

Pěchota u nás a v cizině.

Nadporučík děl. Karel Gruncel:

Útočná vozba,

I.

Obrněná auta způsobila k terénní jízdě, či jen tanky?

Jak známo, mají dnešní armády oboji tato obrněná vozidla a lze všeobecně říci, že obrněná auta jsou určena hlavně k provádění průzkumu, tanky pro boj.

Obrněná auta pro jízdu terénem mimo komunikace jsou dnes většinou konstruována jakožto třinápravová, s velmi dobrým brněním, bezpečnými pryžovými obručemi, speciálně zpracovaným proti účinkům střel (několik vzdušních a od sebe oddělených komor v duši). Mají veliký akční radius — průměrně asi 200 km. Bohužel v terénu mimo komunikace mohou konat jen omezený pohyb. Záleží na tvárnosti terénu. V poslední době je však snaha zvýšit pohyblivost obrněných aut v terénu mimo komunikace. Pozoruhodné jsou zvláště pokusy konané v Anglii s obrněnými šestinápravovými auty typu „Guy“. Na kola obou zadních os se dají pro jízdu terénem namontovati katerpilárové pásy. Vůz váží 9.25 t, je 2.86 m vysoký, je vyzbrojen 2 těžkými kulomety. Osádka vozu je 6 mužů. Maximální rychlost vozu v terénu je 50 km za hodinu — tedy rychlost značná. S namontovanými pásy může vůz zdolávat hravě i 30° svahy. Akční radius je 200 km.

Ale přes všechny pokroky v konstrukci obrněných aut ozývají se hlasy některých odborníků, kteří míní, že armáda nepotřebuje již obrněných aut, možno je nahradit rychlými malými tanky, schopnými terénního průzkumu na dálku — i boje. Mají to být rychlé, lehké a velmi pohyblivé malé tanky asi na způsob anglických „Garden Lloydů“. Všimneme si, zda jsou tyto hlasy oprávněné a zda tohoto požadavku lze dosáhnout s hlediska taktického i technického v dohledné době: Hlavním úkolem dnešních obrněných aut je provádění dalekého průzkumu. Za tím účelem musí být obrněné auto velmi rychlé a musí mít značný akční radius. Tomuto požadavku vyhovují dnešní moderní šestinápravová auta v plné míře. Ale nesmíme zapomínat, že obrněné auto narazí za průzkumu u nepřítele na překážky — uzávery, barikády — chráněné ještě dobře umístěnými protitankovými zbraněmi a číhajícími na svou oběť. Rozumí-li velitel dobře svému řemeslu, dá jistě postavit podobnou překážku proti obrněným autům v místě, kde není možné odbočení se silnice, kde nezbývá nic jiného, než rychle obrátit a ustoupit — při čemž ovšem jest auto plně vydáno účinkům protitankových zbraní.

Každé moderní motorové vozidlo je opatřeno v rychlostních převodech zařízením, umožňujícím zpětnou jízdu. Zařazení zpětné rychlosti a obracení auta na silnici netrvá sice dlouho, ale těch několik vteřin zcela postačí, aby dobře umístěná a připravená protitanková zbraň nepřítele mohla účinně zapůsobit na blízký cíl. Jsou ovšem nyní konstrukce obrněných aut takového řazení, že tu není třeba manévrování s vozem na silnici — ale i tu je potřeba určitého, byť i jen kratičkého časového intervalu, potřebného k jízdě zpětné. A tento, třeba i velmi kratičký čas, zcela postačí, aby protitanková zbraň zahájila svou činnost.

„Velitel obrněného auta, jenž jednou narazil na silnici na nepředvídanou překážku — i kdyby to bylo již jen při mírových cvičeních — jistě bude souhlasit s tím, aby zadní nápravy aut byly vybaveny pásy, umožňujícími autům odbočit se silnice, narazila-li auta na nepřekonatelnou překážku“ — tak tvrdí většina odborníků. Ovšem může někdo též namítnout, že obrněná auta nemohou vlézt do nastražené léčky, když bude proveden vpředu vždy pečlivý průzkum; je v tom sice také kus

pravdy, ale není možno požadovat od velitele obrněného vozu, aby za jízdy neustále pozoroval silnici jen před sebou. Musí pozorovat terén podél komunikace, ba i terén vzadu, musí udílet rozkazy osádce vozu atd.

Problém konstrukce obrněného auta, opatřeného kromě kol ještě pásy, je však po stránce technické dosti obtížný. Dokud se konaly pokusy s takto upravenými podvozky obrněných aut, zjistilo se téměř po každé, že trvanlivost pásů pro jízdu terénem je poměrně velmi omezená. Po ujetí 500—600 km v obtížnějším terénu byly pásy téměř nepotřebné. — U tanků se tato malá trvanlivost pásů dá ještě snést (ač i tu jsou již dnes požadavky stále zvyšovány), poněvadž tanky pracují v boji jen na určitém úseku fronty a na kratších poměrně tratiích. Pro obrněná auta, jichž je potřeba k průzkumu terénu na dálku, trvanlivost pásů pro terénní jízdu nedostačuje.

Konstrukce obrněných aut s pásovým pohonem (částečným) bude problémem v mobilisaci. Aut s normálním kolovým podvozkiem je dnes nejvíce a bude s nimi možno počítat v mobilisaci. Vyrábějí se téměř všude v seriích, takže i náhradní součásti budou vždy v pohotovosti. Jinak však je tomu u vozidel s pohonem pásovým. Je to speciální konstrukce, jejíž součásti nebývají na skladě, neboť taková vozidla se nevyrábějí v seriích. V občanském životě se takových vozidel používá velmi zřídka. Výroba jich je právě vzhledem k speciální konstrukci velmi nákladná. Nebudou tedy ihned k dispozici v čas mobilisace. Správně to vystihuje Rocco Morretta v své knize „Jak bude vypadat příští válka“, když píše: „Kamenem úrazu celé motorisace a mechanisace ve všech státech jest její nákladnost.“ Sluší však také připomenouti, že moderní technika značně zlepšila odolnost katerpilárových pásů. Pryžové články pásů byly vyztuženy kovovou armaturou, takže se odolnost pásů proti dřívějším konstrukcím až 10násobně zvýšila. Těmito pásy jsou vybaveny na př. francouzské moderní tanky „Renault“ a výborné anglické střední 16tunové tanky. Tyto pásy vydrží až 5000 km, neboli postačí úplně i pro úlohy obrněných aut s pásovým (částečně) podvozkiem.

Vidíme tedy, že obrněná auta mají ještě svou budoucnost; vyrůstá jim v zavedení zesílených pásů katerpilárových.

Z uvedených úvah plyne, že moderní armáda potřebuje jak tanků, tak i obrněných aut, avšak způsobilých k jízdě terénem. Vzorem takového auta je nový 6nápravový vůz „Guy“, o němž byla již zmínka a u něhož možno na obě zadní osy pro jízdu terénem namontovat výměnné zesílené katerpilárové pásy. (Podle článku mjr. Brauna v Mil. Woch. 1934 čís. 2 ze dne 11. VII.)

II.

Motory vodou nebo vzduchem chlazené u útočných vozů?

U motorů dnešních osobních a nákladních aut převládá vodní chlazení. U moderních obrněných aut a tanků některých armád vidíme naproti tomu velmi zhusta konstrukce motorů s chlazením vzdušným. Není sporu o tom, že vodní chlazení motorů má značné nevýhody — již v tom, že je tu potřeba mnoha pomocných strojních orgánů (chladič, potrubí, vodní pumpa), kterých u vzdušního chlazení není. U útočných vozů působí konstrukce chladičů také značné obtíže.

Vzdušní chlazení motorů má značné výhody: Konstrukce válců motoru je mnohem jednodušší. Není tu třeba celých bloků, nýbrž jednotlivé válce mohou být od sebe zcela samostatně odděleny, takže při poruše (praskne-li na př. válec) je možno dotčený porouchaný válec vyměnit, aniž je třeba vymontovat celý blok — jako tomu bývá často u motorů vodou chlazených. Výhody vzduchem chlazených motorů se projevují zvláště v zimě. Není třeba bát se toho, že voda v chladiči opominutím nebyla vypuštěna, zmrzne a zničí chladič i válce.

Naproti vodnímu chlazení má zase vzdušní chlazení ty nevýhody, že se motor více přehřívá (zvláště za parného počasí), ježto chlazení válců není tak dokonalé. Motor vzduchem chlazený za chodu více hlučí. Pro útočné vozy je velmi nepříjemné přehřívání motoru, neboť veškeré strojní součásti se tím rychleji opotřebovávají. Motor chlazený vzduchem nemá tedy takovou odolnost a nedočká se také takového stáří jako motor chlazený vodou. Sálavé teplo motoru chlazeného vzduchem proniká k osádce vozu a ta, zvláště za parných dní, velmi trpí. V Mil. Wochenblattu čís. 3 ze dne 18. VII. 1934 poukazuje mjr. ing. Wim Brandt na zkušenosti, které získal s útočnými vozy s motory chlazeným vzduchem. Onen důstojník byl členem německé vojenské mise v Bolívii a zúčastnil se tu několika bojů jako velitel tankového bolívijského oddílu (viz článek ve Voj. rozhledech, roč. XV, čís. 6, „Použití tankových jednotek ve válce bolívijsko-paraguayské“). Autor citovaného článku v MW. líčí, že osádky tanků, jejichž motory měly vzdušní chlazení a za nastálých veder se abnormálně přehřívaly, trpěly tak vedrem, že vojíní omdlévali a u těžkých kulometů vznikaly abnormálním zahříváním materiálu četné poruchy.

Z toho tedy plyne, že bychom se u motorů útočných vozů mohli spokojit tím, že bychom ochlazovali proudícím vzduchem olej v klikové skřini motoru. K tomu by bylo ovšem potřebí zvláštního olejového chladiče se vzdušní pumpou a potrubím. Neboli vidíme, že co bychom ušetřili na chlazení vodním (chladič, pumpa, potrubí), musili bychom na druhé straně vydat na konstrukci zařízení, které by umožňovalo dostatečné chlazení oleje v motoru.

Konečně sluší připomenouti, že motory vzduchem chlazené vyžadují pro své mazání velmi jemných olejů, a není-li jich, nastává brzy abnormální opotřebení všech součástek. Naproti tomu motory chlazené vodou se spokojí jakýmkoli téměř druhem strojního oleje. Nízká teplota vodou chlazeného motoru mu dává ovšem také větší trvanlivost. Řekli jsme již také, že motor vodou chlazený pracuje daleko méně hlučněji než motor chlazený vzduchem. To má právě u útočných vozů velikou důležitost, neboť co nám bude platná zásada využití překvapení zasazením útočných vozů, když se prozradí velkým hlukem svých motorů již na velikou vzdálenost od nepřítele? Nepřítel bude tímto hlukem upozorněn na blížící se nebezpečí a bude mít dosti času a možnosti, aby si připravil důkladně veškeré své obranné prostředky.

Možno tedy v závěru těchto úvah říci, že se pro útočnou vozbu — at' již obrněná auta nebo tanky — hodí nejlépe motory chlazené vodou bez ohledu na výhody, které nám zdánlivě poskytuje vzdušní chlazení motorů.

Npor. děl. Karel Gruncel:

Nová konstrukce minometu „Stockes Brandt“.

Mil.-Wochenblatt čís. 1, roč. 119, ze 4/VII 1934, přináší podrobnější data o nově přestavěném minometu „Stockes Brandt“. Charakteristické znaky nové konstrukce: hladká hlaveň a pevný úderník. Z minometu lze střelit jen vrchní skupinou úhlů. Nabíjí se zpredu. Mina po nabití padne vlastní vahou na pevný úderník, tím se vznítí roznětka v zápalníkovém šroubu miny a od roznětky prachová náplň. Mina má poměrně malou rychlost. Její spodní okraj je opatřen křídélky, která udržují minu v daném směru letu. Z toho důvodu také nejsou křídélka miny zakřivena, nýbrž jsou rovná — asi na způsob křidel šípů.

Zlepšená konstrukce minometu se dělí na čtyři typy: ráže 61, 81, 105 a 120 mm. Oba poslední typy jsou dosud v stadiu zkoušek a pokusů.

Typ ráže 61 mm se nedá rozložit na více jednotek a je tedy dopravován jedním vojínem. Typ ráže 81 mm se dá rozložit na tři jednotky; dopravují je tři vojíní. Jeden nese na zvlášť upraveném řemeni, zavěšeném na rameni, hlaveň vážící 20 1/4 kg,

druhý nese podstavec (vidlici hlavně) vážící 18 kg a třetí ložiště minometu vážící 20 kg na zvlášť upravených nosítkách.

Hrubý odměr se dává již zaujetím palebného postavení minometu. Jemný odměr se dává pomocí zvlášť konstruované šroubovitě hlavy podstavce hlavně (vodorovný šroub), takže ložištěm není třeba vůbec vyhýbat. Na krátké vzdálenosti mohou nerozložený minomet pohodlně přenášet tři vojini. Náměr se dává hlavní pomocí svislého šroubu, který prochází rovněž hlavici podstavce (vidlice). Nohy podstavce lze libovolně vysunout a zajistit mezi sebou řetízky, takže minomet lze dobře postavit na každé nerovnosti terénní. Vlevo od hlavně je umístěn nezávislý zaměřovač, který je tvořen dalekohledem, výškovým a stranovým bubínkem a dvěma libelami.

Z minometu ráže 81 mm se dá střílet dvěma druhy min: malý druh váží 3265 kg (z toho je 0,5 kg trhaviny). Účinek malé miny je roven účinku střel polních kanonů. Druhý druh — dlouhé miny — váží 6,6 kg (z toho jsou 2 kg trhaviny). Účinek tohoto druhu min předčí účinek střel polních houfnic. Maximální doštel minometu při použití malých min je 3000 m, při použití dlouhých min 1230 m. Rozptyl obou druhů min je nepatrný. Působnost minometů při palbě rušivé a při přepadech palbou je mnohem lepší než u polních děl. Rána při vypálení je nepatrná — asi jako rána z pušky — a miny za letu není vůbec slyšet. Z minometu lze vypálit až 30 ran za minutu.

Minomety a miny dopravuje buď obsluha sama nebo se dopravují na kárách, soumarech, anebo na autech. Minomet je v každém terénu velmi pohyblivý.

Je to tudíž šťastně vyřešená konstrukce pro podporu pěchoty, která nemůže být — ať již z jakékoli příčiny — podporována dělostřelectvem.

Z cizích revuí.

REVUE D'INFANTERIE — II. pololetí r. 1934, červenec—prosinec, čís. 502—507.

V červencovém čísle (502) je pěkná studie mjr. Perré: „Chars et anti-chars“ o tancích a zbraních proti nim. Srovnáním dnešních typů tanků co do brnění a rychlosti možno požadavek kladený na zbraně protitankové vyslovit asi takto: jde o to prorazit střelou dopadající pod úhlem 30° pancíř 10—15 mm u tanků nejlehčích a pancíř 20—25 mm u tanků lehkých, středních a těžkých, pohybujících se v terénu rychlostí 10—12 km/hod. a viditelných tak, že je lze na bojišti téměř nepřetržitě pozorovat. Srovnáním dnešních typů protitankových zbraní dospíváme k těmto závěrům: A. Proti lehkým tankům (pancíř do 15 mm na nejchoulostivějších místech) jsou účinné a) do 500 m 1) zbraně střílející jednotlivými ranami, ráže 20 mm, váhy kolem 40 kg; 2) zbraně samočinné, ráže 13—20 mm, váhy 110—170 kg; b) do 1000 m: zbraně střílející jednotlivými ranami, ráže 37—47 mm, váhy 200—250 kg. B. Proti lehkým, středním a těžkým tankům (pancíř 20—25 mm): a) do 500 m 1) zbraně samočinné, ráže 20 mm, váhy 150—170 kg; 2) zbraně střílející jednotlivými ranami, ráže 37 mm, váhy asi 200 kg; b) do 1000 m: zbraně o jednotlivých ranách, ráže 47 mm, váhy aspoň 250 kg.

Představíme-li si podmínky útoku tanků (rozstup mezi jednotlivými tanky nejvýš 100 m, u obránce 3 protitankové zbraně na prapor na úseku 1000 m), docházíme k závěru, že protitankové zbraně, účinné do 500 m (vzdálenost, na kterou mohou účinně střílet také tanky), mohou tankovým jednotkám způsobit sice ztráty, nemohou však samy zastavit všeobecný útok. I kdyby mohly střílet až do zteče, nemohou utvořit nepřekročitelnou překradu pro tanky. Ježto souboj mezi tankem a protitankovou zbraní netrvá dlouho (tank projede vzdálenost 500 m za 3 minuty; tuto dobu může tank, jakmile spatří zbraň, ještě zkrátit tím, že zapne