

Major v. v. František Skopec:

Využití málo splavných vodních toků za války.

Pozn. redakce: Článek autorův se týká hlavně toků málo splavných, na nichž se dá provozovat plavba toliko pramicemi a vlečnými motorovými čluny s malým ponorem. Naproti tomu na kanalisovaném Labi a Vltavě máme lodí s nosností 600 t, jejichž největší ponor je 1'8 m a stačí pro ně hloubka vody 2'10 m. Volivá se však 2'5 až 3 m, aby se zvětšil vodní průřez a tím zmenšila velikost dopravní síly. Plavební komory jsou však stavěny na lodí 700tunové. Na Dunaji se provádí mezinárodní plavby lodmi značně větší tonáže (na př. naše lodí jsou na 2000 t, lodí jiných států, na př. Jugoslaviie, jsou ještě větší). Tonáží 600 t třeba rozuměti tak, že vlečná motorová loď je s to táhnouti za sebou 1 až 2 pramice, jejichž úhrnný náklad činí 600 t.

Autor má však zde na mysli dopravu na menších pramicích, tak jako jsou na př. pramice na pískech na Vltavě a na Labi, dlouhé 35—40 m a široké 4—5 m, jež při max. ponoru 0'60 m unesou 120 t. Pro tyto pramice by bylo třeba brát v úvahu vlečné motorové čluny s malým ponorem, t. j. nejvýše asi jen 0'70 m. Náměty autorovy, vyslovené v doslovu, zasluhují uvážení, neboť jsou doloženy vlastními jeho válečnými zkušenostmi.

Pokud je mi známo, nebylo dosud v žádném našem odborném časopise psáno o využití vodních toků, považovaných v míru za nesplavné, k zásobování armády v poli, hlavně v období ustálené fronty. Protože na zásobování moderní armády v budoucí válce budou kladeny zvýšené požadavky, je nutné, toto zásobování usnadnit všemi možnými prostředky. Tu pak třeba především uvážiti, že každého vodního toku, na kterém se v míru provozuje plavba vory, bude za války možno dobře použítí jako důležitá a velmi výhodná zásobovací dopravní tepny.*)

Poněvadž železnice jsou velmi zranitelné (hlavně železniční objekty) leteckými nálety, je doprava po vodě pro armádu velmi významná, třebaže je to doprava pomalá; je zato však proti leteckým útokům méně citlivá.

Ve světové válce byl jsem přidělen r. 1916 k říční flotile na Visle, jejíž úsek sahal od Krakova až po Nadbrzezie. V tomto úseku bylo použito plavidel, kterých se již v míru používalo k plavbě, nebylo tu tedy třeba prováděti žádné změny. Motorovým člunem bylo vlečeno až 5 pramice.

Po krátkém pobytu na Visle byl jsem určen k flotile na řece Styru, jejíž dobré splavnosti mělo býti využito k přísunu zásob a materiálu armádě. Podle předem již připraveného plánu byly započaty přípravné práce k zavedení lodní dopravy. V Rozyszcze byla budována nutná přístaviště, skladiště a j., a potom započata stavba pramic v loděnici.

V řece Styru byl ustoupivšími Rusy u Rozyszcze potopen asi 25 m dlouhý osobní parník na kolový pohon, který byl námi opraven, takže brzy byl připraven k zahájení dopravy. Zvedání tohoto parníku je patrné z obr. 1.

Bylo to provedeno takto:

Podél obou boků potopeného parníku byly zabírány piloty a na ně položeny příčné tránce, podklad to pro zvedací lešení. Potom potapěči podsunuli pod trup lodí čtyři silné řetězy a pomocí amerických kladkostrojů byl parník pozvolna vyzvednut nad hladinu vodní. Tato práce trvala za daných poměrů asi dva měsíce.

Avšak pobyt říční flotily na Styru byl velmi krátký, neboť rakousko-uherská armáda musila po velkém úspěchu brusilovské ofensivy mířené

*) Organizace tohoto zásobování musí však býti studována již v míru a dobře připravena, aby se ji za války mohlo snadno použítí. (Pozn. redakce.)

na Luck a Kólki ustoupit. Proto také nemohlo být po vodě odvezeno a tím i náležitě využito přírodní bohatství, které bylo v poříčí Styru.

Proto byla všechna zařízení na řece Styru, která nemohla býti zároveň evakuována, zničena. Rovněž onen opravený parník byl znovu potopen na nejhlubším místě řeky nad silničním mostem v Rozyszi.

Po provedení evakuace byla říční flotila přemístěna na Bug a její velitelství umístěno v Dorohusku. Teprve tam se mohla flotila řádně rozvinout a uplatnit, neboť zde zůstala od června 1916 až do března 1918.



Obr. 1.: Zvedání kolového parníku.

Lodní flotila na Bugu.

Popis řeky Bug: Řeka Bug se pramení v Haliči u Zločova a vlévá se do Visly severně od Varšavy. Délka toku činí 750 km, z čehož jest dráha od Brest-Litevska na sever splavná. Za letních veder bylo řečiště splavné jen pro lodí (pramice) s malým ponorem.

Koryto řeky bylo podle povahy půdy různě široké, břehy byly místy nízké, porostlé rákosím a neschůdné. Řeka Bug tvoří v svém středním toku, hlavně kde protéká rovinatým krajem, mnoho velkých zákrutů, které značně plavbu na řece prodlužovaly. Mnohdy se jelo proti proudu, abychom se dostali o několik desítek metrů výše, než bylo místo, z kterého se vyplulo. Na výše položených místech údolí řeky se rozprostíraly rozsáhlé lučiny, které skýtaly velké množství píce pro armádu v poli, i částečně pro zápolí. Při jarních povodních a po odchodu ledu se rozlila řeka Bug po celém údolí a tvořila rozsáhlá jezera. V této době mohla být doprava pracemi prodloužena proti proudu až do Sokalu, nejjihnějšího to úseku přiděleného flotile. Hloubka řeky se kolísala průměrně mezi 1 až 3 metry. V létě však utvořil písek místy příčné nánosy, přes které musily být pramice přetahovány pomocí motorových člunů. Řečiště bylo před zahájením plavby upraveno. Byly to hlavně staré staleté dubové piloty, pozůstatky zrušených mostů, mlýnů a vodních přehrad, jež musily být odstraněny ekrasitem. Obdobně musily být odstraněny piloty, které našli lodivodové v pozdější době a na kterých se plavidla zachycovala. Celkem však byly plavební podmínky na řece Bugu dobré.

Hlavní přístaviště bylo vystavěno tam, kde železnice, vedoucí z Lublína přes Chelm do Lucku, přetínala řeku, tedy na místě velmi výhodném. Podél břehu se postavila na vysokém náspu železniční odbočka v délce asi 1 km, jež asi z jedné třetiny od konce byla dvoukolejná. Moderní elektrická vyťahovadla nakládala kulatinu z řeky přímo na otevřené železniční vozy.

Podél dráhy byl postaven větší počet dřevěných baráků, ponejvíce na pilotách. Jejich dvojité stěny byly zásadně pobíjeny krajinami z kulatiny a vyplňovány škvárou. Podle účelu byly to hlavně: skladiště na obilí, píci, prkna, stroje, dále kůlny na úschovu motorových člunů a p. Dále byly tu dílny truhlářské, kovářské a zámečnické k opravě vozidel, loděnice k stavbě pramic, kancelářské místnosti, strážnice a konečně i pila, na které se pracovalo denně nepřetržitě po celou dobu pobytu flotily na Bugu.

K tomuto účelu bylo do Dorohusku splaveno ohromné množství vorů, jejichž kulatiny byly z lesů ležících podél řeky.

Říční flotila se skládala z 1 praporu o 3 rotách. Velitel a důstojníci rot byli důstojníci z povolání, aktivní nebo i záložní důstojníci ženijního vojska. V dílnách byli zaměstnáni též domobranečtí stavební nebo strojní inženýři.

Pro jízdu s motorovými čluny byli vybráni lodivodi nebo řidiči aut, kteří byli pro tuto službu zvláště vycvičení. Dobré řízení motorových člunů s několika vlečnými pramicemi vyžadovalo určitých zkušeností a zvláště důkladné znalosti trati a hlavně překážek skrytých v říčním korytu. Najel-li někdy neopatrností lodivodovou motorový člun anebo některá z vlečných pramic na pilotu skrytou pod vodou nebo na písčiny, mělo to za následek poškození plavidla nebo úmorné uvolňování lodi, někdy i překládání celého nákladu na nově přistavené pramice.

Mužstvo pro plavbu a řízení pramic bylo vybráno z vorařů, převozníků a též i ze starších ročníků pionýrů. Mezi nimi byl nápadně velký počet Slováků z Váhu a z jiných slovenských řek. Veškeré ostatní pomocné práce konalo několik zajateckých pracovních oddílů.

Motorové čluny používané u flotily byly buď vojenského původu nebo to byly čluny rekvirované v zápolí jednotlivcům anebo sportovním vodním klubům. Nejlépe se však osvědčily motorové čluny vojenské, speciálně stavěné pro tah těžkých pramic s velmi malým ponorem. Byly opatřeny silnými Daimlerovými motory. Používalo se jich hlavně k tahu prázdných pramic a někdy i k rychlé dopravě zboží po vodě. Zásadou však vždy bylo, že plné pramice byly po vodě jen plaveny a proti vodě vždy taženy motorovými čluny. Na jeden člun byly obvykle zavěšovány až 4 vlečné pramice.

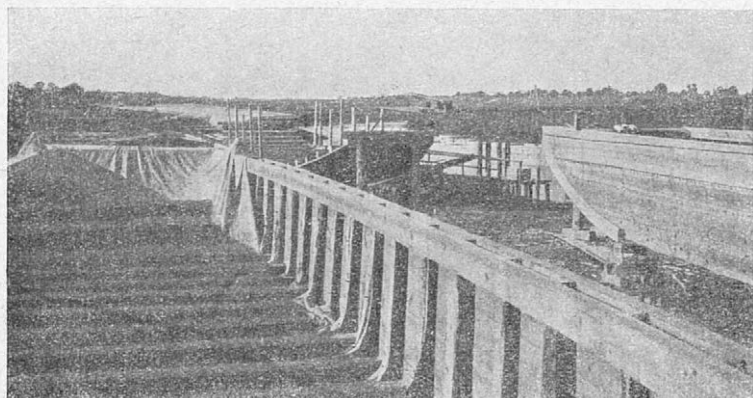
Opravy člunů byly prováděny skoro vesměs ve vlastní loděnici, kdež byly též již připraveny záložní součásti těch částí motorů, které se podle zkušenosti nejvíce opotřebovaly. V zimním období byly všechny čluny jeden po druhém rozebrány a důkladně opraveny. Na trati od Sokalu do Dorohusku v délce asi 80 km bylo používáno celkem 8 motorových člunů.

Na dopravu jednoho člunu po železnici bylo potřeba dvou plošinových nebo nízkostěnných vozů. Čluny byly položeny na člunové saně a byly na voze pevně upevněny klíny, provazy a řetězy.

Pramice potřebné k zahájení plavby na řece byly dovezeny po dráze podobně jako motorové čluny na dvou plošinových železničních vozech. Všechny další pramice byly postaveny již ve vlastní loděnici v Dorohusku. Proto také z prvních prací pily bylo řezání dlouhých fošen z dobře vyschlé kulatiny a osekávání žeber z ohnutých kořenů borovic na stavbu pramic.

Tvar a rozměry pramic byly určeny odborníky podle říčních poměrů, a to pro každou řeku zvláště. Tak pro řeku Styr byly stavěny lodi po-

měrně úzké, hluboké a dlouhé, kdežto pro řeku Bug se stavěly pramice s malým ponorem. Byly uprostřed asi 4 m široké, dlouhé 6—8 m; bočné stěny byly vysoké asi 60—80 cm. (Obr. 2.) Na každé pramici byla asi 10 cm nade dnem umístěna podlážka.



Obr. 2.: Typ pramic.

Při nakládání pramic bylo důležité rozložit náklad podle tíže souměrně po celé pramici, při čemž těžiště váhy spočívalo asi v jedné třetině zádi pramice. Obzvláště seno stlačené strojem nebo sláma musilo být do značné poměrné výšky nakládáno obezřele, aby se pramice nenaklonila na jednu stranu.

Druhé větší přístaviště, obsazené jednou rotou flotily, bylo zřízeno v městečku Uscilugu, vzdáleném od Dorohusku asi 50 km proti vodě. Na celé této délce nepřetínala řeku, ani nešla souběžně s řekou žádná železnice. Přístaviště bylo zvoleno armádním velitelstvím vzhledem na projektovanou stavbu dráhy Vladimír Woliński—Uscilug—Hrubieskov a dále do Lvova. Mezi tím však, než byla tato trať s normálním rozchodem postavena, bylo používáno úzkokolejné dráhy s koňským potahem.

Přístaviště v Uscilugu se skládalo ze skladiště a z několika přístavních můstků.

Proti přístavišti se vlévá řeka Luga do Bugu a má na tomto místě přehradu se spádem asi 2 m vysokým. Stával tam před válkou mlýn, avšak po jeho spálení zůstal z něho jen hřidel ohořelého kola na vrchní vodu. Na tomto místě jsme si zhotovili pilu úplně bez cizí pomoci z ložisk a z ozubených kol a z jiného materiálu dovezeného z blízkého spalného cukrovaru. Jediné cirkulárka a pásy pro pilu rámovou byly nám dodány velitelstvím. Výkonnost nebyla sice velická, ale výroba prken při obsluze tří lidí stačila úplně pro místní potřebu posádky na stavbu baráků a j.

Mimo toto přístaviště byla v úseku Dorohusk—Uscilug—Sokal vystavěna na místech vyhovujících dobrým místním poměrům menší přístaviště a byla obsazena jen hlídkami.

Doprava na řece byla řízena velitelstvím z Dorohusku, s kterým byly všechny stanice spojeny poštovním telefonním vedením. Prázdné pramice byly dováženy proti proudu podle potřeby do jednotlivých stanic a ty musily vždy včas ohlašovat množství nahromaděných zásob.

Bohatství řeky Bugu záleželo hlavně v rozsáhlých lesích, v nichž byly zřizovány na jejich využití velké pily. Ohromné množství pilařských výrobků bylo spotřebováno na stavbu mostů, vedoucích přes inundační území. V době dešťů byly pokryty nesjízdné jílovité silnice na desítky kilometrů po obou březích řeky trámci, na kterých byly přibity fošny s obrubou. Tyto cesty byly asi 6 m široké.

Dalšími předměty cílého dovozu bylo seno a sláma; byly hned na lukách lisovány. V době žní skupoval zásobovací oddíl a shromažďoval do přístavišť obilí, slámu a různé jiné zemědělské plodiny. V době dobývání zemáků byly veškeré lodi v činnosti, aby zásoby byly včas dopraveny do skladišť a tak zabezpečeny proti mrazu. Nutno též vzpomenouti, že z hojných jehličnatých lesů bylo vyvezeno mnoho sudů pryskyřice, která byla z naseknutých stromů s mravenčí pílí shromažďována do konzervových krabic.



Obr. 3.: Nocování plavebního oddílu.

Doby příjezdů a odjezdů do stanic, kde mužstvo nocovalo, byly hlášeny velitelství a zaznamenávány v dokladech. Jen ve výjimečných případech za teplých nocí bylo dovoleno též nocoovat mimo přístavišť pod stany. Stravu si mužstvo připravovalo v předepsanou hodinu na ohništi na břehu, nebo i při jízdě s prázdnými pramicemi na jíl naneseném na podlažce pramice. Jízdy proti vodě byly totiž velmi zdlouhavé. Každá pramice byla obsazena třemi muži, z nichž jeden byl určen jako vedoucí plavidla.

Po ukončení jízdy mělo vždy mužstvo jeden den volno na zotavení, neboť služba byla dosti namáhavá a vyžadovala hlavně neustálé pozornosti při řízení pramice i stálého hlídání nákladu v noci.

Flotile bylo též svěřeno hlídání výpomocných mostů v týlu armády, vedoucích přes Bug v počtu asi 6. Na každém byl zřízen po obou stranách strážní domek pro příslušnou hlídku. Mosty dosahovaly délky až 1 km. Zvláštní pohotovost ve dne i v noci byla nařízena v době tání. Po odstranění ker nahromaděných před mosty bylo připraveno v hlavních stanicích dostatečné množství trhavin, hlavně dynamon, které před odchodem ledů byly rozděleny na mostní stráže. Obava před stržením mostů v době povodní byla arciť plně odůvodněna, neboť vzhledem na šířku a hloubku vod v inundačním území by bylo nebezpečnou překážkou ustupující armádě.

V zimě se zaměstnávalo mužstvo tím, že sekalo v rozsáhlých lesích kolíky na drátěné překážky a proutí, z něhož se zhotovovaly hatě a ploty. Z kulatiny tloušťky asi 5 cm a 60 cm délky se zhotovovaly též podlažky,

určené do zákopů jako ochrana proti spodní vodě. K těmto pracím bylo najato z městečka a okolí též několik set schopných civilních pracovníků oběho pohlaví. Jejich práce byla týdně placena. Byly z nich utvořeny skupiny asi po 10 lidech, kteří káceli a snášeli kolíky a proutí k lesním cestám a pracovištím. Tento materiál byl pak dovážěn povozy na místa zpracování, která ležela u polní dráhy. Za mého pobytu v Uscilugu bylo zhotoveno a na frontu odesláno přes 500.000 kolíků a velké množství plotů a podlažek. Na dovoz jich k frontě bylo používáno úzkorozchodné dráhy s koňským potahem.

Po uzavření míru v Brestu-Litevském zůstala jedna rota flotily na Bugu, kdežto druhá byla odeslána na bohatou Ukrajinu, směrem k Oděse, aby dopravovala proviant a píci do zápolí. Třetí rota byla přemístěna s několika motorovými čluny a pramicemi na jižní bojiště na Piavu.

Velitelství t. zv. „Lagunové flotily“ bylo umístěno v městě Cedzii, ležícím na dráze Terst—St. Dona di Piave.

Tamější krajina je propletena množstvím umělých, asi 4 m hlubokých kanálů, s vysokými náspy, do kterých je stále čerpána voda z kolních níže položených polí, luk a vinic.

Tyto kanály jsou hluboké asi 3 m a asi 20 m široké. Hodí se výborně pro vodní dopravu motorovými čluny. Vysoké hráze na obou stranách ochraňovaly plavidla aspoň částečně před zraky nepřítele. Dopravovalo se tu hlavně dělostřelecké střelivo a jiný válečný materiál, který byl dovážen skoro přímo do postavení. Dělo se tak buď časně zrána nebo za mlhy. Tato doprava trvala nepřetržitě až do rozkladu rakouské armády na této frontě.

Doslov.

Z popsané činnosti dopravy po vodě na málo splavných řekách v Haliči za světové války vidíme, jak veliká je jejich výkonnost a jak veliký je její význam při dopravě zásob pro armádu v poli. Doporučovalo by se proto, aby již v míru byla zavedena obdobná samostatná zkušební říční plavební jednotka i v naší armádě, aby se na základě zkušeností, již v míru získaných, i předem provedených studií říčních poměrů našich řek dala tato plavební služba za války snadno rozšířit.

Dále je třeba již v míru si zajistit k této službě schopné důstojníky a lodníky i mužstvo a poskytnout jim možnost seznati již v míru poměry na jednotlivých řekách a využít jejich schopností a zkušeností. Překládáním tohoto říčního útvaru na různé řeky nabyl by útvar dobrých zkušeností.

Rovněž velmi důležité je, aby již v míru byly zřízeny spoje řek s železnicemi, neboť zřízení takového spojení trvá delší dobu. Nezbytně je nutno tyto spoje v míru alespoň důkladně prostudovat a připravit.

Též opravy koryt těchto málo splavných řek by měly být již v míru provedeny. Dále je třeba alespoň částečně připravit lodní park nebo vykonati všechny přípravné práce.

Důležitá je též otázka motorových člunů s malým ponorem (na př. klouzavý člun továrníka Očenáška), jež by se pro tuto říční flotilu velmi dobře hodily.

Třeba poznamenati, že motorové čluny a pramice, potřebné pro tuto flotilu, byly by v míru pohotovostí pro případ povodní, jež se každoročně u nás opakují. Za války, kdyby byla doprava po řece znemožněna,

mohlo by se použít pramic i k rychlé stavbě loďových těžkých mostů, jež by se později zaměnily těžkými pilotovými mosty.

Na konec znovu zdůrazňuji, že železnice jsou proti leteckým náletům velmi choulostivé a že proto bude nutno počítati s tím, že železniční objekty budou poškozovány, čímž doprava bude přerušena. Naproti tomu říční toky jakožto vodní dráha jsou vůbec nezranitelné; ohrožena mohou být jediné plavidla. I když doprava materiálu po vodě není sama dostačitelna, vždy je velmi s to ulehčit železniční a silniční dopravě a zabezpečit hlavně nepřetržitost dopravy. Vodní doprava bude vždy nesmírně důležitá pro hromadnou dopravu zboží, dále pro dovoz dělostřeleckého střeliva a jiných bojových prostředků v územích chudých na komunikace a železnice a může mít proto v určitém bojovém úseku, hlavně v rozhodných chvílích, pro svou možnost nepřetržitého zásobování velkou důležitost.

Naše řeky, ať v Čechách, na Moravě, na Slovensku i kanály na Žitném Ostrově, vybízejí přímo, aby se jich využilo k takové plavbě. A proto musíme již nyní přemýšlet o jejich účelném využití k obraně státu.

Plukovník gšt. ing. Bohumil Junger:

Vliv stálého opevnění na vedení operací.

Připojuji své poznámky k článku uveřejněnému ve Vojenských rozhledech 1933, čís. 11 — Rozhledy technických zbraní —, v němž brig. generál Rudolf Hanák zdůrazňuje význam stálého opevnění pro obranu státu.

Stálá opevnění jsou velmi účinnou přípravou obrany. Osvětlují to nejlépe válečné události. Chci proto poukázat na operace, v nichž stálá opevnění měla význačnou úlohu.

I. Stálé opevnění za starověku až novověku.

Starověk a středověk.

Opevněná místa — města a hrady — byla mocnou oporou obránců, útočníci často marně usilovali o zdoání stálých opevnění. Stálá opevnění zachraňují města, krajiny a celé státy před zkázou.

Novověk.

Zvýšení všeobecných bezpečnostních poměrů dovoluje omezit stálá opevnění na vojensky důležitá místa. Zakládají se pevnosti a v nich se stavitelské umění snaží dosáhnouti co možná dostatečné bezpečnosti před účinkem zbraní útočnickových.

Pevnosti, jejichž výhodné umístění je s vojenského hlediska dobře uváženo, mají ve válkách a bitvách úlohu velmi důležitou. Tato úloha se řídí podle toho, jak správně byly úvahy o hodnotě opevněných míst pro vojenské operace a jak vojevůdcové dovedli pevností užiti k svým účelům.

Pevnost je pasivní složka, ač velmi kladná. Vojenské vedení jí musí teprve vykázati správné místo v akci a aktivní obrana pevností musí býti s to udržet pevnost tak dlouho, jak toho úmysl velitele vyžaduje.

Síla odporu pevností závisí na kvalitě obránců. Odpor chabých obránců je proti energickému útočníkovi nejistý, v rukou chrabrých