

Regulace vodních toků a útočná vozba.

V Důstojnických listech čís. 16 z 15. dubna 1937 uveřejnil plukovník gšt. Vejmelka zajímavý článek o použitelnosti útočné vozby při přechodu přes vodní toky a dovozuje, že zavedením obojživelného tanku zaniká hlavní přirozená překážka, t. j. vodní toky. Tím ovšem myslí hlavně toky normálně regulované s kinetou pro nízkou a střední, po případě i vysokou vodu.

Jako jediné vyhovující, t. j. pro tanky nepřekročitelnou překážku, považuje autor regulaci břehů s kolmými stěnami, jak je prováděna v městech a přístavech. Při svých úvahách sám autor uznává, že věc je nutno řešit též se stanoviska technického. Proto k ní přičiňuji se stanoviska ženijního několika poznámek.

Myslím, že autor přikládá tankům příliš velikou důležitost. Víme z konce světové války a hlavně z nynějších bojů ve Španělsku, že tanky nejsou tak strašlivou zbraní, jak se s počátku zdálo, kdy působily morálně, protože byly překvapením. To je jen jaksi připomenutím k tomu, že pisatel v svém článku píše o obojživelném tanku jako o nezadržné zbraní.

Je nesporné, že se v cizích armádách zkouší anebo je zaveden t. zv. obojživelný tank, který se na souši pohybuje tak jako každý jiný tank na terénních pásech, ve vodě pak plave a pohybuje se vpřed jako každý motorový člun s pomocí vrtulových šroubů.

a) Posouzení po stránce strojně konstruktivní:

Má-li být tank po čas přechodu řeky plavidlem, je nezbytně nutné, aby byl až do čáry předpokládaného ponoru naprosto nepropustný. To znamená, že jakékoli větší porušení propustnosti, ať už průstřelem neb jiným způsobem, bude mít za následek vnikání vody dovnitř tanku, tedy zvětšování jeho váhy a jeho menší pohyblivost, nehledě na účinky vody na posádku, zbraně a munici.

Ježto však trvání vlastní plavby nebude zpravidla příliš dlouhé a omezí se obvykle jen na nejkratší přeplutí vodního toku, je nutné, aby otvor způsobený do ponořené části tanku byl co možná největší a aby čas potřebný k přeplutí byl rovněž značný. Jak toho dosáhneme?

Především tím, že do řečiště umístíme vodní miny, a to buď pozorované nebo kontaktní, které budou nebezpečné pro poměrně slabé dno

tanku, neboť výbuchem poměrně malé nálože vznikne v něm značně velký otvor.

Další slabinou takového obojživelného tanku bude zajištění poháněcí vrtule, dále jeho poměrně malá průrazová síla ve vodě. Použití lapacích sítí, obdobně jak jich bylo použito proti ponorkám, bude tedy se vši pravděpodobností též velmi dobrým obranným prostředkem.

Konečně základní požadavek na plovoucí tank, t. j. nutnost, aby se váha celého tanku rovnala nebo byla menší než váha vytlačené vody (brnění tanku, váha zbraní, munice, váha posádky a pohonných hmot) nám zaručuje, že příčná stabilita tanku ve vodě nebude příliš značná. (Nejsilnější brnění a zbraně, má-li jich být při přeplutí používáno, musí být nad čarou ponoru.)

Menší příčná stabilita dává tedy možnost lehkého překlopení tanku při provádění obrátů. Tank ve vodě nemůže manévrovat, neboť nemá kormidlo.

Obránce vodního toku použije tedy proti obojživelným tankům na regulovaných řekách jednak min pozemních (na odlehlém břehu), jednak vodních min, dále různých sítí, zakotvených drátěných lan, pilotových stěn. Tyto překážky umístí tak, aby přeplutí nepřátelských tanků svedl do pásma ovládaného vlastními protitankovými zbraněmi.

b) Posudek po stránce stavební.

Návrh plukovníka gšt. Vejmelky, aby naše řeky byly regulovány kolmými stěnami, t. j. použít místo dosavadních skloněných břehů zpevněných dlažbou nábrežních zdí nejméně 1'5 až 2 m vysokých, naráželo by na velké technické a finanční obtíže.

Proveďme si přibližnou kalkulaci peněžních nákladů na stavbu jednoho délkového metru kolmé zdi:

Typ I. Šikmé břehy zpevněné dlažebním kamenem.

1. Výkop pro opevnění

a) patka	1'20 m ³		
b) dlažba	2'07 m ³		
	3'27 m ³	po 20 Kč	64'60 Kč

2. Opevnění

a) patka	1'20 m ³	po 90 Kč	108	„
b) dlažba	6'90 m ³	„ 57 Kč	394	„
c) drnování	2'00 m ³	„ 3 Kč	6	„
		1 délk. m	574'60 Kč	

Typ II. Kolmé betonové zdi.

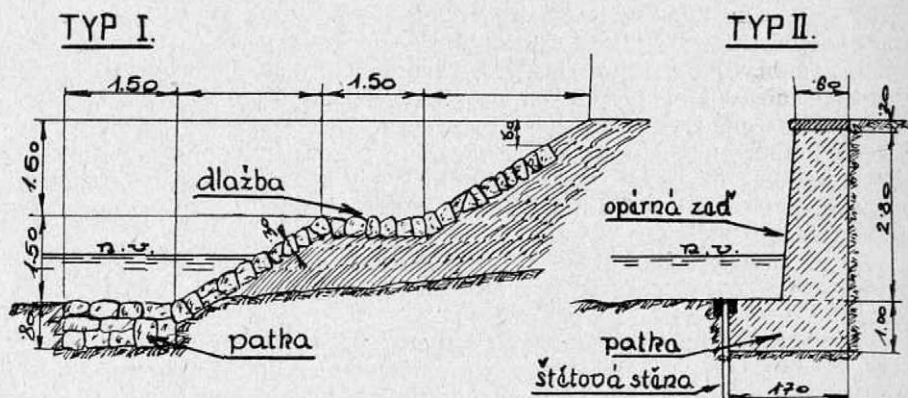
1. Výkop pro opěrnou zeď:

$$1'70 \times 1'0 + \frac{1'20 + 0'60}{2} \cdot 2'8 = 4'22 \text{ m}^3 \text{ po 20 Kč . . . } 84'40 \text{ Kč}$$

2. Beton. zákl.	1'70 m ³	po 120 Kč	204	Kč
3. Beton. opěrné zdi	2'52 m ³	po 160 Kč	404	„
4. Krycí deska	1 délk. m	po 50 Kč	50	„
5. Štětová stěna	1 délk. m	po 200 Kč	200	„
(možno u menších typů vynechat)				
6. Zábradlí	1 délk. m	po 70 Kč	70	„

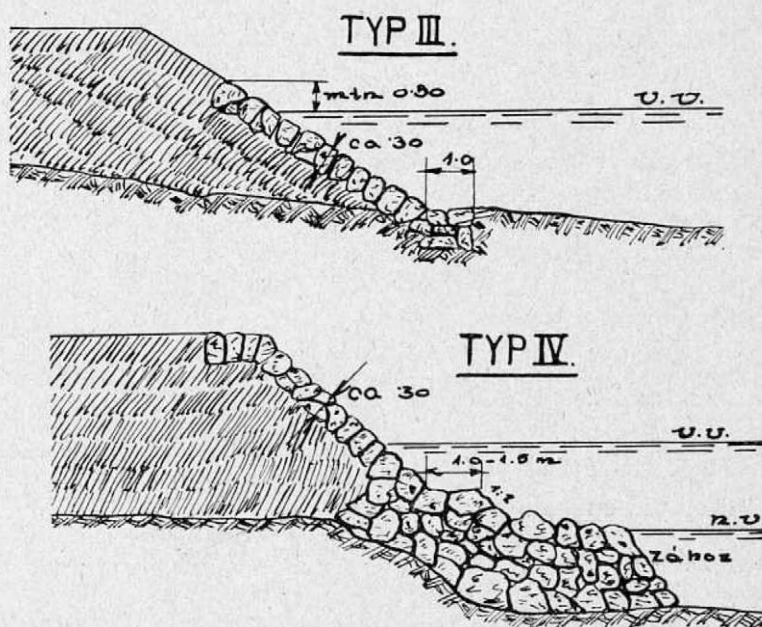
Celkem 1 délk. m typu II . . . 1012'40 Kč

Na jeden kilometr při typu II nám vychází částka asi 1,000.000 Kč. Spočítáme si, co by asi stála regulace některé řeky, provedená tímto způ-



sobem, na př. regulace řeky Váhu. Délka jeho, kterou by bylo třeba zre-gulovat, jest asi 300 km.

Oba břehy = 600 km = 600,000.000 Kč!!



Při rozboru není brán v úvahu výkop pro koryto, poněvadž ten je pro oba typy přibližně stejný. Při vyšším profilu lze očekávat zdražení typu II. Podle předloženého školského příkladu za stejných pracovních poměrů je druhý typ asi o 50—100% podle výšky profilu a místních po-měrů dražší.

Typu II se užívá dnes jen v městech a obcích, kde by užitím typu I byla velká ztráta na sousedních drahých stavebních parcelách.

Typ III a IV uvádím jako jednodušší příklady obložení břehu kame-nem a částečně drnem. Tyto typy jsou ovšem ještě lacinější než typ I.

Z tohoto přibližného rozpočtu plyne, že by stavba nábrežní zdi asi 3 m vysoké vyžadovala asi dvakrát tak velkého nákladu jako stavba nor-málního boku řeciště opevněného dlažbou. Při větší výšce nábrežní zdi by náklady na takovouto stavbu vzrostly ještě více.

Ježto však dosti velká část našich řek, hlavně v Čechách a na Mo-ravě je již regulována, vzrostly by náklady s přestavbou regulace do ta-kových rozměrů, že by to státní rozpočet nesnesl. Při tom nebyl vzat do úvahy čas, kterého by si přestavba provedených regulací vyžádala. Při projektování dalších regulačních prací by snad bylo možno k požadav-kům vojenské správy do jisté míry přihlížet.

Je nesporné, že řeky, které mají svisle opevněné břehy, jsou daleko větší a hodnotnější překážkou pro útočnou vozbu a že jejich zdolání jako překážky vyžaduje značné spolupráce ženijního vojska, resp. zákopníků s útočnou vozbou.

Kapitán žen. J. S ý k o r a — poručík žen. Ing. E. Z e m a n :

Poznámky k řešení výpomocné (improvisované) miny proti útočné vozbě.

Neobyčejný rozvoj ÚV. a motomechanisovaných jednotek v poslední době vyvolal nutnost hledat proti těmto jednotkám účinné obranné pro-středky. Z obranných prostředků proti ÚV. jsou miny a minová pole jedny z nejúčinnějších.

Všeobecně je možno rozdělit miny do dvou skupin: miny zvláštní, vyráběné v zápolí, neboli miny permanentní a miny zhotovené ze syste-misovaných trhadel a rozněcovadel přímo na místě použití, t. j. miny výpomocné neboli improvisované. Výhody a nevýhody jedné proti dru-hým jsou všeobecně známy a netřeba se o nich zmiňovat. Co se týká in-tensity používání těch i oněch v poli, jsme přesvědčeni, že improvisovaných min bude používáno právě tak často jako permanentních, ba, uvážíme-li některé nevýhody permanentních min (finanční, výrobní, zásobovací), snad ještě častěji. Konečně při každém zásobování kteréhokoli druhu nutno využívat dvou zdrojů — hlavního a pomocného — a teprve tam, kde se oba zdroje dobře doplňují, je možno mluvit o správné organisaci a vedení boje.

O minách proti ÚV. rozepsal se zajímavým způsobem ve Voj. rozhle-dech mjr. pěch. ing. Valníček v článku „Účinnost protitankových minových polí“. Citujeme z této studie několik jeho myšlenek, ke kterým jsme při konstruování improvisované miny zvlášť přihlíželi:

Mechanismus výpomocných min bývá uspořádán tak, že roznět na-stane teprve při určitém tlaku. Toto zařízení má umožnit přechod osob přes minové pole, ale nelze naň zcela spoléhat, třebaže specifický tlak, t. j. tlak připadající na plošnou jednotku vytlačené stopy, je u tanků mnohem menší než u člověka, ač často slyšíme opačné tvrzení. Proto má mít mina akční (nájezdnu) plochu co největší, na př. uměle zvětšenou zvláštním rámem. Nejvýhodnější by byla mina úzká a dlouhá.