalnih reakcija. Mada je ta teorija jednostrana i zato pogrešna, ipak postoji izvesna zavisnost emocija od mimike i pantomimike. To je još i Šekspir shvatao kada je u tragediji »Kralj Henrich V« pisao:

Kada grune uragan rata,  
Morate podražavati naviku tigra:  
Krv zapalite, mišice napregnite,  
Čud svoju maskom jarosti zaodenite,  
Očima dajte pomamni sjaj...  
Stisnite zube i nozdrve raširite;  
Dah zadržite; kao luk, duh napregnite,  
Vitezovi, napred!

Izmjena mimika, pantomimika, ton glasa, a da i ne govorimo o promeni biohemije krvi (alkohol, kokain, meskalin itd.), mogu da izazovu najprostije biološke emocije.

Analizirajući doživljaj svojstven konkretnom vidu delatnosti vojnika, treba, pre svega, objasniti i shvatiti one promene u njegovom okolnom svetu, čiji su odraz analizirane emocije. U tom slučaju »misao o psihološkom aktu kao procesu kretanja, koji ima određeni početak, tok i završetak, mora se zadržati kao osnovna«.<sup>105)</sup> Uzrok začetka emocije uvek leži u spoljašnjem svetu. Zato je neophodno da se pri proučavanju uloge emocije u konkretnom slučaju delatnosti vojnika izvrši što potpunija analiza situacije koja je izazvala doživljaj; da se utvrdi njen odnos prema potrebama, ciljevima i motivima delatnosti; da se

<sup>105)</sup> И. М. Сеченов. Избр. произв., т. 1, Изд. АН СССР, 1952, стр. 204.

ustanovi kako se podudara vreme doživljaja sa tom situacijom; da se otkrije veza sa ranijim doživljajima (uticaj emocionalnog pamćenja), da se proanalizira subjektivni sadržaj doživljaja, stepen njegovog intenziteta i kolebanja, kao i telesne propratne pojave; da se utvrdi stepen aktivnosti ličnosti za vreme doživljaja i neposredno pre njega, te uticaj doživljaja na delatnost koja se izvršava.

Celokupna vojnička delatnost potčinjena je, u krajnjoj liniji, jednom zadatku: uspešnom vođenju borbe. Borba kao specifična delatnost vojnika iziskuje od njega maksimalno naprezanje fizičkih i moralnih snaga i izaziva najjače emocije koje utiču na njegovo celokupno psihičko stanje. Međutim, i u mirnodopskim uslovima za vreme izvršavanja nastavnih, borbenih i službenih zadataka u vojnika se ponekad javljaju protivrečne i jasno izražene emocije. Te različite, situacione emocije, uključujući i negativne, mogu se nakupiti i ponekad, za izvesno vreme, sasvim potisnuti opšti pozitivni emocionalni ton delatnosti vojnika.

Ne treba izgubiti iz vida ni ostatke kapitalizma u svesti ljudi, koji negativno utiču na njihov emocionalni ton i njihove navike. Teret prošlosti osećaju na sebi i neki sovjetski vojnici. Sve ovo treba imati na umu pri nastavno-vaspitnom radu.

## § 2. KLASIFIKACIJA EMOCIJA

Postoje više, socijalne i niže, biološke emocije. Niže emocije imaju manje ili više izraženu biološku osnovu, mada su one u čoveka pod uticajem socijalnih uslova znatno izmenjene u poređenju sa životinjama. Strah i gnev, na primer, doživljavaju i životinje, ali su te emocije u čoveka, čak i u najprimitivnijoj formi, u izvesnoj meri socijalno uslovljene. Više, socijalne emocije, koje zovemo *osećanjima*, potpuno su socijalno uslovljene i formirane tokom čovekovog istorijskog razvijanja. Njima pripadaju osećanja patriotizma, kolektivizma, dužnosti i odgovornosti za povreni zadatak, svest, stid, radost, ljubav prema radu, zadovoljstvo, ponos, interesovanje, osećanje takmičenja, osećanje uzajamne pomoći i drugarske solidarnosti i dr.

Nabrojana osećanja pripadaju grupi *moralnih osećanja*, koja su tesno povezana sa pogledom našeg vojnika na svet i koja se pokazuju u njegovom karakteru. Ali, kao što smo već rekli, postoje osećanja koja su tuđa sovjetskom vojniku. To su ostaci prošlosti, religiozno osećanje, suverje, osećanje svojine i gramžljivosti, zavist, ljubomora i dr.

Vaspitni rad upravo i mora da bude usmeren na pravovremeno otkrivanje i iskorenjivanje štetnih osećanja i razvijanje emocija i osećanja koja odgovaraju moralnom kodeksu graditelja komunizma.

Najjače moralno osećanje vojnika, koji se odražava na celokupnu njegovu službu, a naročito na borbenu delatnost, jeste osećanje patriotizma. »Patriotizam je jedno od najdubljih osećanja, koje je usađivano vekovima i hiljadama godina u pojedinim otadžbinama«.<sup>106)</sup> Osećanje sovjetskog patriotizma je bogato i mnogostrano. Sovjetski vojnici žarko vole svoju otadžbinu, Komunističku partiju, svoj narod, Sovjetsku armiju i svoju jedinicu. Radni i borbeni podvizi sovjetskih ljudi proističu iz osećanja sovjetskog patriotizma.

Čovekov patriotism može da se izražava i kroz ushićenje, osećanje ponosa svojom otadžbinom, bezgraničnu odanost otadžbini, kroz osećanje odgovornosti za opštu stvar i netrpeljivost prema svemu što je usmereno protiv interesa i blagostanja domovine. Osećanje patriotizma je povezano sa osećanjem mržnje prema neprijateljima otadžbine.

Drugu grupu osećanja čine *intelektualna osećanja*, kojima pripadaju osećanja znatiželje, čuđenja i nedoumice, osećanje sumnje ili jasnoće misli i vere u svoju ispravnost, osećanje za novo ili bojazan od novoga...« Bez ljudskih emocija nikada nije bilo niti će biti ljudskog traženja istine«.<sup>107)</sup>

Toj grupi osećanja pripada i religiozno osećanje, pošto je ono istorijski nastalo iz čovekove težnje da sazna suštinu sveta koji ga okružuje. Tamo gde njegovo znanje, oslonjeno na mišljenje, nije moglo dati odgovora, tamo se

<sup>106)</sup> В. И. Ленин. Соч., т. 28, стр. 167.

<sup>107)</sup> В. И. Ленин. Соч., т. 20, стр. 237.

rađala vera koja se oslanjala na emocije straha, čuđenja, zanosa i nade. Te emocije su se sjedinile u osećanje verovanja u natprirodne sile, u razna znamenja i predrasude. Oslanjajući se na religiozni pogled na svet i sjedinjujući se sa estetskim osećanjima, to opšte osećanje je postalo religiozno, postalo je »opijum naroda«, kako je govorio Marks. Važan zadatak komunističkog vaspitanja je da se iskoreni to osećanje u svim njegovim formama i pojavama.

Treću grupu čine estetska osećanja. U pitanju su osećanja veoma različita po svom sadržaju i poreklu: osećanje lepog ili osećanje ružnog i grubog; osećanje uzvišenog ili niskog i vulgarnog; osećanje tragičnog ili komičnog, smešnog. Razvijanje ovih osećanja predstavlja jedan od zadataka estetskog vaspitanja vojnika.

Estetska osećanja su tesno povezana sa moralnim osećanjima. Zato se osećanja koja izaziva neki vojnički ritual, kao što je polaganje zakletve, uručivanje počasnih nagrada, vojne parade itd., u znatnoj meri približavaju ovoj grupi osećanja.

Prema tome, ovakva klasifikacija osećanja je veoma uslovna. I, uopšte razne čovekove emocije ne mogu se klasificirati samo po jednom obeležju.

Tako po intenzitetu emocije variraju od slabo izraženih, koje malo utiču na delatnost, ali zato veoma dugotrajnih *raspoloženja* i ne samo dugotrajnih, već i veoma jakih *strasti*, pa do onih burnih, kratkotrajnih *afekata*, koji понекad čine čoveka neuračunljivim.

Raspoloženja mogu da daju ton čitavim periodima života ne samo jednog čoveka, već i grupe ljudi, kolektiva.

»*Strast* je« — pisao je Marks — »Suštinska snaga u čoveku koja energično teži ka svom predmetu«.<sup>108)</sup> U čovekovom životu *strasti* igraju veoma bitnu ulogu i zavise od ciljeva na koje su usmerene. Strasti mogu da uzdignu čoveka, ali isto tako da ga unize i duhovno osiromaše. Uslovi rata, i naročito savremenog sa primenom termouklearnog oružja, sadrže preduslove da se u vojnika koji su moralno-politički slabo pripremljeni pojave afekti, što može da povuče za sobom nepravilne postupke. Međutim, mržnja koja se razvije u afekt može da bude korisna u

<sup>108)</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 3, стр. 644.

borbi, mada afekt, po pravilu, ima negativan uticaj na čoveka.

Čoveku svojstvena snaga emocija karakteriše njegov *emocionalni ton*, koji se kreće od povišene emocionalne osetljivosti do emocionalne tuposti. U emocionalnom tonu vojnika nije poželjna ni jedna ni druga krajnost.

Povećana emocionalna osetljivost obično se pokazuje u pojačanoj prijemčivosti i razdražljivosti, što je lako otkriti ako se posmatra kako vojnik reaguje na sopstvene i tuđe neprijatnosti, neuspehe i greške. Osetljivi ljudi понекad teško doživljavaju ne samo realne događaje, već i one koji se opisuju u knjigama ili prikazuju na filmu ili u pozorištu. Veoma visoka emocionalna osetljivost naziva se emocionalnom slabošću.

Važnu emocionalnu osobinu predstavlja trajnost *emocija*: neko se posle neuspeha i neprijatnosti brzo smiri, dok drugi dugo doživljava, iako su uzroci za to već davno iščezli. Jedan dugo pamti uvrede, dok je drugi sklon da ih brzo zaboravi.

Sve emocije mogu da se podele u dve grupe: *steničke*, koje povećavaju biološku aktivnost organizma i čovekovu radnu sposobnost, i *asteničke*, koje ih smanjuju. Vojnicima Sovjetske armije svojstvene su steničke emocije. Međutim, u određenim uslovima, u nekih vojnika se mogu javiti i asteničke emocije. Emocionalni ton, tj. preovlađivanje steničkih ili asteničkih emocija može se zakonito pokazati u raznim vidovima delatnosti vojnika i na taj način postati njegova karakterna crta.

Postoje još dve grupe emocija. Prvoj grupi pripadaju emocije izazvane dražima koje za sobom povlače prvo proces mišljenja pa tek onda emocije, mada interval između njih može biti sasvim mali. To su emocije, *moždane kore*. One su po svojim mehanizmima uvek uslovno-refleksne. Drugoj grupi pripadaju emocije izazvane neposrednim opažajima, понекad oprečne razumu. To su *potkorne bezuslovno-refleksne emocije*. Pavlov je smatrao da jedino prve treba nazivati osećanjima, a samo druge emocijama.

Međutim, ako su, na primer, patriotizam i mržnja prema neprijatelju uvek uslovno-refleksne i pripadaju emocijama moždane kore, tada radost, strah i gnev mogu

da budu i bezuslovno i uslovno-refleksne emocije. Prema tome, podela emocija na ove dve grupe ne može se smatrati istovetnom sa napred iznetom podelom emocija na socijalne i biološke. U svakoj nižoj čovekovoj emociji postoji komponenta moždane kore, a u svakom osećanju — potkorna komponenta (češće se može govoriti samo o preovlađivanju jedne ili druge komponente). Praktički je veoma važno umeti da se otkrije komponenta moždane kore i potkorna komponenta. Prve emocije se lakše formiraju, odnosno lakše se iskorenjuju verbalnim delovanjem, jer su podležnije kontroli volje. Druge, po pravilu, bivaju samo potisnute od složenijih i snažnijih emocija.

Sredinom prošlog veka počela su se razlikovati tri para najprostijih emocionalnih stanja, koja se pojavljuju i u vojničkoj delatnosti: zadovoljstvo — nezadovoljstvo, napetost — opuštenost i uzbuđenost — smirenost.

Nemački psiholog Vilhelm Vundt (1832—1920) pogrešno je smatrao u svojoj »Trodimenzionalnoj teoriji osećanja« da sve čovekove emocije predstavljaju proizvod kombinacija ta tri para osnovnih »dimenzija« osećanja. To, naravno, nije tačno. Čovekove emocije predstavljaju veoma složene i istaćane reakcije ličnosti na fizičku i socijalnu sredinu: one se razvijaju i kvalitativno postaju složene, kako u procesu delovanja spoljašnjeg sveta na čoveka, tako i u procesu aktivnog, usmerenog čovekovog uticaja na spoljašnji svet, na druge ljude i na samog sebe. No, ipak se u nizu emocionalnih pojava u vojnika može otkriti preovlađivanje ovog ili onog emocionalnog stanja iz pomenuta tri para.

Osećanja *zadovoljstva* i *nezadovoljstva* biološki su se razvijala kao odraz veze organizma i spoljašnje sredine. Ta veza je postajala sve složenija u pogledu zahteva koje je organizam postavljao prema sredini. Zadovoljenje tih zahteva odražava se u svesti kao zadovoljstvo, a nezadovoljenje — kao nezadovoljstvo. U osnovi najprostijih emocija kao što je zadovoljstvo (priyatna) i nezadovoljstvo (nepriyatna) leže bezuslovni refleksi. Složeniji doživljaji »priyatnog« i »nepriyatnog« razvijaju se u čoveka preko mehanizma uslovnih refleksa sa vodećom ulogom drugog signalnog sistema. Zaslužena pohvala izaziva preko uslov-

no-refleksnih mehanizama emociju zadovoljstva, a prekor — nezadovoljstvo.

Osećanje zadovoljstva ili nezadovoljstva, koje prati formiranje neke navike, igra osnovnu ulogu u njenom pretvaranju u priviku. Iskusne starešine se obično time i koriste, primenjujući prema potčinjenima sistem pohvala i kazni. Psihološka suština pohvale se u tome i sastoji što ona u čoveka izaziva osećanje zadovoljstva kao i niz složenijih osećanja koja su takođe s njim u vezi: radosti, zadovoljstva, ponosa itd. S druge strane, kazna ne izaziva samo osećanje nezadovoljstva, već i ogorčenje, nezadovoljstvo sobom, kajanje, želju da se popravi itd. Iskusna starešina uvek vodi računa da nepravilno izrečena (ili pogrešno shvaćena) kazna ne izazove neželjene emocije: uvredu, ogorčenje. Emocionalno pamćenje bolje zadržava zadovoljstvo nego nezadovoljstvo. Zato su pohvale jače vaspitno sredstvo nego kazne.

Osećanje *napetosti* uvek je povezano sa stvaranjem novog ili raksidanjem starog dinamičkog stereotipa. Ukoliko je složeniji sistem uslovnih refleksa koji se izgrađuje ili raskida utoliko je za to potreban veći, kao što je govorio Pavlov, »nervni rad«, koji se subjektivno doživljava kao osećanje napetosti. Prestanak tog »nervnog rada«, koji dovodi do opadanja tonusa moždane kore, doživljava se kao osećanje *opuštanja*. Pavlov je govorio da »teška osećanja pri promeni uobičajenog načina života, pri prekidu rada na koje se čovek privikao ili kada se izgube bliski ljudi, a da i ne govorimo o intelektualnim krizama i prelomima u verovanju, imaju svoju fiziološku osnovu u velikoj meri upravo u promeni, u narušavanju starog dinamičkog stereotipa i u teškoći da se izgradi novi«.<sup>109)</sup>

Osećanje *uzbuđenja* određuje se impulsima koji iz potkornih struktura idu u moždanu koru jer »potkorni centri u jačoj ili slabijoj meri određuju aktivnost moždanih hemisfera i tako na različite načine menjaju odnos organizma prema okolnoj sredini«,<sup>110)</sup> pisao je Pavlov, neposredno povezujući taj uticaj potkornih struktura na mož-

<sup>109)</sup> И. П. Павлов. Полн. собр. соч., т. III, кн. 2, стр. 243—244.

<sup>110)</sup> И. П. Павлов. Полн. собр. соч., т. III, кн. 2, стр. 123.

danu koru sa emocijama. Moždana kora koči impulse koji idu iz potkornih struktura i pri tome čovek subjektivno doživljava smirenje.

Naravno, u realnim doživljajima vojnika ne srećemo samo jedan od pomenutih mehanizama, pa, prema tome, ni samo jedan od pomenutih doživljaja. Pored toga, opisani mehanizmi određuju pojavu uglavnom bezuslovno-refleksnih emocionalnih stanja, dok je većina čovekovih osećanja, posebno onih koji su u vezi sa vojnom delatnošću, uslovljena ili uslovno-refleksnim mehanizmima ili kombinacijom bezuslovno i uslovno-refleksnih mehanizama.

### § 3. NAPETOST I ZBUNJENOST

Svojevrsna forma pojavljivanja emocija jeste *emocionalno-motorna labilnost*, koja se izražava u poremećaju psihomotorike u uslovima doživljavanja emocija, i *emocionalno-senzorna labilnost*, koja se izražava u istim uslovima pri poremećaju opažaja. Takve pojave emocija uvek se međusobno ne podudaraju kao što se ne podudaraju ni sa povišenom emocionalnom uzbudljivošću. Vojnici mogu biti emocionalni, a da su u isto vreme i emocionalno-motorno stabilni. Ili, mogu biti emocionalno-motorno labilni, a emocionalno-senzorno stabilni.

Sa emocionalno-motornom i senzornom labilnošću vezano je jedno veoma neprijatno stanje, koje je u ovoj ili onoj meri svojstveno većini mlađih vojnika — a zove se *napetost*. Napetost se ne pojavljuje samo u vojnoj delatnosti. Veoma slikovito ju je opisao K. S. Stanislavski, proučavajući stanje mlađog glumca. »Vi ne možete zamisliti« — pisao je on — »kakvo zlo za stvaralački proces predstavlja mišićni grč i telesna stezanja kad se pojave u govornom organu... Kad stezanje obuzme ruke, one se koče, pretvaraju se u štapove i podižu se upravo kao rampe. Takva ista stezanja, sa svim njihovim posledicama, pojavljuju se i u kičmi, vratu i ramenima... Ona u svakom slučaju na svoj način onesposobljavaju glumca i sprečavaju ga da glumi. Najgore je, međutim, kada se stezanje

lokalizuje na licu, kad ga iskrivi, parališe i okameni mikru«.<sup>111)</sup>

Slika napetosti koju je opisao Stanislavski može da se upotpuni sledećim izvodom iz pedagoške karakteristike jednog pitomca vazduhoplovne akademije: »Pitomac R. U letu se primećuju nekoordinirani pokreti. Sedi kruto priljubivši se uz sedište. Upravljačku palicu grčevito steže rukama. Kad mu instruktor daje uputstva, on ih izvršava naglim pokretima. Dok razgovora, gubi iz vida orientir«. Slične pojave napetosti primećuju se u mlađih vojnika na prvim zanimanjima iz strojeve obuke, u tenkista koji uče da upravljaju tenkom, itd.

Fiziološki mehanizam napetosti predstavlja pasivno-odbrambeni refleks. »Tu nije stvar samo u snazi aktivnih draži, koliko u tome što su one nove. To se primećuje i za vreme naših laboratorijskih eksperimenata: glavnu reakciju pasivno-odbrambenog refleksa ne izaziva intenzitet draži već ono novo što ona donosi. Draženje može biti i slabo, ali mora biti novo«<sup>112)</sup> — govorio je Pavlov o pasivno-odbrambenom refleksu.

Različiti faktori koji uslovljavaju pojavu jako izražene napetosti mogu se svrstati u četiri grupe:

1) nesklad između znanja i sposobnosti obučavanog i zahteva koji mu se postavljaju;

2) nepodobne individualno-psihološke osobine vojnika za dati vid vojne obuke;

3) nepravilno pedagoško prilaženje, bez uvažavanja individualno-psiholoških osobina vojnika (ponekad neobazriva, netaktična reč);

4) odstupanja u nervno-psihičkom zdravlju.

Svaki od tih faktora može u jednom konkretnom slučaju da se pojavi kao uslov, a u drugom kao uzrok nastanka napetosti. Promene pojedinih uslova koji doprinose nastajanju napetosti menjaju sliku njene spoljašnje pojave, ali je sasvim ne otklanjaju. Potpuno nestajanje napetosti može se postići samo kad se otkloni njen uzrok.

<sup>111)</sup> К. С. Станиславский. Работа актера над собой, ч. 1, М.—Л., 1948, стр. 179.

<sup>112)</sup> Павловские среды, т. II, стр. 544.

Napetost se pokazuje uvek u poremećaju pokreta: primećuje se ukočena poza, karakteristična mimika, stezanje komandi, pokreti postaju nagli, neodmereni, neusklađeni i često neadekvatni u konkretnim uslovima; psihičkim poremećajima: primećuju se sužavanje obima pažnje, teškoće u njenoj podeli i pomeranju, zaboravlja se redosled postupka i način njihovog izvršenja, nepravilno se ocenjuje situacija i usporeno se donose odluke.

Napetost je redovno propaćena vegetativnim poremećajima: menja se boja lica, disanje i puls postaju ubrzani, pojačava se znojenje, počinju da drhte prsti na rukama, suše se usta itd.

Napetost može biti različitog stepena. Pri takoj napetosti mnogi od nabrojanih simptoma pojavljuju se istovremeno: ako je napetost slaba, redovno se pojavljuju samo pojedini znaci. Po stepenu izraženosti praktično razlikujemo sledeće vidove napetosti:

1) blaga napetost, koja brzo isčezava i nema naročitog uticaja na proces obuke;

2) dugotrajno izražena napetost, koja se primetno odražava na proces vojne obuke, ali se može otkloniti specijalnim pedagoškim merama;

3) izražena napetost, koja se pojavljuje iznenadno posle nekog događaja;

4) dugotrajna, jako izražena napetost, koja praktično ne isčezava ni posle aktivnih mera i koja krajnje otežava obuku vojnika za dati vid vojničke delatnosti.

U napetosti se pokazuje čovekova nesposobnost da vrla svojim emocijama, kao i pomanjkanje samokontrole.

*Zbunjenost* je jedna forma poremećaja normalnog procesa delatnosti vojnika, koja je bliska napetosti i često se s njome brka. Međutim, njihovo je poreklo sasvim različito. Dok pri napetosti poremećaji u pažnji i mišljenju proističu iz emocionalnog stanja, dotle su u zbunjenosti oni primarni, a emocije sekundarne. Niže se navodi klasifikacija uzroka zbunjenosti:

1. Trebalo je ali nije bio u stanju da brzo shvati nastale promene u situaciji. Pri tome su vodeću ulogu odigrali iznenadnost promena, njihova složenost i prethodna situacija.

2. Trebalо je ali nije mogao da podelи pažnju na dve različite radnje. Pri tome je odlučujuću ulogу imalo nepravilno vezivanje pažnje za jednu od radnji i iznenadna nepodobnost da se pažnja podeli.

3. Trebalо je ali nije bio u stanju da brzo pomeri pažnju i da deluje na izmenjen način. Pri tome je vodeću ulogу imalo nemerno zadržavanje pažnje na prvom objektu i tendencija da se stereotipno ponovi obavljena radnja.

Ta načelna shema može pomoći starešini u analizi uzroka i iznalaženju načina da preovlada zbumjenost, kako otklanjanjem faktora koji je izazivaju, tako i formiranjem emocionalne stabilnosti u vojnika.

U nastojanjima da preovlada napetost i zbumjenost u nekih vojnika, starešina mora znati da se emocija utoliko teže može iskoreniti verbalnim uticajem, ukoliko je primitivnija i više biološka. Ako se u vojnika pokazuje napetost, on se ne može nagovoriti, niti mu se može narediti da se nje osloboodi. No, emocije lako potiskuju jedna drugu. Tako, na primer, ako se vojnik nalazi u stanju napetosti, dovoljno ga je naljutiti ili zasmejati pa da nje nestane. Ako gnevног čoveka zasmejemo, on će prestati da se ljuti. To se odnosi i na borbu protiv straha.

#### § 4. OSEĆANJA VOJNIKA U BORBI

Vojnik mora biti unapred psihološki pripremljen za borbu. »... Ne treba zaboraviti osnovne zakone svakog rata« — govorio je Lenjin. — »Ratna stihija je opasnost. U ratu nema ni minute kad vojnik nije okružen opasnostima.<sup>113)</sup> Opasnosti u ratu i činjenica da ih je vojnik svestan mogu da izazovu osećanje straha. Pavlov je pisao da »rat kao stalna i ozbiljna pretnja životu, predstavlja, naravno, najprirodniji impuls za strah«.<sup>114)</sup>

Međutim, kao što ćemo videti kasnije, strah nije čovekova jedina reakcija na opasnost, a osećanja koja vojnik doživljava u borbi daleko su složenija od samog straha.

<sup>113)</sup> В. И. Ленин. Соч., т. 33, стр. 75.

<sup>114)</sup> И. П. Павлов. Полн. собр. соч., т. III, кн. 2, стр. 209.

»U ratu« — pisao je Kalinjin — »čovek za jedan ili više meseci doživi ono što u miru ne bi doživeo ni za deset godina, a možda će u jednoj borbi doživeti što ne bi doživeo ni za pola života. Na to treba biti spremam.<sup>115)</sup> Ako je to važilo za prošle ratove, utoliko više se može primeniti na rat u kome će se upotrebiti savremena borbena tehnika i oružje.

Osećanja vojnika u borbi nisu samo veoma raznovrsna i intenzivna već su, što je najvažnije, i protivrečna. Pored opasnosti koja ugrožava vojnikov život, njih određuju još i snažne, neobične i iznenadne draži, kao i neophodnost maksimalnog naprezanja svih njegovih fizičkih i duhovnih snaga. S druge strane, vojnikova osećanja u borbi zavise od razvijenosti moralnih osobina njegove ličnosti.

U borbenim uslovima na vojnika deluje veliki broj veoma različitih draži, koje se brzo smenuju, neočekivane su i često preterano snažne. Čak i čovek koji se nalazi u sigurnom zaklonu i posmatra planirano miniranje brda ili stare kuće izložen je snažnim emocijama. Koliko li su te emocije jače u vojnika u borbi?!

Borba je naročiti vid čovekove delatnosti, koja je nastala zbog protivrečnosti klasnog društva. Pored toga što je vojnik u borbi izložen vatri, on mora i sam da gađa, da razara i ubija. Sve je to duboko tuđe i neprijatno sovjetskom čoveku i on to mora da čini samo iz viših motiva i osećanja koja potiskuju odvratnost prema ubijanju i razaranju. Za sovjetskog vojnika, koji učestvuje samo u pravednim ratovima, te pobude su ljubav prema otadžbini, osećanje dužnosti prema svom narodu, osećanje mržnje prema neprijateljima komunizma, koji pokušavaju da ugroze slobodu i nezavisnost otadžbine. Tome se može dodati i želja za osvetom, a u pojedinim slučajevima i osećanje samoodržanja; no, ta osećanja sama za sebe, bez ljubavi prema otadžbini, bez odanosti stvari komunizma i bez drugih viših moralnih principa ne mogu nadahnuti vojnika za herojske podvige.

Zahtevajući od vojnika maksimalno naprezanje svih njegovih fizičkih i duhovnih snaga, borba izaziva veoma

<sup>115)</sup> М. И. Калинин. О коммунистическом воспитании и воинском долге, стр. 404.

snažne doživljaje. D. Furmanov je o tome pisao: »...mirnih nema, to je samo viteška brbljarija da navodno postoje ljudi koji su potpuno mirni u borbi, pod vatrom, jer takvih panjeva nema u ljudskom rodu. Može se prividno biti miran, može se dostojanstveno držati, može čovek sebe obuzdavati i ne predavati se brzo delovanju spoljašnjih okolnosti, to je već nešto drugo. Ali mirnih u borbi i u minutima koje joj prethode nema i ne može biti«.<sup>116)</sup>

Uporedo s time, kao što je već rečeno, vojnikova osećanja u borbi su veoma protivrečna. Na vojnika u borbi istovremeno deluje naređenje starešine i svest o opasnosti, osećanje dužnosti i instinkt samoodržanja, primer i reč drugova po oružju i razna lišavanja i neudobnosti, težnja ka pobedi i ogroman broj prepreka koje na tom putu treba savladati. I sve to, svako za sebe, izaziva u njega raznovrsna i protivrečna osećanja, koja se brzo smenjuju i međusobno bore.

Snaga nižih, bezuslovno-refleksnih emocija u borbi može i mora da se potisne snagom viših, socijalnih osećanja. A da bi vojnik posedovao ta osećanja, ona se moraju u njega vaspitavati pre borbe, u procesu borbene obuke i moralno-političkog vaspitanja.

Vojnikova osećanja u borbi postaju veoma intenzivna, a zajedno s njima i drugi psihički procesi, naročito pažnja i mišljenje. Mnogi vojnici se već u toku pripreme za borbu ne samo sećaju već i veoma intenzivno doživljavaju dođaće iz svog ranijeg života. Pripremajući se za surova iskušenja, oni razmišljaju o svojoj velikoj otadžbini, o porodici i drugovima. I u građanskom, i u velikom otadžbinskom ratu pokazalo se da je upravo pre borbe bio najveći broj onih koji su želeli da stupe u redove Komunističke partije. O intenzivnim osećanjima govori i emocionalna zasićenost pisama koja vojnici uoči borbe pišu rodbini.

Osećanje dužnosti, radost pobjede i gorčina poraza, gnev, bes i mržnja prema neprijatelju, osećanje drugarstva, uzajamne pomoći i zahvalnosti drugu, želja da se osveti poginuli starešina, strah i borbeno uzbuđenje — sva ta osećanja u raznim kombinacijama uvek daju veoma

<sup>116)</sup> Д. А. Фурманов. Соч., т. 1. Гослитиздат, 1951, стр. 102.

intenzivan ton borbenoj delatnosti vojnika. I ovde važi zakon: što je vojnik aktivniji za vreme borbe, to su njegove emocije u većem stepenu stenične. I, obrnuto, prilazna pasivnost je u takvoj istoj zakonitoj vezi sa jakim asteničkim emocijama koje, po pravilu, ostavljaju kasnije manje ili više primetan trag.

Posle borbe treba razlikovati dve faze pojavljivanja osećanja u vojnika. U prvoj fazi vojnik i dalje živi sa osećanjima koja je imao u borbi i najintenzivnije doživljava radost pobjede. O njoj je veoma lepo pisao Aleksandar Bek: »Vama je poznata radost ljubavi i, možda, radost stvaralaštva... Ali onaj ko nije osetio radost pobjede nad neprijateljem, radost borbenog podviga, taj ne zna za najveću, najvatreniju radost«.<sup>117)</sup>

Izvesno vreme posle borbe, tj. u drugoj fazi, emocije borbenog uzbudjenja mogu biti zamjenjene suprotnim emocijama. Takva zamena se objašnjava specifičnom dinamikom emocija. I u običnim uslovima se događa da posle dužeg smeha nastupi tužno raspoloženje, a deca mogu čak i da plaću. Posle srećnog prizemljenja u padobranca se osećanje napetosti zamjenjuje takozvanom euforijom — osećanjem blaženstva, radosti i sreće, koje je u vezi sa izvesnom smanjenom kritičnošću mišljenja.

Emocionalno uzbudjenje i napetost u borbi često posle borbe zamjenjuje osećanje smirenosti i opuštanja, a ponekad i osećanje potištenosti. U drugim slučajevima »posle borbe srce traži dvaput više muzike...«

Pojačano estetsko osećanje posle borbe je masovna pojava smenjivanja emocija u vojnika. To estetsko osećanje vojnika ovaplotio je A. Tvardovskij u liku Vasilija Terkina, a J. Neprincev — u slici »Odmor posle borbe«. U romanu »Oni su se borili za otadžbinu« Šolohov je veoma slikovito opisao kako se jedan vojnik posle teške borbe divio cvetu koji je našao na livadi preoranoj granatama. On je tada osetio neuništivu lepotu večno žive prirode i života.

<sup>117)</sup> А. Бек. Волоколамское шоссе. Воениздат, 1956, стр. 6.

## § 5. STRAH I VASPITANJE NEUSTRAŠIVOSTI

Najprimitivnija forma emocionalne reakcije na opasnost jeste *astenična reakcija straha*, koja se izražava u vidu ukočenosti, drhtanja i nesvršishodnih postupaka. Ona se razvija preko mehanizma pasivno-odbrambenog refleksa, nasledenog od životinja u kojih je on bio biološki svrsishodan. »... Fiziološki supstrat toga što se psihološki zove strahom, kukavičlukom, bojažljivošću, jeste zakočeno stanje moždanih hemisfera i predstavlja različite stepene pasivno-odbrambenog refleksa«.<sup>118)</sup> Taj vid reakcije na opasnost negativno se odražava na delatnost vojnika.

Sledeća forma je stenični strah, *panika*, koja se češće pojavljuje u grupi lica, ali je takođe svojstvena i pojedincu vojniku.

Biološki mehanizam te forme reakcije na opasnost predstavlja drugi vid odbrambenog refleksa: aktivno-odbrambeni refleks. Ta forma se takođe negativno odražava na vojnu delatnost. »Tih dana i kasnije, video sam ne jednom kako se pobuđeni optimizam lako pretvara u paniku«,<sup>119)</sup> — piše general-potpukovnik N. K. Popelj.

Za buržoaske vojne psihologe strah i borba protiv njega nisu samo jedan od najvažnijih već i nerešiv problem u vojnoj psihologiji. Ti psiholozi na osnovu iskustva iz dva svetska rata priznaju da strah predstavlja smrtonosnu bolest za borbene jedinice, posade aviona i brodova te da ga je za vreme drugog svetskog rata trebalo maskirati imenom »iscrpljenost«.

Nadalje, daleko je od toga da je strah jedina emocionalna reakcija na opasnost. Opasnost može da izazove *stenično borbeno uzbuđenje*, koje je povezano sa aktivnom svesnom delatnošću u momentu opasnosti, kad nad osećanjem opasnosti preovlađuje težnja za postizanjem cilja. Ta se reakcija na opasnost određuje procesima u drugom signalnom sistemu. U umetničkoj literaturi nju su opisali Tolstoj u »Ratu i miru« i »Sevastopoljskim pričama« i

<sup>118)</sup> И. П. Павлов. Полн. собр. соч., т. IV, стр. 432.

<sup>119)</sup> Н. К. Попель. В тяжкую пору. Военные мемуары. Воениздат, 1959, стр. 110.

Puškin u »Gozbi za vreme kuge«. U psihološku literaturu ju je uveo B. M. Tjeplov.<sup>120)</sup>

Postoji još jedna forma emocionalne reakcije na opasnost, a to je nemir, nemirno iščekivanje. Nju je opisao G. E. Šumkov na osnovu sopstvenih posmatranja u rusko-japanskom ratu. »Osećanje nemirnog iščekivanja često se u svakodnevnom životu brka sa osećanjem straha, ali je to nedopustivo kako sa naučnog, tako i sa praktičnog stanovišta«<sup>121)</sup> — pisao je on, objašnjavajući da kao i strah »nemir takođe predstavlja iščekivanje, ali iščekivanje događaja koji nas interesuje, čiji nam je ishod nepoznat, tj. ne znamo da li će za nas biti prijatan ili neprijatan, a koji nas uzbudiće«.<sup>122)</sup>

Strah može biti privremen, da uopšte nije svojstven nekom čoveku ili, naprotiv, da je svojstvo njegove ličnosti. On takođe može biti srazmeran ili nesrazmeran stepenu opasnosti. Ovo poslednje je svojstveno *kukavičluku* i *plašljivosti* kao posebnim psihičkim procesima ili kao crtama ličnosti, čiju je razliku tačno okarakterisao još Fonvizin. »Plašljiv beži nazad, a kukavica ne ide napred, plašljiv se ne brani, kukavica ne napada. Ne treba očekivati ni otpor od plašljivog ni podršku od kukavice«.

Zaprepaštenje je bezuslovno-refleksni »iznenadni strah«, kako ju je nazvao K. D. Ušinski. *Bojazan* je, naprotiv, uslovno-refleksna i uvek je povezano sa svešću o opasnosti. Ono može da nastupi postepeno i da dugo traje. *Užas* je najjači stepen straha, efekt straha, pri čemu strah potiskuje razum, odatle pojave užasa kao »bezumnog straha« sa mehanizmom jasno izražene negativne indikacije moždane kore iz jako nadraženih potkornih formacija.

Čovek kojeg je zahvatio užas postaje neuračunljiv. On čini besmislene, nesvrishodne postupke. Međutim, čovek ne može biti oslobođen odgovornosti za postupke koje je počinio u takvom stanju, jer je on odgovoran za

<sup>120)</sup> Vidi Б. М. Теплов. Ум полководца. Проблемы индивидуальных различий. Изд. АПН РСФСР, 1961.

<sup>121)</sup> Г. Е. Шумков. Душевные состояния войск в ожидании боя. „Военный сборник“, 1913, № 6.

<sup>122)</sup> Г. Е. Шумков. Чувство тревоги как доминирующая эмоция в период ожидания боя. „Военный сборник“, 1913, № 11.

to što je dozvolio da ga obuzme afekat, što se na vreme nije uzdržao.

Stenični strah, koji nije tako jasno izražen, može da tonizira moždanu koru i da je zajedno sa procesima mišljenja pojavljuje kao »razumni strah« u vidu bojazni, opreznosti i obazrivosti.

Po emocionalnim manifestacijama ništa manje nisu raznovrsne ni forme neustrašivosti. Ovde ćemo se zadržati samo na emocionalnoj strani neustrašivosti, pošto vaspitanje te osobine u vojnika predstavlja jedan od najvažnijih zadataka u vaspitanju njegovih osećanja. Taj zadatak je veoma aktuelan danas, kada imperijalistički agresori pokušavaju da gurnu narode u termonuklearni rat.

Neustrašivost se ne može vaspitati samo govornim ubedivanjem i naređenjima. Starešina mora da poznae psihološku suštinu straha i neustrašivosti i da sistematski vežba vojнике, da ih podstiče da postupaju na odgovarajući način, da formira i učvršćuje u njih razne forme neustrašivosti. Koje su to forme? U vojničkom životu i u literaturi široku upotrebu imaju reči: smelost, hrabrost, odvažnost, muževnost i herojstvo. One se pri tome ne upotrebljavaju uvek tačno, već najčešće kao gradacija neustrašivosti, a ponekad i kao sinonima. Ali, svaka od tih formi neustrašivosti ima svoj psihološki sadržaj.

Pri pojavi *smelosti* strah ostaje, ali delatnošću upravlja mišljenje i volja. »Smeo čovek je onaj koji zna da je pred njim opasnost, ali on ipak ide prema njoj«, — pisao je još starogrčki istoričar Ksenofont. Stoga se smelost formira kroz mišljenje i vaspitanjem volje. Da bi vojnik samo jednom bio smeо, na to ga možemo i nagovoriti i primorati. Ali da bi smelost postala osobina njegove ličnosti ili crta njegovog karaktera, on mora ponovo i više puta da izvršava radnje koje zahtevaju smelost.

*Hrabrost* je povezana sa emocionalnim doživljajem borbenog uzbuđenja. Hrabrom vojniku opasnost godi, njegovi su doživljaji stenični i delatnost mu nije dezorganizovana. Hrabrost se vaspitava rizikom. Njeno vaspitanje zahteva uspešno izvrašvanje opasnih zadataka i doživljavanje zadovoljstva zbog toga. Vaspitanje hrabrosti — to je vaspitanje osećanja ubedjenosti u veliku (ili potpunu) verovatnost uspeha svojih akcija u opasnoj i riskantnoj situa-

ciji, to je vaspitanje vere u svoje snage i svoj uspeh. U hrabrosti uvek postoji manji ili veći element hazarda. Stoga nerazumna hrabrost takođe može biti pogibeljna.

*Odvažnost* čovek doživljava kao postupak. Smeo i hrabar se može biti i pri ostvarivanju ličnih ciljeva, ali se odvažan može biti samo u borbi za opštu stvar. Dok smeо voјnik ide u susret opasnosti obično sa osećanjem napetosti, a hrabar sa osećanjem uzbuđenosti, dотle odvažan ide u susret opasnosti relativno mirno. U odvažnoga strah je potisnut osećanjem dužnosti.

Odvažnost se, kao smelost i hrabrost, mora vaspitati povezano sa *osećanjem dužnosti*. A osećanje dužnosti je u neposrednoj vezi sa vojnikovim ubeđenjima i pogledom na svet, kao i sa njegovim celokupnim moralnim likom. Stoga je vaspitanje vojnika u skladu sa moralnim kodeksom graditelja komunizma jeste vaspitanje njegove odvažnosti i herojstva kao najviše forme pojavljivanja neustrašivosti i muževnosti, kao crta njegove ličnosti.

*Herojstvo* je pojam koji prelazi okvire psihologije, koji ima socijalni i pri tome obavezno pozitivni sadržaj. Sa psihološkog stanovišta, u herojstvu se pojavljuje veoma visok stepen pozitivnih emocija za vreme izvršavanja nekih podviga, koji imaju veliki društveni značaj. Sasvim je pogrešno tumačenje buržoaskih psihologa da ljudi ponекад postaju heroji zbog podviga koje su učinili u stanju panike i straha. Tako, na primer, jedan buržoaski psiholog piše da vojnika »jedino osećanje egoizma primorava da se ponaša tako da bi postigao uspehe u borbi i ostao u životu«. Paničar i kukavica mogu da učine nešto što samo spolja podseća na podvig, ali će to biti samo spoljašnja sličnost koji psihološki nema ništa zajedničkog sa herojstvom.

Veoma tačnu definiciju heroja dao je vojni psiholog G. E. Šumkov: »Herojem se zove ono lice koje je u ratu pokazalo neki vid muževnosti (hrabrost, smelost, odlučnost, prisebnost, izdržljivost) i koje je dostoјno toga da se njegov podvig prenese potomstvu kao pouka i primer«.<sup>123)</sup>

<sup>123)</sup> Г. Е. Шумков. Герой терпения. „Военный сборник“, 1911, № 2.

U herojstvu su još više nego u hrabrosti emocionalni procesi i lične osobenosti vezane sa voljom.

Formiranje u sovjetskih vojnika pozitivnih osećanja, svojstvenih graditeljima komunizma i braniteljima socijalističke otadžbine — jedan je od važnih zadataka vojnog vaspitanja. Osim toga, potčinjenima treba pomagati da se oslobole osećanja koja predstavljaju ostatke prošlosti i negativnih emocija izazvanih konkretnim uzrocima.

Vaspitanje osećanja je nerazdvojno povezano sa vaspitanjem volje. U nekim slučajevima to je »obuzdavanje osećanja« voljom, koje se pokazuje kao samosavlađivanje. Korisnije je namerno potiskivanje neželjenih osećanja, ili prebacivanje sa jednih emocija na druge. U drugim slučajevima to je, naprotiv, emocionalni ton namernih radnji. Eto, zašto se ponekad govori o jedinstvenoj emocionalno-voljnoj sferi ličnosti, suprostavljujući je intelektualnoj sferi (koja sjediniuje osećaje, opažaje, pažnju, pamćenje, govor i maštu) i psihomotornoj sferi.

## Glava šesnaesta

### VOLJA

#### § 1. POJAM VOLJE

Stvaralački život i delatnost sovjetskih ljudi koji grade komunizam, kao i rešavanje praktičnih zadataka u oblasti razvijanja ekonomike, nauke, tehnike, kulture i umetnosti zahtevaju od sovjetskog čoveka veliku aktivnost i naprezanje fizičkih i duhovnih snaga. Ti zahtevi su od posebnog značaja za sovjetskog vojnika. Uspesi u borbenoj obuci i političkoj nastavi, a naročito u ratnim uslovima, postižu se samo u procesu savladivanja teškoća. Eto zašto sovjetski vojnik mora posedovati neophodne voljne osobine.

*Volja* — to je sposobnost čovekova da svesno kontroliše svoju delatnost i da je aktivno usmerava u pravcu ostvarenja postavljenih ciljeva. Pojedine radnje, koje se svesno regulišu, zovu se voljnim, namernim ili hotimičnim.

Sve voljne radnje su usmerene ka cilju. Ali da bi se cilj postigao, te radnje je potrebno uskladiti. Bez određenog cilja i uvažavanja svih okolnosti u kojima treba delovati ljudi ne bi mogli da potčine sebi prirodu niti da koriste njena dobra, ne bi mogli da žive ljudski niti zajednički da proizvode sve što je potrebno za zadovoljenje njihovih materijalnih i duhovnih potreba. Znači, da ne bi delovali haotično, od slučaja do slučaja, već organizovano, tj. voljom, ljudi vode računa o osobenosti svoje delatnosti i uslova u kojima treba da rade. Pri tome ih oni ocenjuju i u jednim slučajevima im se prilagođavaju, u drugim ih menjaju, a u trećim — stvaraju nove uslove.

Volja predstavlja delotvornu stranu čovekove svesti, tj. takvo njenovo svojstvo, zahvaljujući kome psihička delatnost utiče na praktičnu delatnost. Pod uticajem voljnih procesa čovek je u stanju da aktivira svoje radnje i postupke i da postigne uspeh u uslovima savlađivanja teškoća. Ali taj isti čovek, zahvaljujući volji, može da se uzdrži od nekih radnji ili postupaka, da ih uspori ili zaustavi ako su započeti, ili da ih usmeri u drugom pravcu. To je veoma važno i složeno svojstvo ličnosti. Prema teoriji Pavlova, samo čovek poseduje mogućnost svesnog kočenja svoje delatnosti. U datom slučaju »kočnica« nije ništa manji, već često i složeniji voljni napor od aktivizacije.

Ako je čovek u stanju da mobilise svoje fizičke i moralne snage za borbu protiv teškoća, on poseduje veoma razvijenu i jaku volju. Svaki vojnik mora biti spreman na to da dejstvuje u izvanredno složenim i teškim uslovima. A borba, kao što je poznato, tako deluje na fizičko stanje i psihički život borca, da mu u ogromnoj meri otežava upravljanje sopstvenim ponašanjem. Stoga za vreme borbe volja predstavlja jednu od odlučujućih snaga, koje obezbeduju pobedu nad neprijateljem.

Voljna se delatnost uvek sastoji iz određenih voljnih radnji, u kojima su sadržana sva obeležja i svojstva volje. Proučavanje voljnih radnji vodi pravilnom shvatanju volje u celini i uspešnom rešavanju zadataka njenog vaspitanja.

Šta zapravo predstavlja voljna, tj. svesna, namerna radnja koja čini sastavni deo čovekove delatnosti kojom on upravlja?

Polazni momenat svake voljne radnje jeste *postavljanje i shvatanje cilja*, na čije se postizanje usmerava dočina radnja. Cilj, to je željeni, očekivani ili pretpostavljeni rezultat radnje usmerene na predmet, pomoću kojeg čovek namerava da zadovolji ovu ili onu potrebu. Cilj se može postaviti kako sebi, tako i drugim ljudima, on se može prihvati ili odbaciti ako ga postavlja neko drugi, ili ako ga nalaže životne okolnosti. Poznato je, da je svaki vojnik svestan ciljeva, koji mu se mogu postaviti u borbi. On je takođe svestan ciljeva svojih konkretnih radnji, na primer, pri proučavanju oružja i tehnike, pri odlasku ka mestu taktičkih vežbi i na samim vežbama, za vreme vršenja stražarske dužnosti, pri jutarnjem ustajanju itd. Bez

shvatanja ciljeva on ne bi mogao da obavlja svoje dužnosti.

Sledeći momenat u izvršavanju voljne radnje jeste *izbor, upotreba i stvaranje* sredstava i metoda za postizanje postavljenog cilja.

To je uslovljeno time što ciljevi mogu da budu različiti i da se postavljaju u raznim uslovima. Svesno postavljanje ciljeva vezano je za konkretno razmatranje uslova, sredstava i drugih mogućnosti za njihovo postizanje. Ako se cilj postavlja ne vodeći računa o takvim mogućnostima, ili čak i protiv njih, on u tom slučaju neće biti u potpunosti shvaćen, biće nedostizan, pa prema tome, nerealan, beživotan, kao neka nejasna težnja.

Određivanje konkretnih puteva i mogućnosti za postizanje cilja predstavlja osnovu čovekovog planiranja sopstvenih postupaka i rada uopšte. Tako se, na primer, u borbenoj situaciji postavljaju ciljevi, čije se ostvarenje može obezbediti odgovarajućim materijalnim i moralnim sredstvima, a takođe sposobnošću vojnika da sami odrede metode konkretnih borbenih dejstava.

Pošto se postavi cilj i odrede sredstva za njegovo postizanje, nastupa sledeći momenat voljne radnje — *donošenje odluke*, tj. izbor radnje u skladu sa postavljenim ciljem.

Taj momenat voljne radnje se objašnjava time što čoveku ni izdaleka ne polazi uvek za rukom da jednostavno i lako postavi cilj i odredi sredstva za njegovo postizanje. To je naročito složeno u borbenoj situaciji, gde je donošenje odluke povezano sa razmatranjem raznih okolnosti, sa očekivanjem eventualnih gubitaka itd. Tako su, na primer, u borbenoj situaciji komandantu potrebni novi podaci o protivniku sa kojim predстоji borba. To zahteva da se organizuje i izvrši izviđanje. U datom slučaju cilj je potpuno jasan. Ali kako vršiti izviđanje: borbom ili izviđačkom grupom? Da bi rešio taj zadatak, komandant odmerava sve »za« i »protiv« ovakvog ili onakvog rešenja, uzima u obzir vreme do predstojeće borbe, sopstvena i pridata sredstva, borbeno iskustvo potčinjenih, reljef zemljišta i mnoge druge okolnosti. Razmatranje svih tih elemenata predstavlja složen i često protivrečan posao, jer tom prilikom mogu nastati nejasnoće, netačnosti i razne

sumnje koje izazivaju kolebanje. Dakle, da bi se donela odluka moraju se savladati sve teškoće.

Primer se može i nastaviti. Uzmimo da je komandant odlučio da izviđačkoj grupi postavi zadatak da uhvati »jezik«. Sada je cilj već postavljen pred komandirom grupe i on, rukovodeći se konkretnim uslovima, treba da odredi sredstva i metode dejstava izviđača. Tu će, svakako, biti obuhvaćen izbor oružja, način vatrene veze sa svojom jedinicom i susednim jedinicama, određivanje mesta i početka izvršavanja zadatka i dr. Tek posle toga se donosi jasna i čvrsta odluka o načinu dejstava.

Ono što je rečeno o donošenju odluke odnosi se, naravno, na borbena dejstva svih rodova vojske.

Dalje sledi *izvršavanje donete odluke*. To je završni momenat voljne radnje. Izvršiti odluku znači praktično postići cilj. Na tome se i završava konkretna voljna radnja, koja čini elemenat čovekove voljne delatnosti.

Vratimo se na prethodni primer sa izviđanjem. Ako su izviđači aktivnim dejstvima dobili potrebne podatke o neprijatelju, oni su u tom slučaju izvršili donetu odluku.



Sl. 39 — Shematski prikaz etapa voljne radnje

radnja, kad ona predstavlja samo jednu od etapa u rešavanju celokupnog borbenog zadatka.

Stepen složenosti voljnih radnji zavisi još i od njihovog izvršioca. Za običnog vojnika proste voljne radnje u

To je najvažniji momenat voljne radnje, jer od nje zavisi ostvarenje cilja.

Prema tome, čovekova voljna radnja sastoji se u osnovi iz četiri etape (sl. 39):

Voljne radnje mogu biti relativno složene ili proste. Složene obuhvataju relativno prostije, ali takođe voljne radnje. Na primer, juriš se uvek sastoji iz mnogo pojedinačnih, ali međusobno povezanih složenih voljnih radnji. Ali, s druge strane, taj isti juriš može se razmatrati kao relativno prosta voljna

jurišu biće ove: približavanje rovu protivnika, bacanje bombe, otvaranje vatre itd. Dok će, međutim, za tog istog vojnika zamenjivanje komandira voda, koji je izbačen iz stroja, biti prilično složena, a možda, zbog njegove nesposobnosti za tu dužnost, i neizvodljiva voljna radnja. Za komandira voda, koji ima iskustva u vođenju borbe, juriš može predstavljati manje ili više složenu voljnu radnju sa sve četiri njene etape.

Takav je odnos složenih i prostih voljnih radnji koje sačinjavaju bilo koji vid vojne delatnosti.

Na kraju treba posebno istaći da se voljna radnja ne izvršava bez unutrašnjih protivrečnosti. Te se protivrečnosti izražavaju uglavnom u borbi motiva.

Motivi predstavljaju unutrašnje snage koje podstiču čoveka na delatnost (vidi dvedesetu glavu). Njima pripadaju želje, navike, osećanja i dr. Motivi se naročito aktivno pokazuju pri donošenju odluke, i što je situacija složenija, to je jača borba motiva. Na primer, postavljen je zadatak da se likvidira protivnikova desantna grupa. Što je ta grupa jača, to će biti složenije postavljenje konkretnih, međusobno koordiniranih ciljeva za njeno uništenje (raspored žive snage i sredstava radi nanošenja udara, donošenje niza odluka i izvršavanje uzastopnih dejstava koja će obezbediti pobedu). U datom slučaju glavni (opšti) cilj je jasan, ali njegovo postizanje može biti povezano s takvim nepoznatim faktorima, kao što je naoružanje i moralno stanje protivnikovih jedinica, njihova snabdevenost municijom, hranom, transportnim sredstvima itd. Sve to ne može a da ne izazove unutrašnje protivrečnosti i *borbu motiva* u komandira koji planira napad. U njega se, s jedne strane, može pojaviti želja da prvi i glavni udar nanese, recimo, s juga, gde je dobra prohodnost za tenkove. Ali se takođe može pojaviti želja da aktivna dejstva otpočne sa istoka, gde su prilazi neprijatelju koji se brani manje pogodni, ali će zato udar biti neočekivan i protivnik neće moći da organizuje uspešna protivdejstva. Može se dogoditi da se prvim dejstvima neprijatelj dovede u zabludu ili da odigraju pomoćnu ulogu, a da se odlučujući udar izvrši na drugom, najpogodnijem odseku. Koju varijantu odabrati? Kada uvesti u borbu avijaciju i artiljeriju? Kada i koje rezerve iskoristiti?

Mnoga pitanja ovakve vrste, prirodno, izazivaju u komandirâ i vojnika sukob različitih želja, interesa, težnji i drugih motiva. Na ta pitanja komandir mora sam sebi da odgovori, da savlada unutrašnju borbu motiva, koja u borbenim uslovima može da se pojavi u veoma oštroy formi. Drukčije ne može ni da bude u složenim uslovima koji se, uz to, i brzo menjaju. U samom toku borbe, pod uticajem protivnika, moraju se postavljati novi ciljevi, privremeni ili takvi koji se ne podudaraju sa pojedinim željama ili težnjama učesnika borbe.

Nije ni malo lako izabrati pravilne puteve za ostvarivanje postavljenih ciljeva. Ako se karakter dejstava ne odredi pravilno, to može dovesti do neočekivanih ili neželjenih rezultata.

Sve to pripada složenim voljnim radnjama, koje ulaze u sastav specifično vojne delatnosti i oslanjaju se na lična iskustva vojnika.

Prosta voljna radnja, za razliku od složene, po pravilu nije vezana za tako neprijatnu i često tešku borbu motiva. Sasvim je očigledno da precizno gađanje iz oruđa za vreme obuke nije vezano sa takvim unutrašnjim teškoćama kao otvaranje vatre u borbenoj situaciji. Ali i gađanje neprijateljskih tenkova, na primer, uz odgovarajuću prethodnu pripremu vojnika ne mora da izazove u njega jače unutrašnje teškoće.

Da li je čoveku uvek potrebno da pri ostvarivanju voljne radnje počne sa postavljanjem ili shvatanjem ciljeva, pa da pređe na izbor sredstava i načina za njihovo postizanje, posle toga na donošenje odluke i, konačno, na samu radnju? Neće to uvek biti potrebno. U životu se može dogoditi da se svi momenti voljne radnje sliju u jedno. U tom slučaju čovek, kad se pojavi cilj, bez naročitih razmišljanja i dvoumljenja, bez borbe motiva i drugih momenata, odmah prelazi na radnju i postiže cilj.

Pošto su takve radnje mogućne, naročitu pažnju treba obratiti upravo na njihovo uvežbavanje i težiti tome da se one usavrše u procesu obuke i vaspitanja vojnika. Ali, da bi dobro i brzo izvršavao voljnu radnju, vojnik je mora uvežbavati po elementima. Čak i tako jednostavne radnje kao što su okretanje po komandi najpre se uvežbavaju po razdelima. Takva postupnost je neophodnija kad se uče

takve radnje, kao što je skok padobranom, nišansko gađanje, voženje tenka itd.

Kad su usvojeni svi elementi radnje, onda se ona izvršava kao jedna celina i to na najsvršishodniji način. Takve, u neku ruku skraćene radnje moguće su samo kad čovek poseduje određeno iskustvo, sigurno znanje, veštine, navike i odgovarajuće psihičko stanje.

Dakle, svaka složena i prosta voljna radnja neizbežno je povezana sa manje ili više složenom borbom motiva, savlađivanjem spoljašnjih i unutrašnjih teškoća i prepreka, sa određenim naprezanjem fizičkih i moralnih snaga i određenim voljnim naporom.

Fiziološki mehanizmi voljnih (namernih, hotimičnih) radnji i pokreta su najsloženiji sistemi uslovno-refleksnih veza, koji se formiraju u čovekovoj moždanoj kori. Ako je uslovni refleks formiran, radnju ne mora da izazove draž koja u datom momentu deluje na receptor, već ona nastaje zbog unutrašnjih tragova koji su slični onima nastalim ranije, pod uticajem delovanja neposrednih draži i sopstvenih radnji, izvršenih u istim uslovima. Nove radnje mogu biti izazvane i pod uticajem starih radnji i reči koje za izvršavanje novih radnji mobilisu ranije uspostavljene nervne veze. Ako je, na primer, čovek već izvršio neke radnje i pri tome se prijatno osećao, sasvim je verovatno da će on, kad se u njega pojavi takvo isto stanje i predstave u vezi s njim, izvršiti radnje koje su u njega ranije već stvarale analogno stanje. Tako se, principijelno, može izazvati i proces kočenja, tj. uzdržavanje od izvršenja radnji pod uticajem predstava o samim radnjama, o njihovim rezultatima i stanjima koja su s njima povezana.

U vezi s tim veoma je važno da se podvuče vodeća uloga drugog signalnog sistema. Da bi shvatio, na primer, šta je borba, kakve ga opasnosti očekuju, kakve osobine, posebno voljne, treba da poseduje za uspešna dejstva u borbi, vojnik ne mora da bude neposredni učesnik borbe. Vojnik to može da shvati i kroz reč kad se ona kombinuje sa potrebnim radnjama u mirnodopskim uslovima, u procesu obuke i vaspitanja.

Zahvaljujući takvim svojstvima nervnog sistema, čovek može da postavlja sebi ciljeve, da određuje sredstva za njihovo postizanje, da donosi odluke i da ih izvršava.

Da bi se shvatila uloga volje i značaj njenog vaspitanja u sovjetskih vojnika, neophodno je imati u vidu da se čovekova delatnost ne sastoji samo iz voljnih, tj. ka usmerenom cilju i namernih radnji. Čovek izvršava dosta i takvih korisnih radnji koje zovemo nemamernim, nehotičnim.

*Nenamerne* radnje su one koje se u svakom posebnom slučaju vrše bez čovekove kontrole i nije potrebno da stalno budu svesno regulisane.

U nemamerne radnje u prvom redu treba ubrajati takozvane *automatske* radnje. To je, na primer, trzaj ruke usled nečega što pričinjava bol, okretanje glave u pravcu odakle neočekivano dolazi neki zvuk ili bljesne svetlost, zatim, nagli pokret ruku, naginjanje tela napred ili u stranu da bi se održala ravnoteža i sprečio pad kad se čovek oklizne; to je, dalje, skok u stranu sa puta pri iznenadnoj pojavi vozila itd. Takve radnje se zovu automatske, a njihov mišićni i nervni mehanizam je urođen. Svaka takva radnja u fiziologiji nervne delatnosti se smatra bezuslovnim refleksom, kao takav odgovor na spoljašnju ili unutrašnju draž, čiji mehanizam ne iziskuje neke specijalno organizovane uslove za svoje formiranje. Ti mehanizmi se po zakonima biologije prenose sa generacije na generaciju i u osnovi svojoj su urođeni.

Međutim, ako se čovek uzdrži i ne izvrši automatsku radnju, ako, na primer, strelac-početnik ne zatvori oči pri okidanju (iako je u njega ta tendencija bila), ako vojnik izvršava radnju bez obzira na to što ona izaziva oštar bol — on postupa tako zahvaljujući naporu volje i njegove su radnje u datom slučaju voljne.

Kategoriji voljnih radnji pripadaju i složenije, takozvane *instinkтивне* radnje. One se, po pravilu, sastoje iz niza već razmatranih najprostijih automatskih radnji, čiji sistem obezbeđuje obavljanje niza bioloških funkcija u organizmu (v. četvrtu glavu).

Instinkтивne radnje čine sastavni deo čovekove delatnosti, ali su ipak potčinjene radnjama koje su specifično

ljudske, voljne, tj. radnjama čiji se nastanak i razvitak ostvaruju po zakonima života čoveka, a ne životinje.

Uporedo sa najprostijim, automatskim, bezuslovno-refleksnim i složenim instinkтивним radnjama, koje se sastoje iz lanca bezuslovnih refleksa, postoje i takve radnje koje se izgrađuju u toku života individuma, tj. one koje nisu urođene i u svakom konkretnom slučaju kao da nisu povezane sa svesnim, voljnim radnjama. Kategoriji stечenih radnji pripadaju u prvom redu navike (vidi osamnaestu glavu).

Volja kao jedan od najsloženijih psihičkih procesa stvara u čoveka određena psihička stanja (aktivnost, koncentraciju itd.) i predstavlja veoma važno, manje ili više trajno psihičko svojstvo ličnosti, od kojeg zavisi delatnost mišljenja i osećanja, kao i aktivnost u praktičnim radnjama i postupcima.

Iz opšte karakteristike volje i voljnih radnji proizlazi da ne može biti aktivne, svesne borbene radnje koja će obezbediti pobedu nad neprijateljem, ako vojnik nije spreman da mobiliše sve svoje duhovne i fizičke snage za savladivanje teškoća, kako pri postavljanju tako i pri ostvarivanju ciljeva, ako nije sposoban da iskoristi potrebna sredstva i metode borbenih dejstava, ako nema smelosti i sigurnosti u donošenju odluke i ako nije uporan u njenom izvršavanju. Upravo zbog toga svaki sovjetski vojnik mora imati jaku volju.

## § 2. SUŠTINA VOLJE

Savremeni psiholozi različito tumače volju. To zavisi od toga sa kojih filozofskih pozicija polaze i kako objašnjavaju kategoriju slobode i nužnosti. Međutim, ma kako ta gledišta bila različita i protivrečna, ona se, uopšte uzev, svode na dva osnovna pravca.

Pristalice takozvanog *indeterminizma* smatraju da je čovek apsolutno slobodan i da njegove radnje i postupke niko i ništa ne ograničava. Po njihovom mišljenju čovek poseduje volju koja predstavlja bezgraničnu duhovnu snagu, koja je u stanju da savlada sve prepreke na njegovom životnom putu. Kao i u prošlosti, tako i u savremenoj buržoaskoj filozofiji i psihologiji postoje izvesne nijanse in-

determinizma. Međutim, razlika između njih je spoljašnja. U suštini, njima je zajedničko priznavanje volje, koja ne zavisi od materijalnih uslova čovekovog života. To nije naučni, već idealistički pravac. On nije u stanju da pravilno odgovori na pitanje o tome šta je volja i da pokaže njenu ulogu u životu, jer pokušava da volju analizira van vremena i prostora, van njene zavisnosti od zakona postojanja prirode, ljudskog društva i čovekovog psihičkog života. Takvo tumačenje volje ne pomaže čoveku u rešavanju praktičnih zadataka kao što su, na primer, oni u oblasti formiranja ličnosti, vaspitanja volje itd. Taj pravac unosi zabunu, dezorganizuje i dovodi u zabludu neiskusnog čitaoca, predstavljajući mu volju kao da je božanskog porekla.

Za razliku od prvih, pristalice drugog pravca, tj. *determinizma*, ističu čovekovu zakonitu zavisnost od materijalnih uslova života, od uzročno-posledičnih veza i odnosa u koje je on uključen. To je progresivan pravac jer priznaje materijalnu prirodu sveta i njegovo jedinstvo. Ovde treba naglasiti da je sa pojavom marksizma determinizam bio uzdignut na viši stupanj razvitka.

Determinizam stare, domarksističke, i nove buržoaske filozofije i psihologije smatra da je čovek, kao i svaki drugi deo prirode, potčinjen neumitnim silama postojanja po krutim zakonima nužnosti. Sa gledišta takve mehaničke teorije čovek nema svoju kvalitativnu svojevrsnost i nema slobodu volje, jer je u njega sve iskonski predodređeno i on je apsolutno bespomoćan u borbi za svoje postojanje. Nad čovekom, dakle, visi fatum, sudbina i čitav njegov život i napredak zavise od tih neumitnih sila. Tako determinizam stare škole dolazi do *fatalizma*, gubi naučnu podlogu i postaje saveznik religije, koja propoveda potpunu i apsolutnu zavisnost čoveka od »svuda prisutnog«, »svemoćnog« i »sveznajućeg« boga. Sasvim je razumljivo da takvo gledište gura čoveka na ropsku pasivnost i pokornost, i tako u njega stvara osećanje nemoći i bespomoćnosti. A to je upravo ono što je potrebno vladajućim klama u eksploatatorskom društvu.

U tom smislu se indeterminizam i fatalizam solidarišu jedan s drugim.

Dijalektičko-materijalistički determinizam principijelno drukčije rešava problem slobode i nužnosti.

Priznajući nužnost kao uzročno-posledičnu zakonitu uslovjenost procesa i pojava postojećeg sveta, marksizam-lenjinizam priznaje takođe slobodu čovekove volje.

Sa tog stanovišta sloboda predstavlja nužnost koju je čovek saznao. »... Dok ne upoznamo zakon prirode« — pisao je Lenjin — »on će nas, budući da postoji i deluje mimo nas i van naše svesti, činiti robovima, slepe nužnosti. Kad jednom upoznamo taj zakon koji deluje kao što je hiljadu puta ponavljao Marks) *nezavisno* od naše volje i naše svesti — tada smo mi gospodari prirode«.<sup>124)</sup>

To znači da čovek poseduje utoliko veću slobodu volje ukoliko je više saznao zakone postojanja objektivne stvarnosti. »Sloboda volje ne znači ništa drugo do sposobnosti da se odluke donose sa poznavanjem stvari«.<sup>125)</sup>

Iz toga proizlazi da čovekova delatnost, njegov uzajamni odnos sa okolnim svetom, kao i sve u prirodi i društvu, ima svoje objektivne zakonitosti i da čovek, ovlađavajući njima, postaje slobodan u odnosu na njih i da, oslanjajući se na njih, organizuje svoje sopstveno ponašanje. »Sloboda« (čovekova — G. L.) — po rečima F. Engelsa — »... sastoji se u gospodarenju nad nama samima i nad spoljašnjom prirodom, koje je zasnovano na saznanju nužnosti; ona stoga predstavlja neophodan proizvod istorijskog razvijenja«.<sup>126)</sup>

Volja je nastala i razvila se u procesu uzajamnog delovanja čoveka i prirode, u kome čovek kontroliše i reguliše svoje postupke i napore.

Istorijski — to je proces rada u kome ljudi, koristeći oruđa i delujući zajednički, pokoravanju prirodu i potčinjavaju sebi svoju sopstvenu delatnost, koja tako postaje doista voljna. I u delatnosti svakog čoveka nastaje i razvija se volja kao mogućnost kontrole i regulisanja sopstvene delatnosti.

Dakle, da bismo uticali na razvitak čovekove volje, da bismo je vaspitali, potrebno je da na odgovarajući način

<sup>124)</sup> В. И. Ленин. Соч., т. 14, стр. 117.

<sup>125)</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 20, стр. 116.

<sup>126)</sup> Исто.

organizujemo i usmeravamo njegovu delatnost, s jedne strane, na ovladavanje odnosima koji se formiraju među ljudima, a sa druge — na ovladavanje odgovarajućim predmetima i pojavama.

To se odnosi i na svakog vojnika. Jasno je, na primer, da je za precizno gađanje potrebno koristiti znanja stечena u procesu obuke kao i da je potrebno ispravno postupiti u pogledu ovog ili onog vida oružja. Da bi se izveo pravilan padobranski skok, potrebno je, oslanjajući se na znanja, ispravno postupiti u odnosu na padobran, helikopter ili avion kao transportno sredstvo u odnosu na kretanje vazduha, na konkretno zemljište itd.

Tako stoji stvar i sa odnosima među ljudima, koji se ostvaruju u neprekidnom uzajamnom delovanju.

Karakteristika volje potvrđuje njenu socijalnu suštinu, tj. da ona nastaje i da se razvija po društvenim, a ne biološkim zakonima. Upravo zbog te okolnosti postojanje čovekovog organizma, a posebno funkcionisanje njegovog nervnog sistema, kao i fiziološki mehanizmi voljnih radnji u principu zavise od načina čovekovog života i prirode njegove delatnosti. A to je, kao što je poznato, uslovljeno društvenim sistemom u kome čovek živi.

Kako se vojnikova volja manifestuje u borbenim uslovima? Odgovor na to pitanje može se dobiti analizom osnovnih zahteva koji se postavljaju pred vojnika u borbi.

### § 3. MANIFESTACIJA VOJNIKOVE VOLJE U BORBI

Mnogobrojna posmatranja učesnika borbenih dejstava svedoče o tome da u zavisnosti od mnogih uzroka, a naročito od karaktera borbe, unutrašnja napetost vojnika može se podudarati, slivati se sa aktivnošću njegovih dejstava, sa njegovim ponašanjem. U takvim slučajevima unutrašnje stanje napetosti i aktivna dejstva vojnika odgovaraju jedno drugome. Poznato je, na primer, da za vreme juriša ili protivnapada, koji predstavljaju najnapornije i najodgovornije momente borbe, krajnje povišena unutrašnja napetost vojnika nalazi izlaza i realizuje se u njegovim praktičnim dejstvima. Takav odnos unutrašnjeg stanja vojnika i njegovog spoljašnjeg ponašanja olakšava delatnost volje i

sprečava preteranu unutrašnju napetost, koja se može ispoljiti u nesvrishodnim stihijnim radnjama vojnika ili, naprotiv, u njegovojo pasivnosti.

Međutim, dešava se i da se unutrašnja napetost vojnika ne sjedinjuje sa aktivnošću njegovih dejstava. To se praktički pokazuje u tome što je spoljašnje izraženo ponašanje vojnika znatno pasivnije nego što to od njega zahteva njegovo psihičko stanje. U takvim slučajevima unutrašnja napetost ne nalazi izlaza u praktičnoj delatnosti vojnika i stoga se još više pojačava, tako da često otežava učesniku borbe da upravlja svojim ponašanjem. To se primećuje, na primer, za vreme jake neprijateljske artiljerijske vatre, kad su automatičari koje je tukla artiljerija prinuđeni da pasivno očekuju povoljan momenat da bi otpočeli aktivna dejstva. Iskusni ratnici znaju da pasivnost u borbi, tj. pasivno prilagođavanje situaciji, predstavlja teško iskušenje koje iziskuje veliki voljni napor.

Ovde stvar nije samo u spoljašnjoj pasivnosti kao takvoj, već i u tome što je ona nametnuta od neprijatelja. Poznavanje te okolnosti negativno se odražava na moral boraca i čini još složenijom delatnost njihove volje. Starešine moraju to imati u vidu i pomoći potčinjenima da upravljuju svojim ponašanjem.

U tom pogledu je veoma važno da se aktivira praktična delatnost učesnika borbe. Dobro će biti ako vojnik po uputstvu starešine poboljšava svoj položaj, produbljuje ili proširuje rov, popravlja grudobran, pojačava osmatranje neprijateljskih dejstava, proverava proračune i rad instrumenata i aparata, održava vezu sa susedima — jednom rečju, da radi sve što je potrebno za predstojeća aktivna borbena dejstva. U takvoj situaciji vojnik će biti zauzet poslom i u njega će se stvoriti kao neki odušak za oslobođenje unutrašnje napetosti, što će mu znatno olakšati da upravlja svojim ponašanjem.

Upoređivanjem psihičkog stanja vojnika s njegovim ponašanjem mogu se objasniti osobenosti dejstava borca u osnovnim vidovima borbe, napadu i odbrani.

U napadu značajno mesto zauzimaju momenti potpunog sjedinjavanja unutrašnje napetosti vojnika s njegovim ponašanjem. Napad primorava vojnika da dejstvuje što aktivnije i što odlučnije. Naredenje zahteva da se odlučno

i smelo probije neprijateljska odbrana, da ga se neprekidno goni, ne dozvoljavajući mu da se učvrsti na međupoložajima, da se iznenadnim manevrima presek u njegove komunikacije, da se njegove snage razbiju, opkole i unište. Napadač je pre svega onaj koji aktivno dejstvuje. Kad je vojnik svestan da napada, to doprinosi da se u jedinstvenu celinu spoji njegova unutrašnja psihička napetost i izraženo spoljašnje ponašanje.

U odbrani je situacija nešto drugačija. U zapovesti za odbranu postavlja se zahtev da se čvrsto i uporno brani, da se neprijatelju ne dozvoli napredovanje i da se iscrpljuju njegove snage. Uopšte uzev, u uslovima takve borbe vojnik postaje svestan da je branilac i u njega se stvara unutrašnji stav da treba da se suprotstavi protivniku, da ostane na svom mestu i da izdrži njegov pritisak. U poređenju sa napadačem, branilac objektivno i subjektivno predstavlja relativno pasivnu stranu, jer ne daje ton događajima i nije nosilac inicijative.

Iščekivanje, na primer, neprijateljskog juriša, doživljavanje dejstava njegove avijacije i dr. iziskuje veliku izdržljivost od branioca. Ona je mogućna samo uz veliki napor volje, koji koči tendencije da se preduzmu radnje neadekvatne postizanju postavljenog cilja.

Razrađujući osnove sovjetske vojne nauke, Frunze je, ne umanjujući ulogu odbrane, davao izričitu prednost aktivnim ofanzivnim dejstvima. U vezi s tim on je pisao: »Nisu u pravu oni koji misle da napad može da deluje samo na psihologiju protivnika, lišenog sredstava za borbu ili veoma slabog, a da na protivnika, koji je svestan svoje snage, napad ne deluje negativno. Svaki od nas zna iz svog ličnog iskustva da inicijativom, mada daleko slabiji protivnik, može da pomrsi sve račune neprijatelju, da osujeti njegove planove i odnese pobedu.

Smatram da napad uvek deluje na psihologiju protivnika zato što se već samim njim pokazuje jača volja... Treba doživeti i osetiti svu težinu položaja onoga koji je napadnut, pa da se shvati kakvu prednost ima napad u odnosu na odbranu«.<sup>127)</sup>

<sup>127)</sup> М. В. Фрунзе. Избр. произв., Воениздат, 1950, стр. 191, 192.

Iz te karakteristike psiholoških osobitosti ofanzivne i odbrambene borbe proizlazi da se vojnik u odbrambenoj borbi suočava sa većim teškoćama. Po analogiji sa napadom i odbranom može se reći da je lakše upravljati ponašanjem vojnika u prethodničkoj i susretnoj borbi nego u borbi zaštitnica ili u okruženju.

U vezi s tim treba ukazati da se odbrambena ili napadna borbena dejstva ne mogu formalno ocenjivati. Izviđači koji se posle izvršenog zadatka vraćaju u raspored svoje jedinice gonjeni neprijateljem psihološki uopšte nisu u položaju onih koji odstupaju. Pri takvim »odstupnim« dejstvima daleko je lakše upravljati svojim ponašanjem nego, na primer, u napadu, gde nedostatak pouzdanih informacija o situaciji izaziva u vojnika vanredno jaku unutrašnju napetost i otežava njegove spoljašnje radnje. To svedoči o tome da se taktička ocena borbe i psihološka karakteristika stanja borca uvek ne podudaraju.

Prema tome, što je unutrašnja napetost vojnika veća i što manji odušak nalazi u njegovim spoljašnjim radnjama, to je njemu teže da upravlja svojim ponašanjem u borbi. I, obrnuto, što je veća aktivnost spoljašnjih, praktično izvršavanih radnji, utoliko je vojniku lakše da upravlja svojim ponašanjem u borbi.

Aktivizacija vojnikove delatnosti u borbi ne sme se svoditi samo na ubrzavanje ili usporavanje njegovih spoljašnjih fizičkih radnji, za što, uostalom, i nema uvek mogućnosti. U pravi čas kazana reč o otadžbini i dužnosti prema njoj, o časti i odgovornosti, kao i bodrenje, šala, pohvala ili prekor, isticanje dobrog primera i mnogo drugog što je neposredno usmereno na svest vojnika, psihološki ga organizuje i pomaže mu da upravlja svojim ponašanjem čak i u najtežim uslovima borbe. Naročito veliki značaj ima naredba na osnovu koje vojnik planira svoja dejstva.

Međutim, vojnik se ne nalazi uvek u situaciji da mu neko može pomoći. Stoga vojnik (izviđač, pilot i dr.), kada dejstvuje samostalno, mora da ume sam da aktivira svoju spoljašnju i unutrašnju delatnost. Takva aktivizacija predstavlja princip voljnog upravljanja sopstvenim ponašanjem, voljni napor usmeren na savlađivanje unutrašnjih teškoća, nastalih pod uticajem spoljašnjih prepreka.

#### § 4. VOLJNE OSOBINE I NJIHOVO FORMIRANJE U VOJNIKA

U osnovne kompleksne voljne osobine vojnika ubrajamо hrabrost, smelost, odvažnost i muževnost. U petnaestoj glavi te su osobine razmotrene sa stanovišta različitog pojavljivanja emocija u njima. Međutim, treba reći da su to u celini voljne osobine.

*Hrabar* vojnik u borbi uvek teži aktivnim dejstvima, uništenju neprijatelja. Njegova je volja usmerena na mobilizaciju sopstvenih snaga i na upravljanje njima u borbi. Ako je vaspitanje vojnika bilo nepravilno a obuka slaba, hrabrost može da bude nerazumna, pošto on neće moći shvatiti objektivnu situaciju i podleći će unutrašnjem nagonu. To, naravno, ne vodi uvek uspešnom izvršenju borbenog zadatka.

*Smeo* vojnik dejstvuje u borbi hrabro, ali vodi računa o opasnostima i voljnim naporima savladuje osećanje straha. Smelost se pojavljuje ne samo neposredno u borbi sa neprijateljem na bojištu. Ona se pokazuje i u takvim sferama vojnikove delatnosti kao što je borbena obuka, racionalizatorstvo, konstruktivna kritika itd. Pri nepravilnom vaspitanju smelost može da bude sputana preteranom opreznošću, što ometa da se preduzmu najuspešnija dejstva u borbi.

*Odvažan* vojnik je u borbi i hrabar i smeо, on se ne podaje osećanju straha iako je svestan opasnosti. On je takođe svestan svoje građanske dužnosti i, mobilišući svoju volju po izvršavanju složenog borbenog zadatka, izlaže se opasnostima u ime opšte stvari.

*Muževan* vojnik je i hrabar i smeо i odvažan. Zahvaljujući muževnosti on je u stanju da podnese u borbi i najteža iskušenja. Muževnost nije kratkotrajno stanje, nije zamah duhovnih snaga ličnosti, već dugotrajno, sistematsko savladavanje unutrašnjih i spoljašnjih teškoća pri rešavanju velikih i složenih životno važnih zadataka. Muževnost se pokazuje kako u oblasti vojne delatnosti, tako i u nauci, radu, umetnosti itd. Muževan vojnik je spremан za herojske podvige.

Da bi dejstvovao hrabro, smelo, odvažno i muževno na bojištu i pri izvršavanju svojih dužnosti u miru, vojnik mora na prvom mestu da bude disciplinovan.

*Disciplinovanost* je skup ličnih osobina vojnika, zahvaljujući kojima on postupa u skladu sa utvrđenim zakonima i pravilima, normama i propisima. To je u isto vreme i savestan odnos prema izvršavanju službenih dužnosti, i tačno izvršavanje zapovesti, uputstava i naređenja starešina, i čuvanje oružja, i mnogo drugog.

Disciplinovanost, kao osobina vojnikove ličnosti, formira se i usavršava u procesu savlađivanja spoljašnjih i unutrašnjih teškoća. A. S. Makarenko je govorio: »Disciplina se ne pokazuje tada kada čovek čini nešto što je za njega priyatno, već tada kada on radi nešto što je za njega teško, neočekivano, što iziskuje znatne napore. On to radi zato što je ubedjen u neophodnost i korisnost tog posla za čitav kolektiv i za celo sovjetsko društvo i državu«.<sup>128)</sup>

Sa stanovišta psihološke strukture, centralnu kariku u čovekovoj disciplinovanosti predstavlja njegova volja. Sa svim je jasno da je za ispunjavanje zahteva discipline vojniku potrebno da upravlja svojim radnjama i postupcima, a kroz to se upravo i pokazuju njegove voljne osobine.

Međutim, sudbinu disciplinovanosti ne rešava volja sama po sebi. Dešava se da su u jednom čoveku sjedinjene i jaka volja i nedisciplinovanost. Da bi bio disciplinovan, vojnik treba pravilno da shvati zahteve discipline, da stekne kako voljne osobine, tako i odgovarajuća znanja, navike i privike. Disciplinovanom čoveku su svojstvena osećanja dužnosti, časti i dostojanstva. Uopšte uzev, disciplinovanost vojnika je uslovljena njegovom svešću. Upravo od svesti potpuno zavise usmerenost delatnosti, voljni napori i disciplinovanost vojnika.

Hrabrost, smelost, odvažnost i muževnost sa njima svojstvenom svesnom svesnom disciplinovanosti, to jest, u celini uzeto — volja predstavlja veoma složenu psihičku pojavu. U jednim slučajevima to je skup naročitih psihičkih procesa, koji izazivaju određena psihička stanja, u drugim — to je manje ili više trajno svojstvo ličnosti, koje se odlikuje nizom specifičnih osobina.

Stoga se vaspitanje volje ne ostvaruje uopšteno, niti odvojeno od realnih životnih odnosa, već vodeći računa o voljnim osobinama koje se formiraju i pojavljuju u čove-

<sup>128)</sup> А. С. Макаренко. Соч., т. V. Изд. АПН, 1958, стр. 37.

kovoj delatnosti. U osnovne čovekove voljne osobine mogu se ubrojati usmerenost ka cilju, samokontrola, samostalnost, odlučnost, upornost, energičnost, inicijativnost i tačnost.

*Usmerenost ka cilju* je čovekova sposobnost da svoje postupke potčinjava ciljevima koje treba postići, to je mobilizacija snaga da bi se pravilno odredili putevi, sredstva, postupci i načini delatnosti, to je usmeravanje odluka i njihovog izvršavanja ka određenom cilju.

Usmerenost ka cilju je osobina koja je neophodna sovjetskom vojniku. Vojnik ne sme da se udaljava od ciljeva koji su pred njega postavljeni. U protivnom on će se dezorientisati, što može dovesti do ozbiljnih grešaka. Odustvo usmerenosti ka cilju u mirnodopskim uslovima veoma otežava izvršavanje vojničkih dužnosti. Gubitak usmerenosti ka cilju u borbenoj situaciji pod uticajem sekundarnih, slučajnih uzroka, izaziva u čoveku sumnju u uspeh, neverovanje u sopstvene snage, kao i osećanje zburnjenosti.

*Samokontrola* je voljna osobina, karakteristična za ljudе koji upravljaju svojim mislima i osećanjima, svojim radnjama i postupcima. Ljudi kojima je svojstvena samokontrola uravnoteženi su i dosledni.

Samokontrola u vojnika može da se pokaže, na primer, u tome što on, savlađujući umor, izvršava postavljeni zadatak u svim uslovima; ne predaje se osećanju bespomoćnosti iako je došao u složenu i neočekivanu situaciju pri izvršavanju zadatka; uzdržava se od radnji koje bi bile izazvane osećanjem razdraženosti, srdžbe ili jakog straha; odustaje od svog nepravilnog mišljenja.

*Samostalnost* je voljna osobina; ona se sastoji u čovekovoj sposobnosti da se odupire uticajima raznih sila koje mogu da ga odvrate od postizanja postavljenog cilja. Ako čovek neopravdano odustane od svojih mišljenja i pogleda i lako usvaja tuđe gledište, ako se bez naročite potrebe obraća za pomoć, ili radije postupa samo po uobičajenom šablonu, a ne samostalno i stvaralački, tada se ne može reći da je u njega razvijena takva voljna osobina kao što je samostalnost. Samostalnost je naročito važna za vojnika u borbi kada on ne može uvek da dobije uputstvo ili savet od komandira. U borbi se često dešava da običan voj-

nik zameni komandira, preuzeće rukovođenje, a, prema tome, i odgovornost za postupke svojih drugova.

Da bi se u vojnika razvila samostalnost, treba ih sistematski privikavati da sami sebi postavljaju konkretnе zadatke i da ih rešavaju. Na taj način se savlađuje tendencija pasivnog podražavanja drugova, formalnog izvršavanja naređenja itd. Međutim, dešava se da se negativizam (bezrazložna težnja da se nekome prkositi) pogrešno ocenjuje kao samostalnost. Negativizam nije znak čovekove snage već slabosti.

*Odlučnost* je voljna osobina čoveka. Zahvaljujući toj osobini, on može da donosi blagovremene, umesne i čvrste odluke u raznim uslovima života i rada. Ako čovek u nekoj složenoj situaciji ne doneše odluku da postupi na određeni način zato što se zbumio, ako on računa na srećan sticaj okolnosti ili na iznenadnu pomoć, tada se on ne može nazvati odlučnim. Takav čovek, po pravilu, nije siguran u svoje snage, potcenjuje mogućnosti i snage drugih ljudi i, po pravilu, sumnja u uspešan ishod posla.

Za sovjetskog vojnika odlučnost je veoma važna. On je veoma često prinuđen da donosi odluke i da ih izvršava i u miru i naročito u ratu. Zato svaki vojnik mora biti vaspitan u duhu nepokolebive odlučnosti.

*Upornost* je voljna osobina pomoću koje čovek može da mobilise svoje snage za relativno dugotrajnu i složenu borbu s preprekama i teškoćama koje on susreće na putu ka ostvarenju dosta dalekih ciljeva. Bez upornosti, bez nastojanja da se ostane pri svome i da se bori za ostvarenje donete odluke ne može biti odlučnosti, samostalnosti, samokontrole i usmerenosti ka cilju.

Upornost igra naročito veliku ulogu u delatnosti vojnika. U procesu borbene obuke, a još više u borbenim uslovima vojnik se na putu ka cilju suočava sa fizičkim i moralnim teškoćama čije savlađivanje od njega zahteva izuzetnu upornost. Stoga je i neophodno u vojnika stalno vaspitavati tu osobinu. Pri tome treba razlikovati upornost od tvrdoglavosti.

*Energičnost* je voljna osobina koja omogućuje čoveku da radi brzo i sa velikim naprezanjem fizičkih i duhovnih snaga. Usmeravajući svoju delatnost na postizanje određenog cilja, energičan čovek, po pravilu, ne ustupa pred

teškoćama, one ga ne lišavaju oduševljenja, već, naprotiv, mobilišu. Takav čovek uvek nečemu teži, pravi planove i povlači za sobom i druge. Energičnost igra naročito važnu ulogu u borbenoj situaciji.

Vojnici se uče energičnosti u procesu izvršavanja svih službenih dužnosti. Treba, međutim, razlikovati energičnost od naglosti ili brzopletosti, koje se ne mogu smatrati pozitivnim osobinama vojnika.

*Inicijativnost* je voljna osobina koja čoveku omogućuje da radi stvaralački. To je aktivna i smela gipkost u radnjama i postupcima, uskladena s vremenom i uslovima. Inicijativnost se pokazuje uglavnom namerno, a ne pod uticajem nesvesnog stihiskog nagona. Inicijativnost je, po pravilu, povezana sa naprezanjem fizičkih i duhovnih snaga onoga ko je pokazuje.

U vojnoj delatnosti inicijativnost vojnika predstavlja pozitivan primer za drugove i često obezbeđuje uspeh cele jedinice. Žato se u procesu obuke uvek podstiče razumna inicijativnost. Inicijativnost igra naročito veliku ulogu u borbi kad, na primer, pilot, tenkista ili učesnik desanta nameće neprijatelju svoje forme, sredstva i načine borbe i postiže pobedu.

*Tačnost* je voljna osobina koja se sastoji u aktivnom, revnosnom i sistematskom izvršavanju donetih odluka. Tačan čovek oseća potrebu da potpuno završi započeti ili povereni mu zadatak.

Takva voljna osobina je neophodna vojniku, jer on često mora da izvršava naređenja i komande svojih starešina. U borbi, gde se naređenja moraju izvršavati na vreme i u potpunosti, bez tačnosti svakog vojnika ne može se postići pobeda.

Tačnost se, kao i druge voljne osobine vojnika, vaspitava u procesu njegove praktične delatnosti. Ogromnu ulogu pri tome ima precizan vojnički red, organizovan u duhu pravila i naređenja starešina.

U procesu vaspitanja treba imati u vidu da se volja ne formira sama po sebi, odvojeno od drugih psiholoških faktora, stanja i svojstava ličnosti. »Volja je« — pisao je Engels — »uslovljena strašću ili razmišljanjem. No, ti pokretači koji sa svoje strane neposredno uslovjavaju strast

и размишљanje veoma su različite prirode<sup>129)</sup>. Stoga je najvažnije da se u sovjetskih vojnika vaspita komunistička svest i da postoje odgovarajuće potrebe i motivi kao pokretačke snage njihove delatnosti.

Poznavanje strukture voljnih radnji i voljnih osobina omogućuje da se ostvari individualno prilaženje u obuci i vaspitanju vojnika.

U procesu vaspitanja volje od velikog je značaja da vojnici shvate suštinu discipline i vodeću ulogu voljnih osobina u formiranju disciplinovanosti. Stoga delatnost vojnika mora da bude tako organizovana da se oni pravilno odnose prema zahtevima vojnih pravila, tj. da nastoje da steknu potrebne voljne osobine i da postanu disciplinovani.

Vaspitajući u vojnika odredene voljne osobine, potrebno je težiti sledećem:

— da želje i druge snage koje pobuduju vojnika na delatnost budu realne i usmerene na rešavanje takvih zadataka, koji su neraskidivo vezani i potčinjeni izvršavanju službenih dužnosti;

— da ciljevi delatnosti vojnika budu dostižni, a ne takvi koji će stvarati sumnju i neuverenost u uspeh;

— da odluke koje vojnik preduzima budu ostvarljive, jer ako se često donose neosnovane, neostvarljive odluke, vojnik može steći naviku da donosi odluke a da ih ne izvršava;

— da vojnik sistematski izvršava donete odluke, a da njegove odluke postanu obaveza prema nekom ili prema sebi i da pobuduju na izvršenje svakog započetog dela;

— da se vojnik kritički odnosi prema sebi i svojoj delatnosti, tj. da bude samokritičan. Pravilna ocena sopstvenih vrednosti sprečava samozadovoljstvo i uobraženost u jednom slučaju, a u drugom sumnje u sopstvene snage, što rađa ravnodušnost i slabost;

— da se vojnik nauči da mobiliše svoje snage i da ih u potrebnom momentu usredsredi na savlađivanje ovih ili onih teškoća. To pomaže vojniku da pravilno odmeri sopstvene snage i da ih ne troši bez potrebe, kako bi mogao da ih iskoristi u najpotrebnijim, najkritičnjim momen-tima;

<sup>129)</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 21, стр. 306.

— da se vojnik sposobi da savlađuje prepreke i da se ne plaši teškoća. Savlađivanje prepreka razvija volju i usavršava takve crte karaktera kao što su principijelност, nepokolebljivost i poštenje.

Osim toga, veoma je važno da svaki vojnik postane svestan toga da bez napora i nastojanja s njegove strane, bez sticanja odgovarajućih znanja, navika i veština, tj. bez *samovaspitanja* on ne može imati jaku volju i druge pozitivne lične osobine. Voljne osobine vojnika, njegov uspeh ili neuspeh u tom pogledu umnogome zavise od njega samog.

## Glava sedamnaesta

### PSIHOMOTORIKA

#### § 1. POJAM PSIHOMOTORIKE

Psihički procesi, stanja i osobine ličnosti u svom jedinstvu se pojavljuju u čovekovoj delatnosti, koja se ostvaruje u pokretima. »Bilo da se dete smeje kad ugleda igračku, ili se osmehuje Garibaldi kada ga progone zbog prevelike ljubavi prema otadžbini, bilo da devojka drhti pri prvoj pomisli na ljubav, ili da Njutn stvara zakone sveta i ispisuje ih na hartiji — svugde je završni akt mišićni pokret«,<sup>130)</sup> — pisao je Sečenov u svojoj knjizi »Moždani refleksi«. Praktična svršishodnost, delotvornost i aktivnost psihičkog života postiže se pomoću psihomotorike.

*Psihomotorika* je veza opažaja, mišljenja, osećanja i volje sa čovekovim mišićnim pokretima.

Pojam »psihomotorika« u sovjetsku nauku je uveo Sečenov. U svom članku »Učešće nervnog sistema u radnom pokretu« (1900. god.) on je pisao: »Životne potrebe stvaraju htenja, a ona povlače za sobom radnje; htenja će tada biti motiv ili cilj, a pokreti — radnje ili sredstvo za postizanje cilja. Kada čovek vrši takozvani hotimičan pokret, on se pojavljuje odmah iza htenja u svesti o samom tom pokretu. Bez htenja kao motiva ili impulsa, pokret bi uopšte bio besmislen. U skladu sa takvim gledanjem na pojavu, motorni centri na površini mozga zovu se psihomotorni«.<sup>131)</sup> Analizu radnih pokreta Sečenov je sprovodio

<sup>130)</sup> И. М. Сеченов. Избр. произв., т. 1 Изд. АНССР, 1952, стр. 9.

<sup>131)</sup> Ibid, str. 516.

»oslanjajući se na psihološku osnovu«, ali i sa sigurnim osloncem na fiziologiju.

Element čovekove psihomotorne delatnosti je *motorna radnja*, koja predstavlja motorno rešenje elementarnog zadatka, ili, drugim rečima, postizanje elementarno shvaćenog cilja pomoću jednog ili više pokreta. Motorna radnja koja se formira u procesu vežbanja naziva se motornom ili psihomotornom navikom.

Vojna obuka u svim njenim vidovima predstavlja u ovoj ili onoj meri obuku vojnika u motornim navikama, fizičkom radu.

U psihomotorici razlikujemo senzomotorne, senzogvorne, ideomotorne i emocionalnomotorne procese. O ovim poslednjim već je bilo reči.

U vojnoj tehnici postoji *senzorno polje*, tj. onaj deo radnog mesta koji, delujući na vojnikova čula, predstavlja izvor profesionalnih informacija, i *motorno polje*, tj. onaj deo radnog mesta na koji vojnik deluje svojim radnim pokretima. U tablici se navodi nekoliko primera senzornih i motornih polja raznih radnih mesta na kojima vojnici rade.

radno mesto	senzorno polje	motorno polje
šofer	put, pešaci, druga vozila, semafori, saobraćajci, šoferska tabla sa instrumentima, zvuk motora, udari itd.	upaljač, menjač brzina, pedala spojnice, pedala gasa, ručne i nožne kočnice, prekidač svetla itd.
pilot	veliki broj instrumenata u kabini, drugi avioni, situacija na aerodromu, rastojanje do zemlje pri sletanju, linija horizonta itd.	upravljačka palica, pedale, ručica gasa, razna dugmad i prekidači
operator	radarski ekran	regulatori podešavanja, telefonska slušalica

Radnje vojnika, uslovljene opažanjem promena u senzornom polju, realizuju se u pokretima, koji deluju na motorno polje. Svoj rad »Moždani refleksi« Sečenov je

završio rečima: »Neka sad kažu da je bez spoljašnjeg čulnog draženja mogućna makar i za trenutak, psihička delatnost i njen izražaj — mišićni pokret«. Kasnije, u procesu proučavanja problema psihofiziologije rada, Sečenov je napisao knjigu »Studija o radnim pokretima«, koja predstavlja osnovu savremenog shvatanja tog problema.

## § 2. RADNI POKRETI

Osobenosti radnih pokreta vojnika određuju se:

- osobenostima vojne tehnike kojom radi;
- stepenom razvijenosti njegovih motornih navika, tj. njegovom sposobljeničtvu, njegovim iskustvom;
- njegovim opštim stanjem u datom momentu;
- njegovim individualnim psihomotornim osobinama.

Vojna psihologija proučava sve te osobnosti s tim što najveću pažnju poklanja psihomotornim osobinama.

Razne pogrešne radnje, koje su posledica nedostataka u borbenoj obuci vojnika, pokazuju se u njegovim nepravilnim radnim pokretima. Mnoge od njih se ustaljuju i ponekad se mogu pretvoriti u karakterne crte ličnosti (nespretnost, sporost itd.). Stoga komandir u praksi mora veoma izdiferencirano da karakteriše i ocenjuje radne pokrete svojih potčinjenih.

Radni pokreti se mogu okarakterisati sa biomehaničke, fiziološke i psihološke strane. Komponente za biomehaničku karakteristiku radnog pokreta su sledeće:

- *put* koji ekstremitet izvršava u prostoru, tj. putanja u kojoj razlikujemo *oblik, pravac i obim* pokreta;
- *brzina*, tj. veličina predenog puta u jedinici vremena, s tim što, zavisno od promene brzine i ubrzanja, pokreti mogu biti ravnomerni, ravnomerno-ubrzani, ravnomerno-usporeni, neravnomerno-ubrzani i neravnomerno-usporeni;
- *tempo*, tj. učestalost ponavljanja istovrsnih pokreta;
- *snaga*, tj. proizvedeni pritisak ili vuča.

Sa psihološkog stanovišta razlikujemo sledeće brzine: *optimalnu* (najpogodniju) i *maksimalnu*, a takođe *slobodnu* i *prinudnu*.

Fiziologija pokreta raspolaže ogromnim materijalom koji pomaže da se shvate mehanizmi kako izolovanih, tako i koordiniranih pokreta. Za psihologiju su značajni radovi iz oblasti fiziologije pokreta, posvećeni proučavanju *senzornih korekcija* pokreta, koje, govoreći jezikom kibernetike, mehanizmom *povratnih veza*, — a govoreći fiziološkim jezikom — putem *povratnih aferentacija* određuju tačnost i koordinaciju pokreta. Koordinacija i usklađivanje pokreta sa ciljem postiže se signalima koji se iz mišića vraćaju u moždanu koru i »zatvaraju« refleksni luk u refleksno kolo, ili, tačnije, u spiralu. Fiziološki mehanizam koji određuje tačnost pokretâ je akceptor radnje. Akceptor radnje je nervni aparat u moždanoj kori, koji određuje u kojoj meri mu odgovara povratna aferentacija, dospela u centralni nervni sistem. Formirajući se pod uticajem ranijih spoljašnjih delovanja na osnovu povratnih veza sa periferije, akceptor radnje određuje stepen tačnosti izvršenih pokreta u odnosu na početne draži.<sup>132)</sup>

Psihološka karakteristika pokreta pre svega polazi od ciljeva koji se postižu datim pokretima, ali treba imati u vidu da se jednim istim pokretom mogu postići različiti ciljevi, a da se jedan te isti cilj može postići različitim pokretima.

Sa stanovišta psihološke karakteristike radnih pokreta treba razlikovati njihove osobenosti navedene u sledećoj tablici, u kojoj su one prikazane u vezi s njihovom biomehaničkom karakteristikom.

Ta tablica može pomoći komandiru da tačnije ocenjuje radnje obučavanih vojnika i da izbegne proizvoljne nazive pri davanju karakteristike tih radnji.

Kao što smo već rekli, sve ove osobenosti pokreta mogu biti slučajne ili privremene, ali mogu biti i ustaljene osobine, svojstvene psihomotorici određenog vojnika.

Najopštija psihološka karakteristika radnih pokreta, koja se bazira na njihovoj usklađenosti sa ciljevima delatnosti, jeste njihova podela na sledeće grupe:

<sup>132)</sup> См. П. К. Анохин. Особености афферентного аппарата условного рефлекса и его значение для психологии. „Вопросы психологии“, 1956, № 6, стр. 121.

*Shema karakteristike vojnikovih pokreta*

pokreti	putanja			brzina	snaga
	oblik	pravac	obim		
pravilni	odgovaraju zadatku				
nepravilni	makar delimično ne odgovaraju zadatku				
neprecizni	ne odgovaraju zadatku				
nesrazmerni				ne odgovaraju zadatku	
ravnomerni				bez skokova	
nagli				sa skokovima	
energični				veliki	
militavi				mali	
široki			veliki		
sitni			mali		
brzi				velika	
spori				mala	
snažni				velika	
slabi				mala	

*osnovni* — minimalno neophodni za postizanje cilja radne delatnosti, koja se teoretski sprovodi u najpovoljnijim uslovima;

*korektivni*, koji ispravljaju osnovne, u skladu sa odstupanjem radnih uslova od najpovoljnijih uslova;

*dopunski*, koji se ne odnose na osnovni zadatak, ali su potrebni zbog sporednih faktora osnovnog radnog procesa;

*havarijski*, tj. dopunski, potrebni za likvidaciju nastalog kvara i koji su izdvojeni u posebnu grupu zbog njihove važnosti;

*suvišni*, nepotrebni, koji obično ometaju pokrete iz prve četiri grupe;

*pogrešni*, nemerno izvršeni umesto pokreta iz prve četiri grupe i koji ne postižu cilj.

Razmotrili smo, dakle, radne pokrete same za sebe, veštački izdvojene iz borbene obuke vojnika. U stvari,

pokreti su uvek povezani sa opažanjem, izvršavaju se kao odgovor na njega i čine ga tačnijim.

### § 3. SENZOMOTORNI PROCESI

Veza između opažaja i pokreta u radu vojnika može da se ostvaruje u različitim formama, koje se redovno sjeđinjuju u tri grupe: prosta senzomotorna reakcija, složene senzomotorne reakcije i senzomotorna koordinacija.

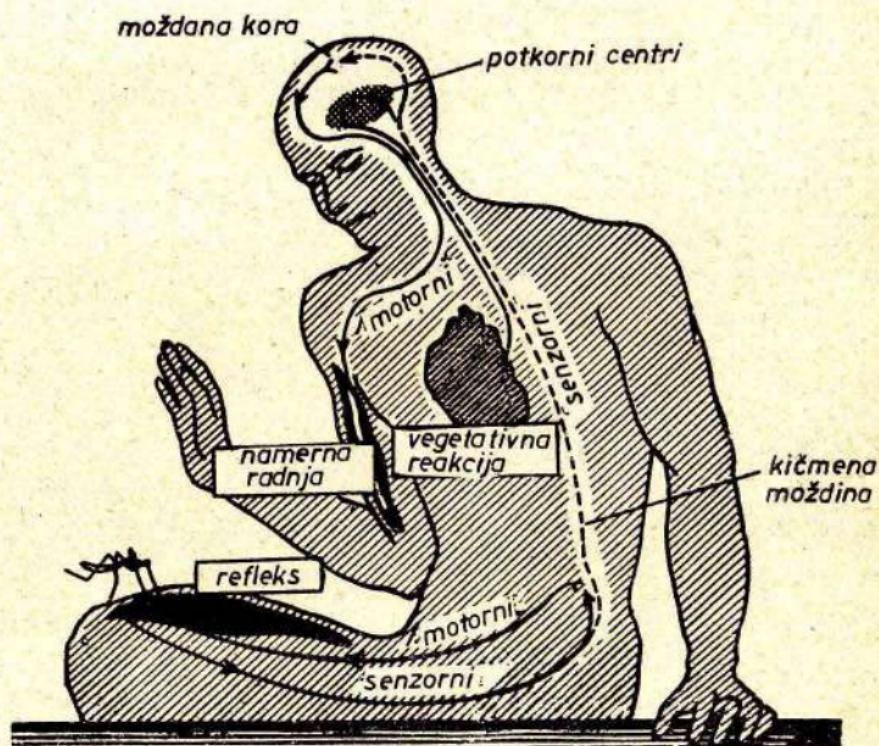
Prve dve grupe psihomotornih procesa više su poznate po laboratorijskim eksperimentima, ali se one mogu izdvojiti i kao komponente reagovanja u prirodnim uslovima obuke, kada senzomotorna koordinacija ima daleko šire i bitnije značenje nego izolovane senzomotorne reakcije. Međutim, ako se ne shvate zakonitosti senzomotornih reakcija, teško je shvatiti zakonitosti i specifičnosti senzomotorne koordinacije.

U svakoj senzomotornoj reakciji razlikujemo tri psihička akta:

- akt opažaja, tj. *senzorni momenat reakcije*;
- manje ili više složen proces povezan sa preradom onoga što je opaženo, ponekad sa diferenciranjem, ocenjivanjem i izborom, tj. *centralni momenat reakcije*;
- i, na kraju, procesi koji određuju početak pokreta, tj. *motorni momenat reakcije*.

Psihološki senzomotorne reakcije mogu da budu radnje, ali mogu i samo da ulaze u strukturu psihomotornog akta. Sa fiziološkog stanovišta senzomotorne reakcije predstavljaju uslovne refleksе. Navećemo najprostiji primer. Na nogu je sleteo komarac i zadaje ubod (sl. 40), čovek je spontano trgnuo nogom, i to je bezuslovni refleks, čiji je centralni momenat lokalizovan u nižim formacijama centralnog nervnog sistema, mada on ima predstavništvo i u moždanoj kori, zahvaljujući kome je čovek osetio bol. Isto vremeno je ubod komarca izazvao promene u kontrakcijama srca, što predstavlja vegetativnu reakciju, koja je u vezi sa delatnošću vegetativnog nervnog sistema; ona zatvara krug u potkornim moždanim centrima i takođe ima svoje predstavništvo u moždanoj kori. Međutim, refleksni pokret noge mogao je i da ne otera komarca. U tom slučaju

će čovek, do čije je svesti dopro bol, udarcem ruke ubiti komarca, izvršavajući na taj način namernu psihomotornu radnju. Taj pokret ruke je istovremeno predstavlja i njegovu senzomotornu reakciju, čiji je centralni momenat lokalizovan u moždanoj kori. Taj isti motorni momenat mogao je završiti i drugu senzomotornu reakciju. Pretpostavimo da čovek nije osetio ubod komarca a ugledao ga je upravo kad je sleteo na nogu. U oba slučaja pokreti ruke mogli su da budu potpuno isti, ali u drugom slučaju kao senzorni momenat već ne bi poslužio taktilni nego vizuelni opažaj. Na odgovarajući način bi se izmenila i lokalizacija centralnog momenta u mozgu.



Sl. 40 — Shema bezuslovnog refleksa vegetativne reakcije i namerne radnje

Kad tenkista ili pilot primeti odstupanje u kursu, on će izvršiti potreban pokret. Ta senzomotorna reakcija na pokretački signal predstavlja samo jedan deo, jedan akt

motorne radnje za otkrivanje nastalog odstupanja, koja će iziskivati dalje pokrete i, koja će se izvršiti po mehanizmu, senzomotorne koordinacije. Specijalna merenja na avionu-laboratoriji pokazala su da ukupno vreme motorne radnje pri tome može biti nekoliko desetina puta veće od vremena reakcije na pokretački signal.

Zavisno od složenosti centralnog momenta reakcije, razlikujemo prostu ili složenu reakciju.

*Prosta senzomotorna reakcija ili, kako je ponekad još zovu, psihička reakcija* je najbrži mogući odgovor odrađuje poznatim, prostim i pojedinačnim pokretom na iznenadni ali već poznati signal. Prosta reakcija ima samo jedan parametar — vreme.

Postoji i *latentno vreme reakcije*, tj. vreme od momenta pojave draži koja je privukla pažnju pa do početka reakcionog pokreta. Ako se tome doda još i vreme realizacije motorne radnje, tada govorimo o *ukupnom vremenu reagovanja*, koje zapravo i jeste vreme izvršenja senzomotorne radnje. Kao primer možemo navesti isključenje prekidača na očekivani signal. Srednje (tipično) latentno vreme za određenog čoveka u određenim uslovima zovemo *brzinom proste reakcije*.

Vreme reakcije zavisi od stava. Postoje *senzorne reakcije*, pri kojima je pažnja usmerena uglavnom na opažaj signala, i *motorne reakcije* — osnovna pažnja je usmerena na pokrete. L. Lange, koji je prvi istraživao razliku između ta dva tipa reakcija, našao je da je vreme senzorne reakcije duže, približno za 100 milisekundi, što su potvrdili i kasniji istraživači.

draž	latentno vreme reakcije pri stavu spremnosti:	
	senzorne	motorne
svetlosna .....	290	170
akustička .....	230	120
električna (kože) .....	210	130

Ta pojava je od velikog značaja za vojnu psihologiju, jer se u običnoj delatnosti reagovanje češće izvodi po senzornoj, a ne po motornoj shemi.

U složenim reakcijama centralni momenat je uvek povezan sa izborom potrebne reakcije iz niza mogućih. Tako, ako je neophodno da se u nizu dugmadi izabere samo jedno, koje treba pritisnuti kao odgovor na određeni signal, tada centralni momenat reakcije postaje složen usled izbora dugmeta i raspoznavanja signala. Zato takvu složenu reakciju zovemo *izbornom reakcijom*. U svakoj složenoj reakciji uvek se mogu primetiti pojave:

— pažnje, jer ako čovekova pažnja bude privučena nečim drugim, do reakcije može uopšte i da ne dođe, ili će ona ostati nezavršena;

— pamćenja, pošto se za izvršenje pravilne radnje potrebno setiti između čega i šta treba izabrati;

— mišljenja, makar i u njegovim najprostijim formama, tj. prisustvo asocijacija i suđenja, a ponekad i u znatno složenijim formama;

— emocijâ, koje u većoj ili manjoj meri daju ton reakcijama.

Složene reakcije teku sporije od prostih. Pošto su one složene, uglavnom zbog svog centralnog momenta, višak vremena se troši na procese prerade koji se dešavaju u moždanoj kori. Zato, ako se od vremena složene reakcije oduzme vreme proste reakcije, približno se može prikazati vreme koje se utroši na centralni momenat date složene reakcije. To će biti *čisto vreme složene reakcije*.

Treba razlikovati brzinu reakcije od brzine završnog pokreta. Reakcije vojnika treba da budu brze, ali se čak i najbrža reakcija mora završavati ravnomernim pokretom sa relativno malom početncm brzinom, jer će u protivnom pokret biti nagao. Sa brzinom složene reakcije tesno je povezana i druga osobina — preciznost. *Preciznom* se zove reakcija koja odgovara zahtevima situacije ili instrukcije.

Precizno reagovanje predstavlja i precizan pokret. Međutim, pokreti mogu biti precizni i kad je reakcija na pokretački signal u celini netačna. Ako motor na avionu otkaže u situaciji kad se ispred njega nalaze zgrade, s desne strane krčevina, pozadi jezero, a s leve strane šuma — pilotova će reakcija biti precizna ako on brzo izvede zaokret avionom i sleti na šumu, izabравši pri tome mesto gde je ona najgušća. Ali, ako pilot umesto zaokreta uлево, izvede tehnički sasvim pravilan zaokret udesno i sleti na

krčevinu, njegova će reakcija u celini biti pogrešna, mada njegovi pokreti mogu biti sasvim precizni. Samo se po себи razume da je preciznost utoliko teže postići ukoliko je reakcija složenija i brža. Preciznost reakcije je uslovljena pravilnošću prva dva momenta: senzornog i centralnog.

Pri ponavljanju istih reakcija stepen njihove brzine i preciznosti može u jednim slučajevima sasvim malo da se menja, a u drugima znatno više. To karakteriše još jednu osobinu reakcija — stepen njihove postojanosti ili njihovu *promenljivost*.

Vreme proste reakcije može se neznatno skratiti vežbanjem. Međutim, vreme složenih reakcija može postati znatno kraće od napred navedenih cifara i po vremenu dostići prostu reakciju. Velikim brojem istraživanja italijanski psiholog Džemeli je dokazao da čisto vreme i preciznost složenih senzomotornih reakcija ne zavisi od brzine proste reakcije jednih istih ljudi.

Još složeniji senzomotorni proces je *reakcija na predmet koji se kreće*, pri kojoj prostim pokretom (na primer, pritiskom na dugme) treba na određenom mestu zaustaviti strelicu koja se kreće. Reakcija na predmet koji se kreće ima svoje *vreme prethodenja*, tj. vreme od početka opažanja tog predmeta do mesta gde on treba da se zaustavi. Ako vreme prethodenja iznosi više od 300 milisekundi, preciznost reakcije na predmet koji se kreće iznosi od  $\pm 50$  do  $\pm 100$  milisekundi. Međutim, ako vreme prethodenja bude manje od 200—300 milisekundi, reakcije postaju samo zakasnele i u suštini se obavljaju mehanizmom proste reakcije.

U nizu slučajeva u vojnoj delatnosti jedan te isti signal, koji nastaje u senzornom polju, zavisno od prisustva drugih signala, može imati različit smisao. Ako se energetično pritisne kočnica, automobil će se na suvom putu zaustaviti, dok će se na klizavom zaneti. Kad pilot izvodi zaokret sa malim nagibom i vidi da avion gubi visinu, on će na to reagovati pokretom ruke, a ako je nagib velik, on će, usled »promene kormila«, reagovati pokretom noge. U svim sličnim slučajevima delatnost nastaje po shemi senzomotorne *reakcije prebacivanja*, pri kojoj pojавa signala drugog reda menja značenje signala prvog reda. Delatnost koja se zasniva na reakciji prebacivanja ne trpi

šablonske pokrete, a preterana stereotipnost često dovodi do nesrećnih slučajeva.

Svi ti pokazatelji imaju veliki značaj ne samo za vojne vozačke profesije, tj. za tenkiste, pilote, šofere, već i za artiljerce, raketaše i dr.

Najsloženiji i za svakodnevnu vojnu delatnost najtipičniji senzomotorni proces je *senzomotorna koordinacija*, pri kojoj nije samo senzorno polje dinamično, kao pri reakciji na predmet koji se kreće, već i realizacija motornog akta. Najprostiji vid senzomotorne koordinacije je *reakcija praćenja*: nizom pokreta se zadržava predmet, koji neprekidno odstupa od zadatog položaja.

Pokazatelji koji karakterišu kvalitet reagovanja putem senzomotorne koordinacije su sledeći:

— *vreme reakcije na pokretački signal* — od pojave zadatka za pokret do početka reagovanja;

— *ukupno vreme reagovanja* — do kraja izvršenja postavljenog zadatka za pokret, koje je obično veće od vremena reakcije na pokretački signal;

— *preciznost reagovanja*, koja se određuje kako po konačnom rezultatu reagovanja, tako i po broju korektivnih pokreta koji određuju stepen koordinacije reagovanja.

U svojstvu fiziološkog mehanizma senzomotorne koordinacije pojavljuje se ranije opisana povratna aferentacija, tj. nervni signali koji od motornog aparata vode u moždanu koru i čine tačnijim izvršavane pokrete. Senzomotorna koordinacija predstavlja motornu naviku. U prvim fazama obuke senzomotorna koordinacija se zamenuje nizom odvojenih senzornih reakcija, od kojih svaka ima svoj početak i kraj. Kasnije se odvojene reakcije stapaju u jedan gibak, plastičan sistem senzornih korekcija izvršavanog pokreta. Tako tenkista-početnik ne može u početku da održava pravac i celo vreme »krivuda« zbog odvojenih senzomotornih reakcija.

Borbena obuka često iziskuje od vojnika da izvršavaju koordinirane pokrete obema rukama ili koordinirane pokrete rukama i nogama, kao što to čine piloti, tenkisti ili šoferi. U tim slučajevima pojavljuje se nova senzomotorna osobina — *koordinacija pokreta*. Spretnost vojnika se meri brzinom i tačnošću reakcija na pokretačke signale i kvalitetom koordinacije pokreta koji realizuju motorne radnje.

#### § 4. SENZOGOVORNI I IDEOMOTORNI PROCESI

Poseban vid psihomotornih procesa predstavljaju *senzogovorne reakcije*, pri kojima je opažaj povezan sa govornim odgovorom na opaženo. U vojnoj praksi su veoma značajne senzogovorne reakcije u komandama i pri očitanju pokazivanja raznih kontrolnih instrumenata.

Senzogovorne reakcije, isto kao i senzomotorne, imaju tri ista reakciona momenta: *senzorni, centralni i motorni*. Međutim, centralni momenat senzogovornih reakcija je veoma složen i odvija se u drugom signalnom sistemu, a motorni momenat se pojavljuje kao motorna komponenta govora. Kad komandir čuje zvuk iznenadne pucnjave (senzorni momenat) i pošto ga oceni (centralni momenat), komanduje jedinici »lezi!« (motorni momenat govorne reakcije). Senzogovorne reakcije takođe imaju: latentno vreme, promenljivost i tačnost reagovanja.

Očitavanje kontrolnih instrumenata može se vršiti naglas, ili u sebi, pomoću unutrašnjeg govora. Tada je motorni momenat takvih reakcija zakočen. No u prvim fazama obuke on je uvek prisutan, a kasnije se može registrisati pomoću specijalnog aparata, u vidu ideomotornih finih pokreta govornomotornih mišića.

Istraživanje senzogovornih reakcija veoma je značajno za vojnoinžinerijsku psihologiju, jer omogućuje da se objektivno oceni čitljivost raznih instrumenata, a naročito da se odabere najbolja varijanta оформљавања skale kontrolnog instrumenta ili signalizatora. Radi ocene privlačnog efekta signalizatora u kontrolnih instrumenata treba razlikovati:

a) *vreme eksponiranja signala*, tj. vreme od pojave signala do njegovog isčeščavanja;

b) *ukupno vreme reakcije na signal*, tj. vreme od pojave signala do govorne (ili motorne) reakcije na njega, koje se sastoji iz:

— *vremena odsustva delovanja*, u toku kojeg signal fizički ne deluje na čulo;

— *vremena privlačenja pažnje* od početka delovanja signala na čulo do pomeranja pažnje na njega, tj. do opažanja njegovog postojanja, ali ne i sadržaja;

— latentnog vremena očitavanja (ocene) signala, tj. vremena od početka opažanja do početka govorne (ili motorne) reakcije na njega;

c) ukupno vreme senzogovorne reakcije na signal, tj. vreme od početka delovanja signala na čulo ,pa do kraja govorne reakcije.

Kad komandir telefonom ili radio-vezom zatraži da mu potčinjeni saopšti pokazivanja nekog instrumenta, a ovaj mu što je moguće brže i tačnije odgovara (taj način ima široku primenu u jedinicama, a pored praktičnog značaja ima i ulogu pedagoške metode, tada se vreme od upućivanja zahteva, pa do početka odgovora, dobija sabiranjem vremena dveju reakcija:

prva reakcija je senzomotorna: čuo — razumeo zahtev — preneo pogled na potreban instrument;

druga reakcija je senzogovorna: opažao pokazivanje instrumenta — očitao — odgovorio.

Pored ovde razmotrenih senzomotornih procesa i senzogovornih reakcija, te emocionalnomotornih procesa analiziranih u glavi petnaestoj (izražajnih pokreta i emocionalnomotorne nestabilnosti), u pojmu psihomotorike ulaze još ideomotorni procesi, koji povezuju predstave o pokretu sa samim njegovim izvršenjem. Sečenov je prvi počeo da proučava taj proces na specijalnom aparatu koji je sam konstruisao. Pavlov je povezao fiziološke mehanizme namernih pokreta i ideomotornih aktova. »Davno je primećeno i naučno dokazano — da kad vi mislite na određeni pokret (tj. imate kinestetičku predstavu), vi ga izvršavate nenamerno i ne primećujući da to činite ...

Prema tome, kinestetičke ćelije u moždanoj kori mogu biti povezane, i stvarno se povezuju sa svim ćelijama moždane kore, koje su predstavnice kako svih spoljašnjih uticaja, tako i svih unutrašnjih procesa u organizmu. U tome zapravo i jeste fiziološka osnova za takozvanu namernost pokreta, tj. njihovu uslovljjenost sumarnom delatnošću moždane kore«.<sup>133)</sup>

Ideomotorni aktovi se ponekad usko shvataju samo kao nemerni pokreti koji nastaju automatski odmah za predstavom o njima. Tako usko shvaćeni oni za vojnu psi-

<sup>133)</sup> И. П. Павлов. Полн. собр. соч., т. III, кн. 2, стр. 316—317.

hologiju imaju relativno mali značaj. Može se ukazati samo na mogućnost ideomotorne nenamerne intervencije instruktora tenkiste i pilota pomoću komandi, pri obuci pilotaca na školskim tenkovima i avionima, i na ideomotorne aktove koji mogu biti uzrok pogrešnih postupaka, pa čak i nesrećnih slučajeva. Tako u šofera-početnika misao »da će sada udariti u stub« ponekad se može realizovati u nepravilnim pokretima, koji stvarno i dovode do udara u stub.

Međutim, daleko veći značaj za vojnu psihologiju ima problem ideomotorike u njenom širem smislu, tj. problem veze između predstave i izvršenog pokreta. Fiziološki, to je problem veze drugog signalnog sistema sa motornim analizatorom; pedagoški, to je problem svesnosti motornih navika i samokontrole.

Još je Sečenov primetio uzajamnu vezu između »reči i dela« u radnoj delatnosti. Posmatrajući sebe, on je ustavio vezu između spoljašnjeg i unutrašnjeg govora i postojanja ideomotornih govornih pokreta. Danas se problem uloge govora u formiranju pravilnih pokreta razrađuje eksperimentalno na veoma širokom planu. Tako je u laboratorijskim i praktičnim eksperimentima dokazan formirajući značaj reči pri vežbanju izborne senzomotorne reakcije. Uvežbavajući učinak motornih predstava izložen je u nizu radova i dobio je praktičnu primenu u fizičkoj obuci i sportu. Tako je A. C. Puni dokazao da prethodna predstava vežbi na spravama u preko 80% slučajeva dovodi do boljeg izvođenja vežbe. Motorna navika koja se razvija na bazi objašnjenja, mada iziskuje više vremena za svoje formiranje, kvalitetnija je od navike koja se razvija samo na osnovu pokazivanja.

Imaginarni letovi u kojima je V. J. Dimerski slobodno i što je moguće jasnije reprodukovao situaciju leta i svoje radnje pomagali su da se obnove navike koje su bile zaboravljene usled dužeg prekida u letenju.<sup>134)</sup> Interesantno je da su posle imaginarnih letova osnovne greške u realnim letovima bile izazvane neadekvatnom brzinom i ampli-

<sup>134)</sup> В. Я. Дымерский. О применении воображаемых действий в процессе сохранения и восстановления навыков. „Вопросы психологии“, 1956, № 6.

tudom pokreta (zbog njihovog izvesnog uvećanja), tj. upravo onim komponentama motornih navika koje se najteže reprodukuju u imaginaciji (mašti). Stoga je razumljivo od kolikog je značaja pravilno korišćenje imaginarnih radnji u procesu vojne obuke.

U svojstvu fizioloških mehanizama ideomotornih pojava nastupa uzajamno delovanje prvog i drugog signalnog sistema, uz dominantnu ulogu poslednjeg. Elektrofiziološkim istraživanjima je dokazano da su motorne predstave uvek praćene mikrostezanjem mišića, čija bi makrostezanja ostvarila zamišljene pokrete.

#### § 5. ZNAČAJ PSIHOMOTORIKE ZA DELATNOST VOJNIKA

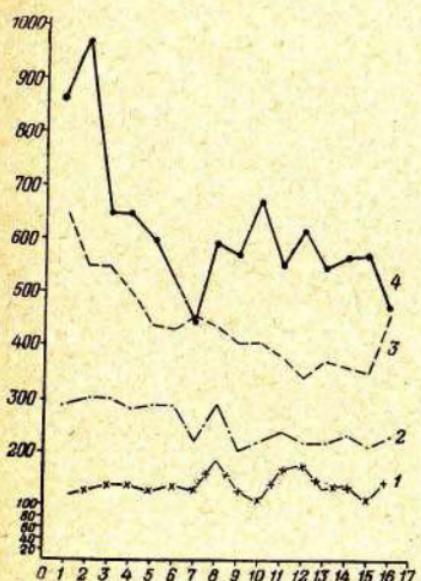
Borba je za vojnika oduvek bila povezana sa vladanjem oružjem: kopljem, lukom, mačem, puškom, mitraljezom itd. Ona je od vojnika iziskivala snagu, brzinu reagovanja i spretnost, često znatno veću nego što je to bilo potrebno za delatnost u miru. Čovek je u borbi vladao ne samo oružjem već i svojim telom, što mu je ulivalo veru u svoju nadmoćnost nad drugima, pa su se zato u istoriji čovečanstva borbene igre dugo spajale sa sportom.

Iako je savremeni rat — rat tehničkih sredstava, ipak i borbenom tehnikom upravljuju ljudi. Tehnika je pozvana da olakša čoveku primenu fizičke sile i koordinaciju pokreta. To se u mnogim slučajevima i postiže. Prošlo je vreme kad se topovima nišanilo pomoću ruku i kad su na prvim avionima komande bile direktno vezane sa prenosnim mehanizmom, što je često iziskivalo od pilota velike napore. Danas se ne bi ni moglo upravljati savremenim avionom bez buster-a, koji preuzima opterećenje sa komandi. Ali, ako bi buster potpuno preuzeo »pritisak na palicu«, upravljanje avionom bilo bi znatno otežano, jer pilot ne bi više rukom osećao avion.

Stvar je još složenija kad je u pitanju smanjenje zahtevâ senzomotorne koordinacije. Štaviše, ona je sa neposredne vizuelne u nizu slučajeva prenesena na posrednu, instrumentalnu, manje uobičajenu, i stoga težu za čoveka. Savremene brzine tenka, samohodnog topa, torpednog čamca, a da i ne govorimo o avionu, znatno povećavaju

vremenski deficit u vojnikovoj delatnosti, a prema tome i vrednost reakcije na objekt koji se kreće. Sve složenija borbena situacija povećava značaj izborne reakcije i reakcije pomeranja pažnje. Osim toga, tehnika rasterećuje čoveka od fizičkih napora samo u normalnoj situaciji, kad je sve ispravno, kad nema havarija, dok borba, koja njima obiluje, iziskuje od čoveka krajnje naprezanje njegovih moralnih i psihičkih snaga. Upravo zato značaj psihomotorike u vojnem delu u celini ne samo da se nije smanjio već je u nizu slučajeva i porastao.

Proučavanje psihomotorike potčinjenog pomoći će starešini da, na prvom mestu, upozna njegove lične osobine. Usporena psihomotorika, sa povećanim reakcionim vremenom, koja se često pojavljuje u raznim vidovima delatnosti, i utoliko više ako je propraćena usporenim procesom mišljenja i usporenim tokom emocionalnih procesa, svedoči o tome da u temperamentu proučavanog lica postoje crte flegmatika. No može se desiti da pojava ovakvih crta u vojnika bude izazvana premorenošću ili bolešću.



Sl. 41 — Promena brzine senzomotorne reakcije tokom vežbanja

- 1 — prosta reakcija;
- 2 — prosta reakcija sa premeštanjem prsta sa jednog dugmeta na drugo;
- 3 — izborna reakcija;
- 4 — reakcija prebacivanja

Vreme proste reakcije samo po sebi retko određuje profesionalne sposobnosti vojnika, koje zavise od složenijih psihomotornih procesa i, delimično, od senzomotorne koordinacije koja se pojavljuje kao spretnost. Međutim, poznavanje tih pokazatelja, dobijenih posmatranjem vojnika u procesu njegove strojeve i fizičke obuke, omogućuje da se bolje shvate uzroci mnogih pogrešnih radnji. Posmatranje izražajnih pokreta pomoći će starešini da se bolje snađe u emocionalno-voljnoj sferi ličnosti svog potčinjenog.

Proučavanje psihomotorike u potčinjenih pomoći će starešini da tačno odredi stepen razvijenosti odgovarajućih vojnih navika, kao i uzroke pogrešnih radnji. Napred smo već govorili o napetosti koja uvek u ovoj ili onoj meri prati formiranje motornih navika. Opšta suprotnost, isprekidana oštrim i neusklađenim pokretima, svedoči o tome da su navike tek počele da se formiraju i nisu dostigle nivo automatizma, ili da je datom vojniku svojstvena izražena emocionalno-motorna nestabilnost. O tome takođe svedoči i »raspadanje« jedinstvenog procesa senzomotorne koordinacije na seriju pojedinih, mada sabranih u lance reakcija. Ovo poslednje se veoma jasno primećuje u svakog vojnika u prvim fazama strojeve obuke ili vežbe na raznim trenažerima. Ako se takvo »raspadanje« kasnije ponovo otkrije, starešina mora pažljivo da posmatra potčinjene i da otkrije uzrok vaspitanju navike koja je jednom već formirana.

Najbolje je da se psihomotorika proučava u procesu formiranja motornih navika. Pri tome, međutim, ne treba podleći prvom utisku, pošto veoma jake emocije koje su u vezi sa novom situacijom mogu snažno da utiču na psihomotoriku mladog vojnika i da izazovu napetost.

Za formiranje psihomotornih osobina u vojnika ogroman značaj ima vežba u čitanju raznih foto-maketa ili filmova kontrolnih instrumenata (radarskih ekrana, pultova električnih instrumenata, avionskih instrumentalnih tabli itd.) i u reagovanju komandama na raznim stendovima i trenažerima na promene u pokazivanjima. Treba napomenuti da se kvalitet senzomotornog procesa u znatnoj meri objašnjava kvalitetom njegove prve senzorne karike.

Svaki starešina iz iskustva zna u kolikoj meri strojeva i fizička obuka menjaju opšti lik vojnika. Specijalna istraživanja su potvrdila da se ona pozitivno odražava i na pojedine psihomotorne procese vojnika. Na slici 41 prikazana je krivulja dobijena u procesu vežbanja raznih motornih reakcija.<sup>135)</sup> Kao što se iz krivulje vidi, vreme izborne

<sup>135)</sup> Vidi: И. В. Терешкина. Экспериментальное исследование процесса автоматизации реакции выбора. Диссертация МГУ, 1956.

reakcije tokom vežbanja brzo se približava vremenu proste reakcije i, mada je vreme proste reakcije neznatno, ono se ipak smanjuje. Istraživanja raznih pokazatelja senzomotornih procesa, vršena pre fiskulturne vežbe i posle nje, skoro uvek potvrđuju poboljšanje tih pokazatelja (ukoliko nije dolazilo do »pretreniranosti«).

## Glava osamnaesta

### NAVIKE

#### § 1. POJAM NAVIKA

Opšte je poznato da je zadatak vojne obuke da u vojnika formira *znanja, navike i veštine* koje su mu neophodne za vođenje savremene borbe. Stoga je razumljiv značaj kako samih navika, tako i njihovog psihološkog proučavanja i pravilnog shvatanja. Taj značaj prelazi okvire vojne psihologije, i navike već odavno privlače pažnju pedagoga i psihologa. Međutim, istorijski razvitak psihologije je bio takav da još nisu stvoreni jedinstveni stavovi u pogledu definicije navika.

Mogu se izdvojiti tri stanovišta u pogledu suštine čovekovih navika.

Prema prvom, pod navikom se kako u čoveka tako i u životinja podrazumevaju sve forme ponašanja stekene individualnim iskustvom. Takvo stanovište je svojstveno nekim pedagozima-praktičarima, a u psihologiji — američkim psiholozima-bihevioristima. Ne može se prihvati da je to stanovište pravilno, pošto je ne samo čovekova delatnost i njegovo lično iskustvo, već i ponašanje čovekolikih majmuna mnogo šire od pojma navike. Stoga u čovekove navike treba uključiti i znanja pa i crte karaktera. Pored toga, to stanovište ponekad dovodi do potčinjavanja u vojnoj delatnosti uloge znanja, pogleda na svet i interesovanja, a u praksi se lako može desiti da se vojna obuka, koja se sprovodi u jedinstvu sa vojnim vaspitanjem zameni golom dresurom. Stoga ne možemo a da se ne složimo sa T. G. Jegorovim, koji je pisao: »Pokušaj

tako širokog shvatanja navike dovodi do njenog poistovećivanja sa životnim iskustvom uopšte. Stavljanje na isto mesto, po svojoj psihološkoj strukturi potpuno različitih pojava teško da će doprineti njihovom naučnom objašnjenju«.<sup>136)</sup>

Prema drugom stanovištu pojam navike se, naprotiv, naglo sužava i svodi na »način izvršenja radnje«. Navika se ne posmatra u njenom razvitku i nastajanju već kao potpuno formirana »visokoautomatizovana navika«. Međutim, pri takvom shvatanju teško je dosledno objasniti takve pojmove kao što su »mlade navike«, »etape formiranja navike«, »plastična navika« i druge kojima se komandir-praktičar služi. »Plastična navika« je zato i dobra što može da se izvršava na razne načine, a »mlada navika« još nije visokoautomatizovana i još nije postala način izvršavanja složenije radnje.

Na kraju, prema trećem stanovištu, sa čijih pozicija ~~če se nastaviti izlaganje~~, navika je radnja koja menja svoju psihološku strukturu u procesu vežbanja, radnja dovedena do izvesnog stepena usavršenosti pravilnog, brzog i lakog izvršavanja sa visokim kvalitativnim i kvantitativnim rezultatima. Međutim, stepen usavršenosti navike može biti različit. Promenu strukture navike u procesu njenog vežbanja zovemo *automatizacijom* navike. Prema tome, može se reći da je navika manje ili više automatizovana radnja. A ako je navika radnja, onda se podjednako može govoriti o različitom stepenu automatizacije radnje i o različitom stepenu automatizacije navike.

Međutim, poslednja definicija navike nameće opravданo pitanje: pošto automatizacija navike započinje sa početkom vežbanja, kakav je u tom slučaju stepen automatizacije koji određuje postojanje navike? Na to pitanje, mada je opravdano, toliko je teško dati odgovor kao i na analogno pitanje: kada čovek postaje čovek? Stoga praktičari, koji imaju posla sa navikama, obično preciziraju njihova svojstva nizom atributa: »mlada«, »neoformljena«, »čvrsta«, »visokoautomatizovana«, »deautomatizovana« itd. Za one koji izvode praktičnu obuku navika nije neka ap-

<sup>136)</sup> Т. Г. Егоров. Психология. Изд. II. Воениздат, 1955, стр. 242.

straktna »komponenta delatnosti«, već konkretna radnja, koja je već dostigla izvestan nivo. Upravo se zato navika može definisati i kao radnja koja se formirala u toku vežbanja i kao radnja za koju se čovek obučio.

Napomenućemo da je *radnja* psihološki završen i celovit element delatnosti kojom se ostvaruje konkretni cilj. U početku formiranja navike taj cilj se jasno shvata. U daljem procesu vežbanja taj cilj se potčinjava shvatanju novog, složenijeg cilja postavljenog izvan okvira uvežbavanih i uopštavanih navika. Samo takvo prenošenje cilja izvan okvira radnje koja se uvežbava obezbeđuje njenu potpunu automatizaciju i čini je sredstvom za izvršenje složenije radnje, koja odgovara novom cilju.

Kao primer može se navesti takva navika kao što je punjenje snajperske puške. Strelac-početnik će izvršiti punjenje pomoću četiri različite radnje: okrenuće ručicu zatvarača uлево (1), povući je k sebi (2), gurnuti od sebe (3) i okrenuti udesno (4), pri čemu će svaka radnja imati svoj cilj. Strelac-početnik može čak da sebi »suflira« svaku od tih radnji. Tokom vežbanja sve radnje se sjedinjuju u jednu — punjenje puške — koja se kasnije sjedinjuje sa nišanjenjem i stvara naviku brzog gađanja. Potpuna automatizacija navike punjenja moći će da se postigne samo ako se cilj za što brže i što preciznije gađanje postavi na određenoj etapi obuke u gađanju. Pri deautomatizaciji navike može doći do ponovnog raspadanja složenih navika na prostije.

Ponekad oficiri pitaju: »Da li strelac poseduje navike gađanja kad više ne gađa?« Svakako — da, jer stečena znanja čovek poseduje i kad ih ne pokazuje, pa i kad misli o nečemu sasvim drugom. Jer znanje da je dva puta dva četiri zadržava se u pamćenju svakog odraslog čoveka, iako on danima na to i ne misli. To se objašnjava time što je fiziološki mehanizam navike manje ili više složen sistem uslovnih refleksa, koji je Pavlov nazvao *neurodinamičkim stereotipom*. Taj sistem se »pri jednoličnoj situaciji koja se ponavlja sve više fiksira, izvršavajući se sve lakše i sve više automatski<sup>137)</sup> i može se pokrenuti jednom pokretačkom draži.

<sup>137)</sup> И. П. Павлов. Полн. собр. соч., т. III, кн. 2, стр. 333.

Eto zašto navika pripada psihičkim procesima. Međutim, navika kao deo čovekovog iskustva predstavlja u isto vreme i svojstvo njegove ličnosti, određujući čovekovu sposobljenost za izvršavanje ove ili one delatnosti. To još jednom govori o celovitosti čovekovog psihičkog života i o složenosti i višedimenzionalnosti njegove dinamičke strukture.

Navike imaju različitu *psihološku strukturu* u koju ulaze: shvaćeni cilj radnje, težnja da se on postigne, interesovanje, doživljaj teškoće ili, naprotiv, lakoće u izvršavanju radnje, određena organizacija opažanja, pažnje, mišljenja, pamćenja, veze senzornih i motornih komponenti kretanja, stepen učešća volje itd.

U procesu vežbanja menja se ne samo struktura navike koja postaje ekonomičnija već se dešavaju i složeniji procesi kad se pojedine navike slivaju u jednu, koje tako postaju načini njenog izvršavanja i ulaze u strukturu te složenije navike kao psihički akt. Međutim, u određenim uslovima svaka od uopštenih navika može ponovo da se izvršava kao samostalna radnja.

*Psihički akt* je element čovekove psihičke delatnosti koji je iz nje izdvojen po obeležju relativne sličnosti njegove psihičke strukture: aktovi vizuelnog opažaja, pomeranja pažnje, voljni i motorni aktovi itd. Psihički akt može biti radnja, na primer, akt mišljenja, misaona radnja. No, ako je bez svog samostalnog svesnog cilja, on može biti samo deo strukture radnje. U senzomotorne radnje ulaze sukcesivno: senzorni akt, akt mišljenja i motorni akt. Međutim, senzomotorna reakcija može biti i radnja i samo psihički akt, tj. reakcija na pokretački signal koji ulazi u sastav složenije senzomotorne radnje. Psihički akt, koji ulazi u sastav radnje, može po spoljašnjim manifestacijama da liči na samostalnu radnju, ali se uvek od nje razlikuje odsustvom svesnog cilja, koji se postiže njenim izvršenjem.

Po psihološkoj strukturi navike se uslovno dele na motorne (pravilnije bi bilo da se zovu senzomotorne), senzorne i intelektualne.

Gađanje iz automata ili puške, upravljanje tenkom ili avionom primjeri su *motornih navika*.

Merenja odoka na zemljištu, određivanje rastojanja do zemlje pri sletanju aviona, utvrđivanje ispravnosti rada motora po sluhu — sve su to primeri senzornih navika.

Vršenje napamet proračuna za nišanjenje iz topa, ili navigatorskog proračuna u letu, čitanje karte ili odraza na radarskom ekranu — primeri su intelektualnih navika.

Kao što smo već rekli, ta podela je uslovna, pošto je uloga senzorne komponente u preciznom gađanju takođe velika, a pri odmeravanju odoka veliku ulogu igra intelektualna navika, koja je bliska čitanju karata i instrumenata. Nisu uzalud neki drugovi toliko dugo smatrali da u osnovi gađanja leže senzorne navike. Bili su potrebni specijalni eksperimentalni radovi i diskusije u štampi da bi se uverili da u gađanju preovlađuju motorne navike. Pored toga, ta klasifikacija podseća da se ne mogu, kao što to ponekad biva, pod navikama podrazumevati isključivo motorne navike.

Navike se klasificiraju i po drugom principu: po vrstama delatnosti. Tako se, na primer, izdvajaju navike učenja, radne, sportske i vojne navike. Ponekad se one još više konkretnizuju: navike gađanja iz automata, navike upravljanja avionom, navike orientacije na zemljištu itd.

Svaka konkretna navika, zavisno od njene psihološke strukture, ima svoja psihološka svojstva, ali postoji niz opštih zakonitosti koje su u ovoj ili onoj meri svojstvene svim navikama.

## § 2. ULOGA VEŽBANJA U FORMIRANJU NAVIKA U VOJNIKA

U procesu borbene obuke u vojnika se formiraju navike neophodne za vođenje borbe. Vojna obuka nije moguća bez vežbanja. Međutim, svako ponavljanje radnje nije vežbanje i ne formira naviku. Da bi vežbanje navike bilo efikasno, ono mora zadovoljiti određene zahteve.

Pre svega, potrebna je svesna usmerenost vojnika da poboljša kvalitet svoga rada, drugim rečima, on mora želeti da iz vežbe u vežbu bolje radi. Svako vežbanje iziskuje: poznavanje pravila izvršavanja radnje, zatim da se imaju u vidu uslovi u kojima se ona ostvaruje i postignuti rezultati, da se shvate uzroci učinjenih grešaka i odrede

načini za njihovo otklanjanje. Žato uputstva koja komandir daje vojniku i koja su propraćena pokazivanjem kako treba da se izvršava određena radnja, kao i samokontrola vojnika, imaju ogromno značenje za uspes vežbanja.

Pri vežbanju treba postepeno prelaziti sa prostih na složenije radnje, koje obrazuju određen sistem elementarnih operacija. Međutim, poznato pravilo »od prostog ka složenom« ne formuliše sasvim precizno taj zahtev. Veoma jednostavna radnja, koja ne iziskuje napor i ne predstavlja za čoveka nikakvu teškoću, ne povećava efikasnost vežbanja. Zato bi pravljnije bilo da se ovako kaže: od manje složenog ka složenijem.

Efikasnost vežbanja u velikoj meri zavisi od pravilnog vremenskog rasporeda ponavljanja: ponavljanja radnje ne smeju biti suviše česta (da ne bi izazvala zamor), niti suviše retka (da se ne bi raskinule već formirane nervne veze). Na početku obuke ponavljanja treba da budu češća, a pri kraju ređa.

Zahvaljujući vežbanju skraćuje se vreme potrebno za izvršenje radnje (čime se postiže veća produktivnost rada), smanjuje se broj pogrešnih i suvišnih pokreta, a samim tim poboljšava se kvalitet rada i sve više slabi doživljaj teškoća pri radu.

U pogledu fizioloških mehanizama vežbanje je povezano sa uspostavljanjem novih uslovnih veza i postepenim prelaskom tih veza iz drugog signalnog sistema u prvi. Međutim, veze koje su se stvorile pri vežbanju navike u drugom signalnom sistemu ne raskidaju se već se samo prikoče. Zato navika, koja je dostigla najviši stepen automatizacije, uvek može da se izvršava svesno i vojnik, koji tu naviku izvršava uvek može da kaže šta radi.

U određenoj fazi vežbanja, kad se navika već formirala, ali još iziskuje kontrolu namerne pažnje, radi njene brže automatizacije nju treba uključiti u izvršenje složenije radnje, drugim rečima, kao što smo već rekli, cilj delatnosti preneti van okvira navike koja se vežba. Ako se poštuje ovo pravilo, u procesu vežbanja dolazi do sjednjavanja nekoliko prostijih u jednu složeniju radnju.

Rezultati vežbanja navike mogu se prikazati grafički u vidu krivulje koja se zove *krivulja vežbanja*. Pošto taj način ima veliki praktičan značaj za analizu i prikazivanje

rezultata vojne obuke, zadržaćemo se na njemu nešto podrobnije.

Pri konstruisanju krivulje vežbanja na apscisi se označe redni brojevi vežbi (dani), a na ordinatnoj osi produktivnost radnje u svakoj dатој vežbi. Kao pokazatelji produktivnosti mogu biti: broj poena pri gađanju, rezultati bombardovanja, broj primljenih ihi predatih znakova u veziste, vreme popravke odstupanja na trenažeru itd.

Analiziraćemo, na primer, krivulju vežbanja navike gađanja iz sportske puške. Pretpostavimo da vojnik koji nikada nije gađao iz sportske puške dobija potrebna uputstva o njenoj upotrebi, a zatim mu se daje da ispali po deset hitaca na dan u metu koja se nalazi na istom odstojanju. Posle takvih vežbanja navika u gađanju će se dosta brzo razvijati: ako sa prvih deset hitaca postigne 22 poena, tada će posle 30 dana postići već 85 poena. Taj rezultat vežbanja po danima može se prikazati sledećom tabelom.

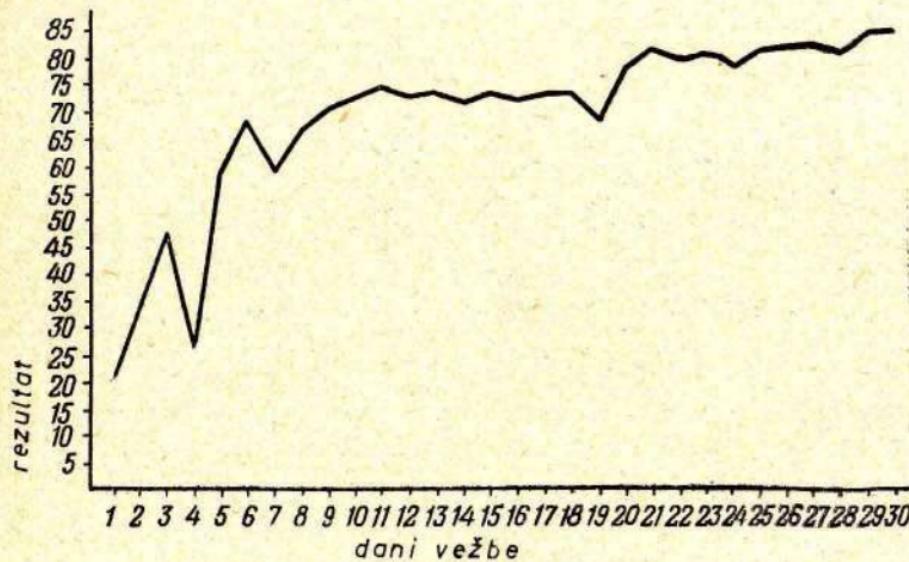
Dani	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
broj pogodaka (poena)	22	35	48	26	59	69	59	68	71	74
dani	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
broj pogodaka (poena)	75	73	74	72	74	73	74	74	68	79
dani	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
broj pogodaka (poena)	81	80	82	79	82	84	84	83	85	85

Podaci iz tabele mogu se preneti i na grafikon i tako nacrtati krivulja vežbanja (sl. 42). Naravno, ako bismo uzeli drugog vojnika sa drukčijim sposobnostima, tada bi i rezultati i krivulja vežbanja bili nešto drukčiji. Isto tako, ako bismo umesto navike gađanja iz sportske puške izabrali drugu naviku (na primer, gađanje iz automata, bom-

bardovanje, bacanje bombe), takođe bismo dobili drukčije rezultate i krivulja bi imala nešto drukčiji oblik.

Međutim, postoji niz zakonitosti koje, po pravilu, postoje u svih krivulja vežbanja, ma koje navike bile u pitanju.

Prva karakteristika razvitka nove navike sastoji se u tome što se u većini slučajeva u početku obuke krivulja brzo penje, ali se kasnije taj uspon usporava i ponekad za dugi period vremena ostaje neznatan. To znači da se *porast produktivnosti* navike, po pravilu, postepeno smanjuje. U našem primeru vojnik je u prvih deset vežbi povećao rezultate gađanja od 22 na 74 poena od sto mogućnih, tj. za 52 poena, dok je u deset poslednjih vežbi postigao poboljšanje samo za četiri poena — od 81 na 85. Oficiri koji nemaju dovoljno iskustva zaboravljuju na tu zakonitost pa predskazuju nekim svojim učenicima veliki uspeh, a posle se razočaraju.

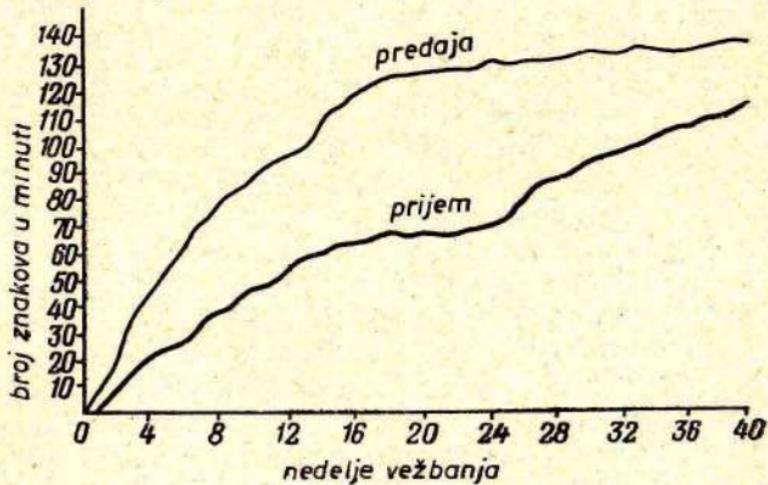


Sl. 42 — Krivulja vežbanja navike gađanja

Pomenuta zakonitost u razvitku navika objašnjava se sa dva osnovna uzroka. Pre svega, pri prvim pokušajima da izvrši bilo kakvu radnju čovek pravi mnogo suvišnih pokreta. Međutim, oni se tokom vežbanja gube, navika se usavršava i izvršava brže, sa manjim utroškom snage.

Drugi uzrok brzog uspona krivulje u početku vežbanja je u tome što gotovo sve navike sadrže u sebi niz prostijih, elementarnih, ili, kako ih ponekad zovu, delimičnih navika. Tako, na primer, navika gađanja sadrži takve delimične navike kao što je pravilno prislanjanje puške uz rame, upravljanje disanjem i nišanjenje. Mnoge delimične navike se lako usvajaju, pa zato u početku vežbanja opšta, složenija navika zbog njih brzo napreduje.

Međutim, bilo bi pogrešno misliti da se složena navika obrazuje iz niza delimičnih putem njihovog sumiranja. Njihovo istovremeno izvršavanje zahteva suštinsko preinacivanje svake delimične navike. Oslanjajući se na činjenicu postepenog usporavanja uspona krivulje vežbanja, buržoaski psiholozi su istakli teoriju *fisiološke granice*, prema kojoj svaka navika u određene osobe ima krajnju granicu svog razvitka, svoj »plafon«, koji čovek, navodno, nije u stanju da prevaziđe. Ta teorija ne odgovara realnim zakonitostima razvitka navike. Analizirajući svaki moment radne operacije, isključujući sve suvišne pokrete, skraćujući put svih neophodnih pokreta i pronalazeći nove načine za rešenje zadatka, čovek je u stanju da bezgranično razvija svoju naviku. Navika se ne može razmatrati kao nešto što ili postoji u završenom obliku ili uopšte ne postoji. Ma koliko se navika činila »završena«, ona se još uvek može dalje razvijati.



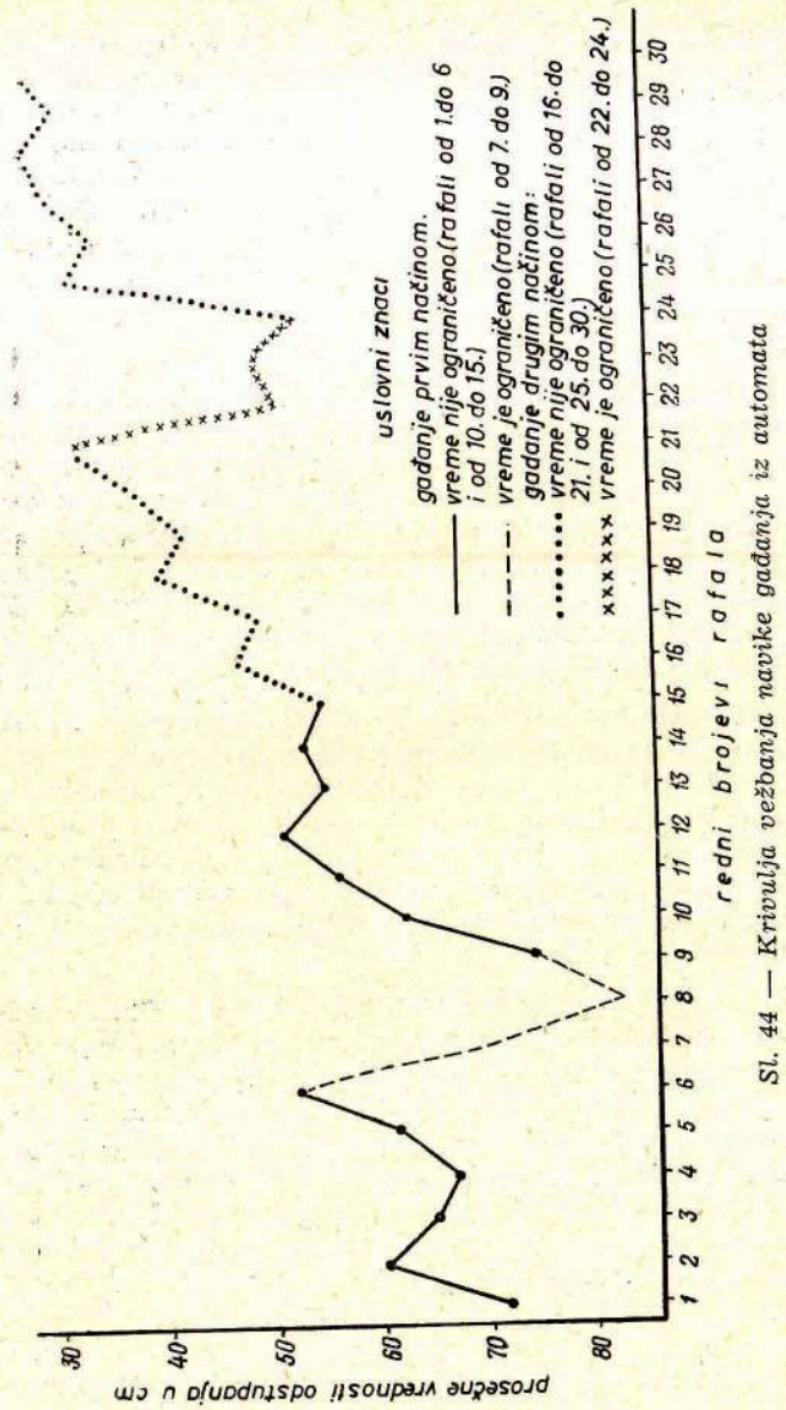
Sl. 43 — Krivulje vežbanja navika prijema po sluhu i predaje radio-signala

Druga karakteristika procesa razvitka navike, koja se najjasnije pokazuje pri formiraju složenih navika, jeste privremeni zastoj u povećanju njene produktivnosti. Na krivulji se taj zastoj očituje u vidu njenih delova koji su skoro horizontalni i zovu se *platoi*. Zastoj u razvitku navike prvi su otkrili Brajen i Harter (1897. god) kad su proučavali naviku prijema radio-signala po sluhu (sl. 43). Na krivulji (sl. 42) takvim platoima karakterišu se dani od 10. do 18. i od 26. do 28.

Okolnosti za pojavu platoa mogu biti dvojake: on se može pojaviti kao rezultat uzajamnog delovanja uzroka koji razvijaju i koće tok razvitka navike; on može nastati pri promeni strukture navike, pri pojavi novih načina njenog izvršavanja.

Svaka navika se izvršava na razne načine. Pri gađanju vojnik može zauzeti manje ili više prikladnu pozu, na ovaj ili onaj način upravlјati svojim disanjem za vreme nišanjenja, ovako ili onako hvatati metu na mušici itd. Ako vojnik usvoji sve te načine, tada će dalji razvitak njegovih navika biti otežan, struktura navike će ostati nepromenjena, mada ona i ne mora biti sasvim savršena. Ali ako strelca naučimo da pravilno upravlja svojim disanjem, ako mu pokažemo najprikladniji način držanja puške itd., tada će dalji razvitak navike postati mogućan. Veoma često se taj prelazak na savršeniju strukturu ostvaruje i bez uputstva sa strane, već putem samoobuke. Ponekad i sam vojnik može slučajno otkriti nove, efikasnije načine rada. Prema tome, plato može da odražava momenat unutrašnjeg preinačavanja navike i prelazak na njeno izvršavanje putem savršenijih načina.

Pozitivan rezultat preinačavanja ne dolazi uvek brzo do izražaja. Veoma često prvi pokušaji da se radi na nov način bivaju neuspešni ili teški. Stari načini koje vojnik odbacuje dosta čvrsto su se ukorenili i mogu nenamerno ometati formiranje novih. Na kraju, navika će posle preinačavanja izvesno vreme biti manje produktivna nego što je bila pre preinačavanja. U skladu s time, na krivulji vežbanja posle platoa može se pojaviti privremeno smanjenje produktivnosti navike, kao na našoj krivulji 19. dana vežbe. U sportskim vežbanjima, gde se rezultat rada veoma precizno registruje, ta se pojava najočiglednije pokazuje.



Sl. 44 — Krivulja vežbanja navike gađanja iz automata

Tako određeni stil plivanja, trčanja ili skakanja, u suštini, karakteriše ovakvu ili onaku strukturu navike. Prelazak na drugi stil u plivanju znatno umanjuje kvalitet navike. To bi se na krivulji razvitka navike plivanja u mornara odrazilo kao njeno padanje posle platoa. Te zakonitosti se još jasnije vide na krivulji vežbanja navike rafalnog gađanja iz automata (sl. 44). Na krivulji su označeni redni brojevi rafala i prosečne vrednosti odstupanja pojedinačnih zrna iz rafala po visini. Strelac je ispalio 30 rafala sa po 10 zrna.<sup>138)</sup>

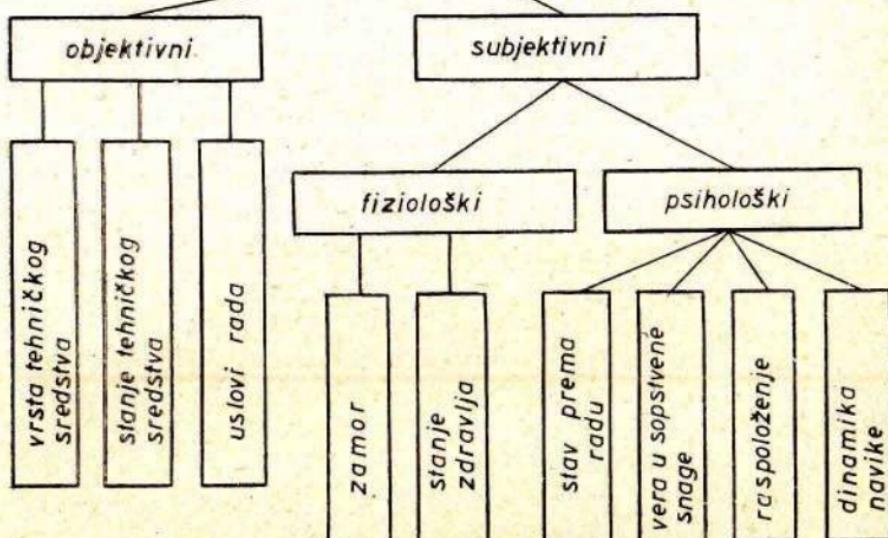
Rafali od 1. do 6. ispaljeni su iz stojećeg stava, sa kundakom naslonjenim na rame, u neograničenom vremenu; rafali od 7. do 9. iz istog stava, ali u ograničenom vremenu; rafali od 10. do 15. opet iz istog stava u neograničenom vremenu; rafale od 16. do 21. strelac je ispalio iz stojećeg stava sa kundakom priljubljenim uz bok u neograničenom vremenu; rafale od 22. do 25. iz istog stava, ali u ograničenom vremenu; rafale od 26. do 30. iz istog stava u neograničenom vremenu.

Iz krivulje se vidi da je ograničavanje vremena uticalo različito na smanjenje produktivnosti navike. Rafali od 11. do 15. dali su jasno izražen plato. Ali prelazak na način koji će dati bolje rezultate gađanja doveo je do nalog uspona krivulje (rafali od 16. do 21.). Međutim, i pri takvom načinu gađanja ubrzano se opet pojavio plato za čije bi prevazilaženje trebalo pronaći način gađanja koji bi dao bolje rezultate.

Iz krivuljâ na slikama 42. i 44. vidi se i treća karakteristika toka razvitka navike, tj. *njena neravnomernost*, postojanje perioda povremenog pogoršanja njene produktivnosti. Iz primera (sl. 42) se vidi da je 4, 7, 19. i u neke druge dane vojnik pokazao slabiji rezultat nego prethodnih dana. Ponekad to pogoršanje dostiže zнатне razmere. Tako se 4. dana produktivnost navike smanjila skoro do svog prvobitnog nivoa. Na slici 44. takva opadanja se vide na 8. i 22. rafalu.

<sup>138)</sup> Vidi: М. П. Коробейников. Формирование умений и навыков стрельбы из автомата на ходу. Кандидатская диссертация, 1956.

### *uzroci koji utiču na produktivnost navike*



Sl. 45 — Shema uzroka koji utiču na produktivnost navike

Privremena smanjenja su opšte pravilo za razvitak svih navika i mogu biti izazvana u vojnika mnogim uzrocima, od kojih su oni osnovni prikazani na shemi (sl. 45).

### § 3. AUTOMATIZACIJA NAVIKE

Pokazujući promene u produktivnosti navike, krivulja vežbanja u izvesnoj meri otkriva i suštinu pojedinih etapa njenog formiranja u vezi sa procesom automatizacije. Razni autori za razne navike navode nejednak broj tih etapa. Tako oni u procesu formiranja motorne sportske navike razlikuju obično tri faze (etape).

Prva faza se sastoji iz proučavanja pojedinih elemenata pokreta i sjedinjavanja pojedinih posebnih radnji u jednu celovitu radnju.

Druga faza obuke karakteriše se otklanjanjem suvišnih pokreta i izlišnog mišićnog naprezanja.

Treća faza je povezana sa daljim usavršavanjem motorne navike preciziranjem funkcionisanja niza aferentnih sistema.<sup>139)</sup>

T. G. Jegorov na osnovu istraživanja procesa formiranja navike radio-prijema smatra da ta navika takođe prolazi kroz tri osnovne, ali nešto drukčije etape: analitičku, sintetičku, ili etapu početka formiranja celovite navike, i etapu automatizacije radnje.

Proširujući te etape i na druge navike, Jegorov smatra da je za prvu etapu karakteristična čovekova težnja ka svesnom ovladavanju svakim pojedinim elementom radnje. Glavni napor je pri tome usmeren na sjednjavanje delova koji ulaze u njen sastav. U procesu sticanja navike radio-prijema čovek u početku, po pravilu, teži da nauči ovaj ili onaj znak Morzeove azbuke izdvajanjem njegovih sastavnih elemenata; slovo Š, na primer, najpre se razleže na četiri uzastopne zvučne jedinice; isto se može reći i za vojne radiste koji stiču naviku radio-predaje pomoću ključa: u početku oni nastoje da posebno otkucaju svaku tačku i crtu od kojih je sastavljen znak koji se predaje.

Slika se bitno menja na drugoj etapi vežbanja, kad se posebni, ranije izdvojeni elementi nekog znaka počiju sjedinjavati, slivajući se u izvesnu celovitu tvorevinu. Uho sada čuje to isto slovo Š ne kao zbir četiri uzastopna znaka, već kao celovitu zvučnu sliku, koja se razlikuje od zvučnih slika drugih znakova Morzeove azbuke. Pod uticajem vežbanja ruka prestaje da otkucava slovo S, na primer, kao zbir triju uzastopnih tačaka, već svojim pokretom ostvaruje celovitu motornu radnju koja je svojstvena samo slovu S i razlikuje se od motornih radnji svih drugih znakova. Nastale celovite radnje, nemaju odmah potreban stepen usavršenosti. Tek u procesu kraćeg ili dužeg vežbanja na drugoj etapi te navike postaju završene.

Na sledećoj, trećoj etapi automatizacije započinje proces konačnog stapanja znakova sa njihovim značenjem. Kada iskusni radista čuje zvučni tip »ta-ta-ta« (A), on ga više ne opaža kao uslovni signal za slovo A, već upravo

<sup>139)</sup> Vidi: А. Н. Крестовников. Очерки по физиологии физических упражнений. Изд. „Физкультура и спорт“, 1951, стр. 243.

kao samo slovo. Tako je i u iskusnog recitatora. Kad vidi neko slovo, on ga ne opaža kao uslovni simbol nekog govornog zvuka, već kao sami zvuk. Ali, da bi pri vežbanju senzorne navike došlo do stapanja znakova sa njihovim značenjem, potrebno je određeno vreme i dovoljan broj vežbanja. To upravo i jeste period u kojem se vrši automatizacija navika.

Ako, pak, govorimo o motornim navikama, prekid automatizacije se ovde vrši putem postepenog prevodenja pokreta ispod kontrole oka i uha pod kontrolu motornog analizatora. Dok uče da rade po ključu, radisti-početnici u početku treće etape, po pravilu, kontrolisu rad svoje ruke sluhom. Ali tokom daljeg vežbanja kontrola vida i sluha postepeno potpuno prelazi na mišice.<sup>140)</sup>

Proučavanje složenih motornih navika omogućilo je da se izdvoji nešto veći broj etapa od kojih se 2—4 podudaraju sa napred izložene tri faze po A. N. Krestovnikovu. Te etape se uklapaju u sledeću shemu.

Praksa je pokazala da se ta shema može proširiti skoro na sve druge navike.

U vojnoj praksi se često upotrebljava izraz »dovoditi navike do automatizma«, kako bi pravilnije bilo da se kaže »dovoditi navike do visokih stepena automatizacije«. Treba razlikovati korisnu automatizaciju navika od uvek štetnih automatizama.

*Automatizmi* su aktovi čovekovog ponašanja, koji ne podležu kontroli njegove svesti. Motorni automatizmi su razni trzaji, tikovi, prisilni pokreti tipa lupkanja prstima ili gestikuliranja rukama za vreme razgovora i sl. Govorni automatizmi su takozvane reči-paraziti. Govornim automatizmima pripada i govor u snu. Automatizam je takođe i ponašanje bolesnika somnambula (u običnom govoru zovemo ih »mesečarima«), koji u snu izvršavaju veoma složene ali nesvesne aktove ponašanja.

Visokoautomatizovane navike ponekad zovemo sekundarnim automatizmima. Katkad, na primer, rezervni oficir, hodajući ulicom zamišljen, pozdravlja oficira prinosnjem ruke šeširu. Navike veoma retko prelaze u auto-

<sup>140)</sup> Vidi: Т. Г. Егоров. Психология, стр. 248—250.

etapa razviti ka navike	karakteristike izvršavanja radnje	neurodinamički mehanizmi
1. početak razumevanja navike;	jasno shvatanje cilja, ali nejasno shvatanje načina za njegovo postizanje; veoma grube greške pri pokušaju da se radnja izvrši;	početak formiranja veza sa žarištem optimalnog nadraženja u drugom signalnom sistemu;
2. svesno, ali neveštvo izvršavanje;	jasno shvatanje kako treba izvršavati radnju i njeno neprecizno nesigurno izvršenje, bez obzira na intenzivnu koncentraciju namerne pažnje; prisustvo mnogih suvišnih pokreta, odsustvo pozitivnog transfera date navike	dobro oformljene veze u drugom signalnom sistemu, žarište optimalnog nadraženja je, kao i pre, u drugom signalnom sistemu
3. automatizacija;	sve kvalitetnije izvršavanje radnje pri čemu se namerna pažnja redje pojavljuje, a mogućnost njene podele povećava; uprošćavanje, »skraćivanje« radnje, otklanjanje suvišnih pokreta, mogućnost pozitivnog transfera;	formiranje veza u prvom signalnom sistemu sa povremenim prelascima žarišta optimalnog nadraženja u drugi signalni sistem;
4. visoko automatizovana navika;	precizno, ekonomično, ujednačeno izvršavanje radnje, koja понекad postaje sredstvo za izvršenje druge, složenije radnje, ali se uvek izvršava pod kontrolom svesti;	optimalno žarište nadražaja vezano je sa izvršavanjem druge radnje, a ova radnja se izvršava zakočenim ili čvrsto formiranim vezama;
5. (neobvezna), de-automatizacija;	pogoršanje izvršavanja radnje, ponovno oživljavanje starih grešaka i napetosti;	slabljenje veza usled kočenja, opšteg opadanja tonusa moždane kore ili negativne indukcije;
6. sekundarna automatizacija	ponovno uspostavljanje karakteristika četvrte etape	ponovno uspostavljanje karakteristika četvrte etape

matizme, a kada pređu, onda postaju šablonske, a ponekad i štetne.

Ljudske navike, za razliku od životinjskih, pri svom formiranju i ostvarivanju uvek podležu kontroli svesti i u tome se razlikuju od automatizama. Istina, automatizacija navika znatno rasterećuje svest od učešća u njihovom izvršavanju. Upravo stoga mnoge vojne navike treba razviti do visokog stepena automatizacije. Međutim, automatizacija ne odstranjuje potrebu da svest kontroliše cilj koji treba postići, kao ni rezultat izvršavanja navika. Drugim rečima, uzajamno delovanje čoveka i sredine, koje se ostvaruje pomoću navika, uvek je svesno.

Prema učenju Pavlova o moždanoj kori kao organu formiranja uslovnih refleksa, a prema tome i navika, proces automatizacije se objašnjava mogućnošću funkcionisanja uslovnih veza ne samo u žarištima optimalnog nadraženja moždane kore već i u onim njenim delovima koji su u znatnoj meri zakočeni. Time se, naime, objašnjava pomenu to pravilo vežbanja navika. Prema tom pravilu, da bi se postigla automatizacija radnje, potrebno je svesni cilj delatnosti preneti van okvira radnje koja se vežba. Time se, kako je rečeno u devetoj glavi, određuje mogućnost podele pažnje.

Pod uticajem mnogih uzroka navika može da se deautomatizuje, tj. da se vrati na već predene etape njenog formiranja. Praktično najvažniji faktor deautomatizacije navike jeste dugotrajni prekid u izvršavanju odgovarajućih radnji. Oficir koji dugo ne gađa iz ličnog oružja neće postići onaj broj poena koji je mogao postići kad je sistemske vežbao, pri čemu će on opet ponavljati greške iz ranijih etapa obuke.

Upravo zbog te zakonitosti Pravilo letenja, na primer, zahteva da se pilot posle određenog prekida u letenju (zavisno od tipa aviona i letačkog iskustva pilota) podvrgne kontrolnom letu pre nego što će ponovo samostalno leteti. Mechanizam koji izaziva taj vid deautomatizacije sastoji se u kočenju uslovnih refleksa na kojima počiva određena navika.

Drugi, za vojne navike veoma važan i specifičan uzrok deautomatizacije predstavlja emocionalna pozadina

delatnosti koja se izvršava. Upravo se zbog toga kontrolni zadaci obično slabije izvršavaju od vežbanja koja su im prethodila. Iz istog razloga u borbenim uslovima treba očekivati izvesnu deautomatizaciju navika koje se nisu potpuno učvrstile. Stoga navike u vojnika moraju biti blagovremeno do maksimuma automatizovane.

Pošto je emocionalni faktor deautomatizacije navika specifičan za vojne navike, vojnik mora biti tako obučen da sigurno dejstvuje u složenim uslovima. Nivo automatizacije navike u civilnog veziste, koji radi u mirnim uslovima, može biti nedovoljan za vojnog vezistu, koji radi u borbenim uslovima. Mehanizam takvog vida deautomatizacije jeste negativna indukcija moždane kore iz nadraženih potkornih formacija.

Pored toga, u faktore deautomatizacije navike ubrajamo:

- zamor, bolest i razne štetne uticaje, na primer omamljenost ugljenmonoksidom u tenkiste, nedostatak kiseonika u pilota, koji izazivaju opadanje tonusa moždane kore i zaštitno kočenje;

- prinudno ubrzanje tempa rada, što izaziva pretrano kočenje;

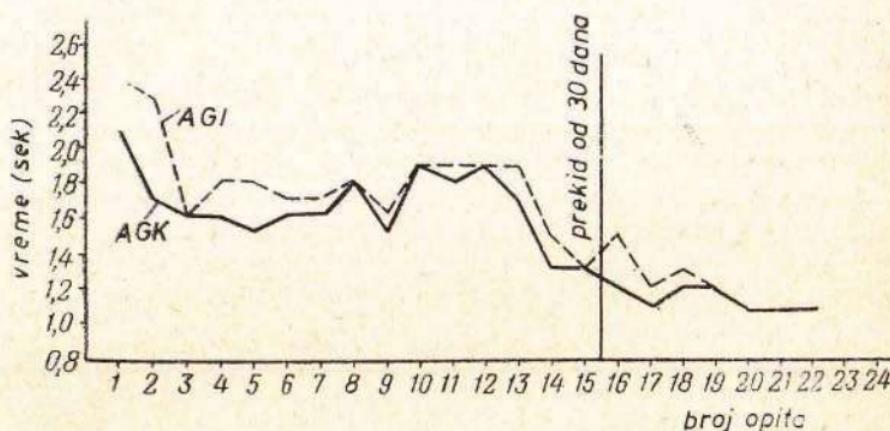
- izvršavanje automatizovane radnje pod kontrolom namerne pažnje, što dovodi do njene manje ili veće deautomatizacije usled negativne indukcije koja prelazi iz drugog signalnog sistema u prvi.

Pri deautomatizaciji navike, ona kao da se vraća na već pređene etape svog formiranja i, što je veoma važno da se ima u vidu, pri tome se obično obnavljaju ranije iskorenjene pogrešne radnje.

Shvatanje procesa automatizacije i deautomatizacije navika pomaže komandiru da poveća kvalitet obuke svojih potčinjenih, da pravilno shvati uzroke pogrešnih radnji, a ponekad i udesa. Taj proces ima svoju važnost i u naučno-praktičnom radu. Objasnićemo to na primeru.

Na slici 46. prikazane su krivulje vežbanja intelektualne navike u očitavanju dve varijante avio-horizonta. Kao pokazatelj produktivnosti navike za ove krivulje uzeto je latentno vreme očitavanja pokazivanja. U početku je, kao što se vidi, avio-horizont, koji je označen sa AGK, očitan znatno bolje nego avio-horizont AGI. Posle ve-

žbanja kvalitet očitavanja se skoro izjednačio, ali posle prekida od 30 dana, kada se navika deautomatizovala, ponovo se pokazala prednost u očitavanju AGK. Takva istraživanja su dragocena za inženjerijsku psihologiju, pošto



Sl. 46 — Krivulje vežbanja navike

ona dokazuje da prvobitne razlike u očitavanju instrumenata odražavaju objektivni kvalitet tih instrumenata, tj. njihovu čitljivost.<sup>141)</sup>

#### 4. UZAJAMNO DELOVANJE NAVIKA

Traktorista brže i bolje nauči da vozi tenk nego bravara, a bravara će ga bolje popravljati od pedagoga; pijanista lakše savladava navike vojnog veziste nego traktorista i bravara. Stoga se prilikom popune vojnih jedinica obično imaju u vidu navike koje su mlađiči stekli pre dolaska u vojsku.

Olakšano ili otežano usvajanje nove navike usled njenog uzajamnog delovanja sa ranije formiranim navikama naziva se *transferom navika* (pozitivnim ili negativnim).

<sup>141)</sup> Vidi: Т. И. Жуков и К. К. Платонов. Влияние упражнения на навык чтения контрольных приборов. Доклады АПН РСФСР, 1961, 1.

»Očigledno je da naše vaspitanje, obuka, disciplinovanje svake vrste, kao i sve moguće privike predstavljaju, u stvari, dugačke nizove uslovnih refleksa. Kome nije poznato kako se uspostavljene, stecene veze izvesnih uslova, tj. određenih draženja, s našim radnjama uporno reprodukuju same od sebe, često čak i uprkos našem namernom suprotstavljanju? To se jednako odnosi i na izvršavanje ovih ili onih radnji i na njihovo izgrađeno zadržavanje, tj. na pozitivne i negativne reflekse. Poznato je, dalje, da ponekad nije lako razviti potrebno kočenje, kako u slučaju pojedinih suvišnih pokreta pri igrama, pri manipulacijama u raznim umetnostima, tako i pri radu«.<sup>142)</sup>

Vežbanje na trenažerima se zasniva na *pozitivnom transferu* navika. Transferom se objašnjava i to što strojeva i fizička obuka imaju pozitivnu ulogu specijalno za vojnu obuku. Odsečnost, odlučnost i brzinu vojnici prenose i u svoje radnje pri upravljanju vojnog tehnikom.

Zahvaljujući pozitivnom transferu navika, šofer koji je savladao upravljanje automobilima raznih tipova lako će savladati vozilo koje mu je nepoznato, probni pilot će poleteti novim avionom, a čovek koji zna nekoliko jezika lako će naučiti nepoznati jezik.

To su primeri pozitivnog transfera, kada već uvežbane navike pomažu da se razviju nove. Međutim, u praksi se često sreću slučajevi i *negativnog transfera*, koji se ponekad, po analogiji sa fizičkim terminom, neuspelo naziva *interferencijom navike* (neuspelo, stoga što interferencija može biti i negativna i pozitivna). Tako je, na primer, u kovača stvorena navika da veoma čvrsto steže dršku čekića. On će tu naviku često preneti na automobil, tenk ili avion i držaće previše čvrsto upravljač ili palicu. Kad jedriličar pređe na avion, on će u prvo vreme praviti suviše velike pokrete upravljačkom palicom aviona, a pri poletanju i sletanju držaće pogled sasvim blizu uz trup. Neki piloti pri prelasku na aerosaonice ili na automobil, u desnom zaokretu nogom »daju gas«.

Međutim, negativni transfer navika najčešće se pokazuje pri preobuci za novu borbenu tehniku. On se veoma jasno primećuje u vezista (isto kao i u daktilografa) pri

<sup>142)</sup> И. П. Павлов. Полн. собр. соч., т. IV, стр. 415.

prelasku na aparate sa drukčijim rasporedom slova na tastaturi. Dosta neprijatnosti su priredili tenkistima i pilotima oni konstruktori koji na novim tipovima tenkova i aviona nisu vodili računa o rasporedu instrumenata i prekidače na koje je čovek »privikao«. To je naročito zapaženo pri preobuci pilota na mlaznim avionima. Najlakše se sprovodila preobuka na avionu Jak-15, jer je njegov konstruktor skoro u potpunosti sačuvao kabinu eliso-motornog aviona Jak-9.

Teorija konstruisanja i korišćenja trenažera oslanja se na zakone uzajamnog delovanja navika, jer oni igraju sve veću ulogu u borbenoj obuci raznih rodova vojske.

*Trenažer* je učilo koje pomaže da se formiraju navike, neophodne u realnim uslovima rada. U tome se oni razlikuju od *očiglednih sredstava*, koja olakšavaju usvajanje potrebnih znanja. Treba istaći da metodski nepravilno korišćenje trenažera često ga pretvara u očigledno sredstvo. To se dešava u slučajevima kad se on umesto za vežbanje koristi za demonstraciju i ilustraciju pojedinih teoretskih postavki.

Za sve trenažere bez izuzetka postavljaju se sledeći osnovni psihološki zahtevi. Navike koje se formiraju na trenažeru moraju odgovarati realnim radnim navikama, i to ne po spoljašnosti, već po svojoj psihološkoj strukturi. Beskorisno je nastojanje da se po svaku cenu napravi trenažer koji bi spolja bio sličan realnom objektu borbene obuke, koji bi stvarao spoljašnju imitaciju, a ne bi obezbeđivao jedinstvo struktura navika koje se vežbaju i realnih navika.

Treba se posebno zadržati na terminu »imitacija«, koji se koristi veoma često, ali ne uvek i tačno. Kao što je poznato, ta reč na latinskom znači podražavanje. Trenažer imitira uređaj realnog radnog mesta, zvučne signale i, uopšte, uslove rada. Trenažer treba da imitira i odstupanja od normalnog režima rada i kritične situacije. U svim tim slučajevima i termin i pojam »imitacija« pravilno se koriste.

Međutim, ne može se govoriti da dobro konstruisan trenažer, koji odgovara psihološkim zahtevima, imitira realnu delatnost vojnika. Rad na trenažeru ne sme da imi-

tira, već da *modelira*, ne da podražava, već da psihološki odgovara realnoj radnoj delatnosti i da je ponekad, kao i svaki model, svesno uprošćava. Foto-maketa instrumentalne table imitira realne instrumente. Ali čitanje pokazivanja te foto-makete ne imitira, već modelira realnu delatnost vojnika.

Iz ovoga što je napred rečeno proističe i drugo pravilo. Pogrešno je nastojanje da se na trenažeru vežba obavezno cela složena vojna navika. Ako trenažer dobro automatizuje neku delimičnu, ali vojniku neophodnu naviku, onda je on koristan i pomoći će da se kasnije razviju složenije navike. Izvesno šematisovanje i uprošćavanje uslova vežbanja obično je čak i korisno. Zato su potpuno opravdali svoje postojanje ne samo oni složeni »kompleksni« trenažeri koji modeliraju kompleksnu radnju, na primer, voženje tenka, već i oni najprostiji, koji modeliraju pojedine grupe radnji. Psihološki su potpuno opravdani trenažni (upravo trenažni, a ne samo nastavni) filmovi za kolektivno treniranje senzornih i intelektualnih navika u očitavanju instrumentalnih tabli na novim tipovima aviona, tenkova i radarskih ekrana.

Svaki novi trenažer pre njegovog uvođenja u program borbene obuke mora biti eksperimentalno ispitana i ocenjena sa stanovišta krivulja vežbanja navika koje se na njemu razvijaju, kao i uzajamnog delovanja tih navika i navikâ realne delatnosti. Pri tome treba imati u vidu da pojedine štetne navike koje se razvijaju na trenažeru, ukoliko se one lako iskorenjuju u realnim uslovima, mogu i da ne umanju kvalitet trenažera, kad postoje osnovne navike koje daju pozitivan transfer.

Analizirajući uzroke slabog napredovanja u obuci, a naročito uzroke havarija pri preobuci, uvek treba imati u vidu mogućnost negativnog transfera navika. To je naročito važno danas, kad vojna tehnika brzo zastareva i zamenuje se novom i kad lični sastav mora stalno da prolazi kroz preobuku na novoj tehnici.

Profilaktičke mere za sprečavanje negativnog transfera navika moraju se sprovoditi u sledeće tri etape: pri konstruisanju novog vida vojne tehnike i komisijskom razmatranju njegovog projekta na maketi, pri njegovom

fabričkom ispitivanju i ispitivanju u trupi, i pri preobuci ličnog sastava na tom tehničkom sredstvu.

Konstruktor mora dokazati opravdanost svake tehničke karakteristike koja izaziva mogućnost negativnog transfera navika pri preobuci. Treba nastojati da se pri razmatranju makete razmotri i projekt metodike preobuke na njoj. Metodiku preobuke treba utanačiti još u toku fabričkih ispitivanja i ispitivanja u trupi. Zato što se pri usvajanju novog vida vojne tehnike nose principijelne promene u delatnosti vojnika, potrebno je da se istovremeno konstruišu i trenažeri i pri tome posebna pažnja posveti obezbeđenju pozitivnog transfera novih navika. U tom smislu veliki značaj imaju trenažni filmovi sa novim rasporedom kontrolnih instrumenata. Pre početka preobuke ličnom sastavu treba ukazati na sve slučajeve mogućnog negativnog transfera navika.

Ponekad se transfer starih, reklo bi se davno zaboravljenih navika, izaziva usled zamora ili bolesti. U pilota su takvi slučajevi karakteristični usled hipoksije, a u tenkista usled trovanja ugljen-monoksidom. Uzrok negativnog transfera navika ponekad mogu biti i šablonske navike koje su gotovo prešle u automatizam.

Sa pozitivnim transferom navika povezana je plastičnost (gipkost) navika, i ako ona nedostaje — negativan transfer se češće pojavljuje. Pitomac, kao pilot-početnik može dosta dobro da leti na »svom« avionu sa ustaljenim startom i uobičajenim vетром, ali će praviti greške u novim, promenjenim uslovima, jer njegove navike nisu još dovoljno plastične. U prvim fazama obuke poletanje u različitim startnim uslovima predstavlja, u stvari, različite navike, koje daju pozitivan uzajamni transfer i kasnije se sjedinjuju u novu plastičnu strukturu navike »poletanje na bilo koji orientir«. To se odnosi i na upravljanje tenkom po »poznatom« ili »bilo kojem« reljefu zemljišta.

Kad se kaže da vojnik poseduje plastičnu naviku, to znači da on može koristiti vojnu tehniku u različitim uslovima i na razne načine, prilagođavajući se situaciji. Majstor svog posla se po tome i razlikuje od učenika što on vlada mnoštvom načina i što može od njih da stvara nove

načine, dok su učenikove navike još nedovoljno gipke i jednostrane.

Sa plastičnim navikama je povezana veština, mada ta veza nije prosta i ne shvata se uvek jednak.

Veština je čovekova sposobnost da bilo kakvu delatnost ili radnju izvršava u za njega novim uslovima, sposobnost koju je on stekao na osnovu ranije usvojenih znanja i navika. Formiranje vojničkih veština jeste glavni rezultat vojne obuke. Formiranje veštine je povezano sa formiranjem gipkih, plastičnih navika. No, veština uključuje i razumevanje uzajamnih odnosa između cilja date delatnosti i uslova i načina njenog izvršavanja. Stoga je veština tesno povezana sa mišljenjem i ne oslanja se samo na navike, već i na znanja.

U formiranju vojnih veština treba razlikovati dve faze. Objasnićemo to na sledećim primerima. Traktorista koji je po udžbeniku dobro proučio konstrukciju tenka »biće u stanju« da već u prvom pokušaju vozi tenk na osnovu pozitivnog transfera navika i znanja koje već poseduje. Međutim, ne treba smatrati da on stvarno ume da vozi tenk. Taj vojnik mora još dugo da formira svoje navike u upravljanju tenkom i da još dugo vežba voženje tenka kako bismo ga nazvali veštim tenkistom.

Vojnik koji je prvi put stao u stroj zna još iz detinjstva da hoda. Ali on će morati još mnogo da vežba da bi stekao naviku da se kreće strojevim korakom a, što je glavno, da stekne veštinu da se gipko koristi tim navikama.

Vojna veština se dakle oslanja na transfer navika i znanja stečenih u drugim vidovima delatnosti. Međutim, prava veština i majstorstvo stiču se samo u procesu odgovarajuće vojne obuke i sjedinjuju u sebi sva stečena znanja i navike. Upravo je zbog toga opravданo govoriti »znanja, navike i veštine«, a ne »znanja, veštine i navike«, jer se vojna veština oslanja na prethodno stečena vojna znanja i navike i dovršava ih.

Navikama su slične privike. Međutim, navike ne treba zvati priviknute radnje, kao što se to ponekad čini.

Privika je radnja čije je izvršenje postalo potreba (v. dvadesetu glavu). Odlučujuću ulogu u formiranju privika igraju uslovno-refleksne emocije i emocionalno pamćenje. Privika je automatizovana radnja kao i navika, no

ona se može razvijati bez specijalnih vežbanja. Tako se u čoveka na koga su jednom noću pucali s leđa može razviti privika da se noću na šušanj naglo okreće. Privika se stvara kad se vežbanje navike vrši na emocionalnoj osnovi, koja učvršćuje ponavljanu radnju. Privike se dele na moralne, na privike u svakodnevnom životu i profesionalne, među kojima i vojne, pozitivne i negativne.

Opreznost izviđača i pilota, kao navika, može i treba da postane vojnička privika. G. D. Nilov je u 160 pilota otkrio 1.342 pojave privika; on je opisao 115 najrasprostranjenijih letačkih privika među pilotima raznih vrsta avijacije i 40 privika svojstvenih samo pilotima određenih vrsta avijacije. Pri tome, prema njegovim podacima, u pilota s naletom do 1.000 časova preovlađuju privike za koje su karakteristične izolovane, relativno proste radnje, a u pilota sa većim naletom — privike koje predstavljaju složene sisteme radnji.

Sve su to primeri korisnih profesionalnih privika kakve treba da se formiraju u vojnika. Međutim, sujeverje i predrasude (kao što je nošenje raznih amajlija kad se polazi u borbu) jeste negativna privika i predstavlja ostatak prošlosti.

#### § 5. ZAMOR I UMOR

Ponavljanje nekih radnji ne vodi samo stvaranju automatizovane navike već i suprotnom procesu — zamaranju.

Zamor je zakoniti proces privremenog opadanja radne sposobnosti usled manje ili više dugotrajne delatnosti. On je normalna u izvesnoj meri korisna reakcija na svaku delatnost. Koristan je stoga što se bez zamora u čoveka ne razvija izdržljivost. Zamor se pokazuje negativnim ako utiče na radnu sposobnost ili ako pređe u premorenost.

Vojna psihologija proučava pitanja uticaja psihičkog stanja vojnika na mogućnost njegovog zamaranja i uticaj zamora i premorenosti na sposobnost delovanja vojnika, tj. na mogućnost da nepogrešivo izvršava konkretnu delatnost. Podsetićemo da je *sposobnost delovanja* psihološki pojam, *sposobnost za rad* je biološki pojam, koji proučava

fiziologija, a *radna sposobnost* je socijalni pojam, koji se ocenjuje na osnovu svih podataka o vojniku.

Zamor treba razlikovati od umora, koji se smatra kao početni stepen zamora: *Umor* je psihička pojava, psihičko stanje, izazvano zamorom i po svojoj prirodi blisko je bolu, gladi i žedi. Stepen umora ne mora da se podudara sa stepenom zamora.

Ponekad se razlikuje *opšti* i *lokalni* zamor, mada je ta podela sasvim uslovna. »Izvor osećaja umora obično se traži u mišićima koji rade; ja, međutim, smatram da je on... isključivo u centralnom nervnom sistemu«,<sup>143)</sup> — pišao je Sečenov.

Važno je da razlikujemo tri vida zamora i premorenosti: *fizički*, *intelektualni* i *emocionalni*. Iako su oni praktično u tesnoj uzajamnoj vezi, ipak je za inžinjerca svojstveniji fizički zamor, za šifranta intelektualni, a za pilota emocionalni.

Nagomilavanje (kumulacija) zamora usled nesrazmernosti između zamora i odmora dovodi do kvalitativno novog stanja organizma — *premorenosti*.

U borbenoj situaciji, a takođe i u određenim uslovima obuke (na primer, za vreme dugotrajnih manevra) u vojnika se može razviti ne samo zamor već i premorenost. Premorenost se uslovno deli po stepenima koji su dati u shemi. Evidentiranje stepena premorenosti potčinjenih pomoći će starešini da predvidi i sproveđe potrebne *psihohigijenske* mere.

Voljni napor, emocionalno uzbuđenje i interesovanje za rad koji se izvršava mogu i da kompenziraju i da maskiraju nastali zamor, koji je objektivno potvrđen određenim fiziološkim i biohemiskim pokazateljima. Interesovanje za delatnost rađa inicijativu, želju za iznalaženjem novih načina izvršenja zadatka, pri čemu sposobnost za delovanje, bez obzira na umor može čak da se poveća.

Odsustvo interesovanja za delatnost i asteničke emocije, naprotiv, doprinose pojavi jako izraženog umora i

<sup>143)</sup> И. М. Сеченов. К вопросу о влиянии раздражения чувствующих нервов на мышечную работу человека. Избор. труды. Изд. ВИЭМ, 1935, стр. 162.

smanjuju sposobnost delovanja pre nego što nastupe fiziološke promene koje karakterišu zamor.

Mada se stepen zamora i umora često ne podudara, ipak osećanje umora, kako je to tačno primetio A. A. Uhtomski, predstavlja osetljiv indikator i »prirodni signifikator« zamora.

simptomi	stepen premorenosti			
	I – početno	II – lako	III – izraženo	IV – teško
smanjenje sposobnosti delovanja	мало	приметно	израžено	акутно
pri opterećenju se pojavljuje zamor kojeg nije bilo	при појачаном оптерећењу	при обичном оптерећењу	при slabijem opterećenju	без иаквог оптерећења
kompenzacija smanjenja sposobnosti delovanja voljnim naporom	nije potrebna	потпунa	nepotpuna	неизнатна
emocionalne promene	повремено опадање интересовања за рад	повремено нестабилно расположење	раздражљивост	потишеност, јака раздражљивост
poremećaj sna	тешко се заспи или пробуди	многима је тешко заспати или се пробудити	поспаност данju	несанација
опадање интелектуалне радне sposobnosti	не	тешко је сконцентрисати се	привремена зaborавност	приметно слабљење паžње и pamćenja
potrebne mere	регулације одмора, физкултура, културне забаве	redovno odsustvo i odmor	treba ranije dati redovno odsustvo i sprovesti организован одмор	lečenje

*U osnovne faktore zamora vojnika ubraja se sve ono što je obuhvaćeno pojmom »vojnička delatnost«. Ali zamor izazivaju i mnogi dopunski faktori, koji nisu u neposrednoj vezi sa vojničkom delatnošću. Takvi faktori mogu da budu: pojačano dopunsko fizičko ili intelektualno opterećenje, jaki ili česti lični doživljaji i dr.*

*Faktori koji doprinose zamoru ne mogu sami po sebi izazvati zamor, ali, iscrpljujući organizam, olakšavaju njegovu pojavu i pojačavaju ga. Tim faktorima pripadaju: nepovoljni temperaturni uslovi, nedostaci u količini, kvalitetu i režimu ishrane, preterana konzumacija alkohola, bolest, urođena ili stečena slabost nervnog sistema, slaba psihička kondicija itd. Starešine moraju preduzeti sve mere za otklanjanje dopunskih faktora i faktora koji doprinose zamoru ličnog sastava.*

*Na primeru zamora naročito se jasno vidi kako psihički procesi prelaze u stanja, a na primeru vežbanja navika — kako psihički procesi postaju svojstva ličnosti.*