

PĚCHOTNÍ ROZHLEDY

Redaktor: Plukovník pěch. Adolf Hůlka.

ČERVENEC—SRPEN 1938.

Podplukovník pěch. Karel Petráček:

Několik myšlenek o odlehčení pěchotě.

Poslední dobou proskočilo domácími a cizími časopisy několik zpráv o odlehčení ústroje pěšáka.

Tak na př. z domácích časopisů to byly Večerní České slovo ze dne 22. října 1937 a Expres ze dne 23. října 1937, které uveřejnily články o odlehčení ústroje anglického pěšáka, převzaté z anglického The Daily Telegraph and Morning Post z 18. října 1937, dále pak to byl německý časopis Die Zeit z 22. května 1938, který v své příloze Zeitspiegel přinesl obrázek s textem o odlehčení v německé pěchotě.

Rovněž vojenské odborné časopisy se zabývají v svých statích touto ožehavou otázkou, jak tomu nasvědčuje zpráva uveřejněná v časopise De Militaire Spectator z roku 1935 o výsledku zkoušek prováděných v holandské armádě, dále pak názor na dnešní břemeno pěšáka, citovaný v polském Przeglądu piechoty roč. 1938, sešit 5.

Z těchto zpráv je patrné, že se v zahraničních armádách věnuje tomuto problému značná pozornost. Příčinu nutno hledat jednak v tom, že nové bojové prostředky velmi zvětšily váhu ústroje pěšáka, jednak ve zdůrazňované a vojenskými theoretiky hláсанé rychlosti moderních bojových podniků. Nelze upřít, že tato rychlost závisí především na pohyblivosti a fyzické zdatnosti jednotlivců a jednotek z nich složených. Proto je třeba snahy o odlehčení kvitovat s povděkem, neboť posílení boje s krátkými údery, jak se uplatňovaly v druhé třetině a na konci světové války, byly příčinou, že se zapomnělo na zkušenosti získané na jejím počátku, kdy se ještě převážně uplatňoval prvek pohybu. Tak upadly v zapomenutí i ony poznatky, které by měly mít vliv na řešení otázky odlehčení pěšákovy břemene.

Abychom mohli do této otázky náležitě vniknout, musíme si uvědomit, jak vypadal ústroj pěšáka před světovou válkou a jak vypadá dnes.

Podotýkám, že píšeli o ústroji pěšáka, mám na mysli příslušníky pěších družstev, kteří jsou zatíženi nejvíce z celé pěchoty, hlavně za přesunu, neboť musí nést zbraň i střelivo, zatím co se u jiných jednotek tyto předměty (na př. těžké kulometry) dopravují na vozidlech, na něž si obluha po převzetí zbraní odkládá část svého ústroje.

Do světové války nebylo podstatného rozdílu v ústroji pěšáka vyjma snad specialisty. Hlavní zbraň byla puška. Nebylo ručních granátů, přílb, ochranných prostředků proti bojovým chemickým látkám, ani lehkých kulometů, ani jiných zbraní, jako granátometů, pušek proti UV. a pod.

Průměrné zatížení rakouského pěšáka plně vybaveného bylo podle knihy Kurzes Lehrbuch der Militärhygiene roku 1914 asi 26'5 kg. Rovněž v ostatních významnějších armádách z doby předválečné bylo zatížení pěšáka podle citované knihy přibližně stejné a činilo u německého pěšáka 27'6, u francouzského 26'1, u ruského 29'2, u italského 29'15 (bez

polní lopatky) a u japonského 26'36 kg. Podstatnou součástí břemene pěšákova bylo střelivo.

Při poměrně častých a dalekých přesunech na počátku světové války r. 1914 projevovala se i při daném zatížení rakouského pěšáka, které bylo proti dnešnímu břemeni našeho vojáka zhruba o 8 kg lehčí, značná únava. Mužstvo se zbavovalo všeho, co se mu zdálo zbytečným. Zahazovalo části oděvu, záložní prádlo, záložní boty, propriety a p. Ba i střelivo odhozené stranou od frekventovaných míst bylo důkazem snahy o odlehčení. Těžké torby byly nahrazovány mošnamy zavěšenými s pomocí nosného popruhu na zádech na způsob tlumoku a někteří jednotlivci se spokojili jen stanovým dílcem místo pláště, aby zmenšili váhu neseného nákladu. V některých případech byly také přebytké předměty prodávány místnímu obyvatelstvu, ale takových byla poměrná menšina; zvláště za ústupů nebylo zpravidla času na „obchodování“. Byl jsem sám svědkem těchto případů a nezabránil jim ani dosti kruté tresty.

Při této příležitosti je třeba si všimnout i psychologické stránky této věci. Trest, který hrozil vinníkům za odhození svěřených věcí, byl pro ně menším zlem než únava způsobená těžkým břemenem. Že se pak únava projevovala lhostejností a otupelostí v boji, netřeba snad zdůrazňovat.

Srovnáme-li náš dnešní ústroj s ústrojem býv. rakousko-uherského vojáka z roku 1914, uvidíme, že mnoho věcí přibylo, ale žádná nebo skoro žádná nebyla. Především nutno uvést lehký kulomet, který byl jednou z hlavních příčin vzrůstu váhy pěšákova břemene.

Zavedením lehkého kulometu se přesunula tíha boje z pušek na tuto zbraň, ale zároveň vzrostla i spotřeba střeliva. Dotace střeliva pro pušky zmenšená v prospěch lehkého kulometu však nepostačila. Zvýšení počtu nábojů mělo pak za následek i větší zatížení pěšáka. Výstroj a potřeby kulometu rovněž přidaly na váze.

Lze snad namítnout, že dnešní lehký kulomet a jeho výbava je mnohem lehčí, než byl lehký kulomet „Š“ na třínožce, který byl za války také nošen mužstvem. To je sice pravda, ale nutno mít na zřeteli, že s tímto kulometem nebyly konány žádné větší přesuny, neboť vznikl v době posíčních bojů. Pro pohybný boj podle dnešního pojetí by však již naprosto nevyhovoval.

Rovněž ruční granáty — do světové války málo používané — se staly nezbytnou součástí pěšákovy výzbroje a zvětšily jeho břemeno. Dále jsou tu přilba, plynová maska a j. ochranné prostředky proti bojovým chemickým látkám (ochranná pláštěnka, přezuvky a p.), bez nichž si nelze moderně ustrojeného pěšáka představit. Mimo tyto předměty, jimiž je vybaven každý muž, nutno počítat ještě s dalšími předměty, které mají jen někteří příslušníci pěchoty, jako: zaměřovač p. l., optické přístroje a pomůcky a p. Při tom nelze říci, že pěšák nebude již ničím více zatěžován. Je zde ještě zastírání, které je v některých armádách řešeno tím, že jsou jednotky vybavovány zastíracími sítěmi a p. To nasvědčuje, že lze v budoucnu očekávat spíše další zvyšování než snižování břemene pěšáka. Toto přidávání nových prostředků nemůže však jít do nekonečna.

Ze srovnání váhy pěšákovy ústroje r. 1914 s vahou dnešní vidíme, jak jeho břemeno vzrostlo.

Jestliže průměrná váha ústroje neseného rakousko-uherským pěšákem r. 1914 byla 26'5 kg, činí dnešní průměrné zatížení v létě 34'5 kg;

v zimě se tato váha zvětší o zimní výstroj a příkrývku, t. j. o 3'36 kg. Je tedy váha dnešního břemene o 8 kg (skoro o jednu třetinu původní váhy z r. 1914) vyšší. Že tomu je podobně i u jiných armád, tomu nasvědčují zprávy z oněch časopisů, podle nichž nesl na př. anglický pěšák ke konci světové války až 80 liber, t. j. asi 36'25 kg.

Podle francouzských autorů Izard—Cilleuls: Précis d'Hygiene militaire stouplo i ve francouzské armádě zatížení pěšáka za světové války s 29 kg na 36 kg.

Takové zatížení nemůže ovšem zůstat bez vlivu na zdraví a výkon vojáka.

Otázkou, jaké zatížení pěšáka je přípustné bez ohrožení jeho zdraví a bez značného snížení jeho fyzické výkonnosti, obírali se vojenští odborníci již v XIX. století.

Všobecným a ustáleným názorem na tuto věc je, že břemeno pěšáka i s prádlem, oděvem a obuví, jež jsou oblečeny na těle, nemá přesahovat jednu třetinu jeho vlastní tělesné váhy. Tato zásada je výsledkem dlouholeté zkušenosti a pozorování vojenských praktiků a hygieniků.

Lze-li jako průměrnou váhu muže vzít asi 67'5 kg, neměla by podle výše uvedené zásady přesahovat váha neseného břemene 22'5 kg.

Srovnáme-li ideální váhu s dnešním zatížením, vidíme, že jsme se od tohoto ideálu značně vzdálili.

Lze těžko věřit to, co je skutečností, že totiž pěšák je na pochodu a v boji zatížen poměrně více než soumar nebo jezdecký kůň. Tak na př. středně těžký soumar vážící 350—450 kg nese průměrně náklad 120—140 kg (kulometný materiál), jezdecký kůň, vážící asi 600 kg, nese přibližně stejně tolik; tedy v prvním případě asi jednu třetinu, v druhém jednu pětinu až jednu čtvrtinu vlastní váhy. Při tom nutno zdůraznit, že se zvíře pohybuje na široké, kdežto pěšák na úzké základně a musí proto vyvíjet více energie k udržení rovnováhy.

Jak je zdraví škodlivé přílišné zatížení, dokazují pokusy učiněné v Německu roku 1894 pro stanovení maximálního zatížení pěšáka. Výsledky těchto zkoušek, konaných na širokém základě a s mnoha jednotkami, jsou obsaženy v knize autorů Zuntz a Schunburg, Psychologie des Marsches, vydané v Berlíně roku 1901.

Těmito zkouškami se chtělo zjistit, jaké zatížení snese průměrný pěšák bez škodlivého vlivu na zdraví při středním pochodovém výkonu za průměrných povětrnostních a terénních podmínek.

Pokusy byly konány na dráze 24'75 km dlouhé, v rovině, se zatížením 22, 27'5 a 31'2 kg.

Pozorováním bylo zjištěno, že při zatížení 22 a 27'5 kg nebylo rozdílu, ani zvláštních škodlivých příznaků v zdravotním stavu mužstva, zato však zatížení 31'2 kg mělo již zřejmě nepříznivý vliv na činnost srdce a způsobovalo klesnutí krevního tlaku, který se pak projevoval snížením činnosti všech tělesných orgánů. Mimo klesání krevního tlaku se projevovala námaha při pochodu s břemenem stoupáním tělesné teploty. Již při zatížení 22 kg bylo po vykonání pochodu pozorováno zvýšení teploty průměrně na 37'3°, při 27'5 kg na 37'7° a při 31'2 kg se projevil horečnatý stav 38° C, to vše při poměrně nízkých teplotách vzduchu 12 až 14'6° C. Průměrná váha osob, která byla na počátku zkoušek 69'9 kg, klesla na konci pokusů, trvajících 6 neděl, na 66'8 kg, tedy více než o 3 kg. Z toho je patrné, jakým vlivem působí přílišné zatížení

na zdravotní stav muže. Příslušnými propočty, provedenými na základě zkoušek, došlo se k závěru, že zatížení do 27 kg (i s výstrojem oblečeným na těle vojáka) nezvyšuje nápadně průměrnou spotřebu energie na 1 kg nesené hmoty, avšak každý další kilogram zhoršuje rapidně výkon. To platí pro vojáka vážícího 65—70 kg a vysokého 161—170 cm; u osob menších bude tento poměr horší.

Je samozřejmé, že by v těžkém terénu (kopcovitém) za nepříznivějších povětrnostních podmínek, za horších podmínek zásobovacích a ubytovacích a konečně i při delších pochodových výkonech byly výsledky poměrně ještě nepříznivější. Lze tedy za horní mez pro zatížení pěšáka při normálním pochodovém výkonu považovat břemeno 27 kg.

Při tom nutno mít na zřeteli, že tato váha bude v mnohých případech překročena působením vnějších vlivů. Tak na př. za deště mohou šaty a strůj vojáka nasáknout až 6 kg vody a její odpařování může vzhledem k hygroskopickým vlastnostem vlněné látky oděvu trvat i několik dní. Již za mlhavého počasí nebo při nadměrném pocení vojína může stoupnout váha jeho ústroje nasáknutím oděvu až o půl kg. Mimo to nese voják zpravidla i soukromé předměty, které nejsou do normální váhy břemene započítány.

Dále je třeba všimnout si rozložení břemene pěšáka na jeho těle s hlediska zdravotního a se zřetelem k ekonomii sil.

Nesené břemeno způsobuje únavu a vzbuzuje nepříjemné pocity podle toho, kde a jak je umístěno. Nejprve nutno mít na zřeteli jeho těžiště. Čím je výše nebo čím dále je posunuto od těla vojína, tím větší fyzické námahy je k jeho nesení třeba. Už sám postoj s břemenem vyžaduje značné svalové práce k udržení rovnováhy; tato práce se stupňuje za pochodu a zvláště za přískoků v boji. Břemeno zavěšené na ramenou ztěžuje dýchání, neboť při každém dýchacím pohybu je břemeno rameny zvedáno. Dobré je takové uložení břemene, u kterého není těžiště příliš vysoko ani daleko posunuto od těla vojína a jehož váha nespočívá jen na ramenou. Nejvýhodnější umístění je na kříži a pánvi. Mělo-li by však břemeno celou svou vahou viset jen na páse, zařezával by se opasek do těla. To by jistě způsobovalo stejnou únavu jako při pouhém jeho zavěšení na ramenou. Proto je účelné oba ony způsoby vhodně kombinovat.

Mimoto je nutno mít na zřeteli, že i jednostranné a volně se pohybující břemeno unavuje a vyčerpává právě tak jako břemeno nesprávně umístěné. Rozložené břemeno však nesmí zabírat kdejaký volný prostor na těle vojína. Zvláště zavěšování těžších předmětů ústroje přes hrudník je nevýhodné, protože ztěžuje dýchání a zabraňuje přístupu vzduchu k tělu. Rovněž zatížení nohou je velmi důležité, neboť ty při každém kroku vykonávají práci daleko větší než trup, na němž je břemeno zavěšeno. Z toho důvodu je třeba, aby byla obuv co nejlehčí.

Na otázku rozložení břemene na těle vojína se však nelze dívat jen s hlediska zdravotního a fyzické výkonnosti, nýbrž i s hlediska účelnosti pro pohotovost a pohyblivost vojáka v boji.

Je požadavkem, aby byl ústroj (výstroj a výzbroj) uspořádán tak, aby jeho součástky byly podle potřeby bez dlouhého rozbalování a bez cizí pomoci snadno dostupné. Tento požadavek je důležitý zvláště pro ony předměty, které jsou při různých akcích nezbytné v boji, jako: střelivo, ruční granáty, plynová maska, ochranná pláštěnka, přezuvky, polní lopatka, obvaz a p.; na pochodech pak: polní láhev, chléb, kuřivo, protiplynový materiál a část hotovostního střeliva.

Pokud jde o pohyblivost, je žádoucí takové uspořádání břemene, aby nepřekáželo pohybum, zvláště za bojových podniků. To znamená, že musí pěšákovi dovolovat bez namáhání všechny úkony souvisící s jeho bojovou činností, jako míření, střelbu, vrh granátem, přískoky, plížení se hustým porostem, postup zákopy, prolézání různých překážek atd. Že plnění těchto požadavků není snadné, o tom nás přesvědčí další rozbor dnešního ústroje pěšáka.

A nyní si všimněme, jak vyhovuje dříve uvedeným zásadám a požadavkům dnešní ústroj pěšáka.

První a nejzávažnější vadou je váha jeho břemene. Bylo-li při pokusech dříve uvedených zjištěno, že by ideální zatížení nemělo přesahovat jednu třetinu tělesné váhy a maximální přípustné zatížení 27 kg, je průměrná váha ústroje našeho pěšáka 34·5 kg jistě přílišná. Uvážíme-li dále, že rakousko-uherský pěšák, který nesl na počátku světové války o 8 kg méně než náš a byl svým břemenem do té míry vyčerpán, že se snažil najít ulehčení nedovoleným způsobem, naskytá se otázka, jaké výkony budeme moci očekávat od našeho vojáka s dnešním zatížením. Perspektiva v této věci je málo veselá. Již závěrečná cvičení dávají možnost posoudit vliv váhy ústroje pěšáka na jeho výkonnost. Únava, zvláště za teplého počasí, je více než patrná. A to ještě není mužstvo plně zatíženo. Pochodové výkony ze závěrečných cvičení, na něž je mnohdy poukazováno, nemohou být rozhodujícím měřítkem pro posouzení výkonnosti pěšáka ve válce. Předně není při nich mužstvo vybaveno všemi předměty pro pole předepsanými. Chybějí nejtěžší součásti výzbroje, t. j. střelivo a ruční granáty. Několik cvičných nábojů vyměřených pro cvičení nemůže nahradit váhu střeliva ostrého. Rovněž nové předměty z výbavy proti bojovým chemickým látkám, které samy váží asi 3·5 kg (v tom je započítán rozdíl váhy plynové masky vz. 35 proti váze masky staré), nebyly dosud při delších přesunech mužstvem nesený. Za druhé jsou i ostatní podmínky pro pochodový výkon o závěrečných cvičeních příznivější, než tomu bude ve válce. Tyto podmínky jsou: z větší části aktivní mužstvo cvičené v pochodech a zvyklé v nošení břemene, pravidelná a vydatná strava, normální odpočinky poměrně s dobrým ubytováním a p. I když je někdy třeba vypětí sil, trvá to krátkou dobu, takže se mužstvo fyzicky nevyčerpává. Při tom nepůsobí na jeho morálku bojová činnost nepřítelů a j.

Ve válce budou naopak všechny tyto vlivy znásobovat únavu způsobenou nesením břemene. Jednotky budou se skládat většinou ze záložníků, odvyklých námaze pochodů a nošení těžkých břemen. Tu nutno připomenout též důležité činitele: motorisaci v občanském životě a všestranné rozšíření veřejné dopravy, jež jsou příčinou toho, že dnešní generace odvyká fyziologicky chůzi a stává se pohodlnou. To bude mít jistě vliv na výkon pěšáků za války.

Nepravidelné zásobování, špatné a nepohodlné ubytování na konci přesunů, časté a dlouho trvající vypětí fyzických i morálních sil, to vše bude zvětšovat váhu neseného břemene a snižovat sílu nositelů.

Jestliže se zdůrazňuje rychlost bojových operací více nežli dříve, je dnešní zatížení pěšáka protichůdným argumentem. Za tohoto stavu bude pěšák nesením břemene vyčerpán dříve, nežli vstoupí do boje. Jaký výkon bude pak možno od něho očekávat, uvážíme-li, že většina přesunů vyvrcholuje bojem? Ze zkušeností je známo, že fyzické vyčerpání způsobuje

lhostejnost a otupělost. Tyto vlastnosti nebudou jistě bojovníkovi k prospěchu v okamžicích, kdy má ze sebe vydat co nejvíce.

Z toho je patrné, že má-li být pěšákovi jeho úkol usnadněn tak, aby mohl být plněn podle zásad moderního boje, je absolutně nutné odlehčit mu co nejvíce. Tento problém byl nebo je řešen v cizích armádách různými způsoby. Zásadně lze dojít k tomuto cíli dvěma směry, a to:

1. naložením části ústroje pěšáka na dopravní prostředky,

2. revisí dosavadního ústroje k vyřazení zbytečných věcí, nahrazení zastaralých a nevyhovujících předmětů novými, lehčími a odpovídajícími požadavkům hygieny.

Ideálním rozuzlením otázky odlehčení by bylo jít k tomuto cíli oběma směry současně. Avšak za dnešního stavu je patrné, že řešení podle 2) nepřinese podstatného snížení váhy ústroje pěšáka, z jehož břemene nebude možno nejtěžší předměty, jako zbraň, střelivo, ruční granáty, plynovou masku, přílbu a polní lopatku ani odstranit, ani nahradit lehčími. Ubírat z dnešní pěšákovy výbavy některé jiné předměty rovněž asi nepůjde, neboť ty, které má, se dávaly s těžkým srdcem a jen proto, že byla uznávána jejich nutnost. I kdyby snad přece bylo rozhodnuto odstranit některé, budou to jen takové, které mnoho neváží. Může mít tedy způsob 2) za důsledek jen nepatrné snížení váhy břemene pěšáka; účinněji se však projeví ve vhodnějším uspořádání a účelnějším rozložení předmětů ústroje na těle a v hygienickém, moderním požadavkům odpovídajícím oděvu.

Účinného odlehčení lze tedy patrně dosíci jedině odložením části pěšákovy břemene na dopravní prostředky podle 1). Tento způsob vyhovuje též časově lépe, neboť jej lze uskutečnit ihned, i při dosavadním ústroji; provedení za 2) by naproti tomu vyžadovalo zkoušek a obměny dosavadních zásob ústroje, což znamená, že by mohlo být uskutečněno teprve za mnoho let.

Aby mohlo být pěšákovi za tohoto stavu věcí odlehčeno, je třeba stanovit, co z jeho břemene by mohlo být při dostatečně vydatném odlehčení vezeno, aby tím neutrpěla jeho pohotovost k boji. Dále je nutno podrobit kritice dnešní ústroj a určit, jakým směrem by se mělo brát řešení za 2).

Jak bylo již dříve napsáno, zatěžují pěšáka nejvíce ty předměty, které právě z důvodů pohotovostních k boji potřebuje. To je zbraň, střelivo, ruční granáty, plynová maska, přílba a polní lopatka. Ostatní předměty z jeho výbavy nejsou již tak těžké jako předměty právě vyjmenované. Z nich připadá na prádlo, oděv s obuví a na ostatní drobnosti, které má pěšák vždy na sobě nebo u sebe (kapesní obvaz, pouzdro s legitimizačním lístkem a p.) 4.46 kg (v rakousko-uherské pěchotě vážíly tyto předměty před světovou válkou 4.42 kg, v německé 5.58 kg, ve francouzské 6.22 kg, v italské 5.99 kg a v japonské 3.47 kg).

Předměty, které by mohl pěšák bez jakéhokoliv snížení pohotovosti k boji odložit, váží průměrně 3.5 kg. Jsou to: torba (bez brašny), záložní prádlo, část propriet, čistící potřeby pro pušky a kulomety, stanový dílec. V létě, za stálého počasí by bylo možno místo stanového dílce ponechat u odložených předmětů plášť. Tím by se zvětšila váha odloženého břemene na 4.90 kg. V zimě by pak činila i s příkryvkou a stanovým dílcem 5.7 kg.

Odečteme-li tuto váhu od celkového břemene (34.5 kg), zůstává stále ještě váha 31 kg (nebo 26.2 kg v létě a 32.16 kg v zimě), která stále pře-

vyšuje maximální přípustné zatížení pěšáka na pochodu. K většímu snížení by bylo třeba z jeho ústroje odebrat další předměty.

Zde právě tkví největší potíž v celém problému odlehčení, neboť zbývají již jen ty věci, kterých nelze bezvýhradně v boji postrádat.

Z pohotovostních důvodů musí pěšák vždy nést zbraň, střelivo, plynovou masku a ostatní prostředky proti bojovým chemickým látkám. Leč i odložení přílby, polní lopatky, záložní dávky potravin, pláště (nebo stanového dílce) a jiných drobností by mohlo v určitých případech ohrozit pohotovost jednotky.

Všech uvedených předmětů nelze však ani za přesunů postrádat a odložení jen některých by se váha břemene pěšákova stejně nestlačila pod přípustných 27 kg. K dosažení toho by pak bylo nutno po naložení předmětů pro boj skutečně nepotřebných odložit z ostatních ještě průměrně 4 (resp. 2,6) kg v létě a 5,16 kg v zimě. Nezbývalo by tedy nic jiného než sáhnout na část střeliva pro lehký kulomet a na ruční granáty, kteréžto předměty váží z pěšákova břemene nejvíce (vyjma zbraň).

Snad se bude zdát odložení munice nevýhodné a dokonce i nebezpečné.

Je naještě, že by nebylo možno tento způsob odlehčení provádět paušálně, nýbrž bylo by třeba vždy rádě uvážit, kdy je možný a kdy nikoliv. Na př. u předvojových jednotek by bylo nutno zamítnout jej zásadně. Avšak u jednotek pohybujících se ve valných vojích nebo na pochodech daleko od nepřítele by byl jistě výhodný a použitelný. Za těchto přesunů není všeho střeliva třeba. Postačí, zůstalo-li by u jednotek jen ono střelivo do pušek (osobní výbava jednotlivce v sumkách), do pistolí a část střeliva (několik zásobníků) do lehkého kulometu, aby byla zajištěna pohotovost, hlavně proti vzdušným cílům, dále proti proniknuvším nepřátelským OA. nebo lehkým jednotkám.

Bude jistě lépe odnit část střeliva k odlehčení s předpokladem, že bude vydáno včas před bojem, než vydat se v nebezpečí, že bude při přílišném zatížení mužstvem svépomocně zaházeno, jak se zhusta dělo na počátku světové války, než ustrnula v zákopových bojích. O tom, jak by bylo třeba odkládání střeliva řešit, bude pojednáno dále.

Tím jsme posoudili odlehčení pěšáka s hlediska váhy.

Nyní si všimněme, jak by bylo možno pěšákovi usnadnit jeho činnost vhodnějším uspořádáním břemene na jeho těle, aby netrpěl zařezáváním různých popruhů a tlakem součástí ústroje do těla, a aby jeho pohyb zvláště v boji, byl co nejméně omezován.

Ze zkušenosti víme, že mnohé tyto nedostatky jsou zavinovány zejména vadnou adjustací předmětů ústroje, špatným přizpůsobením jich na tělo vojina a konečně i nesprávným umístěním. Přes tyto poznatky zavinované mnohdy samými vojiny můžeme říci, že dnešní součásti ústroje a jejich rozmístění na těle plně nevyhovují. O tom nás přesvědčí první pohled na vojáka v polním ústroji.

Jeho hrudní koš je doslova sešněrován, takže na těle muže menší tělesné výšky není skoro volného místa. Vinu nutno spatřovat v tom, že při nových doplňcích ústroje není možno měnit a rušit předměty již zavedené a že je jim nutno naopak přizpůsobovat předměty nové, při jejich řešení však není mnohdy přihlíženo k tomu, jakým způsobem zapadnou do celkové výbavy pěšáka. Mimo to některé součásti ústroje byly řešeny již před celými desítkami a nevyhovují zcela dnešním požadavkům.

Tak na příklad: k nosnému torbovému řemeni a k popruhu mošny přibyl nový popruh od plynové masky. U některých příslušníků pěchoty pak přibyla další břemena zavěšená příčně přes prsa na závěsných řemenech, jako polní kukátko, zaměřovač p. l., záložní hlavěň pro kulomet (u mužstva kulometných rot se pak nosí i puška zavěšená přes prsa). Všechny tyto předměty jsou nahromaděny na levém boku (vyjma pušku a záložní hlavěň pro kulomet), kde je již umístěna mošna, bodák, polní lopatka (před bojem), po případě i přilba (není-li nasazena na hlavě). Pravý bok zůstává vyhrazen pušce a není možno na něm z toho důvodu jiné břemeno umístit. Toto nakupení předmětů na levém boku je značnou vadou, neboť překáží volnému kývavému pohybu ruky za pochodu a způsobuje nadměrné zatížení pravého ramena, na němž kromě závěsných popruhů mošny, plynové masky a j. předmětů, spočívá i váha pušky, po případě lehkého kulometu. Značný objem levého boku způsobuje, že se voják stává nepohyblivým, zvláště v porostu, v zákopech nebo v jiných soutěskách a při překonávání překážek. Mimo to se předměty zavěšené volně na těle (na př. plynová maska, dalekohled, zaměřovač p. l.) při přískocích posouvají dopředu (pod tělo) a znemožňují přilnutí bojovníka k zemi.

Toto doslovné „obalení“ pěšáka součástmi ústroje i s popruhy a řemením má za následek, že vzduch neproudí k tělu a tím je zaviňováno nadměrné pocení, které vyčerpává, způsobuje velmi obtížný pocit a bývá i příčinou nachlazení.

Než ani s hlediska účelnosti a pohotovosti pro boj nevyhovuje dnešní ústroj úplně. Střelivo do pušek je umístěno na těle vojína tak, že je bez obtíží dostupné v každé poloze těla (sumky). Naproti tomu pro největšího spotřebitele střeliva — lehký kulomet — nejsou již zásobníky se střelivem tak pohotové, alespoň ne v celém počtu. Většina jich je za přesunu jednotky uložena v brašnách na střelivo nebo v kapsách tlumoků. Odtud mohou být vyjímány jen s pomocí druhého muže nebo po snětí torby (tlumoku) s těla. K zmenšení tohoto nedostatku jsou zásobníky před bojem vkládány do mošen nebo do kapes oděvu nebo do pytlů na střelivo. Uvážíme-li, že mošna, která má sloužit jinému účelu, bude značně zaplněna jinak, že přístup do kapes oděvu je znesnadněn výstrojem na těle zavěšeným a že pytlem na střelivo přibývá na těle vojína nový předmět, který bude za přískoků zaměstnávat ruce potřebné k jiným úkonům, nutno přiznat, že tento způsob dopravy a uložení zásobníků pro kulomet v boji je nevýhodný. Mimo to se v některých případech všechny zásobníky nesené jedním mužem do mošny nebo do kapes ani nevejdou, nehledíc k tomu, že při tomto jejich umístění mohou být snadno poškozeny (důsledek toho jsou poruchy) a že jsou-li v mošně, způsobují svou vahou nesnesitelné škrcení ramena, na němž je nosný popruh mošny zavěšen.

Z toho, co bylo uvedeno, je jasné, že dnešní ústroj pěšáka je zastaralý, nehygienický, nepohodlný a pro boj málo účelný. Proto je třeba hledat nové cesty pro jeho zdokonalení. Při tom budou musit skutečně potřebě ustoupit všechny dočasné záliby, předsudky a ohledy a podrobit se jednotnému zájmu diktovanému požadavkem ulehčení. Kusým, namátkovým a neúplným řešením se k rádnému výsledku nedojde; bude nutno připravit a dovést k řešení vše od základu, od hlavy k patě.

Pokusím se jen zhruba nastínit, jak si představuji řešení jednotlivých součástí ústroje.

Boty zasluhují u pěchoty největší pozornosti. Vojenské boty střední velikosti váží dnes 1.7 kg, kdežto civilní střevíce jen asi 0.8—0.9 kg. Z toho je patrné, že voják při zdvižení nohy musí vyvinout dvojnásobnou energii než normální občan. To má při dlouhých pochodech značný vliv na únavu. Je tedy požadavkem, aby obuv vojáka byla lehká, dosti pohodlná, odolná proti vlhku a pevná. Magnáti obuvního průmyslu musí nevyhnutelně přechotě pomoci.

Prádlo z kalika by bylo třeba nahradit prádlem z trikotinu nebo z lehkého flanelu, které je hygieničtější, propouští vzduch a ssaje lépe pot.

Kalhoty přes lýtka volné se spinkami nebo t. zv. pumpky zapjaté pod kolenem s lýtkovicemi jsou jistě vhodnější. Místo řemene ke kalhotám přazky, všíte přímo do límce kalhot k utažení v pase. Ovinovačky odstranit. Brání krevnímu oběhu, způsobují ochromování a zaparaování lýtek, jich ovinování vyžaduje mnoho času, často v nejnepríhodnějším okamžiku (jak je známo v míru) spadnou a překážejí.

Bluza s otevřeným límcem nebo vesta turistického střihu s rukávy. Důvod: dnešní bluza upjatá až ke krku je příčinou nadměrného pocení. Že se cítí potřeba volného krku a přístupu vzduchu k hrudi, tomu víc nasvědčuje okolnost, že si vojáci sami nebo na rozkaz k úlevě za pochodů ulehčují tím, že si rozpínají límce a horní knoflíky bluzu. Možnému nachlazení při otevřeném límci v zimě by bylo možno čelit zavedením lehké šály na krk, která by byla dodávána současně se zimním doplňkem výstroje. Látka na bluzu by musila být vlněná, ale lehčí než dnešní. Není třeba, aby bluza a kalhoty byly ze stejně silné látky.

Plášť volný, s otevřeným límcem, s možností zapínání klop přes prsa. Bylo by dobré vyzkoušet též plášť z nepromokavé látky (trenchcoat), který by nahradil stanový dílec a současně plášť. Pro zimu by musil mít teplou odpínací podšívku. Tím by se značně ušetřilo na váze břemene i na prostoru. Důvod: vzhledem k poměrům, za nichž bude naše armáda bojovat, t. j. při dostatečně hustém obydlení, by bylo možno bez stanového dílce se obejít. Bylo-li by ho přes to někdy třeba, mohl by být dodán vyššími velitelskými, u kterých by byl dopravován na autech.

Jídelní nádoby a polní láhev v dnešním provedení jsou značně těžké. Snad by se daly řešit z jiného, lehčího materiálu, jako na př. z masy na výrobu nerozbitného nádobí, činila-li by výroba z lehkých kovů potíže pro jejich nedostatek, což však také nesmí dlouho trvat. Toto řešení by bylo zvláště u polní lahve výhodné, neboť její glasura odprýskává a kov rezaví. Dále by bylo třeba vyřešit zavěšení polní lahve na opasku, aby byla snáze přístupná. To by vyhovovalo lépe než dnešní umístění v mošně. Proto by pak bylo možno možnu zmenšit a odstranit její nosný popruh. Zavěšovala by se jen na opasku.

Kování na předmětech ústroje vyřešit z lehkých kovových slitin.

Torbu nahradit tlumokem, který je lehčí a skladnější.

Z propriet odstranit všechny předměty, kterých se normálně v poli nepoužívá: nůž (lze nahradit kapesním nožem, který má každý pořádný voják), vidličku (postačí lžíce a kapesní nůž), sáček na příbor, kartáč na oděv, kartáč na leštění obuvi, kartáček na ruce a nůžky. Kartáče by mohly být společné, na př. asi 6 kartáčů na leštění obuvi a 3 na oděv pro jednu četú. Ty by se vozily na kuchyňském voze roty v pytlí. Tím by se váha vozu zvětšila jen nepatrně, asi o 3.75 kg, a mužstvu by se o několik dekgamů odlehčilo. Na odpočinku by byly kartáče mužstvu vydávány. Ale

ani toho není nezbytně třeba, neboť — chce-li se voják očistit — najde vždy dosti prostředků u civilního obyvatelstva.

Při řešení této otázky by bylo vhodné přihlížet k předmětům ústroje, které se osvědčily v turistice, skautingu, campingu a v jiných dnes hojně pěstovaných sportech, neboť ty v mnohém jdou za stejným cílem jako vojenská správa, t. j. za lehkostí a účelností výbavy potřebné k pobytu v přírodě.

Jak již bylo dříve uvedeno, nelze od tohoto nového, byť i sebe radikálnějšího řešení očekávat značný úbytek na váze ústroje pěšáka, neboť v nejprůzračnějším případě se projeví nejvýš jen několika desítkami dekagramů. Naproti tomu lze mít za to, že se jím dosáhne hygieničtějšího, méně unavujícího a účelnějšího způsobu rozložení břemene na těle pěšáka. Zůstalo by mu tedy i po změně ústroje od základu břemeno převyšující značně svou vahou přípustných 27 kg. I kdyby byly z ústroje odstraněny některé předměty, jako na př. záložní prádlo a jiné drobnosti, bylo by možno počítat maximálně se snížením asi o 1 kg, ale ani tím by zdaleka neklesla váha zátěže pod daný limit.

Z toho je zřejmé, že odlehčení pěšákovi, zvláště v přítomné době, kdy je nutno počítat výhradně se zavedenými již předměty oděvu a strůje, lze dosáhnout jedině nakládáním částí ústroje na dopravní prostředky.

K tomuto názoru se dospělo i v zahraničních armádách (zajisté po důkladném studiu), kde bylo odlehčení pěchoty řešeno nebo zkoušeno. O tom svědčí právě ony zprávy z časopisů, na něž jsem poukázal na počátku.

Tak podle výsledků zkoušek holandské vojenské komise, které bylo svěřeno studium této otázky již r. 1931 (podle *De Militaire Spectator*) a která měla za úkol snížit břemeno pěšáka na 25 kg, byl ústroj pěšáka rozdělen na tři skupiny, a to:

- a) pochodový, který musí mít vojín za pochodu vždy u sebe,
- b) bojový, vezený za pochodů na vozech s hipomobilními potahy a vydávaný mužstvu teprve před bojem a
- c) zbytek ústroje vezený na autech a vydávaný jen podle potřeby.

Do skupiny a) patří část střeliva (osobní výbava asi 60 nábojů) a zbraň.

Do skupiny b) patří ruční granáty, spojovací a signální prostředky, lehké kulomety, polní náčiní, dále zbraně, jichž není za pochodu třeba (vyjma protitankové) a konečně i druhá část střeliva, mimo předměty uvedené v a). Tuto skupinu bere mužstvo s vozů teprve na počátku přibližování nebo při zaujetí obranného postavení.

Velitel vyšší jednotky nebo útvaru má podle zprávy komise v rozkaze pro pochod nařídit, zda se všechny součásti za b) a c) naloží na vozy a auta, nebo které předměty z těchto skupin si mužstvo ponechá (podle ročního období, povětrnosti a účelu pochodu — podle toho, zda jde jen o přesun, či očekává-li se boj a p.) a které budou naloženy.

Až do tohoto řešení činila prý váha břemene holandského pěšáka 31 kg. Způsobem uvedeným byla snížena na 23.5 kg (bez pláště).

Tyto změny vyžadovaly ovšem motorisace trénů. Dále je ve zprávě o zkouškách poukazováno na výhody motorisovaného trénu proti hipomobilnímu s hledisk délkou proudů a pasivní obrany p. l. Srovnává se v ní též počet trénů holandského pěšího pluku před uskutečněním odlehčení (93 vozů a 194 koní) a po odlehčení (38 aut, 60 vozů a 136 koní).

I kdyby tu šlo o méně významnou armádu, nutno přihlížet k tomuto řešení jako k možnému vzoru. Je vidět, že holandská armáda přes své poměrně malé území, v němž nebude dlouhých přesunů, přes rovinatý terén (menší námaha), přes hojnost komunikací a přes možnosti široké motorisace (bohatý stát — malá armáda) považuje odlehčení své pěchoty za velmi důležité, řeší-li je tímto způsobem.

I ve francouzské armádě bylo před časem zkoušeno odlehčení pěšáka odložením části břemene na hipomobilní vozy (dva na rotu), jeho výsledek však není znám.

Podle zpráv anglického tisku rozhodlo anglické ministerstvo války o odlehčení pěšákovi tak, aby nenesl za přesunů více než 17—20 kg. Torba s obsahem má být dopravována na mechanisovaném trénu vojenského tělesa. Udává se, že před světovou válkou vážil ústroj anglického vojáka asi 25 kg, během ní však stoupla váha na 36 i více kilogramů. Tím byl značně omezen akční radius pěchoty za pochodů. Proto bylo snahou anglické vojenské správy odstranit z ústroje pěšáka vše, co zvyšuje váhu břemene a snižuje pohyblivost.

Stanovená váha 17—20 kg je prý výsledkem dlouhodobých zkoušek. Při manévrech se prý toto snížení břemene velmi dobře osvědčilo.

Ve zprávě se poukazuje na to, že na řešení této otázky mělo vliv hlavně zavedení nových zbraní, jako: kulometů „Bren“, protitankové pušky, rozmnožení kulometů vůbec a p., a že se chtělo dosíci: a) snížení břemene pěšáka na pochodech, b) zvýšení jeho pohyblivosti v boji.

Bližší podrobnosti o tom, jakým způsobem bylo odlehčení řešeno, chybějí. Pokud jde o snížení váhy na pouhých 17—20 kg, nutno brát zprávu s rezervou.

Rovněž německá armáda se rozhodla odlehčit své pěchotě odložením toreb. Zprávu o tom přinesl časopis *Die Zeit* z 22. května 1938, v jehož příloze *Zeitspiegel* byl otištěn obrázek s textovým doprovodem, podle kterého se od 1. května t. r. zavádí v německé armádě pro každou četú jeden celokovový hipomobilní vůz na pneumatikách; na něm jsou naloženy torby čtyř, lehké kulomety s třínožkami a příslušná munice.

Že se této otázce věnuje v Německu náležitá pozornost, je plně pochopitelné, neboť již německý Polní řád z r. 1936 (*Truppenführung*) zdůrazňuje pohyblivost pěchoty v svém úvodu takto: „Velká část válečné činnosti vojsk záleží v pochodování. Na dobrém provedení pochodu a na výkonnosti jednotky po ukončení tohoto závisí značně výsledek všech bojových akcí.“

Konečně i v polském pěchotním časopise *Przegląd piechoty* ročník XI z 5. května 1938 byl uveřejněn článek vojenského lékaře mjr. Stanislava Rostada, v němž tento autor poukazuje na značné dnešní zatížení polského pěšáka a navrhuje v zájmu jeho odlehčení naložit část ústroje (torby, brašny, příkrývky, stanový dílec, prádlo, záložní boty a p.) na zavadlový trén praporu.

Tolik ze zpráv o zahraničních armádách, které nám mohou poskytnout v otázce odlehčení cenný materiál, nemohou však být receptem pro její řešení u nás. Z toho pak vyplývá zhruba tento závěr:

Je jisté, že by s ústrojem o váze, jak jsem uvedl dříve, byl náš pěšák v boji proti armádám, u nichž bylo odlehčení provedeno, v značné nevýhodě.

Přes to, že jeho břemeno bylo poslední dobou stále zvyšováno, požadoval se od něho vždy větší a větší výkon. Předpisy sice mluví jen o denním pochodu 20 km, ale již při závěrečných cvičeních je obvyčejně požadován výkon vyšší, protože předpisem stanovený průměr pro rychlý spád pohybových operací nestačí. V německé armádě se požaduje, aby byla pěchota schopna pochodu 40 km denně. Lze pochybovat, že by jednotka s dnešním zatížením byla s to po takovém pochodu vést ještě boj s elánem, jaký by velitelé rádi viděli. Fysická vyčerpanost s morálním vlivem boje by mohla zavinit, že pěchota splní své úkoly se značnými ztrátami, podaří-li se jí vůbec je splnit.

Uvážíme-li podmínky, za jakých budou naše jednotky bojovat (široké a pohyblivé fronty, těžký terén a p.), musíme dojít k závěru, že má-li náš pěšák splnit svůj úkol, musí být alespoň tak pohyblivý jako nepřátelský. To znamená odlehčit mu. Jestliže bychom však měli na mysli jen odlehčení za přesunů nebo za pochodů, nebylo by mu plně pomoheno. Je třeba, aby i v boji, kdy musí nejvíce vydat ze svých fyzických a morálních sil, nebyl tak omezován výstrojem v svých pohybech a brzděn jeho vahou.

Další otázka je, jakým způsobem toto odlehčení provést.

Jak už bylo řečeno, lze účinného odlehčení při dnešním ústroji dosáhnout jen naložením části pěšákova břemene. Naložení samo by nebylo problémem, kdyby nešlo o pohotovost jednotky za přesunů. Pro tento účel by vzhledem k větší tonáži, ložnému prostoru a větší pohyblivosti lépe vyhovovala motorová vozidla, která netvoří tak dlouhé kolony jako vozy hipomobilní. Avšak pouhým odložením předmětů pro boj nepotřebných se nedosáhne snížení váhy pěšákova břemene na přípustných 27 kg. Je třeba odložit další věci z oné skupiny, která byla označena jako pro boj nezbytná. Kdyby byly tyto věci odloženy společně s předchozími (pro boj nepotřebnými), mělo by to tu nevýhodu, že by bylo před bojem vždy třeba obě skupiny mužstvu vydat, aby si z nich mohlo potřebné předměty vybrat a zbytek opět naložit. Při rozdílné rychlosti auta a pěšáka nepohybovalo by se auto s odloženým ústrojem stále s jednotkou. Posunovalo by se za ní skoky podle terénu. Tu by se mohlo stát, že by právě v okamžiku, kdy by bylo třeba vydat předměty pro boj, bylo auto někde vzadu. V tom případě by utrpěla pohotovost jednotky nehledíc k tomu, že by na špatných komunikacích a za nepříznivých povětrnostních podmínek auto nemohlo vůbec jednotku následovat. Naproti tomu vybavení jednotky jen samými hipomobilními vozy (výhoda: stejný ruch s pěchotou a možnost pohybovat se za všech okolností za ní) by zase mělo tu nevýhodu, že by se jimi značně prodloužily proudy a tím by se stala jednotka těžkopádnou.

Zdá se tedy holandský způsob odlehčení pěchotě, jak o něm byla dříve zmínka, velmi dobrý. Nelze však souhlasit s tím, aby podle tohoto řešení a podle způsobu německého byly na vozech s předměty skupiny b) uloženy i kulomety (pohotovost jednotky proti letadlům) a po případě i jiné zbraně. Mohlo by se tak stát jen s některými, které by nebyly pro pohotovost jednotky v daném případě nezbytně nutné. To znamená, že by musily být některé jednotky po část pochodu ve zvýšené pohotovosti pro úkoly OPL. a zajišťovací, zatím co by ostatním mohlo být odlehčeno co nejvíce.

K tomu, aby bylo možno bez průtahů a zbytečné ztráty času přejít od úplného zatížení pěšáka k částečnému nebo úplnému jeho odlehčení, anebo opačně, bylo by nutno uspořádat jeho ústroj.

V zásadě by vyhovovalo rozdělení ústroje na tři skupiny podle způsobu holandského.

I. Do první z těchto skupin nutno počítat ty předměty, které má voják stále na sobě (oděv, prádlo, obuv), a ty, které nezbytně potřebuje při přesunech, při nichž nehrozí střetnutí s většími silami nepřitele; předměty této skupiny však zabezpečují jednotku proti překvapení, skýtají jí možnost boje proti letadlům a ochranu proti bojovým chemickým látkám.

Do této skupiny by tedy mimo oděv, prádlo, obuv, pouzdro s legitimacním lístkem a kapesní obvaz patřily: osobní zbraň (puška s bodákem, pistole), střelivo do ní (v sumkách), kulomet s nejnutnějším počtem zásobníků pro první potřebu (hlavně pro OPL. a proti ÚV.), potřeby pro kulomet (zaměřovač p. l., brašna pro kulometného střelce, plnička zásobníku), přilba, plynová maska a snad další ochranné prostředky proti bojovým chemickým látkám, polní lopatka, opasek, sumky (se střelivem), mošna s obsahem (n. dávka chleba, polní láhev plná, kuřivo, lžíce, jídelní nádoby), nosné torbové řemení, brašna na střelivo, součásti propriet (ručník, mýdlo, kartáček na zuby, kapesník), záložní dávka potravin, vytyčovací terč, pytel na střelivo, plášť s plášťovými řemínky a drobné předměty osobní výbavy, jako píšťalka, kompas, zápisník a p. Plášť by mohl být v létě nahrazen stanovým dílcem, který je lehčí. V zimě by do této skupiny přibyla ještě vesta, břišní pás, kukle a rukavice.

II. Do druhé skupiny patří materiál, kterým je nutno jednotku vybavit před bojem, t. j. část zásobníků pro kulomet se střelivem (kromě ponechaných ve skupině první), střelivo do kulometů do pušek v kartonech (kromě toho, které je v sumkách na střelivo), ruční granáty, záložní hlaveň kulometu, raketová pistole, rakety, ženijní výstroj roty a j.

III. Do třetí skupiny by bylo třeba zařadit ty součásti, které pěšák potřebuje na konci přesunu, při ubytování, táboření a p., jako prádlo, stanový dílec, zálohu ochranných prostředků proti bojovým chemickým látkám a zbytek propriet. V zimě by do této skupiny přibyla příkrývka.

Mohlo by se snad zdát, že ve skupině I jsou předměty, jichž přesunem do skupiny II nebo III by bylo možno dosáhnout ještě většího odlehčení za pochodů. Tak by to mohla být na př. polní lopatka, brašna na střelivo a snad i přilba. Nutno však mít na zřeteli důvody, které mluví proti tomu. Jsou to předměty v boji nezbytné. Je jisté, že čím více jich bude třeba před bojem z dopravních prostředků mužstvu vydávat, tím více času bude k tomu třeba. To znamená zmenšení pohotovosti pro boj. Kdyby byly tyto předměty přiřčeny u skupiny III, bylo by třeba nejprve vydávat torby, na nichž jsou normálně upevněny, odepínat je a torby znovu nakládat. Kdyby byly ve skupině II, nikdy by voják své věci nedostal, protože by byly na vozidlech nakládány volně (též větší potřeba ložného prostoru). Aby se předešly tyto zdlouhavé manipulace, byly již od počátku přiřčeny do skupiny I. Ze stejných důvodů byla skupina II oddělena od skupiny III. Kdyby naopak skupina II, doplněná polní lopatkou, brašnou na střelivo a přilbou, byla spojena v jeden celek se skupinou III a obě tyto skupiny vydávány před bojem, mělo by to tu nevýhodu, že by byl pěšák v době, kdy má být nejlehčí, nejvíce zatížen. To by bylo právě protichůdné snaze o odlehčení v boji. Mimo to by toto řešení vyžadovalo výhradně takových dopravních prostředků, které by mohly jed-

notku stále následovat, t. j. vozidel hipomobilních, to by pak mělo nevýhodu v značném prodloužení proudů, jak již o tom byla zmínka dříve.

Podle toho by bylo s hlediska pohotovosti i pro boj a ekonomie dopravních prostředků třeba dvojích vozidel, a to pro skupinu II hipomobilních vozů, pro skupinu III aut. Vůz se skupinou II by se pohyboval za jednotkou tak, aby bylo umožněno vydání nákladu kdykoliv.

Střelivo a předměty skupiny II by byly odkládány do truhlíků na střelivo a ruční granáty, označených zevně podle čet. Před pochodem by je družstva odevzdala postupně v svých četách. Naplněné truhlíky by pak byly naloženy na vůz ve vrstvách podle čet. Výdej by se dál obráceným způsobem. Odevzdání anebo převzetí střeliva a předmětů této skupiny by netrvalo déle než asi 3—4 min. V případech, kdy by nezbývalo ani tolik času na výdej střeliva, mohly by si vzít čty truhlíky se střelivem a rozdělit je mužstvu při první vhodné příležitosti.

Lze snad namítnout, že ani tento způsob nevyhovuje požadavkům pohotovosti k boji a že bude velmi těžko stanovit okamžik výdeje střeliva. Poukazují však na to, že ho bylo v jiné obměně používáno i za světové války a že je předvídáno i dnešními cvičebními a polními řády, neboť není ničím jiným, než obdobou výdeje střeliva II. sledu z muničních vozů před bojem.

Podle propočtu by bylo na skupinu II třeba jednoho vozu pro každou pěší rotu. Pro kulometné, minometné, kanonové, technické a jiné roty není tohoto vozu na skupinu ústroje II třeba, neboť tyto jednotky nenesou střelivo pro lehký kulomet, ani nemají tolik ručních granátů jako příslušníci pěších rot, a proto nejsou tolik zatíženi. Vozy na břemeno skupiny II by patřily k bojovému trénu.

Autá se skupinou ústroje III by patřila ke kuchyňskému trénu a bylo by jich možno, vzhledem k velkému okruhu činnosti, použít i k jiným účelům, jako na př. k dopravě raněných, k přísunu materiálu různých druhů, k zásobování a p. Mimo to by tyto rychlé dopravní prostředky skýtaly veliteli praporu možnost využít jich i k bojovým účelům, jako k rychlému přesunu jednotek na zajištění určité části terénu do příchodu gros praporu a p.

Lze mít za to, že by mohlo být dnešních kuchyňských vozů pěších rot použito na dopravu materiálu skupiny II a že by mohly být nahrazeny auty, které by plnily službu kuchyňských vozů a současně sloužily i k dopravě předmětů skupiny III.

Zabývat se širě organizační stránkou této věci by vybočovalo z rámce tohoto pojednání. Chci jen zdůraznit, že kombinace hipomobilních a motorických dopravních prostředků by nebyla na závadu, ale spíše k prospěchu věci, neboť i ideální úplná motorisace trénů by měla své slabiny v tom, že normální motorová vozidla (a s takovými nutno počítat) by nemohla vždy a všude následovat pěchotu při její činnosti.

Jsem si plně vědom toho, že uskutečnění tohoto návrhu by vyžadovalo velmi mnoho vozidel, jichž opatření a zásobování pohonnými hmotami by znamenalo nejen velké finanční oběti, ale i potíže jiného rázu. Než z toho, co jsem dříve uvedl, je jasné, že máme dnes pěšáka přetíženého nebezpečně a že mu nelze jinak ulehčit než právě odložením části jeho břemene na vozidla.

Věc by se snad dala řešit i tím způsobem, že by se jednotkám za mimořádně dlouhých přesunů dávaly k dispozici organizačně včleněné do-

pravní prostředky (autokolony a j.), leč tento způsob má své nevýhody, které dávají možnost pochybovat o jeho účelnosti. Za prvé je otázka, zda by byly potřebné dopravní prostředky vždy včas po ruce, neboť při rychlém spádu operací za pohybného boje si může situace vynutit okamžité přesuny. Že v takových případech jde o rychlé provedení, nemusím snad zdůrazňovat. Za druhé by měl takový způsob odlehčení vždy jen ráz improvizace, to znamená zmatky a ztrátu času. Za třetí by jim bylo ulehčeno jen určité jednotce, kdežto ostatním nikoliv. Za čtvrté: hlavním nedostatkem tohoto způsobu by bylo, že by bylo pěšákovi odlehčeno za přesunu, ale nikoli v boji, kdy právě odlehčení nejvíce potřebuje.

Má-li tedy naše armáda splnit své úkoly proti možným budoucím protivníkům, je nutné, aby se jim její hlavní složka — pěchota — vyrovnala nejen svým ústrojem, ale i pohyblivostí. Bylo by žádoucí, aby vzhledem k naší zeměpisné poloze, počtu obyvatelstva a politickým poměrům ještě předčila svou pohyblivostí nepřátelskou pěchotu, neboť nejlepší výstroj a výzbroj nebudou nic platné, bude-li vedle palby chybět další důležitá složka boje — pohyb.

Major pěch. František Nevěřil:

Ochranné prostředky proti BCHL. v odlehčování pěchotě.

Nechceme a nesmíme být překvapeni v ničem; proto se musíme připravit i na chemickou válku a hledat i zavádět prostředky čelící účinkům BCHL. Pokusme se najít možnosti, jak bychom uvedli v soulad požadavek odlehčení pěchotě ve spojitosti s ochrannými prostředky proti BCHL., jichž zavedení do výstroje pěchoty určité do značné míry zatíží každého příslušníka pěchoty. Mějme při tom stále na mysli, že ochranné prostředky, mají-li včas splnit svůj úkol, musí být neustále po ruce ať už přímo u bojovníka nebo na nějakém vozidle přímo následujícím jednotku. Podle mého mínění nemůže být sporu o tom, že užití BCHL. v příštích bojích i mimo boj po zkušenostech ze světové války a odjinud není nikdy vyloučeno přes to, že na odzbrojovací konferenci konané v roce 1922 ve Washingtoně byla chemická válka odsouzena jako nelidská a nemravná. Usnesení této konference byla sice podepsána všemi velmocemi, ale nevešla v platnost, protože nebyla ještě ve všech státech ratifikována. Některé státy si při tom činí jisté výhrady, jiné, nejsouce vázány smlouvou, se nepokrytě k chemické válce připravují.

Bojové látky podle jejich fyziologického účinku můžeme zhruba rozdělit ve dvě skupiny. Do první skupiny patří bojové látky působící především na oči a dýchací cesty, do druhé skupiny zařadíme ty, které kromě toho působí též na pokožku těla. Podle tohoto rozdělení hledáme i ochranné prostředky proti nim.

Ochranu dýchacích cest a očí poskytují přístroje filtrační (plynové masky) a přístroje isolační (ochranné kyslíkové přístroje). K ochraně pokožky se užívá v různých armádách ochranných oděvů, k nimž patří vlastní ochranný oblek, boty a rukavice s plynovou maskou; kromě toho k nim počítáme též více méně pomocné prostředky, jako ochrannou pláštěnku, přezuvky, mast a rohože. Z tohoto výpočtu je vidět, že máme po ruce řadu ochranných prostředků proti bojovým látkám, ale jistě je nemůžeme dát všechny a zejména ne všechny najednou