

Pěchota u nás a v cizině.

P.:

Příprava a provedení různých druhů střelby z kulometu ve franc. amádě.

(Dokončení.)

2. Střelba nepřímá.

Bezpečnostní dálka. Tataž pravidla jako pro přestřelování překážky.

Bezpečnostní rozstup. Ponechati nejmenší rozstup 100 dílců od křídla.

Střílet se nesmí, jsou-li pochybnosti o přesné poloze stanoviště našich vojsk, je-li mezera dále než 2500 m.

Mají-li křídla mezery různé polohové úhly, stanovíme nejmenší bezpečnostní výšku podle většího polohového úhlu.

Je třeba bráti v úvahu eventuální opravy dálky a směru podle povětrnostních vlivů.

Bezpečnostní pásmo zvětšujeme o potřebnou hodnotu proti větru, nikdy je však nezmenšujeme po větru. Střílet se nesmí, je-li příčná složka větru (t. j. kolmá na rovinu střelby) větší než 5 m/sec. (Vyjma případ, že vítr odnáší střely stranou od křídla našich vojsk.)

3. Opravy dálky.

Vliv povětrnostních podmínek se mění. Vítr může změnit zároveň dálku i směr střelby. Teplota a tlak vzduchu účinkují jen na dostřel. U kulometu lze tento vliv zanedbat do dálky 1500 m. Nemá-li velitel roty meteorologických dat, zanedbává vliv tlaku, učiní si přibližnou představu o teplotě a odhadne rychlost větru takto:

vítr 5 m/sec. hýbe vlajkou a listy stromovými;

vítr 10 m/sec. pohybuje slabšími větvemi;

vítr 15 m/sec. ohýbá stromy;

vítr 20 m/sec. je silná větrná bouře.

Směr větru se stanoví snadno

A. Oprava pro vítr.

Meteorologická zpráva o větru je vyjádřena dvěma čísly, na př. 9, 8. První číslo (od 1 do 40) určuje směr, odkud přichází vítr, úhlem měřeným ve směru ručiček hodinových od směru severního. Udává se v desítkách gradů.⁵⁾

Pravidlo k určení úhlu cíl—vítr.

1. Změříme úhloměrem, ve směru ručiček hodinových, úhel sevřený směry cíl—sever.

2. K prvnímu číslu, uvedenému v 1. odstavci (z meteorologické zprávy), přidáme 40 a tento součet odečteme od úhlu pod 1 udaného. Je-li součet větší než 40, odečteme 40. Dostaneme úhel cíl—vítr.

Druhé číslo, udané meteorologickou zprávou, dává sílu (rychlost) větru v metrech za vteřinu. To je vítr balistický.

Z tabulek střelby vyčteme pak příslušné opravy.

B. Opravy pro tlak a teplotu.

Klesá (stoupá)-li teplota nebo stoupá (klesá)-li tlak, musíme zvětšiti (zmenšiti) záměrný úhel.

Z meteorologické zprávy vyčteme: teplotu vzduchu ve stupních Celsia, tlak vzduchu v milimetrech rtuťového sloupce. Tlak se počítá od základní nadmořské výšky, jež je průměrná pro operační oblast armády.

Pro nadmořskou výšku stanoviště kulometu nad výškou základní odečteme od tlaku, udaného v meteorologické zprávě, tolik milimetrů, kolik je třeba podle pravidla, že rozdíl výšek 100 m odpovídá rozdílu tlaku 9 mm.

Je-li výška kulometu pod výškou základní, přičteme příslušný počet milimetrů.

Z tabulek střelby vyčteme pak příslušné opravy pro tlak i teplotu.

Poznámka 1. Střílíme-li přímo, provedeme opravu dálky pro teplotu a tlak takto:

Připočteme (nebo odečteme) k záměrnému úhlu cíle (z tabulek) opravu dálky. Střílíme pak hledím, které se nejvíce blíží získanému číslu (součtu nebo rozdílu).

Poznámka 2. Při střelbě přímé, připravené pomocí libely, při střelbě ze skrytého stanoviště nebo při střelbě nepřímé provedeme opravu dálky tak, že přičteme (nebo odečteme) od elevačního úhlu příslušného dílce cíle (udáno v tabulkách) opravu pro dálku. Střelbu provádíme hledím, které se nejvíce blíží k získanému číslu (součtu nebo rozdílu).

4. Střelba nepřímá.

A. Příprava střelby.

1. Obhlídka terénu.

Obhlídku terénu provádí velitel roty, opatřený sitogoniometrem, busolou, grafickou tabulkou střelby a tabulkami oprav. Doprovází jej:

poddůstojník, opatřený dvacetimetrovým pásmem (zajišťuje rovnoběžnost),

dva muži (pomáhají poddůstojníkovi) se 16 směrovkami, 16 kolíky pro plat-formy,

pomocník (zapichuje směrovky a kolíky) a nese měřicí stůl s podstavcem, měřič vzdálenosti s dálkoměrem.

Volené stanoviště má vyhovovati těmto podmínkám:

- a) zasažitelnost cílů,
- b) skrytost,
- c) vhodný terén,
- d) býti stranou od význačných bodů.

⁵⁾ 1 grad = $\frac{1}{100}$ plného úhlu.

2. Umístění.

Problém umístění může se jevit ve dvou tvarech:

stanoviště řídicího kulometu, zvolené na terénu, znamenati do plánu;

stanoviště řídicího kulometu, zvolené na plánu, určit v terénu.

Nesmí se zapomenouti, že účinnost nepřímé palby závisí velkou měrou na pečlivosti provedení přípravných topografických prací.

3. Orientace.

V každém stanovišti zvoliti místo řídicího kulometu (obvyčejně uprostřed střelecké jednotky).

Než se rozřeší úloha umístění, orientuje se řídicí kulomet, když byla zvolena osa střelby.⁶⁾ Osa střelby je přímka, procházející řídicím kulometem a asi středem pásma cílů. Osa se vytyčí. Řídicí kulomet se zamíří v ose střelby a ostatní kulometry postaví rovnoběžně s řídicím kulometem. Pak se osa střelby zaznamená do plánu.

4. Určení prvků střeleckých.

Střelecké prvky pro daný cíl jsou:

Úhel přenosu⁷⁾ (angle de transport), t. j. úhel osou střelby a přímkou, spojující řídicí kulomet se středem cíle;

úhel elevační.

Velikost každého z těchto úhlů plyne:

z prvků stálých (fronta jednotky, směr, vzdálenost, polohový úhel cíle atd.),

z prvků proměnných (opravy).

Stálý prvek úhlu přenosu je dán vzorcem $n = \frac{k}{D}$ (k je délka kolmice v metrech, vedené ze středu cíle na osu střelby. D je délka cíle v kilometrech). Velikost n je kladná nebo záporná podle toho, je-li cíl vlevo nebo vpravo od osy střelby.

Stálé prvky elevačního úhlu. Elevační úhel je algebraický součet úhlu záměrného a úhlu polohového: $N = Z \pm p$. Pro každou dálku je záměrný úhel a polohový úhel dán v tabulkách.

Úhel přenosu⁸⁾ je algebraický součet stálého úhlu přenosu a opravy pro příčný vítr.

Elevační úhel v daný okamžik je algebraický součet stálého úhlu elevačního, opravy pro podélný vítr a oprav pro teplotu a tlak.

Aby se dalo střeliti, musí býti elevační úhel v daném okamžiku větší než nejmenší elevační úhel.

5. Konvergence.

Je-li třeba sevřítí vějíř svazků drah několika kulometů, vypočítá velitel rotý úhel n , o který je třeba pozměnit směr každého kulometu. Kulometné čety vpravo (vlevo) od řídicího kulometu zvětšují (zmenšují) úhel přenosu o hodnotu úhlu konvergence. Tento úhel je dán vzorcem $n = \frac{k'}{D}$ (k' je vzdálenost daného kulometu od řídicího kulometu (v metrech), D = délka cíle (v kilometrech)).

Pozn. V každé četě všechny kulometry střelí s týmiž prvky.

6. Rozsev do šířky.

Počítá se podle vzorce $\frac{f}{D}$, kde f je fronta cíle v metrech a D jeho délka v kilometrech.

⁶⁾ Odpovídá našemu hlavnímu směru u dělostřelectva.

⁷⁾ Odpovídá „strané“ u dělostřelectva.

⁸⁾ Pro daný okamžik.

Při nepřímé střelbě nepřesahuje největší fronta, postřelovaná jednou kulometnou rotou, zásadně 200 m (100 m pro půlrotu).

Rozsev do hloubky je zakázán.

7. Zamíření kulometů.

a) Zamíření ve směru. Vypočítati úhel přenosu pro řidici kulomet. Oznámiti jeho velikost ostatním četám s udáním počtu dílců, o který jej mají zvětšiti (zmenšiti), aby se dosáhlo sevření vějíře.

V každé četě se podle toho vypočte, na jakém dílku kluzavky třeba upevniti každý kulomet.

Přezkouší se zamíření. Kulometry se upevní a zamíření zajistí směrovkami. Má-li se přestřelovati mezera nebo křídlo, postaví se svorky na kluzavce tak, aby byl zajištěn bezpečnostní rozstup při rozsevu do šířky.

b) Zamíření do dálky záleží v tom, že dáme elevaci, odpovídající vzdálenosti a polohovému úhlu cíle po provedení oprav.

Zamíření nutno přezkoušeti po prvních dvou pásech,⁹⁾ potom po každých osmi pásech; kromě toho vždy, domníváme-li se, že nějaká náhodná příčina porušila zamíření.

Dálku (elevaci) nutno zajistiti značkou na směrovce, po vypálení dvou prvních pástí.

Poznámka. Při přestřelování vlastních vojsk, mezery nebo křídla, je třeba, dříve než dáme konečnou elevaci, zamířiti všechny kulometry s nejmenší (bezpečnostní) elevací a postaviti svorku.

B. Provedení střelby.

1. Střídání.

Aby se zaručila nepřetržitost palby, která v boji může někdy trvati (s přestávkami ovšem!) několik hodin, je třeba, aby každý kulomet mohl občas přerušiti střelbu na dobu potřebnou k vyčištění mechanismu, k ochlazení hlavně a k oddechu obsluhy.

V každém družstvu, kromě případu všeobecné přehrady, se kulometry ve střelbě střídají. Střídati se může i obsluha u jednoho kulometu. Velitel družstva dohlíží na dodržení nařízené spotřeby střeliva.

2. Rozsev.

Rozsev se omezí buď svorkami nebo přímým mířením na směrovky. V zásadě provádí každý kulomet rozsev po celé šířce fronty. Jakmile se přestane střílet na nějaký cíl, zamíří se každý kulomet (nebylo-li jinak nařízeno) opět na zajišťovací směrovku příslušnou k tomuto cíli.

3. Přenos palby.

Přenos palby záleží v tom, že kulometům, zamířeným na nějaký cíl, dáme nové střelecké prvky pro střelbu na jiný cíl.

Velitel roty změní směr kulometů o úhel, který tvoří směr nového cíle se směrem cíle starého; pak změní tento úhel podle eventuální nové opravy pro příčný vítr. Udá novou elevaci (event. nejmenší elevaci), úhel konvergence a úhel rozsevu.

4. Přehradné palby.

Přehradná palba nesmí se prováděti na dálku větší než 3000 m. Přemísťování přehrady se děje skoky po 200 m; s tím je však nutno zacházeti velmi opatrně.

⁹⁾ 1 pás má 24 nábojů.

5. Kadence střelby.

Pomalá: 50 ran za minutu na družstvo,

Normální: 100 " " " " "

Zrychlená: 200 " " " " "

Rychlá: 400 " " " " " (střílejí oba kulometry družstva současně).

Při kadenci zrychlené a rychlé se střílí jen velmi krátkou dobu (2—3 minuty) a spotřeba střeliva pro 1 kulomet nesmí překročit 500 nábojů.

Při kadenci normální musí se po 1500 ranách nechat vychladnouti hlaveň.

Soustředění palby několika kulometných rot na též cíl je výjimkou. Pak se však střílí rychlou kadencí.

C. Příprava nepřímé střelby bez mapy.¹⁰⁾

Orientace řídicího kulometu a určení vzdálenosti cíle.

A. Je možné vytyčiti přímku, spojující řídicí kulomet P s cílem B a nalézt na ní pozorovatelnu O, odkud je bod B viděti.

Jsou dva případy:

1. Přesné stanoviště kulometu není a priori vnučeno.

Jdeme na pozorovatelnu O (může býti před stanovištěm kulometu, nebo za ním), a vytyčíme směr, procházející cílem B. Postavíme řídicí kulomet do bodu P přímky OB (event. prodloužíme vytyčení, není-li původní směrovky viděti z P.). Změříme OB dálkoměrem a OP pásmem. $PB = OB \pm OP$, podle polohy bodu O.

2. Stanoviště řídicího kulometu je vnučeno.

Je-li pozorovatelna O za stanovištěm, postavíme se do O v prodloužení PB a pomocník podle našich znamení postaví v tomto směru směrovku.

Je-li O mezi kulometem a cílem, užijeme opět pomocníka. Vyřizujeme svou směrovku na směrovku pomocníkovu a cíl (sami stojíme v O), kdežto pomocník se současně vyřizuje na naši směrovku a kulomet.

3. Nemůžeme najíti pozorovatelnu na spojnici kulomet—cíl.

Postavíme směrovku v bodě P (stanoviště řídicího kulometu).

Zvolíme pozorovatelnu O, odkud je viděti P i B (cíl). V O postavíme měřický stolek, zakreslíme bod O' (znázorňující polohu O) a průzorovým pravítkem nakreslíme přímky O'B' a O'P'. Změříme dálkoměrem OB, pásmovým měřítkem OP a přeneseme tyto délky ve vhodném měřítku (na př. 1:10.000) na náčrtu na přímky O'B' a O'P'. Získané body B' a P' spojíme a změříme jejich vzdálenost. Pak provedeme potřebná měření k zjištění polohového úhlu cíle.

V době O postavíme směrovku, přeneseme stolek do P a orientujeme jej tak, že průzorovým pravítkem, přiloženým k přímce P'O', zamíříme na směrovku v O. Pak, nehýbajíc stolkem, přiložíme pravítko na přímku P'B', čímž získáme směr cíle, který vytyčíme směrovkou, postavenou aspoň 10 m před kulomet (bod P). Pak zamíříme na ni kulomet.

Nemůžeme-li najíti bod O, z něhož by bylo viděti současně P i B, najdeme si ještě jeden pomocný bod A tak, aby z O bylo viděti B a A a z bodu A body O a P.

2. Stanovení polohového úhlu cíle.

Budiž: H horizontální rovina cíle B,

H_1 " " pozorovatelny O,

H_2 " " řídicího kulometu P,

¹⁰⁾ Udány metody jednoduché, dokud nebudou ve franc. armádě zavedeny goniometrické přístroje, uzpůsobené pro kulometry a hranolové průzory, usnadňující přípravu střelby a topografické práce.

s_1 polohový úhel B vzhledem k O,
 s_2 „ „ P „ k O,
 s „ „ B „ k P, který hledáme.

Veličina s je dána vzorcem: $s = \frac{OB \cdot s_1 - OP \cdot s_2}{BP}$, jenž platí obecně, dáme-li úhlům s_1 a s_2 jejich znaménka.

Úhly s_1 a s_2 se měří průzorovým pravítkem („alidade nivélatrice“).

OB, OP a BP jsou vyjádřeny v kilometrech, s_1 , s_2 a s v dílcích.

Podplukovník Bohumil Boček:

Názory na nové způsoby použití kulometů v německé armádě.

Ve 4. čísle Pěchotních rozhledů z t. r. jsem pojednal o novém způsobu použití lehkých a těžkých kulometů ve francouzské armádě, uveřejněném v „La France Militaire“ 22. března t. r. v souvislosti s názorem důležitosti kursů pro vyšší důstojníky pěchoty, kde byly frekventantům podány nové zásady o použití těžkých a lehkých kulometů.

Povšechně se zakládají nové názory na použití kulometů v tom, že lehký kulomet po svém zdokonalení přejímá i úkoly těžkého kulometu na střední vzdálenosti (do 1200 m), kdežto těžké kulometry jsou nyní učeněny více v hloubce sestavy praporu a působí na vzdálenosti velké (do 2400 m) a vzdálenosti velmi velké (tres grandes distances). Používá se jich k soustředění palby, aby jejich účinku a mohutnosti bylo lépe využito, a četa se tak často stává základní palebnou jednotkou. Jejich úkoly mohou být řešeny střelbou přímou, nebo střelbou z krytu, nebo střelbou nepřímou.

Je zajímavé, že v téže době vyšel v německém odborném tisku, v „Militär-Wochenblatt“ číslo 37 ze 4. dubna t. r., článek podobného obsahu, avšak s podrobnějšími údaji, s názvem „Zasazení a způsob použití kulometné roty (Einsatz und Kampfweise der Maschinengewehr-Kompanie)“.

Ježto na tuto věc je shodný názor dvou nejzkušenějších armád, považuji za nutné i časové podati zde stručný obsah uvedeného článku.

Článek praví, že dvě skutečnosti daly způsobu použití těžkých kulometů nový názor: je to zvýšená účinnost lehkého kulometu a zvýšená účinnost střelby zbraní protikulometných, především minometů.

Pokusy bylo zjištěno, že rozptyl lehkého kulometu do 1200 m je jen poněkud větší než rozptyl těžkého kulometu.

Může se tedy počítati s tím, že lehké kulometry mohou převzít do 1200 m většinou úlohy, které doposud byly dávány těžkým kulometům přiděleným pěším rotám, nebo použitým v celku, kdežto těžkých kulometů může být lépe použito k jiným úkolům, a to nedělitelně co možná v semknuté sestavě kulometné roty, aby bylo dosaženo mohutnosti palby v pásmu hlavního úsilí. Dosavadní způsob, přidělování pěším rotám po četách, byl by zvláštností.

Častěji než doposud bude používáno střelby nepřímé na vzdálenosti přes 1500 m a výevik nutno těmto změněným okolnostem přizpůsobiti. Těžké kulometry budou jak za útoku, tak i za obrany umístěny v hloubce sestavy, ponechávající bližší cíle lehkým kulometům. Proto nastává veliteli kulometné roty nový, daleko těžší obor působnosti. Je to změna ve způsobu zasazení semknuté kulometné roty, rozdělení palebných úkolů a řízení palby.

Velitel kulometné roty může se pro tyto nové úkoly mnoho naučiti od sesterské zbraně, dělostřelectva, protože spojení velitele roty s veliteli čet rozdělení a řízení palby bude se díti podle dosavadních dělostřeleckých zásad. Poněvadž kulometná rota nemá tolik pojítek jako dělostřelectvo a je blíže nepříteli, jehož palbě je více vydána, je po-

třebí v tomto oboru důkladnějšího výcviku. Účast velitelů kulometných rot při dělostřeleckých cvičeních a střelbách, osvojení si jejich rozkazovacího způsobu a řízení palby bylo by jen prospěšné.

Tim však nesmí být řečeno, že nepřímá střelba bude jediným způsobem použití těžkých kulometů. I když převaha a účinek nepřátelské palby nutí k největšímu zastření lidí a materiálu, bude někdy nutno obětovati kryt možnosti lepšího využití zbraní. Nastanou tedy případy, kdy bude třeba zasaditi těžké kulometry ke střelbě přímé. Při tomto způsobu použití zůstane však zásadou, že zaujetí palebných stanovišť a doba trvání palby musí být zmenšena na nejmenší míru, má-li být vyhověno požadavkům zahájení palby s překvapením a s malými vlastními ztrátami.

Dosavadní předpisy německé armády stanoví, že těžké kulometry jsou účinné i proti nízkým v terénu usazeným cílům do 1500 m. Neúčinné jsou při čelní palbě proti cílům za ochranným štítem i na malé vzdálenosti. Naproti tomu lehký minomet vz. 18 je s to za 1 a 1/2 minuty až 2 minuty 6—8 ranami zničit nepřátelský kulomet až do 2400 m.

To vede k tomu, že palba těžkých kulometů musí být zahájena s překvapením, bez zastřelování, a to zvláště při střelbě přímé, při níž bude nutno přihlížeti k těmto podmínkám:

1. Palebná stanoviště těžkých kulometů musí umožniti skrytý příchod a obsazení, jakož i nepřitelem nepozorovanou přípravu střelby. Nutno upustiti od obsazování táhlých svahů a rovného, přehledného terénu, v němž lze nesnadno prováděti překvapení, jakož i vyklizení a změnu palebného stanoviště. Bude lépe umístiti těžké kulometry do sousedních úseků, jsou-li tam výhodné terénní podmínky, nebo jich vůbec nepoužít. Jen v nejnutnějších případech bude jich použito i v přehledném terénu.

2. Když pěší rotý převezmou lehkými kulometry postřelování cílů do 1200 m, budou míti těžké kulometry při přímé střelbě za úkol především postřelovati cíle od 1200 do 1500 m, nebude-li jich, zúčastní se palby i pod 1200 m. To vyžaduje, aby se výcvik děl především se zřetelem na střelbu od 1200—1500 m.

3. Řízení přímé střelby zůstane v rukou velitele čety jen v ojedinělých případech, kdy porost a tvar terénu nebo slabší činnost nepřítel to dovolí. Bude tedy pravidlem samostatná střelecká činnost velitelů kulometů.

Dále pojednává článek o způsobu použití a činnosti jednotlivého kulometu: nezápadné umístění jeho obsluhy v terénu, zahájení účinné palby s překvapením bez zastřelování, doba trvání této palby, která nemá být větší než 3 minuty, po nichž má ihned následovati změna stanoviště zbraně. Pak se dotýká otázky vlivu velitele kulometu na řízení palby a zdůrazňuje důležitost důkladného výcviku kulometného roje jakožto podmínky úspěchu ve válce.

Konečně článek upozorňuje, aby při polní střelbě jednotlivých kulometů byly posuzovány a hodnoceny zásahy především s hlediska střelecko-technického.

S článkem dalo by se diskutovati v otázce použití semknuté kulometné roty při nepřímé střelbě. I když přihlížíme k tomu, že materiál a obsluha je kryta proti nepřátelskému pozorování, nebude účelné hromaditi kulometnou rotu na malém prostoru. Dá se to řešiti tím, že by se rota členila v čety, které by co nejvíce využily terénu a rotě by byla dána dostatečná pojítka, aby spojení velitelů čet s pozorovatelnou velitele roty bylo zajištěno.

Podobný názor je obsažen v „Deutsche Wehr“ z 6. května t. r. v článku „Kulometný problém“, kde autor poukazuje na ztížené výcvikové podmínky u kulometů, při čemž jsou ve výhodě armády s vojskem z povolání (s delší služební dobou) před armádami doplňovanými všeobecnou brannou povinností (kratší služební dobou); ty nemohou ani využiti všech výhod kulometné střelby, poněvadž její složitý nácvik vyžaduje dosti času.

Dále seznamuje čtenáře s obsahem článku „La France Militaire“, který jsme uveřejnili ve 4. čísle Pěchotních rozhledů.

Na lehký kulomet klade požadavek přesné palby jako z těžkého kulometu do 1500 m, co nejmenší odlišnost od pušky, aby tak byl v sestavě nenápadný a mohl být obsluhován jedním mužem.

U těžkých kulometů poukazuje na nutnost využití dostřelu zbraně a používati jich při nepřímé střelbě do 3500 m.

V závěru přichází s návrhem nahraditi dosavadní těžký kulomet kulometem větší ráže nebo malorážovým dělem, protože zlepšený lehký kulomet vytlačí těžký kulomet se stejnými balistickými vlastnostmi.

Kulometry větší ráže a malorážní děla by převzaly úkoly proti obrněným vozidlům a při střelbě na letadla. Výhodné by bylo vyřešiti střelivo, které by se hodilo i proti pěchotě.

Ke konci poukazuje na těžkost a pomalost vývoje a reorganisaci zbraní v míru a říká, že se k tomu přece jenom dojde.

V obou článcích jsou názory, které se liší od platných dosud německých předpisů AVJ. sešit 3 (těžké kulometry) a sešit 5 (prapor a pluk).

Pro naši armádu jsou tyto otázky stejně důležité, zvláště řeší-li je v téže době souhlasně dvě nejdůležitější a nejkrušnější armády Evropy.

Z cizích revuí.

REVUE D'INFANTERIE, I. pololetí 1931 (leden—červen, čís. 460—465). (Dokonč.)

Kapitán Henri Laporte: Zásobování střelivem u pěchoty.

Dnešní organizace zásobování střelivem u pěchoty má tři hlavní vady: ruční donášení, slabá výkonnost muničních vozů, pomalost pěší muniční kolony. Jak je odstraniti?

1. Vyhnouti se ručnímu donášení. Každý prapor mohl by míti káry, podobné káram kulometných rot, specialisovaných na dopravu pěchotního střeliva. Těmito kárami bylo by lze dopravovati střelivo daleko kupředu. Ještě lepší by byla ovšem obrněná terénní vozidla. Úplně se vyhnouti donášení ovšem nelze. Nelze také zásobovati jednotku palebného sledu, dokud postupuje. Jakmile však pro ztráty a z nedostatku střeliva ztratí všechnu útočnou schopnost, musíme ji dáti překročiti jednotkou druhého sledu a pak ji zas můžeme zásobiti.

2. Odstranění muničních vozů s koňským potahem. Pripustíme-li, že jednotky jsou opatřeny lehkými hipomobilními kárami nebo terénními mechanickými vozidly, vezoucími „první pohyblivou zálohu střeliva“, není u pluků potřeba těžších muničních vozů, odkázaných jen na cesty. K dopravě zezadu k bojovým trénům se hodí auta. Měli bychom dva sledy automobilní: lehký — který by převzal úlohu dnešních bojových trénů; těžký — který by převzal úkoly dnešní pěší muniční kolony. Lehký sled by nepodléhal velitelům pluků.

3. Pripustíme-li, že se doprava střeliva usnadní a urychlí: a) v pásmu předním — zavedením hipomobilních kár anebo terénních vozidel; b) v pásmu mezilehlém — užitím malých nákladních aut, jež mohou i po špatných cestách; c) v pásmu zadním — užitím aut velké výkonnosti k dopravě na silnicích, zda se, že není třeba velké pohyblivé zálohy na kolech, jako je tomu dnes.

Moderní organizace by mohla být uskutečněna podle těchto zásad: 1. předvidati rekvisici aut; 2. přizpůsobiti tyto prostředky taktickým potřebám a rozříditi je; 3. předvidati terénní vozidlo schopné pohybu v bojovém pásmu pěchoty a podle toho předvidati i mobilisaci průmyslu.