

# Pěchota u nás a v cizině.

Mjr. gšt. B.:

## Německé minomety.\*)

Spojenecké armády nepřipisovaly větší význam pokusům s minomety, prováděnými v Německu již mnoho let před válkou. R. 1911 zavedli Němci těžký minomet ráže 25 cm (váha 570 kg, dostřel 550 m, mina 94 kg) a r. 1913 hrubý minomet ráže 17 cm (váha 482 kg, dostřel 900 m, miny 49.5 a 42 kg). Do začátku války dodal Krupp 44 těžkých a 116 hrubých minometů. Těchto zbraní se začalo užívat až po ustálení front koncem roku 1914 a překvapily svým mohutným účinkem tak, že byla rychle započata jejich další výroba a zdokonalování. Během roku 1915 stoupl počet minometů na 1140 — z nich 540 těžkých a hrubých. V tomto roce byl dán vojsku malý minomet ráže 7.6 cm (váha 100 kg, dostřel 1000 m, mina 4.5 kg), dopravovaný 6 muži. Rok 1916 byl rozhodující pro vývoj německých minometů; všechny tři druhy minometů byly zdokonaleny a dány vojsku jako vzor 1916. Dostřel byl zvýšen u těžkého na 1000 m, u hrubého na 1600 m a u malého minometu na 1300 m. Váha zbraní se zvýšila na 750 kg (těžký), 568 (hrubý) a 147 kg (malý minomet). Byl vyroben nový těžký minomet, vážící 1275 kg, ráže 24 cm, s křídlatou minou, vážící 100 kg, a s dostřelem 1300 m.

Malý minomet nabyl všestranného užití, dal dobré výsledky proti obrněným vozidlům (pancéřová mina prorazila 15 mm pancíř, lehká výbušná mina 10 mm), váha malé miny zvýšena o 250 g na 4.75 kg, byly zdokonaleny plynové miny; od r. 1917 bylo tohoto minometu používáno i v pohybné válce jako doprovodné zbraně.

Podle směrnic z listopadu 1916 byly minomety organicky přiděleny takto:

každému pěšimu praporu četa o 4 malých minometech;

divisi minometná rota s 1 těžkou četou (3 zbraně), s 1 hrubou četou (6 zbraní) a s 1 lehkou četou (12 zbraní); u divisi bojujících v horském terénu měla rota jen 4 hrubé a 8 malých minometů, dopravovaných vesměs na kárách a soumarech;

armádní sbory měly minometné prapory po 4 rotách, roty 6 hrubých a 4 malé minomety.

Zmínky zasluhuje též speciální plynový minometný prapor.

R. 1917 dosáhl celkový počet minometů 11.800, z nich 8.700 malých a 3100 hrubých a těžkých.

Podle instrukce z července 1917 provádějí minomety hlavně palbu: rušivou, přehradnou, ničení a palbu plynovými minami. Zároveň byla změněna organizace minometných jednotek; divisní roty mají 4 těžké a 8 hrubých minometů, praporeční čety po 8 malých minometech.

V útoku bylo počítáno s 1 minometem na 50 m, jejich činnost při útoku v posilní válce byla řízena v rámci dělostřelectva přímé podpory (Ika). V obraně byly minomety umísťovány do hloubky, aby mohly střilet jak před obranné postavení, tak do jeho vnitřku, při ústupu byly z nich tvořeny opěrné body s úkolem odporu do krajnosti. Bojovou jednotkou bylo družstvo o 2 zbraních, výjimečně 1 minomet.

R. 1918 měla německá armáda 2000 těžkých, 3000 hrubých a 13.000 lehkých minometů. V srpnu bylo nutno pro nedostatek vycvičených osob zrušit divisní rotu, místo nich byly zřízeny rotu u pěších pluků, s nimiž byly sloučeny praporeční minometné čety. S touto organizací skončilo Německo válku a ponechalo ji i v nové „Reichswehr“; počet zbraní byl omezen mírovou smlouvou na 6 malých a 2 hrubé minomety pro rotu, rozdělené v 3 lehké a 1 hrubou četou po 2 zbraních.

\*) Kpt. D. Sabatini v RAG., roč. 1933, seš. 12.

V posledních letech byl zaveden nový malý minomet vz. 18, ráže 7.5 cm, váží 375 kg a střelivci s počáteční rychlostí 170 až 220 m/sek. 6 kg miny až na 3500 m, náměr — 10—75°, odměr 15°. Nová minometná rota má 2 čtyři těchto minometů a četu hrubých minometů vesměs o 2 zbraních. Minometry jsou dopravovány kolesovým vozem taženým 2 až 6 koňmi, pro zbraně je v kolesné 60 a v muničním voze 120 nábojů. Malých minometů je v boji užíváno buď pod velením velitele minometné roty nebo jsou přidělovány praporům, ba i rotám. Za přibližování je předvoji zpravidla přidělována četa minometů s úkolem postřelovat cíle, na něž nestačí kulometná palba. V útoku mají úkol doprovodných zbraní, v obraně jsou členěny do hloubky v obranném postavení, často jsou vysunuty do postavení předních stráží.

Nový minomet je velmi účinnou doprovodnou zbraní; jako zbraně proti obrněným vozidlům lze ho užít pro malou počáteční rychlost jen na dálku do 300 m.

Mimo tuto pro nás důležitou uvedenou práci nalezneme v 12. čísle RMI. ještě stručný přehled stavu branné výchovy v jednotlivých státech a výčet hlavních požadavků na brannou výchovu vůbec od mjr. G. Scalise, nadepsaný: Organizace mládeže a vojsko, a pak článek pplk. gšt. G. Carboniho: Fašistické organizace mládeže a naše branná výchova, v němž se zmiňuje o organizaci a činnosti Balilly a podává návrhy na její mravní činnost v zájmu branné výchovy národa a na možnosti branné přípravy.

Nadporučík děl. Karel Grunc l:

#### Několik požadavků stran zlepšení konstrukce tanků.

(Podle „Przeglądu Wojskowo-Technicznego“.)

Je známo, že od úspěchů, které měly tanky ve světové válce, neustále se pracuje o jejich zdokonalení. Zkušenosti, kterých nabyla zahraniční armády, jsou stále velmi cenné i pro armády ostatní. Ze zkušeností uvedu některé hlavní v stručných rysech.

Nutnost používat tanků na bojišti ve větším množství, má nesporný vliv na jejich tovární výrobu, a to jednak co se týká vyrobeného množství, jednak způsobilosti k použití. Poněvadž hnací mechanismus tanku má mnoho společných znaků s hnacím mechanismem auta, přizpůsobuje se výroba konstrukcím podobným konstrukci aut.

Kromě toho v snaze získat nebo vyrobit laciné typy, přichází se k takovým konstrukcím, které nevyhovují požadavkům, kladeným na konstrukci tanků. Určitá část konstruktérů je také toho mínění, že hlavní části automobilového hnacího ústrojí lze přizpůsobit poměrně snadno ústrojí tanků. Veškeré tyto okolnosti mají vliv na konstrukce tanků, které jsou dnes ve větší míře vlastně schematem a neodpovídají požadavkům kladeným na zvláštní druh tanků. Mezi řízením a vedením auta a tanku je velký rozdíl. Velitel tanku musí stále pozorovat, což je velmi obtížné, poněvadž mu to dovoluje jen velmi úzká štěrbina v pancíři tanku nebo periskop. Nezávisle na pozorování musí vyvíjet veškerou činnost, která souvisí s velením (signály a j.), musí cítit se svým strojem a rychle rozpoznat veškeré poruchy, které se za jízdy na stroji vyskytnou. Jízda tanku na bojišti, které je rozryto a pokryto překážkami, je v podstatě velmi obtížná a staví velitele tanku nepřetržitě před nová, rychlá rozhodnutí. Představíme-li si k tomu ještě duševní stav osádky tanku, máme jasný celkový obrázek, který nám stanoví rozdíly mezi řízením a vedením tanku a auta. Aby mohl tank na bojišti splnit dobře svou velmi těžkou úlohu, musíme v jeho konstrukci podniknout veškerá zlepšení, jejichž cílem bude všemožné ulehčení obtížné práce osádky tanku. Jde nyní o to, která zlepšení v konstrukci tanku bude nutno vyřešit.

1. Především bude nutno zjednodušit obsluhu spojky, a to tak, aby byla obsluhována samočinně, jako na př. dnešní strojní brzdy aut (pneumatické brzdy). Tím by se velice ulevilo řidiči tanku, který musí jinak mít nohu v neustálé pohotovosti k obsluze spojky, aby mohl měnit rychlosti. Podle „Przeglądu Wojskowo-Technicznego“ by se dalo poměrně snadno u tanků zkonstruovat takové zařízení, které by automaticky spojku obsluhovalo, aniž by při tom bylo třeba měnit konstrukci spojky.

2. U tanku bude záhodno zkonstruovat samočinný spouštěč, který by se okamžitě samočinně uvedl v činnost při zastavení motoru. V boji se jistě velmi často stane, že se neopatrností řidičovou zastaví motor. V takových okamžicích, kdy každá vteřina je ohromnou ztrátou času, nepostačí normální elektrický spouštěč motoru, jako je u aut. Než naskočí motor, uvedený v pohyb normálním spouštěčem, trvá to mnohdy dosti dlouho. Konstrukce automatického spouštěče v motoru tanku je tím žádoucnější, neboť nutno uvážit, že tank, který se v boji — byť i na krátkou dobu — zastaví, je vydán velkému nebezpečí.

3. Jízda tanku v obtížném terénu vyžaduje za řidiči, aby neustále obsluhoval rychlostní převody. Aby bylo vyhověno motoru, musí řidič měnit rychlostní stupně. Ale tím se řidič velmi vyčerpává, nemůže věnovat pozornost řízení. Bude tedy třeba tuto činnost u rychlostních převodů zautomatizovati zavedením automatických rychlostních převodů.

4. Dalším požadavkem je nehučná jízda tanku. Přílišný hluk tanku je velmi stínnou stránkou s hlediska taktických i technických požadavků. Hlukem prozrazuje tank svou přítomnost. Někaké snižování rychlosti tanku k zmírnění hluku je velmi omezeno. Maskování hluku dělovou palbou nebo letectvem je věc příliš drahá, složitá, a těžce lze je provést. Bude nutno tedy zlepšit konstrukci tanku, a to použitím nehučných ozubených koleček, nehučných pásů s dělením na malé články, použitím parních zařízení a p., aby tím bylo dosaženo nehučného chodu, do okruhů asi od 100 m výše. Použitím ozubených koleček by též zlevněla konstrukce. Správný chod mechanismu tanku má veliký vliv na morálku osádky. Nervy mužstva osádky trpí velmi nejen výbuchy a nárazy nepřátelských střel, ale i hukotem motoru a hlukem ostatního mechanismu. Tím jsou nervy členů osádky neustále přepínány. Na to bude nutno pamatovat při zlepšování konstrukce mechanismu tanku, a to tím, že veškerá ozubená kolečka hnacího mechanismu budou mít šikmé a ploché ozubení, kuličková ložiska pak bude nutno vyrobit z takového materiálu, aby jejich chod byl tichý.

5. Spolehlivá funkce mechanismu. Požadavky, které klademe na funkci mechanismu tanku, jsou značné. Tank pracuje větší měrou v terénu mimo komunikace, velmi často v písčitém terénu, v prachu, v bažinaté půdě a p. Katerpilárové pásy tanku vytrhávají povrch půdy a vyhazují ji do výše. Víření ventilátoru tanku a víření vzduchu za jedoucím tankem nepůsobí nikterak příznivě na tank a na jeho obsluhu, neboť tím se tak ocitá v stálých mračnecích prachu, který vniká všemi skulinami dovnitř a působí zhoubně na pohyblivý mechanismus, jenž se tím předčasně opotřebovuje. Bude tedy třeba, abychom zabránili účinkům prachu na pohyblivý mechanismus. U motoru lze tak učinit zařazením bezvadně fungujícího benzinového a olejového filtru. Co se týká obsluhy, musí se dáti veškeré šterbiny (pro pozorování) uzavřít tak, aby byl chráněn zrak mužstva.

Že na uvedené podmínky je nutno mít zřetel při konstrukci tanku, dokázala zkušenost. Tank, s nímž byly konány zkoušky v normálním suchém terénu, stal se po ujetí 3.000 km defektním. Týž tank, s nímž se konaly zkoušky v měkkém a rozbláceném terénu, stal se defektním již po ujetí 600 km. Příčinou defektu byl prach a hlavně bláto, které vniklo do hnacího mechanismu.

6. Signalizační zařízení. Problém spojení signalisací u jednotek tanků není dosud spolehlivě vyřešen. Signalisování vlajkami, semaforem, světly a akustickými

signály je příliš složité a snadno vede k omylům. Jen radiofonické dodávání rozkazů velitele bude nejspolehlivější, poněvadž obsluha pozná svého velitele podle hlasu nejlépe. Dnešní pokroky v radiotechnice jsou tomuto způsobu velmi nápomocny. Poslední modely některých amerických přijímačů, zkonstruovaných speciálně pro auta, setkaly se s ohromným úspěchem. Vynikají dokonalým přijímáním i za velkého hluku motoru. Přijímač lze velmi pohodlně obsluhovat za pomoci jen jediného kondensátoru. Malá rámová anténa na střeše auta úplně vyhovuje. Podobná konstrukce přijímače by byla u tanků velmi výhodná. Zde by mohla mít anténa ještě menší rozměry, poněvadž by vzdálenost přijímačů od vysílače byly velmi malé.

Veškerá uvedená zlepšení v konstrukci tanku by ovšem měla v zápětí jeho zdražení, ale nejvýše o 10—20%, jak předpokládá „Przegląd Wojskowo-Techniczny“.

Podplukovník pěch. Bohumil Boček:

#### Výcvik v opatřeních proti bojovým plynům.

Protože u nás není dosud stanovena činnost plynových hlídek, chci upozornit na způsob jejich užití v jiných armádách.

V „Bulletin Belge“ 1932 je o tom článek z „La France Militaire“ 1932, v němž jsou též shrnuty zásady ruských revu a z „Militär-Wochenblattu“ povšechně takto:

„Kromě obvyklých průzkumů je nutno mít neustále zvláštní průzkum pro plyny. Bude se skládati ze čtyřčlenných hlídek“; velitel musí být dobře vycvičen. Tyto plynové hlídky vykonávají svou činnost ve styku s bojovými (dotykovými) hlídkami a mají za úlohu určit zamořená pásma, upozornit jednotky na hranice těchto pásem a udávat jim, jak se jim vyhnouti.

Velitel takové hlídky musí být opravdový plynový odborník; hlídce nelze svěřiti k střežení větší pásmo než 500 m.

Všichni členové hlídky musí mít úplnou soupravu oděvu chránícího proti plynům žiravým a stanový dílec upravený pro zastírání. Hlídka má dále soupravu malých žlutých praporeků, elektrických lampiček se žlutým světlem pro signalisování v noci, signální pistolí se zvláštními náboji, svítilnou, hodinky, pišťalku, mapu, blok na hlášení, stuhu (látkové pásy), na nichž je upevněn každých 10 m malý pruh žluté látky, aby byla označena zamořená pásma. Je záhodno, aby hlídka měla jednoduchý a přenosný přístroj pro zjišťování plynů.

Hlídka budou postupovati takto:

Vpředu velitel, za ním na 100 až 200 m ostatní 3 s širokými rozstupy. Velitel přezkoušuje příznaky plynu (zápach, podezřelá kapky, v zimě skvrny na sněhu, žlutý trávnik nebo listy) a vojín si všimají větru, střeží směr k nepříteli a terén.

Můžeme použít jednoduchých znamení, abychom podali první zprávu: kroužení žlutým praporkem ve dne, žlutou lampou v noci pro hlášení plynu; hranice zamořeného pásma se vyznačují ve dne žlutými praporky, v noci lampami každých 100 m; směr, kterým je nutno jít, abychom se mu vyhnuli, označí se ve dne praporkem obráceným v příslušném směru, v noci dvěma lampami vytyčujícími směr; zadní hranice zamořeného pásma se udají ve dne černým dýmem, v noci červenou raketou.

Velitel dává první potřebná znamení, která plynová hlídka opakuje a postupuje bojovými (dotykovými) hlídkami a jednotkám. Pak se vojín hlídky odeberou k svému veliteli a pomáhají mu určit hranice zamořeného pásma; pak je možno se mu vyhnouti. Po skončení této práce velitel pošle hlášení. Zásadou je, že bojové (dotykové) hlídky bdi nad bezpečností plynových hlídek“.

Spolupracovník „La France Militaire“ píše potom:

„Tyto prostředky jsou správné pro válku. Používání a provádění jich již v míru v určitém počtu bojových cvičení by dovolilo, budou-li rozhodci bdít, aby byly vzaty v úvahu, seznámiti jednotky s pravidly, jak si počínati, bude-li nepřítel použí-

vati plynu. Jsou ostatně neúplné, neboť udávají, jak se zdá, že můžeme narazit na plyn jen před sebou. Plynové střely dělové mohou však padnouti přímo na jednotky nebo do jejich blízkosti. Je tedy nutno, aby u samé jednotky, to jest u každé roty, eskadrony nebo baterie, zvláštní zajišťovací orgán upozornil na přítomnost plynu. Je to celé odvětví výcviku, které je nutno vytvořiti, a bude vyžadovati velké péče a metody u jednotek všech zbraní. Je tak důležité jako znalost používání masky a návštěva plynové komory.“

## Z cizích revuí.

„PEŠADISKO-ARTILERISKI GLASNIK“, ročník 1933, svazek IV. (fijen, listopad, prosinec).

Pplk. pěch. Ivan A. Šarnbek: Palba a pohyb za útoku.

Vynález a zavedení samočinných zbraní zkomplikovaly původně boj. Protivník počtem slabší mohl vyrovnat svůj nedostatek zhuštěním palebné mříže, buď bránicí v přístupu k obrannému postavení nebo umlčující hnízda obráncova odporu. Prvotní přeceňování palby bylo pak vystřídáno názorem kompromisním, poučením z druhé fáze světového zápasu: „Palba řádně umístěná a využitá zesiluje postavení, avšak nikdy do té míry, aby mohlo být považováno za nedobytné, neboť i útočník, využívá-li správně své palby, střídá je s pohybem, nalezne vždy možnosti, způsoby a cesty, aby dorazil až do blízkosti obranného postavení a podnikl zteč, hledaje rozhodnutí v úderu živou silou.“ (Je třeba poznamenati, že jihoslovanská doktrína počítá v útoku i v obraně s těmito činiteli: palba, pohyb [manévr] a úder, nerozlišuje účel posledního činitele, požaduje jej však důsledně.) Ježto pak obranné postavení je značně členěno do hloubky — tím více, čím více prostředků, sil a času má obránce k dispozici — je zapotřebí útočit metodičtěji a mít pro tyto postupné akce mnohem lépe vycvičené a mravně zdatnější jednotky, nežli bylo nutné dříve.

Otázky vyplývající z nadepsaného tématu si autor v dalším podstatně zjednodušuje; na př. již první případ útoku v rovině, o jejíž nevýhody se svorně dělí útočník i obránce, zjednodušuje dalšími předpoklady o pokrytosti terénu, jež přináší určitá plus buď obránci nebo útočníkovi a skresluje tím původní téma. Zkušenějších rad se dostává čtenáři již v kapitole o boji v terénu kopcovitém a hornatém. Ale ani tu nelze ve všem souhlasit s autorem. Kopcovitý terén skýtá četné výhody, především obránci, jenž může volit trasu svého pásma hlavního odporu s hlubokým předpolím, s dobrou sítí pozorovatelů a s možnostmi uspořádání všech druhů palby. Ježto útok má po určitých stránkách podmínky zhoršené, je nutno vykonati velmi pečlivě přípravy, jež z obou důvodů budou trvati déle. Výběr vhodného směru útoku a všestranná příprava a podpora hlavního úsilí zůstanou vždy prvky primární důležitosti, ať jde o kterýkoliv druh terénu. V ostatním se neliší názory autorovy od oficiálního stanoviska, tlumočeného služebními předpisy.

Npor. děl. Nikola M. Ivanović: Názor o rozsevu do hloubky.

Když autor v podrobné charakteristice popsal přednosti a nedostatky tohoto způsobu střelby, zdůrazniv nedostatek ustanovení o něm ve služebních předpisech, navrhuje a odůvodňuje pak různé odchylky a úpravy — hlavně pokud jde o velení — vyplývající z početné různosti dělostřeleckého materiálu, používaného v jihoslovanské armádě. Sám autor se zmiňuje v článku o horských kanonech 65 mm M 1906, 75 mm M 15 a M 28, o lehkých kanonech 75 mm M 15 a M 97, 80 mm M 5 a M 28, o lehkých houfnicích 100 mm M 14 a horských houfnicích 100 mm M 16, u kterých tento způsob střelby lze bráti v úvahu.