

Technické zbraně u nás a v cizině.

Plukovník žen. Ing. RTDr. Vladimír Hájek:

Násilný přechod Dněstru jižní německou armádou v červnu 1915.

Německý generál Koenigsdorfer v své knize líčí násilný přechod armády přes Dněstr v červnu 1915. O tomto přechodu je podrobný článek v Przeglądu Wojskowo technicznym, červenec 1936.

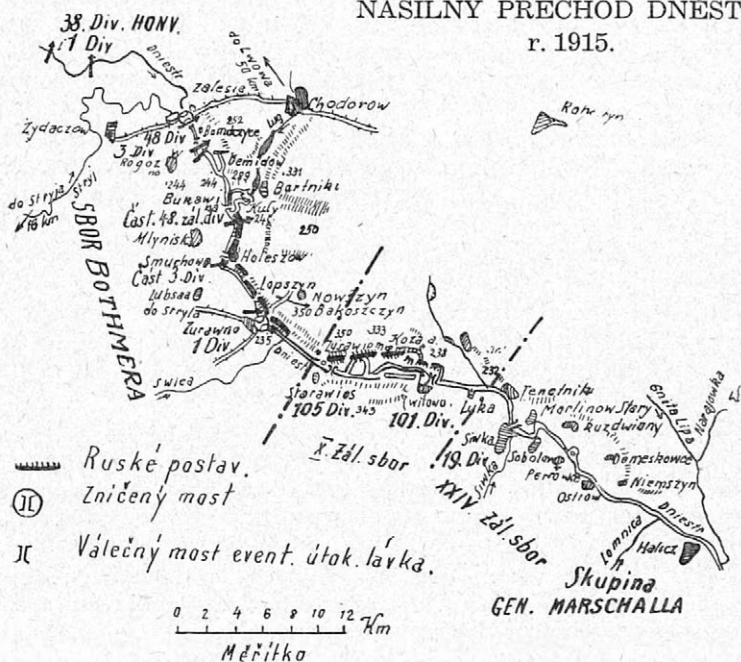
Rusové ustoupili za řeku v noci s 19. na 20. VI. a po třinedělních přípravách došlo k násilnému přechodu počínajícímu v noci s 22. na 23. VI. až do 26. VI. Tento příklad ukazuje, jak pozvolna postupuje přechod, klade-li nepřítel silný odpor, že násilný přechod netrvá jen několik málo hodin, nýbrž že je problém několika nocí a dní těžké a trudné úlohy pro ženisty. Tak na př. zde převážení jen jednoho praporu trvalo i celý den!

Pozoruhodné je, že při tomto přechodu důležitou úlohu měly útokové lávky, jichž Němci na úzkých řekách nepříliš prudkých často používali raději než pontonů. Ovšem nepřítel nesmí předčasně zpozorovat připravení těchto lávek. Vrhout je na vodu je ovšem možné jen za tmy a dosáhne-li se překvapení.

Tak na př.: stavbu pontonového mostu u 1. divise 25/VI bylo nutno provést ze zbytků mostového materiálu armád i z ruského pontonového materiálu.

Gen. Koenigsdorfer uvádí, že hlavní příčinou německého neúspěchu při zahájení přechodu byly příliš velké vzdálenosti přepravovaných vojsk od řeky. Rusové bránili Dněstr na břehu jen silnými strážemi a opevnili se na výšinách, ne příliš vzdálených od břehu (viz náčrt). Dněstr byl tam 60 m, místy i 100 m široký a měl četné brody.

NÁSILNÝ PŘECHOD DNĚSTRU r. 1915.



Divise	Počet míst přechodu	Noc s 22. na 23. VI.	Den 23. VI.	Noc s 23. na 24. VI.	Den 24. VI.	Noc s 24. na 25. VI.	Den 25. VI.	Den 26. VI.	Poznámky
XIV. zál. sbor	19. rak. div.	1. Perlowce 2. Sobotów 3. Siwka- Martynow- Stary	brod brod převá- žení	dva prapory dva prapory dva prapory	protiútokem Rusů zů- stal jen je- den prapor na nepř. břehu	Pokusy o přechod 3. prap.	stavba 2 útokových lávek pod Siwkou	nezdařené pokusy o stavbu mostu	27. VI. Ru- sové ustou- pili
X. sbor	101. div.	1. Luka 2. Cwitowa	převá- žení	pokusy ve 22-30 h. selhaly do 4 h. převe- zeno 2 a ½ prap.	převážen další prapor		z večera dokončen vál. most	v 7 hod. dobyto Kozary	ústup Rusů
	105. div.	Stara Wiesć	převá- žení	převáženy toliko hlídky		převezeno pět rot nové došlo most. soupravou	další pře- vážení	do 9 hod. převezeno 6 ½ praporu	pont. most dokončen v 1 hod.
	1. divise	Zúrawno	dvě úto- kové lávky fošnové soulodí na plo- vácích	převéz. 3 prap., zapo- čato se stav- lou pont. mostu	v 9 h byl most roz- střílen	převezeny další dva prap.	stavba 3. útokové lávky	ovládnuty výšiny Ba- kocyn stav- ba pont. mostu od 12—16 hod.	ústup Rusů
	3. divise	1. Smuchow	lávka na sudech		přešel je- den prapor po lávce, pak byla zničena	stavba no- vých dvou lávek, pře- vezení dal- ších dvou praporů		ovládnutí Holeszowa	
		2. Borod- czyce	brod				převezení šesti pra- porů	dobyty Bukoviny	dobyty Bortnik, přechod řčky Lug po lávkách
	48. div.	2 km. sev. od Holeszowa	vory		převáženy tři prapory		převezeny další dva prapory	stavba lávky	dobyto Kút
		1. Borod- czyce 2. Zálesce	brody				převezeny dva pra- pory jeden pra- por		útok na ná- vrší Bort- niki

Z článku je nejpodrobnější tabulka, ukazující, jak často se násilný přechod vymyká schématům a jak je špatné, provádět přechod bez dostatečných technických záloh.

Tuto zajímavou a velmi podrobnou tabulku přikládám.

Průběh násilného přechodu byl zhruba tento:

Násilný přechod německé armády měl být proveden 6 divisemi na úseku 50 km, a to v noci s 22. na 23. VI.

Přechod prováděla od jihu k severu: 19. rak. p. div. přidělená XXIV. něm. zál. sboru (X. sbor složený ze 101. a 105. p. divise); 101. divisi bylo třeba zapůjčit rak.-uh. materiál dvou $2\frac{1}{2}$ tunových Biragových souprav po 53 m mostu, neboť německý pontonový materiál — div. soupravy o 6 pontonech — došel až v noci s 23. na 24. VI. Přechod započala 19. rak.-uh. divise 22. VI. ve 22.30 hodin (svítání bylo již ve 2.30 hod.). Sev. křídlo Bothmerova sboru chránila 48. něm. pěší divise, severněji 38. honvédská divise a nejseverněji 1 rak. jezd. divise (resp. měly provést klamný přechod). Na tomto křídle však Rusové ustoupili v noci s 22. na 23. VI., takže se k přechodu připojily i tyto ochranné jednotky, a to 48. divise v noci s 22. na 23. VI., dále ve dne 23. VI. 38. honvédská divise a 1 jezd. divise.

Generál Koenigsdorfer kritizuje přechod po stránce taktické hlavně proto, že přechod armád byl roztažen na 50 km úseku, místo aby byl nasazen jen na nejvýhodnějších místech (na př. 19. divise byla zbytečně krvavě nasazena na místech, kde byly veliké překážky pro přechod.

D. S.:

Zásobování vojsk vodou v poli podle zkušenosti z cizích armád.

(Podle článku E. Šarína v čas. Technika i wooruženje č. 7/1937.)

Otázka zásobování vojsk vodou v poli byla vždy velmi složitá, ale v budoucí válce bude ještě složitější proto, že nepřítel může použít různých prostředků jak infekčních, tak i otravných, ke zničení vodních pramenů a tak velmi ohrozí zásobování nejen vojsk, ale i obyvatelstva vodou.

Zásobování anglické armády ve světové válce v l. 1914—1919.

Fronta se ustálila v prosinci 1914, ale teprve v květnu 1915 byla ustavena zvláštní komise, která se měla starat o zásobování vodou. Tato komise teprve v únoru 1916 stanovila přesné základy plánu zásobování vojsk vodou a plné uskutečnění tohoto plánu bylo provedeno teprve r. 1918.

Úlohou této komise bylo též stanovit denní dávky vody pro různé účely.

Původní dávka vody 1'5 na pochodu a 4'5 l v ubytovacím místě na 1 muže denně a 10 l na pochodu a 15 l při ubytování na 1 dobytče byla ke konci roku 1916 následkem reorganisace zásobování vodou zvýšena na 22.5 l na muže a 45 l na 1 dobytče za den.

Organisace zásobování vodou byla svěřena ženijnímu vojsku. Velitelům ženijního vojska armád a sborů byli přiděleni zvláštní důstojníci, kteří měli za úkol starat se o zásobování vodou a byli odpovědní za správné a včasné získání a rozdělení vody a zařízení na zřízení studní a p.

Vojsková tělesa směla použít technického zařízení vodního jen se svolením tohoto ženijního důstojníka.

Nutnost ustanovení zvláštní komise pro zásobování vodou byla vyvolána nezbytností. Spotřeba vody při ofenzivě na Sommě r. 1916 činila u 1 sboru asi 1,000.000 l za den.

Počet vojsk činil 300.000 mužů a 150.000 koní, což znamenalo 6.000.000 l vody denně.

Je přirozené, že získat toto množství vody, bez použití technických prostředků k čerpání, čištění a dopravě vody bylo nemožné. Nedostatek pramenů v místech soustředění vojsk donutil vrtat hluboké sondy pro studně k získání podzemních vod. K tomu bylo potřebí vrtacího zařízení a zvláštních vycvičených oddílů.

Ke konci války měla každá armáda po jedné vrtací četě se čtyřmi hlubinnými vrtacími stroji typu Star anebo Keyston. Těchto pět vrtacích čet spolu s četou australského sboru navrtalo celkem 470 sond hloubky od 60 do 200 m. Výkon navrtaných studní byl od 10.000 do 50.000 l/hod.

Při ústupu r. 1918 zničili Němci před celou frontou 5. a před pravým křídlem 3. anglické armády všechny hlubší studně, takže Angličané měli pak velké potíže se zásobováním vodou. Proto byli Angličané nuceni postarat se o zřízení nových 5 navrtaných studní na cestě Bapom—Arras, jež dávaly denně 1.800.000 l vody a hodně tím ulehčily zásobování vojsk vodou.

Nezbytnou a velmi účinnou pomůckou při hledání pramenů vody byly vojenské geologické mapy, vydané hlavním stanem.

Před ofensivou na Sommě bylo v prostoru 4. armády zřízeno 100 strojních pump. V prostoru 3. armády jeden čas pracovalo až 300—400 takových pump.

R. 1918, v době poslední britské ofensivy, bylo vystavěno na jednom úseku fronty až 20 čerpacích stanic, které dodávaly 8—20.000.000 l vody denně.

Podle dokladů bylo vydáno z hlavního skladu za dobu od 1. března 1937 do listopadu 1918 asi 1041 pump a jiných čerpacích zařízení, rozličných typů a různé velikosti.

Zřízením pump, jich udržování a dozor na provoz byly zprvu svěřeny ženijním rotám. Poněvadž však nemohly stačit, bylo r. 1916 postaveno 5 zvláštních elektro-mechanických rot, t. j. po jedné pro každou armádu. Jejich povinností bylo zřizovat čerpací zařízení, udržovat je, opravovat a starat se o osvětlení. Některé z těchto rot měly až 1300 mužů.

Celková organizace zásobování vodou vypadala asi takto:

Voda z velkých čerpacích zařízení přitékala potrubím do vodojemů, zřízených zpravidla u každého sboru. Odtud se rozvážela k divisím a dále k plukům přidělenými jim dopravními prostředky.

Na ustálené frontě tato organizace vyhovovala. Za ofensivních akcí bylo však třeba dalších dopravních prostředků a čistících stanic.

Pro ten účel byly postaveny r. 1915 dvě zvláštní rotý k obsluze čistících stanic a k dopravě vody za postupujícími jednotkami. R. 1917 byly postaveny další dvě takové rotý.

Každá z prvních dvou rot mohla dopravit najednou 120.000 l vody. Výkonnost příslušných čistících stanic byla asi 55.000 l/hod.

Každá z dalších dvou rot mohla dopravit 238.000 l vody. Výkonnost příslušných čistících stanic byla 82.000 l/hod.

Tyto rotý se přidělovaly podle potřeby armádám a byly přiřčeny k dopravním oddělením štábu těchto armád.

Výkonnost jednotlivých čistících stanic byla 5000 l/hod. Na dopravu vody bylo používáno zvláštních automobilních cisteren na 1 a 3 t vody.

Za 4 měsíce aktivních operací r. 1918 bylo dopraveno uvedenými 4 rotami kolem 100.000.000 l vody.

Při přípravách k ofenzivě r. 1916 bylo v oblasti 4. armády položeno 200 km vodovodního potrubí. V oblasti 2. armády roku 1916 pak 200 km a roku příštího 180 km vodovodního potrubí.

Organisace zásobování vodou byla asi tato:

Dokud vojska stála na místě, dopravovala se jim voda z vodních zásobáren již zřízených. Jakmile se všechno dalo do postupu, byly vydávány příslušnými veliteli rozkazy k postupnému zřízení nových studní a čerpacích stanic, jejichž místa byla určena podle geologických map. Tyto nově zřízené stanice měly nahradit dosavadní vodní zásobárny.

K dopravě této vody se přidělovaly armádám zvláštní automobilní cisterny, které obstarávaly dopravu vody od armád k divisím.

Vodní zásobárny, zřizované nejdále vpředu, skládaly se z 8 nádrží, každá na 10.000 l, 4 mechanických a 8 ručních čerpadel k přečerpávání vody z těchto nádrží do automobilních cisteren a sudů na povozech.

V místech, kde voda nebyla použitelná, postavily se čistící stanice na čištění a měkčení vody.

Za ofensivy se zřizovala vodovodní síť podle předem vypracovaných plánů, a tu se stávalo, že nařízené rozšíření vodovodní sítě nebylo někdy možno provést pro silnou dělovou palbu nepřítelů.

Po obsazení německého postavení bylo nutno zřídit velké množství stanic k napájení zvířat, hlavně koní (denně bylo třeba napájet až 20.000 koní). Postavené pumpy dodávaly až 45.000 l/hod.

V lese Kaftet v prostoru Karné bylo zřízeno 5 artéských studní a postavena přečerpací stanice s výkonností 45 l/hod.

Všechny tyto práce byly provedeny v palbě nepřátelského dělostřelectva. Ženíjní jednotky sborů a divisi vyhledávaly neustále nové vodní prameny a spěšně tam zřizovaly studně hluboké 10 až 30 m. Zároveň prováděly udržovací práce na studních a pramenech, které zásobovaly zalidněná místa.

Organisace zásobování vodou v italské armádě.

Roku 1915 byl zřízen zvláštní hydrotechnický oddíl, který měl uloženo zajistit v nejkratší době zásobování vojsk vodou. Pro strojní zařízení byl kladen hlavně důraz na bezpodmínečné šetření benzinem, kterého bylo velmi málo.

Pomocí dvou set sapérů byly ihned postaveny 3 hydrocentrály s celkovou výkonností 25.000 l/hod., při čemž délka vodovodního potrubí byla 4–5 km. Tato vodovodní síť byla pak rozšířena, takže na jaře 1916 činila délka potrubí již 28 km a množství dodávané vody za hodinu 50.000 l.

Ke konci 1916 byla tato síť již 130 km a stačila pro spotřebu 400.000 l/hod.

Všechna čerpadla měla výhradně elektrické motory, takže pro zásobování elektrickou energií bylo nutno postavit k hydrocentrálám zvláštní elektrovodní síť s napětím 10.000 V.

Voda se čerpala hlavně z podzemních pramenů. Na př. hydrocentrála v Monfalcone dostávala vodu ze 6 artéských studní. Při hydrocentrále byla zřízena nádrž na 160 m³ vody. Kromě toho byly zde ještě dvě odstředivé pumpy s výkonností 40 k. s., které mohly dodávat až 50.000 l/hod.

Zálohou byly 2 benzinové motory o 40 k. s. a k nim dvě čerpadla.

Roku 1916 byly v prostoru Altiniano soustředěny na čtverci 1000 m² velmi početné síly k zastavení rakouské ofensivy. Tento kraj byl velmi chudý na vodu a kromě toho Rakušané obsadili v okolí Rencuelly vodní prameny, které zásobovaly vodou mnohá města v týle italské armády, čímž ji vehnali do velmi těžké situace.

Bylo třeba vypomoci si dočasně dopravou vody automobilními cisternami; 400 nákladních aut dopravovalo denně potřebné množství vody, při čemž jedno auto, zařízené na dopravu 1200–1900 l vody, ujelo denně až 50 km, při výškovém rozdílu terénu až 1000 m, což ovšem nebylo snadné.

Aby se tomu nějak čelilo, byly později budovány na různých místech hydrocentrály, které se pak spojovaly do jedné sítě. K těmto pracím byly povoláni kvalifikovaní pracovníci. Ti během války položili jen na náhorní planině Altiniano na 54 vodovodních vedení, z nichž nejdelší bylo dlouhé 36 km! Práce prvního pořadí naléhavosti o tomto vedení byla provedena za 2 měsíce a všechno bylo dokončeno za 6 měsíců.

Vodu do něho čerpaly dvě pístové pumpy, poháněné spalovacími motory s výkonností 14–30 k. s. Výškový rozdíl jednotlivých míst byl až 900 m.

Na tomto vedení bylo umístěno celkem 9 železobetonových vodních nádrží na 9–36 m³.

Nutno poznamenat, že v té době každý armádní sklad měl až 100 vodovodního potrubí a průměrný počet lidí pracujících o zřízení vodovodních vedení činil až 500 mužů denně, při počtu nákladních aut 25.

V okolí Piove bylo položeno 36 km vodovodního potrubí pro 1000 m³ vody denně. Kromě toho byla zde zřízena chemicko-bakteriologická laboratoř k rozboru a zkoušení vody.

Soudobé zásobování vodou v italské armádě.

Této otázce se věnuje zvláštní péče.

Organisace zásobování vodou je v rukou armádního velení, které řídí součinnost všech služeb zúčastněných při zásobování vojsk vodou.

Ženíjní služba vyhledává vodní prameny a vykonává práce potřebné k získání vody z těchto pramenů.

Dopravní služba obstarává dopravu vody k zásobovacím místům — ve vagonech, v cisternách, auty, lanovkami a p.

Zdravotnická služba vykonává zdravotnický dozor u pramenů a provádí chemicko-bakteriologický rozbor vody.

Hospodářsko-správní služba spravuje prostředky na dopravu a chránění vody.

Všechny důležitější práce pro zásobování vojsk vodou jsou prováděny ženijním vojskem.

Italská armáda má sklad vybavený vším potřebným k zásobování vodou, t. j. dopravními prostředky, automobilními cisternami, sudy a p. Každá armáda má 24 takových cisteren na 3000 l vody.

Sbor má ženijní rotu s motorisovaným parkem, jejíž povinností je starat se o zásobování jednotek sboru vodou. Rota musí sama vyhledávat vodní prameny a vrtat vrty k získání podzemní vody. Kromě toho je sborová ženijní rota vybavena pojezdnými čističi vody. Chemické rozboru vody však pro ni provádí armádní laboratoř.

Na dopravu vody má 12 automobilních cisteren s obsahem 3000 l.

U divisi je zásobování vodou svěřeno rotám sapérů, které mají určitý počet odborníků. Jejich povinností je vyhledávat prameny a zařizovat je na získání vody. Doprava vody z těchto míst k místům spotřeby se provádí zvláštními trény a povozy jednotek. Takový trén má 10 povozů s nádrží na 600–800 l vody.

U jednotek jsou polní lahve na 0'9 l vody u každého muže, soudky na 15 l vody, thermosy na 10 l, sudy na 35–45 l vody.

Denní spotřeba vody se počítá normální 10 l na muže a 40 l na dobytče za den, zmenšená dávka 5 l na muže a 20 l na dobytče za den.

Z technických zařízení čerpacích stanic sluší poukázat na zvláštní malé odstředivé pumpy s elektrickým pohonem, které se umísťují v studních až u samé hladiny vodní. S těmito pumpami se setkáváme i u nejmenších čerpacích zařízení. Dá se to odůvodnit velkou hospodárností těchto pump a snahou šetřit benzinem a jinými pohonnými látkami, jichž je v Itálii stále velký nedostatek.

Pozornost budí též využívání vodovodní sítě vojskem a její rozšíření připojením dalších nově zřizovaných vodovodních vedení.

Za manévru roku 1934 prokázaly ženíjní jednotky velkou vyspělost v zásobování vojsk vodou i v hornatém terénu. V manévrovém prostoru byly za 15 dní předem vybudovány betonové vodojemy, položena celá síť vodovodního potrubí k rozvedení této vody a zřízeny pumpy k přečerpání vody z vodojemů do převozných nádrží a nádob. Kromě toho byl vyhledán a zařízen pro provoz vodní pramen kapacity 55 l/vt.

Zajímavé též je zřízení vodních základů stálých i pohyblivých a způsob využívání vody z místních zdrojů.

Voda se dopravovala k trupě automobilními cisternami a v místech bez cest — ve vlcích. Každá jednotka dostala schema, na němž byly uvedeny všechny vodní základny a jejich kapacita.

Využití vodních pramenů řídila příslušná velitelství, která získávala o nich zprávy od průzkumných hlídek.

Též třeba poznamenat, že i velkých manévru r. 1935 měla se zúčastnit i vodní služba. Zdá se tak stalo, autor neuvádí.

V další části statí pojednává autor o zásobování vojsk vodou v italsko-habešské válce, o kterém jsem již dříve referoval. (Viz čís. 7—8 z r. 1936, str. 222.)

D. S.

Z cizích revuí.

Rakouská mostová souprava vz. 36.

(Militärwochenblatt, leden 1937.)

Materiál nové rakouské mostové soupravy vz. 1936 jest naložen na 20 nákl. autech a 12 pontonových kárách. Materiál jedné soupravy postačí pro stavbu vál. mostu 113,5 m délky a únosnost 7,5 tun nebo pro těžký vál. most 66,75 m dlouhý a 15 tun únosnosti. Souprava jest dělitelná na 2 nebo 4 části. Most o únosnosti 7,5 tun jest nazván mostem operačním (Operationsbrücke) a bude se stavět jako normální most v poli. Tento most má 6 trámů (Balken) v poli, jednoduché fošny jako mostovku a na mostovce nad krajními trámy jednoduché hlavní nosníky (Hauptträger), pole jest zesíleno vespod dvěma podvlaky. Plovoucí podpory tvoří u 7,5 t mostu dva spřažené dvojdielné pontony.

Těžký 15 t most má 10 trámů v poli, dvojitou mostovku, dvojité hlavní nosníky. Pole na plovoucích podporách má 2 podvlaky, pole na kozách 4 podvlaky. Plovoucí podporu těžkého mostu tvoří spřažené trojdielné pontony.

Z materiálu nové soupravy lze stavět pontonové a kozové mosty, smíšené mosty a přístavní můstky. Pontonový most se zásadně staví po dílech, stavba po pontonech se provádí jen výjimečně. Plovoucí podpory se připevňují ke břehu anebo se zakotvují. Dřevěné trámy (Balken) se zapouštějí na prahy nebo na stativa koz, kdežto na pontonech se zapouštějí svými trny do otvorů havlinek. Hlavní nosníky kovové (Hauptträger) leží oboustranně nad krajními trámy mostního pole a jsou se všemi podvlaky i s pontonem pevně sešroubovány železnými šrouby. Dva sousední pontony se spojují během vestavování pomocí zvláštních spojovacích želez (Koppeleisen).

Ke stavbě tohoto vál. mostu, která prý jde neobyčejně rychle, jest zapotřebí mostního oddílu o síle: 2 důstojníků, 4 poddůstojníků, 160 mužů (celkem 32 stav. družstev, Baurtrupps). Tento mostní oddíl jedné soupravy jest obdobně jako souprava dělitelný na 4 stejné díly.

Hj.-Lpt.