

Št. kapitán pěch. Stanislav Ž o č e k:

Psychologie vojenské práce.

Veškerá vojenská činnost, zvláště přihlížíme-li k výkonům vojáka zařaděného do vojenské služby, je převážnou měrou prací fysickou. I v činnosti nižšího velitele tato stránka zaujímá přední místo. Činnost duševní — velitelské rozhodování — se uplatňuje jen v časově menším rozsahu, než trvá fysický výkon, a to ještě současně s ním, často pak za nevýhodných podmínek pro duševní činnost, působených právě nepříznivými důsledky fysické práce, jako únavou, strádáním, nepřízní povětrnosti, vyčerpáním hladem, žízní a p.

Z tohoto by se zdálo, že vojenská práce bude předmětem stálého a důkladného vědeckého zkoumání, měření a vážení. Také proto, že každá práce má být hospodárná, t. j. že jde o to, abychom dosáhli největších výsledků při nejmenším vynaložení sil. Tento požadavek nabývá největší důležitosti při základním vojenském výcviku, který vlastně není ničím jiným, než přípravou na zmechanisování určitých pohybů, potřebných při nejrůznějších vojenských výkonech. V oboru vojenské práce se tedy vyskytuje tolik vědeckého studijního materiálu zajímavého s hlediska psychologie práce, a přece bylo dosud na tomto poli tak málo provedeno. Máme sice ve všeobecné literatuře obsažná díla, zpracovávající problém psychologie a fyziologie práce do posledních podrobností, co se však týče aplikace všeobecných pojmů na práci vojenskou, objevují se jen tu a tam zcela nesmělé začátky.

V našem písemnictví je obsáhlý sborník „Encyklopedie výkonnosti“ (redaktor doc. Dr. V. Verunáč), který probírá problém práce s nejrůznějších hledisk a z něhož je i pro toto pojednání čerpáno, alespoň pokud jde o obecné poznatky týkající se problému práce. Toto pojednání pak má být jenom upozorněním na vědné pole činnosti otvírající se experimentální psychologii při studiu vojenské práce. Jsme si ovšem vědomi jistých obtíží, které přináší problém studia práce vojenské na rozdíl od obecného studia práce. Povahy vojenské práce není tak jednoduchá, jako práce dělníka v továrně nebo úředníka v kanceláři, jimiž se odborná literatura téměř výhradně zabývá. Při těchto druhích práce se nacvičí jen zcela úzký pracovní úsek, zmechanisuje se a pak je prováděn co nejhospodárněji, se snahou, aby odpadly všechny zbytečné pohyby, aby výkon byl prováděn plynule bez rušivých zádržek a p. Dříve se ponechávalo více méně důvtipu jednotlivcově, aby si na základě vlastních zkušeností našel nejvhodnější pracovní metodu. Dnes při zavedení práce na běžícím pásu je nutné dát i pracovním výkonům jednotnou soustavu. Proto se vyskytá taylorismus, stachanovství a laboretismus.

Vojenskou práci, která se skládá z tolika různorodých výkonů, z nichž některé vyžadují mechanisace (pohyby se zbraní), jiné obratnosti (obsluha různých zbraní a přístrojů), vynalézavosti (taktický výcvik), cviku a upotřebení různých smyslových orgánů (pozorovatel, měřič vzdálenosti), jiné vytrvalosti v dlouhodobé námaze (pochod), jiné zase křepkosti a krátkodobého krajního vypětí sil (činnost v útočném boji), nelze zařadit do skupiny charakterisované týmiž znaky. Nezbyvá tedy než zabývat se vojenskou prací nikoli v její celistvosti, ale jednotlivě různými obory činností, z nichž se vojenská práce skládá.

Dr. Simoneit, který po prvé v své knize „Branná psychologie“ pojednává o psychologii vojenské práce, probírá jen některé její úseky: pochody, pozorování, měření vzdáleností, radiotelegrafii, jízdu motorovými vozidly, létání, střelbu a pátrání. Práci si usnadnil ještě tím, že některé úseky zpracoval velmi všeobecně a kuse, a to jen ty, které se přece jen dají snadněji měřit. Nedotýká se vůbec psychologie základního výcviku, a to ani technického, ani taktického-bojového. I to je však důkazem obtížnosti řešení problému.

Zásady usnadnění práce.

Dříve než přikročíme k pojednání o některých speciálních oborech práce vojenské, ujasníme si několik pouček o práci vůbec. Hlavním účelem studia práce je, aby byly nalezeny způsoby, jimiž by se práce usnadnila. Usnadnění práce se pak projeví tím, že se únava dostaví co nejpozději a pracovní efekt je co největší.

Německý badatel Atzler vypracoval na základě rozsáhlých studií laboratorních i praktických pravidla, jimiž lze odsunout únavu na dobu co nejpozdější. Rozlišuje dva druhy pohybů užívaných při práci: neokinetické, t. j. ve vývoji člověka nejmladší, které potřebují návyku a nácviku. Mezi ně patří všechny pohyby přerušované (štípání, pilování, zvedání břemen, z vojenských prací by to byly pohyby puškou a p.). Pohyb při nich začíná v určité poloze údů a končí v druhé poloze údů a nemůže pokračovat jako pohyb kruhový (otáčení kolem). Druhá skupina jsou pohyby paleokinetické, jež máme společné se zvířaty (běh, chůze, lezení, šplhání) a které mají nejlepší fyziologické optimum, jsou to současně instinktivně prováděné pohyby, u nichž není třeba nácviku na nový druh pohybu. Pohyby paleokinetické se skládají většinou z kruhových pohybů a zakládají se na periodickém střídání činnosti různých svalů, což je obrazem rytmičnosti a periodicity životních jevů. Pro vojenské účely bude ovšem nezbytné podrobit nácviku i tyto druhy práce, jako chůzi, běh a p., o nichž Atzler uvádí, že jsou přirozené a žádného nácviku nepotřebují. Proto také v svých pravidlech přihlíží jen k práci prvního způsobu, přerušované a ponejvíce jen ruční a na místě prováděné, nikoli k práci spojené také s přemísťováním. Leč mnohé z pouček se dají aplikovat i na výkony vojenské a pokusíme se je aplikovat v tomto směru:

1. Množství svaloviny použité k provedení pohybu ať je úměrné velikosti vnější práce. K těžké práci tedy používat velkých a silných svalů a k lehké malých. (Při veškerých pohybech, kde pracují ruce, vymyčeme všechny zbytečné pohyby trupu a nohou, na př. při obsluze zbraní a pod.)

2. Kontinuálně se pohybující soustavy mají mít relativně velký moment setrvačnosti při práci vykonávané delší dobu. Příklad: těžký setrvačnick.

3. Pohyby těla, při kterých se vykonává malá vnější práce, ať jsou malé. (Ekonomie pohybů při rozebírání a skládání zbraní a p.)

4. Mezipohyby, t. j. takové pohyby, které přímo s výkonem práce nesouvisí, nesmějí být zcela vyřaděny, nýbrž jen do určité míry. Svalstvo, které konalo práci, se zatím zotaví. Je-li těchto pohybů vsunutých málo vzhledem k celkovému množství veškerých pracovních pohybů, práce sval s přesilováním a tím se brzy unaví.

5. Ať se málo maří živé síly. Ať se volí k téže vnější práci vždy spíše kruhové než přerušované pohyby.

6. Tempo pracovní ať je kvapné. Je všeobecně lépe pracovat rychleji s delšími přestávkami než naopak. Nedostatek dechu, bušení srdce, zvýšení tělesné teploty při trvalých výkonech jsou u zdravého známkou, že tempo je příliš rychlé anebo napětí sil příliš veliké.

7. Omezit na nejmenší míru množství energie spotřebovávané na udržení polohy těla při práci. Na př. sedění při práci vykonávané jen rukama a co možná ještě podepřít paže v loktech.

8. Při jednotvárné práci vystřídat svalovou skupinu jinou svalovou skupinou. Tím se zotaví oběh krevní a potírá únava. (Střídání cviků nohou a paží při výcviku nováčků a p.)

9. Statickou práci (držení břemen, práce vykonávané v ohybu těla atd.) radikálně omezit, protože staticky pracující sval je vydán špatnému prokrvování a zotavování. (Dlouhé strvání v postoji „Pozor“ a p.)

10. Břemena ať jsou nesena tak, aby jejich těžiště směřovalo kolmo na podpůrnou plochu těla. (Výstroj a výzbroj buďte upevněny co nejblíže k tělu, k svislé ose těla, probíhající těžištěm.)

11. Šat buď takový, aby nebránil v pohybech těla. Otázka oděvu je pro vojenskou práci obzvláštní důležitosti a významu. Nejen aby oděv nebránil tělesnému pohybu, ale ještě musí splnit další podmínky, které pplk. zdrav. MUDr. Josef Petráček*) dělí na požadavky hygienické (proti vlivům počasí, prachu a poranění), podmínky fyziologické (umožnění správné činnosti všech ústrojí lidských — volnost pohybu, dýchání, oběh krevní), pak zvláštní požadavky vojenské, jako přizpůsobitelnost změnám počasí a terénu, hospodárnost a konečně požadavky estetické.

Únava.

(Podle článku dr. Arnošky Ripkové, Encyklopedie výkonnosti, str. 380—389.)

O vzniku únavy dosud nejlépe vyhovuje theorie Rankeova, podle níž se při dlouho trvající činnosti vyvíjí ve svalech kromě jiných produktů kyselina mléčná. Současně se nadměrně spotřebovává materiál, poskytující energii, jehož je třeba k činnosti svalové (glycogen, glucosa). Při lehké práci nebo cvičení se stačí kyselina mléčná okysličit, při těžké práci se však okysličit nestačí a hromadí se v svalech a oběhu krevním. To se projevuje pocitem únavy.

Postupující únavou se však v svalech dějí i různé degenerativní změny, které možno postihnout i drobnohledem. Jeví se ve formě svrašťování svaloviny a množení pojivového vaziva. Na šlachách jsou patrné změny zánětlivé.

Při dlouho trvající práci možno pozorovat degenerativní změny i na ústředním nervstvu (mozku a míše). Duševně se pak projeví únava v ztíženém sdružování představ, pomalém chápání a v porušené soudnosti, v nespokojenosti s prací, přáním zaměnit práci a nespavostí. Ve vojenských poměrech i sníženým smyslem pro kázeň a sníženou obavou před trestními sankcemi.

Co se týče únavy nervů, podle výzkumů Lapiquerových se nejdříve objevuje v nervových ústředích, pak na přechodu nervu do svalu a teprve později v svalech. Tímto zařízením jsou za pravidelných poměrů svaly chráněny před krajní únavou nebo vyčerpáním. Rozeznáváme tedy únavu centrální v ústředí nervovém (mozku, míše) a únavu periferní, vzniklou změnami v svalstvu.

Vzhledem k intenzitě únavy rozeznáváme únavu fyziologickou nebo normální, která mizí po určité době odpočinku, na př. přes noc. Naproti tomu únava patologická, nezdravá, nezmiří odpočinkem s jednoho dne na druhý, nýbrž teprve po delší době. To se stává často po velmi namáha-

*) Vojenské zdravotnické listy, čís. 1, 1938, „Zdravotní požadavky na vojen-
stejnokroj.“

vých pochodech anebo cvičeních delší dobu trvajících. Tu je potřeba únavu správně odhadnout a poskytnout mužstvu dostatečný odpočinek, abychom je nevyčerpali nadměrně, při čemž nutno si upamatovat, že takováto únava nezmizí s jednoho dne na druhý.

Od únavy fyziologické, skutečné, odlišujeme pocit únavy, malátnost. Je jednak rázu duševního. Příčinou její je: jednotvárnost práce, nedostatečný zájem o práci a nedostatečná radost z práce, přílišné napětí, stálá pozornost, přeceňování následků práce — neurasthenikové předpovídají únavu a tím se dostaví pocit únavy, cestovatel, když zjistí, že cíl je daleko, cítí se unaven. U člověka bez práce se dostavuje rovněž pocit únavy častěji než u zaměstnaného, častěji i u člověka inteligentnějšího než u méně inteligentního, který necítí prázdnotu v nečinnosti.

Někdy se projevuje pocit únavy jako bolest, která se dostavuje po delší skutečné práci, třeba až za několik dnů. Jsou to známé bolesti, které pociťujeme na druhý den po delším pochodu. Mizí teprve, až se nastoupí nový pochod, vypumpováním látek, jež místně dráždí. Jejich pozdní vznik se vysvětluje tím, že velkou prací nastalo poškození svalové tkáně; látky vzniklé v poškozené tkáni se uvolňují pozdě a vyvolávají pocit bolesti. Účinkem těchto látek na ústředí tepla se dostavuje pozdní zvýšení teploty po svalové práci.

Pocit únavy může být vyvolán z periferie, na př. drážděním smyslových orgánů. Může být vyvolán chemickými nebo fyzikálně chemickými změnami v okolí nervu nebo v nervech samých, na př. dráždění tlakem boty na citlivá zakončení nervu, zánětlivé procesy.

Pocit únavy může být vyvolán i z nitra organismu, nezávislými na zevnějšíku, na př. při některých stavech chorobných, horečce, ze změněné činnosti žláz s vnitřním vyměšováním a p.

Pocit únavy může se dostavit při nesprávné technice dýchání, při práci spojené s nesprávnou činností srdeční, čímž dochází k zadržení kyslíčnicku uhličitého a k obtížím dýchacím.

Přesílení. Jestliže práce, která vyvolala únavu, pokračuje, může se dostavit stav, zvaný přesílení, vysílení nebo vyčerpání. Mezi únavou a přesílením není hranic, přesílení je pokračující únava. Pro organismus je nežádoucí, poněvadž zotavování je pomalé. V tomto stadiu se obyčejně vystřídá pocit únavy, malátnosti a spavosti se zvýšenou dráždivostí, která je pro udržení vojenské kázně velmi nebezpečná. Vyčerpání je potom stav, v němž síly vypovědí službu, takže jedinec není další práce schopen vůbec.

Únava se dostavuje dříve při práci statické, která záleží v činném napětí (smrštění), jež udržuje rovnováhu proti zevnímu odporu (tahu nebo tlaku), na př. udržení závaží v určité výši při natažené paži, než při práci dynamické, na př. chůzi, zdvíhání a přenášení břemene a p.

Stupeň únavy by bylo dobře měřit, zvláště pro vojenské účely. Dosud však není určité metody, která by byla způsobila stanovit stupeň únavy u člověka, ač se o to pokouší mnoho psychologů i fyziologů. Jediné jakýmsi měřítkem (kromě některých laboratorních měření, jako změny tlaku krevního a tepu, změn kožních reakcí, fyziologických reflexů atd.), kterého se dá ve vojenské praxi užít, je odhadování vykonané práce (délka pochodu, povětrnostní podmínky, namáhavost terénu a p.), sledování vzezření a duševních projevů mužstva a konečně posudky nižších velitelů, kteří jsou vydáni stejné nebo velmi podobné námaze jako mužstvo samo.

S problémem únavy se vyskytuje ovšem pro vojenské účely neobvyčejně důležitá otázka, jak únavě zabránit nebo alespoň ji oddálit co možná na nejpozdější dobu. Pro práci vůbec se doporučují tyto metody, které do značné míry můžeme přijmouti i pro vojenské poměry:

1. **V ý b ě r p r a c u j í c í c h.** Podle Forstera existuje pro každý druh práce optimální stupeň inteligence. Jestliže se inteligentní člověk octne u práce, která vyžaduje soustředění pozornosti, je chráněn proti únavě z jednotvárnosti, které tak snadno nepodléhá člověk méně inteligentní.

2. **P r a c o v n í v ý k o n n o s t.** Práce má být organizována, aby přinesla nejvyšší možnou výkonnost při nejmenší možné únavě. Tu je třeba vzít v úvahu, že během pracovního dne počáteční menší výkonnost zprvu stoupne, pak se určitou dobu udržuje na stejné výši a koncem pracovní doby opět klesá. Výkonnost se dá zakreslit i křivkou, sledujeme-li množství vykonané práce v jednotlivých časových jednotkách.

3. **P ř e s t á v k y.** Únavu možno oddálit, jestliže pracovní období vhodně proložíme přestávkami. Problém přestávek je pro vojenskou práci neobvyčejně důležitý a podrobněji o něm pojednáme v statích o základním výcviku a o pochodech. Všeobecně se velmi různí názory na to, jak mají být přestávky dlouhé a jak časté. Zdá se však, že se větší počet různých badatelů shoduje v názoru, že jsou vydatnější přestávky méně časté, zato delší, asi 10 minut po jedné a půl hodině, což by asi nejlépe vyhovovalo při základním výcviku jednotlivce. Při pozdějším výcviku pak nutno postupovat podle povahy jednotlivých oborů výcviku.

4. **P r a c o v n í r y c h l o s t.** Únava se dostavuje rychleji, jestliže rychlost práce neodpovídá pracovní schopnosti člověka. Zvláště rychlé práce (pochody) v prudkém slunečním žáru jsou nebezpečné. Rychlé tempo vyvolává brzy únavu a přetěžuje srdce.

5. **P r a c o v n í č a s.** Délku pracovní doby nelze stanovit jednotně. Pro každý druh práce bude odpovídat jiná doba. Ve vojenských poměrech pak často nebude možno ji přesně omezovat vzhledem k taktickým potřebám.

6. **V ý m ě n a p r a c o v n í k ů.** Důležité je střídání pracovníků na místech, vyžadujících větší námahy.

7. **P r a c o v n í p r o s t ř e d í.** Člověk je pod vlivem svého okolí ať v práci, ať mimo ni. Proto je dobře vybírat pracovní prostředí (cvičiště, učebny a p.), která nepůsobí dojmem stísněnosti nebo vůbec nějakým nepříjemným dojmem.

8. **O s v ě t l e n í.** Nedostatečné osvětlení je příčinou malého pracovního výkonu.

9. **T e p l o t a a v l h k o s t v z d u c h u.** Tito činitelé jsou velice významní pro člověka vůbec a pro pracujícího zvláště. Teplý a vlhký vzduch (t. j. dusný) zabráňuje odpařování přebytečného tepla s povrchu tělesného, které se vytváří v těle při těžké práci; tím nastává zadržení tepla, dostavuje se únava, klesá schopnost pracovní, až nutno práci přerušit. Jde tu o únavu vyvolanou teplem, působící jednak na nervové ústředí, jednak na činnost vlastního svalstva. Hlavní úlohu tu má vlhkost vzduchu. Jestliže je teplota nízká, vlhkost nemá významu. Suchý, teplý vzduch dovoluje odpařování potu při těžké práci, tedy nestoupá teplota tělesná. Sekáči v polích (Durig) vydají až 6 l potu denně a tak mohou pracovat na prudkém letním slunci. Komise státu newyorského pro studium větrání zjistila, že výkonnost klesá o 28%, je-li vzduch 30° C teplý, s relativní vlhkostí 80%, proti dni s 20° C a 50% relativní vlhkostí. Podle Rub-

nera je práce snadnější při 17° C a 25% relativní vlhkosti, než při 50% relativní vlhkosti. Významné je též proudění vzduchu. Spolu s teplotou a vlhkostí vzduchu určuje skutečnou teplotu povrchu tělesného, jež podmiňuje pocit příjemný nebo nepříjemný. Proudění vzduchu urychluje odpařování potu a tím ochlazuje přehřívané tělo. Zavedením umělého větrání možno únavu oddálit. Odpařování usnadňuje čistota kůže a prádla.

Pracující, který trpí špatnou schopností regulovat teplotu pocením, snadno se unavují; bývají to lidé s velkou vrstvou podkožního tuku. Dělníci, pracující ve skupinách, trpí více teplem za nepříznivých podmínek pracovního ovzduší. Důležitá je možnost pohybu s místa na místo, čímž se uvádí vzduch do pohybu. Oblek pracujícího ve spojení k zevním činitelům pracovního ovzduší má být takový, aby odporoval regulaci tělesné teploty při práci. Důležitý je pracovní oblek v tvaru pracovního pláště, který se může obléci přes šaty, aniž tím utrpí tělesná regulace, a je upraven tak, aby naň nebylo nutno soustřeďovat pozornost při práci. O požadavcích na vojenský stejnokroj s těchto hledisk bylo pojednáno již dříve.

10. Výživa. Výživa pracujícího musí být dostatečná. Musí obsahovat všechny potřebné živné látky, soli i vitaminy.

Jako další činitelé k oddálení únavy, které však pro naše účely nemají již takového významu, jsou uváděni: držení těla, jsou doporučovány práce v poloze sedě, snížení hluku a prachu v pracovním prostředí, protože často se jim při vojenské práci nelze vyhnout vůbec.

Psychologie jednotlivých oborů vojenské práce.

Základní výcvik jednotlivce.

Novodobý způsob boje přináší i nové požadavky na vojenský výcvik. Vojenská práce, která dříve záležela téměř výhradně v obsluze ruční střelné zbraně, se během času rozmnožením různých druhů zbraní a přístrojů diferencovala v nejrůznějších směrech. Voják se stává specialistou v různých oborech svého zařazení: letcem, mechanikem, řidičem motorových vozidel, elektrotechnikem, dělostřelcem, kulometníkem a i úloha řadového pěšáka se stala složitou různými funkcemi, jako službou pozorovatele, strážného, posla atd.

Složitost novodobé vojenské práce klade tudíž i větší požadavky na vojáka, zvláště po stránce duševní — vyžaduje rychle a správně pracujícího mozků, nervů a smyslů. Proto bude psychologie mít vždy větší úlohu i ve vojenské práci.

Chceme-li poněkud vniknout do psychologie základního vojenského výcviku, uvědomíme si různé druhy pohybu. Především jsou to pohyby reflexní, které jsou prováděny bezprostředně na vnější popudy, aniž při nich pracuje mozek. Je to na příklad mrknutí při neočekávané ráně, sehnutí při zafixování střely vzduchem a p. Většinou jsou reflexní pohyby pro vojenskou práci nežádoucí a úkolem výcviku bude, abychom jim vojínů odnaučili. Nejškodlivěji se reflexní pohyby projevují při výcviku střelce. Mnohemu vojínů činí potíže odvyknout zavírat oči před ranou, trhat ramenem a p., čímž se střelba stává nepřesnou. V tom tkví význam otužování nervového systému. K psychologii výcviku střelce se ještě vrátíme.

Pohyby automatické. Na rozdíl od pohybů reflexních, které většinou jsou škodlivé a snažíme se je cvikem vymýtit, vojenská práce se skládá z řady pohybů automatických, u nichž se automatismus vojen-

ským výcvikem snažíme vypěstovat. Téměř všechny úkony základního výcviku vojáka jsou tohoto druhu: pochod, pohyby se zbraní, nabíjení, vrh granátem atd. Tyto pohyby se mají stát automatickými, aby totiž je voják vykonával s nejmenším vynaložením tělesné námahy i práce duševní (činnosti mozkové), aby je prováděl rychle na podnět krátkého populu nebo dokonce jen na znamení optické nebo akustické.

Pohyby chtěné nebo vědomé. Tento druh pohybů rozlišuje pplk. G. Besnard na dva oddíly, a to na pohyby chtěné, dobrovolné (spontánní) a vyprovokované (reakce na činnost nepřítelovu nebo velitelovu). Jsou to pohyby, při nichž činnost zahajuje mozek, a to buď z vlastního popudu nebo jakožto reakci na vnější podněty zrakové nebo sluchové nebo i jiné, hmatové, čichové a p.

Ježto se vojenská práce bude z velké části zakládat na reakcích na podněty z vnějšku, přijaté různými smysly, bude velmi důležité, abychom tyto smysly, resp. jejich orgány cvičili, aby na podněty rychle, správně a citlivě reagovaly. K dřívějším pěti smyslům, uznávaným starší psychologii: zrak, sluch, čich, hmat a chuť, přistupují ještě další smysly, které mají pro vojenskou práci značný význam: smysl pro čas, tvar, směr a smysl svalový, pro něž M. Demeny stanovil výměr: „Smysl svalový, jehož jemnost je nezbytná pro dobrou koordinaci pohybů, nám umožňuje: 1) odhadnout absolutní sílu našeho úsilí, rozdíl mezi vahou dvou těles, odpor kladený protivníkem naší svalové činnosti, 2) umožňuje, abychom si i bez vidění uvědomovali polohu svých údů v prostoru.

Cvičení smyslů bude důležitou složkou vojenské práce a bude záležet: 1) v rozvinutí bystrosti, jemnosti a spolehlivosti nejdůležitějších smyslů pro vojenské účely: zraku, sluchu, hmatu a svalového smyslu, 2) v racionálním využití pokroku, jímž dosáhneme zvýšenou činností i větš. počtu a rychlejších reakcí na vjemy, jakož i přesnosti a správnosti reakcí. Pplk. Besnard pak doporučuje několik method k cvičení smyslů: k cvičení zraku umístit za clonou několik různých předmětů, potom poodhrnout clonu na počet vteřin, odpovídající počtu předmětů, a pak se cvičenců tázat na jejich počet, tvar a barvu. V terénu dát pozorovat jistý úsek a dát si hlásit všechna pozorování změn: chodci, povozy, kouř a p.

K cvičení sluchu umístíme cvičence se zavázanýma očima do kruhu vojáků, z nichž jeden se k cvičenci zticha přibližuje; jeho úkolem je, aby jakmile jej uslyší, zvoláním jej zastavil a ukázal na něj rukou.

Hmat možno cvičit rozeznáváním jednotlivých mincí hmatem.

Methodou k cvičení svalového smyslu je odhadovat váhu různých předmětů a dát cvičenci volnou rukou napodobovat pohyby druhé ruky, kterou mu vede cvičitel.

Účelem výcviku bude, abychom dosáhli **o b r a t n o s t i**, již rozumíme sílu, vhodným způsobem užitou.

Obratnost záleží v pružnosti mozku, smyslů, nervového systému a svalového organismu. Bystrosti smyslů dosáhneme cvikem k zdokonalení přijímání vjemů a rychlosti reakce na ně, svalové pružnosti dosáhneme správnou koordinací pohybů při jednotlivých výkonech, ať už je to skok, vrh, obsluha zbraní atd.

Souhrnem tedy bude záležet užití psychologie v základním vojenském výcviku v těchto zásadách:

- 1) cvičit a otužovat nervový systém,

- 2) rozvinovat automatismus pohybů k šetření síly mozkové i svalové,
- 3) zvyšovat zručnost,
- 4) cvičit smyslové orgány k zjemnění zraku, sluchu, hmatu a svalového smyslu,
- 5) provést specialisaci funkcí do nejzazších možností na základě výběru a v příkázaném oboru vojenské práce dát jedinci co možná nejdokonalější výcvik.

Střelba, pátrání a pozorování.

(Podle dr. Maxe Simoneita: Wehrpsychologie.)

Pro střelbu a správné míření nejsou jedinými předpoklady jistá ruka a jasné oko. Rozhodují tu také duševní činitelé. Bylo by mylné předpokládat, že zevně aktivní, silně útočný muž musí být také dobrým střelcem. Každý zkušený cvičitel může dotvrdit, že tito lidé, zvláště při střelbě bez opory, zklamou. Příčinou toho je, že zevně aktivní, silně útoční lidé vlivem vysokého soustředění, jehož je k úspěšné střelbě potřeby, dojdou ke křečovitému držení těla, což jim zabraňuje, aby klidně zamířili a pružnou rukou spouštěli. K tomu ještě přistupuje, že obyčejně mají málo schopnosti sebezpozorovací, poněvadž se jejich životní energie vybíjí téměř výhradně navenek. Střelba však vyžaduje důkladného sebezpozorování a sebeovládání a ukázněnosti v tělesných pohybech. Předpis P-III-1, (Střelecká instrukce) díl I. v 2. sešitě si všímá ještě jiných duševních vlivů při střelbě. V první kapitole tohoto předpisu je také zdůrazněna potřeba klidu při míření, v stati 10 je pak pojednáno o otužování nervové soustavy, již je hlavně přičítán úspěch nebo neúspěch při střelbě. Je tam zdůrazněna obava střelce před třeskem a zpětným nárazem, která vyvolává bezděčné (reflexní) pohyby. Ohě hlediska, a to co se týče letory střelcovy i jeho nervové soustavy, jsou psychologická a zaslouží dalšího podrobného studia.

Při pátrání se vyskytují podle dr. Simoneita podobné důležité psychologické problémy jako při pozorování. Především jde tu o schopnost orientační. Naučené znalosti nejsou ještě rozhodující. Pátrání spíše vyžaduje živé radosti ze spojení s přírodou. Proto také nejlepšími patrači bývají lidé, kteří přivykli pobytu v přírodě, ať už vzhledem k svému povolání, nebo kteří pěstovali skauting, kamping a p. Vůbec však mladému, zdravému muži působí radost plížení od keře ke keři, prohlížení stromů až do korun, pozorování ze skrytu a vůbec všechny úkony spojené s pátráním. Nerozhoduje, zda v této zálibě má hlavní úlohu atavismus nebo jiné duševní popudy. Účele bude dosaženo, dáme-li této radosti ze spojení s přírodou volný průchod a přihlížíme-li k ní i při výcviku. Dobrého patrače nevyvíčíme jen důkladným poučením o ceně různých křovin jako skrytů a podobnými poučkami, nýbrž právě onou živou radostí ze spojení s přírodou, kterou musíme podporovat.

Jiným oborem vojenské práce, který skýtá mnoho psychologických problémů, je pozorování. Účelem pozorování je zjistit a určit nepřítele nebo sledovat jeho počínání, zatím co pozorovatel zůstává neviditelným a neznámým. Pozorování zůstane vždy lidskou prací, i když i do vojenského pracovního procesu jsou stále více zařadovány technické přístroje. Přece jen lidské oko musí vidět, ucho musí slyšet, i když jejich citlivost je zvýšena různými přístroji.

Hlavním předpokladem pro pozorování je schopnost orientovat se v terénu. Nejdokonaleji a nejdříve se orientujeme v terénu, jestliže pro-

stor nepojímáme jen pasivně, ale jestliže se v něm skutečně fyzicky pracujeme, plížíme-li se jím, poznáme teprve všechny jeho nerovnosti a vůbec celkovou tvářnost a předměty, které na něm jsou. Orientační schopnost nezávisí na intelektuálních vlastnostech, protože se s ní setkáváme i u primitivů.

Z orientační schopnosti plyne smysl pro prostor a směr. Pozorování pak umožňuje určení předmětů jsoucích v prostoru a jejich vzájemné poměry a vztahy. Každý úspěch při pozorování závisí na schopnostech pozorovatelových, aby totiž přesně stanovil skutečnost, aby vyloučil svá subjektivní zdání. Je to ovšem především závislé na výkonnosti smyslových orgánů. Neméně důležitá je však i duševní stránka, která umožňuje, aby pozorovatel správně zhodnotil výsledky svého pozorování a vyloučil vše, co sám v mysli vadně zbudoval. To vyžaduje hlubšího sebezpozorování a sebeznalosti. Každý dobrý pozorovatel musí dokonale znát vlastnosti svého tělesného ústrojí, svých osobních sklonů a pracovní metody, aby podle toho mohl výsledek pozorování zhodnotit, po případě opravit. Lékařský posudek o tělesném ústrojí ještě nestačí; může se stát, že skutečná velikost, barva a podoba pozorované věci není síticí přesně zachycena. Málo jsou známy zjevy vadného vidění a sklony k subjektivním představám poznáme překvapujícím způsobem při psychologickém vyšetřování. Stává se, že teprve při vyšetřování se pozná, že i jinak bystří lidé jsou barvoslepi nebo že při normálním stavu mají mylné představy sluchové i zrakové a naopak, že k objektivním popudům nejsou citliví. Prožívají přes to svět souvislým a účelným způsobem a nechápou, že by skutečnost mohla být jiná než jejich představy. Jestliže tento zjev tkví jen ve vnitřní stránce, že si totiž jedinec tvoří subjektivní svět sám, dá se mnoho napravit výchovou a výcvikem, jestliže však i objektivní vjemy podrobuje svým nesprávným duševním pochodům, nedá se s ním mnoho dělat.

Psychologickému vyšetřování po této stránce musíme přiznat veliký význam, protože přispívá k sebezpoznání jedince, který se vyšetřování podrobil.

Při výběru pozorovatelů musí být k těmto vlastnostem dobře přihlíženo a za pozorovatele třeba vybírat jen jedince, kteří se skutečně při několikaletých zkouškách dobře osvědčili. Každého, byť i jinak inteligentního vojáka, nevyučíme na dobrého pozorovatele.

P o c h o d y.

I vojenské pochody zaslouží zvláštní pozornosti s psychologického hlediska. Vojenským pochodem rozumíme v nejširším smyslu vojensky uspořádaný a za určitým cílem prováděný pohyb, který je prováděn jednotkami pěšími, jezdeckými nebo jednotkami opatřenými vozidly.

Pokud jde o krátkou pochodovou dobu, neklade pochod zvláštních psychologických problémů. Ty se projeví teprve při dlouhých pochodech, které vyžadují nezvyklých výkonů jednotlivců. Pro pěšáka je pochod vlastně jednotvárnou úlohou. Vyžaduje-li však taktická situace, aby zároveň s přemístěním byly prováděny určité bojové činnosti, jako pozorování, pátrání a p., nemá a dokonce nesmí pochod nabýt jednotvárnosti a neskýtá, jakožto pochod sám, zvláštních psychologických problémů. Jen při pochodu, při němž není nutno přihlížet k blízkosti a činnosti nepřítele, a zvláště když jde o překlenutí dlouhých vzdáleností, kdy pochoduji pěšák upře nepřítomně pohled do určitého směru, aniž vnímá své okolí, kdy umlkají rozhovory a pochodové písně, kdy jen pravidelné

chřestění výstroje prozrazuje život, nastává stav jednotvárnosti pochodu. Tento stav jednotvárnosti není ochromením nebo ochablostí. Víme, že vojáci za války i po dlouhých hodinách jednotvárného pochodu, kdy zdolali etapu třeba i 70 km, byli schopni aktivní bojové činnosti. Také stupeň této jednotvárnosti není symptomem pro stupeň únavy. Spíše se zdá, že je opatřením přírody, aby tělesný i duševní aparát jednotlivce byl co nejméně napínán a poskytuje vlastně úlevu. Duševní síla, vynakládána na uvědomování si vnějších vjemů, je minimální — pochod se stává automatickým. Ostatně každou práci, která má přinést větší výsledky, snažíme se zmechanisovat, přivést do rytmu, aby mozek byl co možná nejméně namáhán, jak jsme o tom již pojednali v předcházejícím odstavci. Že je to možné i při chůzi, uvidíme, vzpomeneme-li na vojáky na dlouhých nočních pochodech za světové války, kteří dovedli za pochodu i spát, držíce se jeden druhého za torbu.

Z těchto úvah vyplývá několik problémů. Jak dlouho máme zachovat tento stav jednotvárnosti pochodu? Máme proti němu působit nebo jej podporovat?

Otupělost vojáka není vzhledem k vojenskému úkolu potud nebezpečná, pokud nezbytně zajištění a jiné funkce za pochodu správně fungují a pochod je prováděn jen v té formě, že jde jen o přemístění s místa A do B. Za takovýchto okolností se nezdá, že by bylo potřeba zakročovat proti pochodové otupělosti. Snížení duševního napětí a automatický pohyb pochoduujícího stroje-člověka ušetří mu sílu.

Rovněž obavy vzhledem k době, kdy se jednotka bude musit po monotónním stavu aktivovat, jsou neodůvodněny. Právě když bojové popudy a velitelská osobnost nebo i jen jeho hlas nebyl delší dobu v činnosti, bude jeho účinnost při náhlé změně situace intenzivnější než za obvyklých okolností. Velitel, který se za pochodu stará o každého jednotlivce, jehož je nepřetržitě slyšet, stále se rozčiluje, otupuje své lidi a snižuje jejich citlivost k svým velitelským prostředkům. Zatím jemu samému během dlouhého pochodu ubývá na živosti, sám podlehně monotónii, čímž jeho vážnost dvojnásobně poklesne.

Za jednotvárného pochodu se sice vyvíjí určitá sentimentalita, kdy se voják uzavírá do svého nitra, nikoli však taková, aby se nedala roztýlit pronesením dobrého vojákého vtípu. Přílišné nahromadění pokusů o „dělání nálady“ je však pocítováno jako porušení vyrovnaného rozpoložení mysli.

Důležitý psychologický prvek, jak bylo již dříve naznačeno, který se zvláště důrazně projevuje při pochodech, je zařazení přestávek. Předpokládáme ovšem, že bojový úkol, pro nějž se pochod provádí, vůbec nepouští přestávky.

Běží o to, zda má být čas, určený k přestávkám, rozdělen na více kratších anebo málo delších přestávek, mají-li být přestávky pravidelné po celou dobu pochodu, nebo zda se doporučuje, abychom zvláště přihlídlí k prvnímu a poslednímu pochodovému údobí. Otázkou také je, mají-li být jednotce předem oznámeny nebo přímo nařízeny a má-li být přesně nařízeno, jakým způsobem má mužstvo přestávky využít, nebo to ponechat na vůli jednotlivců.

Naskytá se ovšem ještě problém, že přestávka má osvěžující účinek, jen je-li pracující skutečně nakloněn odpočívat. Chuť k odpočinku se ovšem dostavuje u různých jedinců zcela v jiné době. To závisí na tem-

peramentu. Úkolem cvičitele však bude, aby svou jednotku po této stránce sjednotil v tomto směru. Nesnáze, že různé druhy lidí po této stránce nebudou přestávkami uspokojeny, snížíme tím, že předem své vojáky seznámíme s pochodovým plánem. Zastávky, na něž se každý předem bude moci připravit, mohou individuální rozdíly lidí vhodně usměrnit. Mimo to je nutno si uvědomit ještě několik zásad:

1. Nejvyšší výkonnosti není dosaženo nikdy na počátku práce, i když její počátek spadá do doby hned po osvěžujícím spánku. Ke každé práci je třeba jisté doby rozběhu. Efekt výkonu v první části pracovní doby je pod průměrem celkové výkonnosti. Během této doby rozběhu, nikoli až po ní je potřeba dát krátkou přestávku, která poskytne příležitost k úpravám výstroje a výzbroje na základě zkušeností z první doby pochodu.

2. První přestávka musí být krátká, protože bychom nejsnáze časné ráno delší přestávkou přerušili rozprouzení krevního oběhu a tím i pracovní rozběh.

3. V druhém pochodovém období bude dosaženo nejvyšší výkonnosti — je tedy dobře využít rozproučených sil k dojetí co možná nejdále. V tomto období mají velký povzbudivý účinek pochodové písně, žerty, rozhovory.

4. Druhého pracovního období musí být využito také proto, že již skutečně výsledek práce má velkou povzbudivou sílu; proto přestávka, která je uzavírá, má být odsunuta co možná nejdále.

5. Další úseky pochodu budou vyznačeny stavem jednotvárnosti. Dlouhé přestávky jsou v tomto období nebezpečné, protože by probouzely efekt touhy po klidu, protože se první známky vyčerpání počínají již jevit. Byla by tím snížena i výkonnost a konečně po dlouhé době odpočinku je potřeba i delšího času k novému rozběhu (rozejít se), což průměr výkonnosti zase snižuje. Mimo to touha po skončení práce nutí v posledních pracovních obdobích ke konečnému překonání práce — chuť k přestávkám je tedy jen malá.

Na základě těchto úvah musí být rozkaz pro pochod individuální upraven případ od případu, bez schematických šablon.

Všimněme si, jak jsou tyto otázky upraveny v předpisech různých armád:

Francouzský předpis „Service en campagne“ v čl. 199 až 200 nařizuje pravidelné přestávky desítiminutové vždy před koncem každé pochodové hodiny. Zvláštní krátký oddech po nastoupení pochodu není nařízen. V oddechu po první hodině se provádí, co se jinak provádí v oddechu k úpravě výstroje. Velké zastávky se dávají při delších pochodech po uražení dvou třetin až tří čtvrtin cesty. Jejich délka není nařízena. V blízkosti nepřítele jsou jinak pravidelné přestávky dávány podle účelosti, aby jednotka byla skryta před pozorováním nepřátelským.

Německý předpis „Truppenführung“ v čl. 303 nařizuje jeden krátký oddech brzy po počátku pochodu. Přesnější doba a trvání není stanoveno. Potom buď jeden po uražení větší části cesty nebo při delších pochodech vždy asi po dvou hodinách. V noci oddechy kratší po jedné hodině. Přestávky a jejich doba mají být uvedeny již v rozkaze pro pochod. Přestávka k přesedlání nemá být kratší než dvě hodiny. Přestávky mohou být vynechány jen v čas nezbytné potřeby, vynucené taktickou situací.

A nyní, co praví náš P-I-3, Polní výcvik: V člancích 146 až 154 rozeznává oddechy a odpočinky. První oddech má být nařízen nejpozději půl

hodiny po nastoupení pochodu a má trvat asi 15 minut. Další oddechy mají být desítiminutové a nemá jich být v hodině více než jeden. Výhodné je urazit 2 až 3 hodiny bez oddechu a pak dát oddech 20minutový až 30minutový. V blízkosti nepřítele jsou oddechy nepravdělné podle možnosti. Odpočinek trvá jednu až čtyři hodiny a zpravidla se má dávat po uražení dvou třetin cesty.

Ze srovnání těchto tří předpisů vidíme, že methodickému řízení práce odpovídá nejlépe náš předpis. Struktura pochodu je stanovena přesně podle potřeby rozběhu, úpravy ústroje a využití elánu druhého pochodového období. Řízení přestávek je v našem předpise nejdůkladněji naznačeno, přes to však dává veliteli možnosti k úplnému individuálnímu řízení pochodu.

Co se týče využití přestávek, žádný předpis nestanoví přesné směrnice o tom. Všeobecně má jich být využito k odpočinku a posílení. Pozornosti zaslouží francouzské nařízení, které podle staršího předpisu platilo i u nás, že totiž torby mají být odloženy i na deset minut. Dnes to u nás platí jen výjimečně, zpravidla se torby neodkládají. Je to účelnější, protože časté odstrojování a ustrojování vojáka více unaví, než by mu ulevilo.

Všechny předpisy se shodují v tom, že voják má předem vědět o podrobnostech pochodu, zvláště o přestávkách. Náš předpis ještě zdůrazňuje, že vojsko může plně využít odpočinku jedině tehdy, je-li hned od počátku známa doba jeho trvání.

Bylo by zajímavé znát výsledek pokusů, které se u nás před několika lety prováděly, a to, bylo-li by účelné zavést zvláštní druh pochodu, kde by se v určitých intervalech střídal normální krok s poklusem.

V tomto článku jsme se pokusili o psychologický rozbor alespoň některých oborů vojenské práce. Má to být jenom upozorněním na možnosti a důležitost použití psychologického hlediska i u oborů vojenské práce, které zdánlivě s psychologii nesouvisí.

PRAMENY:

- Encyklopedie výkonnosti, díl II.
 Revue d'infanterie (1927): Lieutenant-colonel G. Besnard: „Bases physiologiques de l'instruction individuelle.“
 Dr. Max Simonet: „Wehrpsychologie.“
 Vojenské zdravotnické listy (1938): Plk. zdrav. MUDr. Josef Petráček: „Zdravotní požadavky na vojenský stejnokroj.“
 Různé vojenské předpisy.

Vojenství u nás a v cizině.

Intendanční služba ve Vojenských rozhledech.

Počínajíc ročníkem 1939 bude obsah Vojenských rozhledů rozšířen o stati z intendanční služby, které budou vycházet jednak ve všeobecné části, jednak ve zvláštní části, která bude do Vojenských rozhledů zařazována každého čtvrt roku pod názvem „Intendanční rozhledy“.

Naše intendanční služba měla dosud svůj samostatný časopis Vojenské intendanční rozhledy; ty dokončily desátý ročník v prosinci 1938 a slučují se nyní s Vojenskými rozhledy.