



81  
**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO**  
im. gen. broni K. Świerczewskiego

**KATEDRA TAKTYKI WOJSK INŻYNIERYJNYCH**

~~TAJNE~~  
Egz. Nr .....2

pplk dypl. WOŹNICA

**Temat: OGÓLNE ZASADY INŻYNIERYJNEGO  
ZABEZPIECZENIA FORSOWANIA PRZESZKODY WODNEJ  
(Skrypt wykładu)**



ARCHIWUM  
BIBLIOTEKI SZTABU GENERALNEGO  
AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO  
im. gen. broni K. Świerczewskiego  
Nr X 25051

**25051**

REMBERTÓW

LISTOPAD

1961



81  
**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO**  
im. gen. broni K. Świerczewskiego

---

**KATEDRA TAKTYKI WOJSK INŻYNIERYJNYCH**

~~TAJNE~~

Egz. Nr .....2

ppłk dypl. WOŹNICA

**Temat: OGÓLNE ZASADY INŻYNIERYJNEGO  
ZABEZPIECZENIA FORSOWANIA PRZESZKODY WODNEJ**

**(Skrypt wykładu)**



ARCHIWUM  
BIBLIOTEKI GENERAŁOWEJ  
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO  
im. gen. broni K. Świerczewskiego  
Nr ~~X~~ 25051

**25051**

---

REMBERTÓW

LISTOPAD

1961

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO 7  
im.gen.broni K.Świerczewskiego

---

" ZATWIERDZAM "  
SZEF KATEDRY T.W.INŻ.

~~LINE~~

Egz.Nr.... 2

/-/ płk dypl. SOROKA

*Genełłow post 123577*

OGÓLNE ZASADY INŻYNIERYJNEGO ZABEZPIECZENIA  
FORSOWANIA PRZESZKODY WODNEJ.



ARCHIWUM  
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ  
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO  
im. gen. bron. K. Świerczewskiego  
Nr ~~123577~~ 25051

---

REMBERTÓW

LISTOPAD

1961 r.

PLAN WYKŁADU

=====

I. Zasady ogólne:

1. Rodzaje i sposoby forsowania.
2. Cechy charakterystyczne forsowania.
3. Charakterystyka przeszkód wodnych.
4. Podział i ogólna charakterystyka środków przeprawowych.

II. Organizacja punktów przepraw na odcinku forsowania:

1. Rodzaje punktów przepraw i ich charakterystyka.
2. Rozmieszczenie środków przeprawowych w czasie forsowania z planowym przygotowaniem i podczas forsowania z marszu.
3. Przygotowanie punktów przepraw.
4. Wybór i przygotowanie rejonów rozmieszczenia pododdziałów i oddziałów na odcinku forsowania.
5. Utrzymanie i ochrona przepraw.

III. Kierowanie przeprawą oraz planowanie forsowania:

1. Kierowanie przeprawą na odcinku forsowania.
2. Kierowanie przeprawą na punktach przeprawowych.
3. Zasady planowania forsowania i przeprawy.

## II. OGÓLNE ZASADY

W działaniach bojowych pokonywanie przeszkód wodnych ma ścisły związek z każdym niemalże natarciem. Wynika to z manewrowego charakteru współczesnych działań, wysokiego tempa i ciągłości natarcia oraz głębokich zadań, jakie stawia się do wykonania oddziałom i związkom taktycznym.

Na obszarze kontynentalnej części Europy oddziały i związki taktyczne przy ruchu równoleżnikowym będą musiały co 20 - 50 km pokonywać wąskie i średnie, a co 150 - 200 km szerokie przeszkody wodne.

Potrzeba podkreślić, że przeszkody wodne będą z reguły bronione przez nieprzyjaciela, ponieważ stanowią one skuteczną przeszkodę na drodze nacierającego. Każda bowiem przeszkoda wodna z punktu widzenia obrony stwarza dogodne warunki, zorganizowania silnego oporu stosunkowo małymi siłami, pozwala w przybliżeniu określić kierunki działania nacierającego oraz przygotować ogień na najbardziej prawdopodobne rejony, z których nacierający będzie usiłował ją przekroczyć.

Przeszkody wodne, jako naturalne przeszkody terenowe są przede wszystkim nie wrażliwe na działanie różnego rodzaju ognia nie wyłączając działania na nie broni atomowej. Zatem są one bardziej trwałe niż różnego rodzaju zapory sztuczne, mianowicie: zapory minowe, fortyfikacyjne i inne. Cechą tego rodzaju przeszkód naturalnych jest również i to, że nacierający napotkawszy przeszkodę wodną na kierunku swego natarcia z reguły nie będzie mógł je obejść.

Stąd zarówno nacierający jak też i broniący się do przeszkód wodnych przywiązują dużą uwagę.

Poszczególne przeszkody wodne mogą posiadać znacznie taktyczne, operacyjne lub strategiczne. Uzależnione to jest od ich charakteru oraz obiektów leżących na kierunku, gdzie została zorganizowana obrona z wykorzystaniem przeszkody wodnej.

Jakkolwiek obrona do systemu której została włączona przeszkoda wodna jest bardziej trwała, to nie oznacza jednak, że jest one niemożliwa do pokonania przez nacierającego.

Pokonanie przeszkody wodnej, która jest broniona przez nieprzyjaciela nazywa się forsowanie.

Inaczej: forsowanie jest to natarcie połączone z pokonaniem przeszkody wodnej, której przeciwległy brzeg broniony jest przez nieprzyjaciela.

Istnieją dwa zasadnicze sposoby forsowania przeszkody wodnej.

Pierwszy sposób to forsowanie z marszu - w toku prowadzenia natarcia; drugi - to forsowanie z planowym przygotowaniem - w warunkach niepomyślnego forsowania z marszu, gdy nieprzyjaciel zorganizował i silnie obsadził obronę za przeszkodą wodną.

Forsowanie z marszu - jest to pokonanie bronionej przez nieprzyjaciela przeszkody wodnej w czasie prowadzenia natarcia, najczęściej w takim ugrupowaniu bojowym, w jakim oddziały podeszły do przeszkody wodnej. Ma ono miejsce w czasie pościgu za nieprzyjacielem lub w wyniku pomyślnego przebiegu natarcia.

Forsowanie z marszu jest przedsięwzięciem niezwykle skomplikowanym, wymagającym wielkiego wysiłku oddziałów, dużych umiejętności dowódców i sztabów, wysokiej dyscypliny oraz dokładnej organizacji współdziałania działających pododdziałów i oddziałów.

Forsowanie z planowym przygotowaniem - jest to natarcie połączone z pokonaniem przeszkody wodnej bronionej przez nieprzyjaciela znajdującego się w bezpośredniej styczności z przechodzącymi do natarcia oddziałami. Zazwyczaj wymaga ono przegrupowania oddziałów i pododdziałów zarówno w głąb jak i wzdłuż frontu, skoncentrowania niezbędnych środków do obezwładnienia i niszczenia obrony nieprzyjaciela oraz skupienia odpowiedniej ilości środków przeprawowych.

Forsowanie z planowym przygotowaniem stosuje się zwykle na początku natarcia, celem przełamania za przeszkodą wodną obrony nieprzyjaciela, względnie w toku natarcia w wypadku nielubianego forsowania z marszu.

Forsowanie z planowym przygotowaniem może być wykonane dwoma metodami: pierwsza metoda - to forsowanie przez pododdziały i oddziały znajdujące się w bezpośredniej styczności

z nieprzyjacielem broniącym się za przeszkodą wodną oraz druga - to forsowanie przez pododdziały i oddziały z rejonów wyjściowych położonych w głębi.

Forsowanie kończy się zazwyczaj z chwilą, kiedy nieprzyjaciel nie może prowadzić obserwowanego ognia artylerii na przeszkodę wodną. Dalsza faza przerzucania wojsk na przeciwległy brzeg nazywa się przeprawa.

## 2. Cechy charakterystyczne forsowania.

Natarcie połączone z forsowaniem przeszkody wodnej/ z marszu i po planowym przygotowaniu/posiada szereg swoistych cech, które różnią go od natarcia prowadzonego bez forsowania przeszkody wodnej.

Do cech charakterystycznych forsowania przeszkody wodnej należy zaliczyć:

- konieczność pokonania samej przeszkody wodnej;
- stopniowe i stosunkowo bardzo powolne gromadzenie sił i środków na uchwyconym brzegu;
- trudności masowego wprowadzenia do walki w pierwszym okresie ozogów bezpośredniego wsparcia piechoty;
- wyjątkowe trudności swobodnego manewru z głębi i nieprzerwanego zaopatrywania, a także i ewakuacji;
- szczególną wrażliwość przeprawy na oddziaływanie ognia nieprzyjaciela zwłaszcza artylerii, lotnictwa i broni masowego rażenia, co stwarza niebezpieczeństwo zerwania forsowania.

Jak już wspomniano poprzednio, przeszkoda wodna jest trudna lub wręcz niemożliwa do obejścia, a to stwarza konieczność bezpośredniego pokonania jej przez pododdziały i oddziały.

Konieczność pokonania samej przeszkody wodnej wymaga od nacierającego oprócz zastosowania środków przeprawowych, również i należytego przygotowania całego stanu osobowego pododdziałów i oddziałów w zakresie sposobu użycia środków przeprawowych oraz zachowania się ludzi w czasie forsowania.

Stopniowe i stosunkowo powolne gromadzenie sił i środków na uchwyconym brzegu wynika z ograniczonej zazwyczaj ilości środków przeprawowych jakimi może dysponować nacierający,

Ich rodzaju i pojemności. Ograniczona ilość środków przeprawowych powoduje, że pododdziały pokonują przeszkodę wodną w pewnych odstępach czasu, który jest potrzebny na załadowanie siły żywej lub sprzętu bojowego na te środki, przeprawę przez przeszkodę oraz wyładowanie na brzegu przeciwległym i co najważniejsze, te same środki wykorzystuje się z reguły do przeprawy wszystkich pododdziałów i oddziałów.

Trudności masowego wprowadzenia do walki w pierwszym okresie czołgów bezpośredniego wsparcia piechoty spowodowane są głównie tym, że środki przeprawowe wyznaczone do tego celu nie zapewniają przeprawy wymaganej ilości potrzebnych czołgów do zabezpieczenia natarcia piechoty na przeciwległym brzegu. Wyjątek stanowią wypadki, gdy czołgi mogą pokonać przeszkodę wodną bez zastosowania sprzętu przeprawowego/np. czołgi pokonują przeszkodę pod wodą lub w bród/.

Przeszkoda wodna nie tylko że rozdziela nacierającego od broniącego się, lecz nawet po jej sforsowaniu utrudnia wykonywanie swobodnego manewru przez własne pododdziały i oddziały oraz dowóz i ewakuację. Manewr, dowóz i ewakuacja związane są ściśle z potrzebą posiadania odpowiedniej ilości dróg. W warunkach, gdy drogi dofrontowe przecięte są przeszkodą wodną, na której brak mostów lub dostatecznej ilości innego rodzaju przepraw, nacierający nie może zapewnić sobie swobody manewru tak, jak w warunkach normalnych, bowiem jest on związany zarówno z kierunkami, na których posiada urządzone odpowiednie rodzaju punkty przepraw, jak też i z ich pojemnością i przepustowością.

W czasie forsowania obiektami ataku artylerii, lotnictwa i broni masowego rażenia będą przede wszystkim przeprawy. Nieprzyjaciół będzie dążył do zniszczenia środków przeprawowych, by w ten sposób utrudnić lub zerwać całkowicie forsowanie. Środki przeprawowe są bardzo wrażliwe na różnego rodzaju ogień, zwłaszcza działania broni jądrowej. Skutki działania fali uderzeniowej na środki przeprawowe mogą być bardzo poważne, ponieważ oprócz niszczącego działania fali uderzeniowej, przy wybuchu w rejonie przeszkody wodnej powstaje fala wodna, która może spowodować ich zatopienie/wywracanie/ wraz z ludźmi i sprzętem znajdującym się na nich.

Z wymienionych wyżej cech wynika, że forsowanie przeszkody wodnej wymaga starannego przygotowania, organizacji i zabezpieczenia.

Uzyskanie powodzenia w czasie forsowania przeszkody wodnej osiąga się poprzez:

- staranną i dobrze przygotowaną organizacją forsowania przeszkody wodnej;
- zaskoczenie nieprzyjaciela przez skryte ześrodkowanie zasadniczych sił na kierunku głównego uderzenia oraz wykorzystanie silnego obciążenia obrony nieprzyjaciela opartej o przeszkodę wodną;
- organizację forsowania na szerokiej frontie;
- zapewnienie warunków stałego narastania sił na przeciwległym brzegu;
- szybkie i zdecydowane działanie pododdziałów i oddziałów na przeciwległym brzegu;
- zapewnienie silnej osłony przeciwlotniczej rejonu przepraw;
- stworzenie niezbędnej rezerwy środków przeprawowych;
- umiejętne stosowanie manewru siłami i środkami przeprawowymi.

Wykonanie tych przedsięwzięć w sposób najbardziej odpowiadający warunkom konkretnej sytuacji zapewnia powodzenie forsowania, obniża znacznie ujemny wpływ przeszkody wodnej na działanie pododdziałów i oddziałów, przyczynia się do zmniejszenia strat w sile żywej i technice bojowej oraz środkach przeprawowych.

### 3. Charakterystyka przeszkód wodnych.

Przeszkody wodne posiadają szereg cech, na podstawie których określa się ich charakter.

Charakter przeszkody wodnej, którą należy pokonać określa się biorąc pod uwagę:

- jej szerokość, głębokość, szybkość prądu, charakter gruntu dna, istnienie wysp, mieliń i brodów;
- teren po obydwu brzegach;

- istnienie urządzeń wodnych / hydrotechnicznych/, które mogą być wykorzystane przez nieprzyjaciela w celu gwałtownego podniesienia wody na przeszkodzie;
- warunki atmosferyczne i porę roku;
- charakter obrony nieprzyjaciela.

Przeszkody wodne dzielą się na:

- rzeki;
- kanały;
- jeziora/szczególnie wąskie i podłużne/;
- zalewy.

W zależności od szerokości przeszkody wodne dzielą się na:

- wąskie - do 60 metrów;
- średnie - do 300 metrów;
- szerokie - ponad 300 metrów.

Im przeszkoda wodna jest szersza, tym bardziej komplikuje się walka o opanowanie przeciwległego brzegu i wydłuża czas jej forsowania oraz przeprawy pododdziałów i oddziałów. Jednakże nawet wąskie przeszkody wodne, położone w niezbyt dogodnych warunkach terenowych, mogą bardzo poważnie utrudnić jej sforsowanie.

Pod względem szybkości prądu przeszkody wodne dzielą się na:

- o słabym prądzie - do 0,5 m/sek;
- o średnim prądzie - 0,5 m/sek - 1 m/sek;
- o szybkim prądzie - 1 m/sek - 2 m/sek;
- o bardzo szybkim prądzie - ponad 2 m/sek.

Słaby prąd wody występuje zwykle na kanałach i zalewach. Średni prąd posiadają rzeki w dolnych swych biegach i w ujściu do morza. Prąd szybki występuje w środkowych biegach rzek, zaś bardzo szybki na rzekach górskich. W jeziorze zwłaszcza zamkniętym, nie posiadającym odpływu, prąd z reguły nie występuje. Jedną i tą samą rzeką może posiadać prąd słaby, średni i szybki.

Szerokość przeszkody wodnej, jej głębokość jak również szybkość prądu wpływa na sposób organizacji pokonania jej przez pododdziały i oddziały, a także na zastosowanie odpowiednich środków przeprawowych.

Przeszkody wodne o niedużej głębokości, szerokości jak również o słabym prądzie mogą być pokonane przez oddziały w bród lub wplaw. Natomiast średnie lub szerokie przeszkody, o średnim, szybkim bądź bardzo szybkim prądzie i głębokie, będą pokonywane za pomocą odpowiednich środków przeprawowych.

#### Podział i ogólna charakterystyka środków przeprawowych.

Środki przeprawowe stosowane do przeprawy pododdziałów i oddziałów w czasie forsowania przeszkód wodnych dzielą się na:

- etatowe;
- podręczne.

Etatowe środki przeprawowe są to środki znajdujące się na wyposażeniu pododdziałów, oddziałów i związków wojsk inżynieryjnych, do których zalicza się: łodzie składane/DSL/, pływające transportery gąsienicowe/PTG/ i parki pontonowe /TPP, TMP/.

Łodzie składane znajdują się na wyposażeniu batalionu desantowo - przeprawowego armii. Służą one do przeprawy pododdziałów piechoty z lekkim jej sprzętem oraz wykorzystuje się je przy rozpoznaniu przeszkody wodnej, do organizacji grup ratunkowych i czat wodnych.

Do przeprawy pododdziałów piechoty zazwyczaj sprzęga się dwie łodzie razem a do poruszania ich na wodzie wykorzystuje się silnik zaburtowy. Do poruszania pojedynczych łodzi stosuje się wiosła.

Pływające transportery gąsienicowe /PTG/ znajdują się na wyposażeniu kompanii desantowo - przeprawowej batalionu saperów dywizji i batalionu desantowo - przeprawowego armii.

Służą one do przeprawy piechoty, artylerii i samochodów. Jako środki przeprawowe pływające transportery gąsienicowe cechuje duża pojemność i wyporność oraz możliwości poruszania się na lądzie i wodzie. Swobodne poruszanie się tych środków po lądzie i wodzie pozwala na zakładywanie przeznaczonych do forsowania pododdziałów zdala od przeszkody wodnej w miejscach zapewniających ukrycie i maskowanie. Dość wysoki stopień zdolności pokonywania terenu pozwala na użycie ich niemalże w każdych warunkach terenowych.

W niektórych wypadkach pływające transportery gąsienicowe mogą mieć zastosowanie do holowania promów z statowych i podręcznych środków przeprawowych.

Parki pontonowe znajdują się na wyposażeniu batalionów saperów dywizji, Armijnych Brygad Saperów, pułków pontonowych, Brygad Pontonowych oraz Ciężkich Brygad Saperów. Ze sprzętu parku pontonowego montuje się promy przewożone do przeprawy czołgów, artylerii ciężkiej i raketowej oraz innego sprzętu bojowego, który ze względu na gabaryty i ciężar nie może być przeprowiony na samobieżnych środkach przeprawowych. Głównym jednak przeznaczeniem parków pontonowych jest ich wykorzystanie do budowy mostów pontonowych.

Ciężki park pontonowy /TPP/ znajduje się na wyposażeniu batalionu saperów dywizji zmechanizowanej i dywizji pancernej oraz Ciężkiej Brygady Saperów. Jest on przeznaczony do urządzenia przepraw promowych i mostowych. Jako organiczne środki przeprawowe DZ /DPanc/ wykorzystuje się go przede wszystkim do zabezpieczenia przeprawy czołgów za pomocą promów przewożonych a przy forsowaniu wąskich oraz średnich przeszkód wodnych, których szerokość jednak nie przekracza 100 m, zamiast promów montuje się most pontonowy. Jest on przewożony na 116 samochodach ZIS - 151 lub Star-66. Do holowania promów przewożonych lub mostowych posiada 12 kutrów BMK-90.

Dywizja zmechanizowana i dywizja pancerne posiada na swym wyposażeniu 1/2 kompletu parku.

Ciężki park pontonowy /TMP/ jest na wyposażeniu pułków pontonowych, Brygad Pontonowych i Armijnych Brygad Saperów. Jest on przeznaczony do urządzenia przepraw mostowych oraz promowych.

Ciężki park pontonowy jest przewożony na 108 samochodach ZIS - 151 lub STAR-66. Podobnie jak park TPP posiada 12 kutrów BMK-90.

Zasadnicze dane taktyczno-techniczne desantowych środków przeprawowych

L.P.	Nazwa	Ciepły wazy	Wosność na wodzie na ładzie	Możliwości przeprawowe	Szybkość ruchu na wodzie w km/godz.	Szybkość ruchu na ładzie w km/godz.
1.	Desantowa łódź składana /DSL/	160-180	1,5 t	10-12 żołnierzy + 2-4 wiosłarzy.	4 - 5	-
2.	Samoход przywajacy /BAW/	ok. 2 t.	0,5 t.	5 żołnierzy	8-10	40-50
3.	Samoход przywajacy /BAW/	ok. 7 t.	2,2 t.	28 żołnierzy lub: - armata kal. 9-10 do 85 mm; - hb 122 mm; - samoход GAZ-69 GAZ-63		30-40
4.	Przywajacy transporter gasciennocowy/FTG/	9,5 t.	5 t.	50 żołnierzy lub: - arm. do 100mm; - sam. ZIS-150; - sam. ZIS-151 bez ładunku	10	30-35

uwaga: 1/ przy sprzężeniu dwóch łodzi DSL do poruszenia ich na wodzie wykorzystuje się silnik zaburtowy. Przy użyciu silnika zaburtowego szybkość ruchu na wodzie wynosi 10-15 km/godz.



Wymienione wyżej środki przeprawowe znajdują się aktualnie na wyposażeniu oddziałów i związków wojsk inżynieryjnych. Należy się liczyć z tym, że w najbliższych latach zostaną wprowadzone na wyposażenie wojsk inżynieryjnych nowe typy sprzętu przeprawowego, zwłaszcza samobieżne promy przewozowe do przeprawy czołgów i mniej skomplikowany typ parku pontonowego. Posiadanie na wyposażeniu samobieżnych promów do przeprawy czołgów pozwoli na forsowanie przeszkody wodnej przez nie w pierwszych falach, a więc praktycznie czołgi mogą towarzyszyć piechocie już w czasie ataku na przedni skraj obrony zorganizowanej przez nieprzyjaciela za przeszkodą wodną.

Podręczne środki przeprawowe są to środki pochodzące z zasobów miejscowych, lub wykonane przez pododdziały z odpowiednich materiałów znajdujących się w pobliżu przeszkody wodnej.

Do podręcznych środków przeprawowych zalicza się między innymi: łodzie rybackie, miejscowe promy przewozowe, barki rzeczne, łodzie wykonywane przez saperów z miejscowych materiałów /łodzie saperskie/ i inne, za pomocą których można pokonać przeszkodę wodną.

Środki te stosuje się wówczas, gdy ilość étatowych środków przeprawowych nie wystarcza na zapewnienie przeprowadzenia przez przeszkodę wodną wymaganej ilości sił i sprzętu bojowego w odpowiednim czasie.

## II. ORGANIZACJA PUNKTÓW PRZEPRAW NA ODCINKU FORSOWANIA

W czasie organizacji forsowania przeszkody wodnej z planowym przygotowaniem wyznacza się dla pułków, dywizji i armii odcinek forsowania.

Odcinek forsowania jest to odcinek przeszkody wodnej z przylegającym do niej terenem zarówno na brzegu własnym jak i nieprzyjaciela, który przygotowuje się do przeprowadzenia forsowania w kilku najbardziej do tego dogodnych punktach zwanych punktami przepraw.

Odcinek forsowania wyznacza szczebel wyższy dla szczebla niższego/np. odcinek forsowania dla pułku wyznacza dywizja/.

Szerokość odcinka forsowania zależy od ugrupowania bojowego, możliwości obezwładnienia obrony nieprzyjaciela, ilości i rodzaju środków przepławowych, jak również od charakteru przeszkody wodnej, brzegów i przyległego terenu.

Podczas organizacji forsowania przeszkody wodnej z marszu szczebel wyższy nie wyznacza odcinka forsowania, lecz określa kierunek na jakim ma być wykonane forsowanie. W tym wypadku sprecyzowanie dokładnych granic odcinka forsowania należy do dowódców odpowiednich szczebli /np. dowódca pułku określa granica pułkowego odcinka forsowania/.

Najbardziej dogodnie do forsowania są odcinki przeszkody wodnej posiadające:

- zakola zwrócone łukami w kierunku nacierającego;
- dominujący własny brzeg, umożliwiający dobrą obserwację w głąb obrony nieprzyjaciela;
- dogodne i skryte dojazdy do przeszkody wodnej, miejsca do rozwinięcia sprzętu przepławowego i spuszczenie środków przepławowych na wodę oraz umożliwiające szybkie załadowanie jak również zapewniające swobodny manewr w głąb i wzdłuż frontu;
- brody lub miejsca nadające się do ich urządzenia bądź przepawy czołgów po dnie;
- naturalne ukrycia terenowe na własnym brzegu zapewniające dogodne rozmieszczenie i maskowanie oddziałów.

Odcinki przeszkody wodnej, gdzie występują zakola nie są jednak dogodne do forsowania przez czołgi po dnie.

Na odcinku forsowania organizuje się punkty przepławowe.

#### 1. Rodzaje punktów przepław i ich charakterystyka.

Punkt przepawy jest to odcinek terenu i przeszkody wodnej/część odcinka forsowania/ wyznaczony i przygotowany do przepawy pododdziałów i oddziałów.

Ze względu na przeznaczenie punkty przepław dzielą się na: armijne, dywizyjne, pułkowe i batalionowe.

Podział punktów na armijne, dywizyjne, pułkowe i batalionowe uzależniony jest od tego, na czyją korzyść organizuje się te punkty i kto je organizuje.

Na przykład pułk organizuje własnymi środkami punkt przeprawy desantowej na korzyść batalionu. Podobnie dywizja organizuje punkt przeprawy promowej na korzyść pułku.

Ze środków przeprawowych etatowych i podręcznych organizuje się następujące rodzaje punktów przepraw:

- desantowe;
- promowe;
- mostowe.

Oprócz punktów przepraw desantowych, promowych i mostowych, w zależności od charakteru przeszkody wodnej i warunków meteorologicznych organizuje się:

- punkty przeprawy czółnowe pod wodą/po dnie/;
- punkty przeprawy w bród;
- punkty przeprawy w pław;
- punkty przeprawy po łodzi.

Punkty przepraw desantowych organizuje się w celu przeprawy na ich pododdziałów piechoty wraz z jej sprzętem bojowym oraz artylerią nalych kalibrów. Do urządzenia punktu przeprawy desantowej wykorzystuje się łodzie DSŁ i samobieżne środki /PTG/. W niektórych wypadkach na punkcie przeprawy desantowej mogą być użyte środki podręczne zwłaszcza, gdy ilość etatowych środków przeprawowych nie jest wystarczająca.

Punkty przepraw desantowych organizują pułki, zmocznizowane pierwszego rzutu dywizji. W zależności od ugrupowania bojowego, pułk może organizować dwa - trzy punkty przeprawy tzn., że dla każdego batalionu zmocznizowanego znajdującego się w pierwszym rzucie należy zapewnić jeden punkt przeprawy.

Przystępując do urządzenia punktu przeprawy należy uprzednio rozpoznać teren przylegający do przeszkody wodnej oraz samą przeszkodę.

Do urządzenia punktu przeprawy desantowej najbardziej dogodne są takie odcinki przeszkody wodnej, które nie posiadają mielizn, charakteryzujące się niskimi brzegami umożliwiającymi dogodnie wysunięcie środków przeprawowych na wodę oraz łatwe załadowanie i wyładowanie przeprowionych sił i środków.

Punkt przeprawy desantowej posiada odpowiednią szerokość, która uzależniona jest od:

- charakteru przeszkody wodnej i przyległego do niej terenu;
- ilości i rodzaju środków przeprawowych oraz wymaganej odległości między poszczególnymi środkami w czasie przeprawy;
- ilości sił i środków przeznaczonych do przeprawy w pierwszej fali.

Mając na względzie powyższe czynniki orientacyjna szerokość punktu przeprawy desantowej w przeciętnych warunkach może wynosić 1 km. i więcej.

Pojemność punktu przeprawy desantowej przy forsowaniu z planowym przygotowaniem powinna zapewnić sforsowanie przeszkody wodnej przez falę czołową w sile wzmocnionej kompanii zmechanizowanej oraz przez pierwszą i następną fale w sile co najmniej dwóch wzmocnionych kompanii w każdej fali.

Podczas forsowania z marszu pojemność punktu przeprawy powinna zapewnić przeprawę co najmniej dwóch wzmocnionych kompanii zmechanizowanych w każdej fali.

Biorąc pod uwagę potrzebę zapewnienia takiej pojemności punkt przeprawy desantowej powinien być wyposażony w 10-20 DSE i 8-9 PTG.

Do urządzenia punktów przepraw desantowych wyznacza się pododdziały desantowo - przeprawowe.

Jeden punkt przeprawy desantowej można zorganizować siłami plutonu PTG z kompanii desantowo - przeprawowej batalionu saperów dywizji lub plutonu desantowo-przeprawowego z batalionu desantowo - przeprawowego armii oraz siłami plutonu silników zaburtowych.

Punkty przeprawy promowej przeznaczone są przede wszystkim do przeprawy czołgów, artylerii większych kalibrów i ciągników. W niektórych wypadkach na punktach przeprawy promowej mogą być przeprowadzone innego rodzaju siły i środki zwłaszcza, gdy brak możliwości przeprawy tych sił i środków na punktach desantowych lub mostowych.

Punkty przeprawy promowej z reguły organizuje dywizja na korzyść pułków. Zwykle dla każdego pułku forsującego przeszkodę wodną w pierwszym raucie dywizja

Organizuje jeden punkt przeprawy promowej. W niektórych wypadkach szczególnie, gdy pułk działa jako oddział wydzielony można mu wydzielić środki przeprawowe do zorganizowania punktu przeprawy promowej.

W czasie forsowania przeszkód wodnych, których szerokość nie przekracza 100 m, nie jest celowe organizowanie punktów przepraw promowych. W tych wypadkach organizuje się punkt przeprawy mostowej.

Jako środki przeprawowe do urządzenia punktów przepraw promowych wykorzystuje się parki pontonowe TPP, TMP, z których montuje się promy przewozowe pod obciążenie 35-50 ton i przystanie.

Punkt przeprawy promowej powinien posiadać pojemność umożliwiającą przeprawę w jednej fali do plutonu czołgów lub baterii artylerii. Oznacza to, że powinien on posiadać 4-6 promów przewozowych i odpowiednią ilość par przystani. Ilość par przystani uzależniona jest od szerokości przeszkody wodnej. Na średnich przeszkodach wodnych o szerokości ponad 100 m jedna para przystani może obsługiwać 1-2 promy przewozowe, zaś na szerokich przeszkodach 2-3 promy.

Dla zorganizowania punktu przeprawy promowej o podanej wyżej pojemności trzeba zwykle wydzielić 1/2 parku TPP i 2-3 kompanie saperów lub 1/2 parku TPP /TMP/ z batalionem pontonowym.

Odcinki przeszkody wodnej, na których najdogodniej jest urządzić przeprawy promowej powinny odpowiadać podobnym warunkom jak dla punktów przeprawy desantowej.

Szerokość punktu przeprawy w przeciętnych warunkach wynosi zazwyczaj 300-400 m.

Punkt przeprawy mostowej /ciężkie lub lekkie/ zwykle organizuje armia w celu zabezpieczenia przeprawy przez przeszkodę wodną swoich drugich rzutów i odwodów specjalnych. Biorąc jednak pod uwagę czas, w którym mogą być oddane mosty pontonowe do eksploatacji, jak również czas, w którym będą przeprawiane drugie rzuty i odwody armii - z punktów tych korzystają również pułki i dywizje pierwszego rzutu. Na tych punktach przeprawiają pozostałe czołgi i artyleria oraz pododdziały dywizji i pułku, które nie zostały przeprawione na punktach przepraw desantowych i promowych.

Punkt przeprawy mostowej w niektórych wypadkach może organizować dywizja. Może to mieć miejsce, gdy otrzyma ona dostatecznie wzmocnienie siłami i środkami przeprawowymi lub w czasie forsowania wąskich przeszkód wodnych, gdy zamiast punktów przepraw promowych organizuje się punkt przeprawy mostowej.

Do urządzenia punktów przeprawy mostowej wykorzystuje się parki pontonowe /TPP, TMP/, z których montuje się mosty pod odpowiednie obciążenia. Najczęstsze zastosowanie w czasie forsowania przeszkód wodnych mają mosty pontonowe montowane pod obciążenie 16-50 ton. Na mostach pontonowych pod obciążenie 16 ton /punkt lekkiej przeprawy mostowej/ przeprawia się zwykle artylerię, rzuty transportowe, tyły pułków i dywizji oraz inny sprzęt bojowy nie przekraczający swym ciężarem nośności mostu. Na mostach pontonowych 50t. /punkt ciężkiej przeprawy mostowej/ można przeprawiać wszystkie siły i środki oddziałów i związków.

Na punktach przeprawy mostowej oddziały i elementy ugrupowania bojowego oraz urządzenia tyłowe przeprawiają się w kolumnach marszowych, co zapewnia ciągłość przerzucania sił i środków na przeciwległy brzeg.

Do urządzenia punktu przeprawy mostowej najodpowiedniejsze są miejsca, w których przeszkodą wodną jest największa z dobrymi drogami podejścia oraz łagodnymi zjazdami.

Punkt przeprawy czołgów pod wodą /po dnie/ organizuje się przede wszystkim do przeprawy oddziałów i pododdziałów czołgów nacierających w pierwszym rzucie. Najdogodniejsze warunki organizacji przeprawy czołgów pod wodą posiadają te odcinki przeszkody wodnej, gdzie teren przyległy zapewnia czołgom podejście oraz brak jest wysokich brzegów, zakoli a grunt dna posiada odpowiednią wytrzymałość.

Organizację punktu przeprawy czołgów pod wodą wymaga starannego i dokładnego rozpoznania samej przeszkody wodnej /określenie poprzecznego przekroju koryta, rodzaju i wytrzymałości gruntu dna, brzegów/ oraz przyległego terenu. Rozpoznanie miejsca do urządzenia punktu przeprawy prowadzą inżynierskie elementy rozpoznania /IPR lub SJPR/, w skład których włącza się płetwonurków lub nurków-minerów.

Punkty przeprawy czołgów pod wodą organizują pułki zmechanizowane i pułki czołgów. W pułkach zmechanizowanych organizuje się dla czołgów BWP po jednym punkcie przeprawy na każdy batalion piechoty zmot. forsujący przeszkodę wodną w pierwszym rzucie, zaś w pułkach czołgów jeden punkt przeprawy na każdą kompanię czołgów działającą w pierwszym rzucie pułku.

Na każdym punkcie oznacza się dokładnie trasy, po których przeprawiają się czołgi. Odległość między trasami uzależniona jest między innymi od szerokości przeszkody wodnej i może wynosić 100-300 m.

Organizatorem punktu przeprawy czołgów pod wodą jest dowódca pododdziału/oddziału/ czołgów, któremu wydziela się odpowiednie siły i środki. Ze środków inżynierskich mogą być wydzielone 2-4 DSE, kuter lub PTG z obsługą do zorganizowania grupy awaryjno-ratunkowej.

Punkty przeprawy w bród organizuje się na przeszkodach wodnych o niedużej głębokości /0,4 - 1,2 m/, które można pokonać bez konieczności użycia środków przeprowowych. Przeprawa w bród przeznaczona jest do przeprawy pododdziałów i oddziałów oraz sprzętu bojowego. Dzięki swym właściwościom zapewnia ona ciągłość ruchu podobnie jak to ma miejsce przy przeprawie mostowej. Punkt przeprawy w bród składa się zazwyczaj z jednego lub kilku /2-3/ brodów znajdujących się w odległości od siebie do 500 m, odpowiednio oznaczonych i przygotowanych do ruchu pododdziałów i oddziałów.

Większa odległość jak 500 m między brodami może utrudnić dowodzenie pododdziałami w czasie forsowania.

Maksymalna głębokości umożliwiające przeprawę w bród - omawia" Instrukcja o forsowaniu przeszkód wodnych".

Punkty przeprawy wpław urządza się na niezbyt szerokich i głębokich przeszkodach wodnych, o słabym prądzie i przeznaczone są przede wszystkim do przeprawy piechoty z jej lekkim sprzętem bojowym. Do przeprawy sił i środków na tych punktach, zwłaszcza żołnierzy nie umiejących dobrze pływać, wyznacza się podręczne środki przeprowowe, umożliwiające utrzymanie się ich na wodzie. Punkt przeprawy wpław powinien pozwolić na jednoczesne przeprowienie się kompanii piechoty.

Punkt przeprawy po lodzie są to odcinki przeszkody wodnej, na których pododdziały i oddziały oraz sprzęt bojowy przeprawiają się na przeciwległy brzeg po pokrywie lodowej. Przy dostatecznej grubości lodu piechota naciera podobnie jak na lądzie / w szyku rozwiniętym/, zaś pozostałe rodzaje wojsk nacierają w ten sam sposób, lub przeprawiają się ze sprzętem bojowym po trasach przygotowanych na lodzie jak po mostach. Lód na tych punktach o ile zachodzi potrzeba powinien być odpowiednio wzmocniony.

Najmniejsze grubości lodu umożliwiające przeprawę różnych ciężarów - omawia Instrukcja o forsowaniu przeszkód wodnych.

## 2. Rozmieszczenie środków przeprawowych w czasie forsowania, z planowym przygotowaniem i podczas forsowania z marszu.

Sposób i miejsce rozmieszczenia środków przeprawowych wydzielonych do zorganizowania odpowiednich punktów przepraw uzależniony jest od rodzaju forsowania.

W czasie forsowania z planowym przygotowaniem środki przeprawowe rozmieszcza się na punktach koncentracji środków przeprawowych, które wyznacza się dla:

- łodzi desantowych/podręcznych środków przeprawowych/
- między pierwszą a drugą transzeją pierwszej pozycji na kierunkach planowanych punktów przepraw;
- dla samobieźnych środków przeprawowych/PTG/ w odległości 3-5 km od przeszkody wodnej;
- dla środków pontonowych w odległości 12-15 km od przeszkody wodnej a niekiedy bliżej.

Ilość punktów koncentracji środków przeprawowych odpowiada zwykle ilości organizowanych punktów przepraw z tym, że dla punktów przepraw desantowych łodzie desantowe i samobieźne środki przeprawowe rozmieszcza się na oddzielnych punktach koncentracji.

W rejonie punktów koncentracji samobieźnych i pontonowych środków przeprawowych zazwyczaj rozmieszcza się pododdziały inżynierskie wydzielone do zorganizowania odpowiedniego punktu przeprawy.

Przy forsowaniu z marszu środki przeprawowe rozmieszcza się w ugrupowaniu marszowym/bojowym/ tak, by nie utrudnić manewru pododdziałom i oddziałom przy podejściu do przeszkody wodnej i równocześnie zapewnić natychmiastowe forsowanie z chwilą podejścia do przeszkody wodnej.

W czasie pościgu za nieprzyjacielem środki przeprawowe przeznaczone do urządzenia punktów przepraw desantowych rozmieszcza się bezpośrednio w kolumnach pododdziałów i oddziałów będących w pościgu, zaś środki przeprawowe do urządzenia punktów przepraw promowych /mostowych/ na czele sił głównych oddziału/związku/.

W obu wypadkach forsowania organizuje się punkt koncentracji dla rezerwy środków przeprawowych w miejscach najbardziej dogodnych do wysunięcia ich na przeszkodę wodną.

W zależności od konkretnej sytuacji ilość środków przeprawowych wydzielonych do rezerwy powinna wynosić w warunkach możliwości zastosowania przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia - w skali armii do 30-40% ogólnej ilości posiadanych przez nią środków przeprawowych /łącznie z rezerwą posiadaną niekiedy w dywizjach/.

### 3. Przygotowanie punktów przepraw.

Na punktach przepraw przygotowuje się i urządza:

- linię odbijania;
- linię lądowania;
- linię wyjściową;
- samą przeprawę;
- stanowiska dowodzenia komendantów punktów przepraw;
- ukrycia dla pododdziałów obsługujących punkty przepraw.

Linia odbijania stanowi odpowiednio przygotowany pod względem inżynieryjnym odcinek brzegu bezpośrednio przy lustrze wody. Na odcinku tym dokonuje się załadunku pododdziałów i sprzętu bojowego na środki przeprawowe. Na linii odbijania zwykle urządza się przystanie/na punktach przepraw promowych/, zjeżdży do wody dla samobieżnych środków przeprawowych - oraz ustawia oznaczniki odpowia-

jące poszczególnym numerom środków przeprawowych.

Linia lądowania - jest to odcinek przeciwległego brzegu odpowiednio przygotowany do wyładowania pododdziałów i sprzętu ze środków przeprawowych. Urządza się na nim podobnie jak na linii odbijania przystanie i inne urządzenia.

Linie odbijania i linię lądowania przygotowuje się i urządza tylko na punktach przepraw desantowych i promowych.

Linia wyjściowa przeznaczona jest do przygotowania kolejnych fal do przeprawy oraz regulowania wychodzenia ich na czas na linię odbijania. Na linii wyjściowej rozmieszcza się normalnie jedną kolejną obsadę fali oczekującą na przeprawę. Linię wyjściową wybiera się w takiej odległości, aby czas na podejście od tej linii do linii odbijania nie przekraczał czasu potrzebnego na wykonanie jednego obrotu środków przeprawowych.

Linia ta może być wyznaczona w odległości 100-200 m od linii odbijania.

W czasie forsowania z planowym przygotowaniem zwykle linię wyjściową może stanowić pierwsza transzeja pierwszej pozycji obrony.

Podczas forsowania z marszu na linię wyjściową wybiera się odpowiednią rubież terenową, na której wykonuje się najprostsze ukrycia.

Linię wyjściową na punktach przepraw mostowych wyznacza się w odległości 100-200 m od przeszkody wodnej, na której oczekujące kolumny przyjmują odpowiednie odległości między pojazdami.

Linię wyjściową na punktach przeprawy po dnie wyznacza się w odległości równej szerokości przeszkody wodnej, gdzie czołgi przygotowują się ostatecznie do pokonania przeszkody wodnej.

Urządzenie samej przeprawy na punktach przepraw desantowych podczas forsowania z planowym przygotowaniem następuje / w zależności od warunków terenowych i innych czynników / na kilka lub kilkanaście minut przed godziną "G" i polega między innymi na wysunięciu środków przeprawowych na wodę.

Podczas forsowania z marszu urządzenie samej przeprawy desantowej następuje z chwilą rozpoczęcia forsowania przeszkody wodnej przez szpic oddziału wydzielonego i polega między

Innymi na rozwinięciu środków przeprawowych załadowanych siłami i środkami przeznaczonymi do forsowania i jednoczesnym wyjściu ich na wodę.

Uderzenie samej przeprawy promowej zarówno w czasie forsowania z planowym przygotowaniem jak i z marszu następuje po opanowaniu przez własne oddziały przeciwnego brzegu na głębokości uniemożliwiającej ostrzeliwanie z brzozi ręcznej i maszynowej lustra wody i polega ono na zmontowaniu promów przewozowych oraz przystani na wyjściowym i przeciwnym brzegu przeszkody wodnej. W stosunku do godziny "G" sama przeprawa promowa może być urządzona w "G" + 50 - 60 minut.

Urządzenie samej przeprawy mostowej w obu wypadkach forsowania następuje po opanowaniu przyczółka na głębokość uniemożliwiająca nieprzyjacielowi prowadzenie obserwowanego ognia artylerii na przeszkodę wodną i polega na zmontowaniu mostu pontonowego. W odniesieniu do godziny "G" przeprawa mostowa może być urządzona / w zależności od typu parku pontonowego, szerokości przeszkody wodnej i innych czynników / w "G" + 180 - 240 min.

Na każdym punkcie przeprawy urządza się stanowisko dowodzenia komendanta punktu przeprawy. Stanowisko dowodzenia komendanta punktu przeprawy wybiera się w pobliżu przeszkody wodnej w miejscu zapewniającym dogodną obserwację i dowodzenie.

Stanowisko dowodzenia komendanta punktu przeprawy w czasie forsowania z planowym przygotowaniem wykonuje się w postaci schronu typu lekkiego ze szczeliną obserwacyjną, zaś w czasie forsowania z marszu może być wykonane w formie szczeliny lub odkrytego punktu obserwacyjnego.

Dla pododdziałów przeznaczonych do urządzenia i obsługi odpowiednich punktów przepraw wykonuje się w rejonie przeprawy ukrycia. Ukrycie to wykonuje się w formie szczelin i okopów.

#### 4. Wybór i przygotowanie rejonów rozmieszczenia pododdziałów i oddziałów na odcinku forsowania.

W czasie forsowania z marszu w celu zachowania porządku i sprawności wychodzenia pododdziałów, oddziałów i związków taktycznych na odpowiednie punkty przepraw oraz zapobieżenia nadmiernego gromadzenia się sił i środków w rejonie przeszkody wodnej, wyznacza się i przygotowuje:

- rejonu rzutu transportowych;
- rejonu wyjściowe;
- rejonu wyczekiwania;
- rejonu koncentracji.

Rejon rzutów transportowych wyznacza się w odległości 1,0 - 1,5 km od przeszkody wodnej, w miejscach ukrytych przed obserwacją nieprzyjaciela. W rejonach tych grupuje się środki transportowe batalionów pierwszorzutowych dywizji /przeprawiane na przeprawach desantowych/ w oczekiwaniu na przeprawę, do dowieszenia swoich batalionów, jak najbliżej przeszkody wodnej. Dla ukrycia środków transportowych w tych rejonach wykorzystuje się przede wszystkim istniejące ukrycia terenowe /jary, wąwozy, wyrobiska itp/, a w miarę potrzeb i czasu wykonuje najprostsze ukrycia dla ludzi i samochodów /transporterów opancerzonych/.

Rejonu wyjściowe - wyznacza dowódca pułku pierwszego rzutu dywizji w odległości 3-5 km od przeszkody wodnej w miejscach umożliwiających ukrycie i maskowanie pododdziałów.

W rejonach tych rozmieszcza się drugi rzut pułku i elementy ugrupowania bojowego wyczekujące na wyjście na przeprawę. Następuje tutaj podział pododdziałów i sprzętu na poszczególne fale i środki przeprawowe lub też zakładowanie na samobieżne środki przeprawowe pododdziałów forsujących przeszkodę wodną w pierwszej fali.

Rejonu wyczekiwania - wyznacza dowódca dywizji w odległości 10-12 km od przeszkody wodnej w miejscach umożliwiających ukrycie i maskowanie sił i środków oraz dogodne wyjście do rejonów wyczekiwania. W rejonach wyczekiwania, <sup>rozmieszcza</sup> się drugi rzut oraz odwoły specjalne dywizji wyczekujące na przeprawę.

Rejony koncentracji - wyznacza dowódca armii w odległości 20-30 km od przeszkody wodnej.

W rejonach koncentracji rozmieszcza się drugie rzuty operacyjne i odwody specjalne armii.

Rejony rzutów transportowych oraz rejony wyjściowe, wyczekiwania i koncentracji muszą odpowiadać w miarę możliwości wszelkim wymogom obrony przed środkami masowego rażenia. W związku z tym bardzo poważnego znaczenia nabiera właściwy wybór terenu oraz rozbudowa rejonów pod względem inżynieryjnym.

Rozbudowę inżynieryjną wymienionych rejonów prowadzą pododdziały, które je zajmują. Stopień inżynieryjnej rozbudowy tych rejonów uzależniony jest czasem od przebywania w nich pododdziałów i oddziałów.

W czasie forsowania z planowym przygotowaniem nie wyznacza się i rozbudowuje rejonów rzutów transportowych, rejonów wyjściowych, wyczekiwania i koncentracji. Rolę rejonów wyjściowych spełniają rejony rozmieszczenia drugich rzutów pułków, rejonów wyczekiwania, rejony rozmieszczenia drugich rzutów dywizji, a rejonów koncentracji - rejony ześrodkowania drugich rzutów armii. W tych warunkach pododdziały i oddziały mają najbardziej zapewnioną ochronę przed środkami masowego rażenia, bowiem wykorzystują one system transzei, rowów łączących, schronów i ukryć wykonanych w okresie obrony, bądź w czasie rozbudowy pod względem inżynieryjnym rejonu wyjściowego do natarcia/forsowania/.

##### 5. Utrzymanie i ochrona przepraw.

Utrzymanie i ochrona przepraw polega na odpowiednim zabezpieczeniu zorganizowanych punktów przepraw przed oddziaływaniem nieprzyjaciela, utrzymaniu porządku w rejonie przeprawy, doplinowaniu właściwej eksploatacji środków przeprawowych oraz przeprowadzeniu w odpowiednim czasie manewru środkami przeprawowymi.

W tym celu na odcinku organizuje się:

- czaty wodne;
- grupy ratunkowe;
- punkt wydobywczo-remontowy;

- medyczny posterunek przeprawy;
- ustawienie zagród przeciwminowych.

Czaty wodne /dolne i górne/ organizuje się i wystawia na rozkaz dowódcy odcinka forsowania na otwartych skrzydłach odcinka forsowania w odległości 1-1,5 km od najbliższego punktu przeprawy oraz na punktach przeprawy mostowej w odległości 100-200 m powyżej i poniżej mostu.

Zadaniem czatw wodnych jest ochrona przepraw przed nurkami - dywersantami i statkami flotylii nieprzyjaciela oraz utrzymanie zagród przeciwminowych.

Skład czaty wodnej należy przede wszystkim od charakteru przeszkody wodnej i przewidywanego przeciwdziałania nieprzyjaciela zmierzającego do zniszczenia środków przeprawowych. Zazwyczaj do zorganizowania czaty wodnej wydziela się od drużyny do plutonu saperów wzmocnionego artylerią.

Czaty wodne wyposaża się w środki przeprawowe i kutry holownicze do przechwytywania pływających przedmiotów, wykławiania min zatrzymanych na zaporach przeciwminowych, min magnetycznych oraz środki sygnalizacji.

Grupy ratunkowe organizuje się na każdym punkcie przeprawy w celu udzielenia pomocy ludziom ze środków przeprawowych uszkodzonych ogniem nieprzyjaciela.

Grupie ratunkowej przydziela się środki przeprawowe ze sprzętem ratunkowym /koła ratunkowe, boje, linijki, bosaki itp/.

Oprócz saperów do grupy ratunkowej przydziela się sanitariuszy oraz dobrze umiejących pływać żołnierzy ze składu przeprowiających się pododdziałów i oddziałów, których wyposaża się dodatkowo w kamizelki ratunkowe.

Zazwyczaj grupę ratunkową na punktach przepraw desantowych wyposaża się 2-4 sprzężone łodzie desantowe a na punktach przepraw promowych i mostowych w 1 łódź lub kuter.

Punkt wydobywco - remontowy organizuje się na odcinku forsowania dywizji i armii w celu wydobywania z wody zatopionego sprzętu bojowego oraz wydobywania i naprawiania uszkodzonego sprzętu przeprawowego.

Punkt wydobywco-remontowy organizowany siłami pododdziałów inżynierskich wyposaża się w środki przeprawowe,

stacje nurkowe, dźwigi i pompy, aparaty do spawania, ciągniki oraz niezbędny sprzęt i materiały naprawcze.

Medyczny posterunek przeprawy organizuje się w rejonie punktów przepraw w celu udzielania pierwszej pomocy medycznej wyratowanym z wody oraz rannym.

Zagrody przeciwminowe ustawia się w poprzek rzeki na całej szerokości na skrzydłach odcinka forsowania oraz w rejonach punktów przepraw mostowych, w celu wzbronienia nieprzyjacielowi bezpośredniego niszczenia punktów przepraw za pomocą min pływających. Zagrody przeciwminowe mogą być: linowe, sieciowe, barierowe, o konstrukcji mieszanej. Do ich wykonania wydziela się pododdziały inżynierskie a dla utrzymania w gotowości bojowej wyznacza się saperów ze składu czaty wołnej.

## II. KIEROWANIE PRZEPRAWĄ ORAZ ZASADY PLANOWANIA FORSOWANIA

### 1. Kierowanie przeprawą na odcinku forsowania.

W czasie forsowania przeszkody wodnej dowódca pułku dywizji i armii dowodzą przeprawiającymi się pododdziałami i oddziałami oraz kierują walką na przeciwległym brzegu, zaś sztaby odpowiednich szczebli powinny włożyć maksimum wysiłku organizacyjnego, żeby zapewnić ciągłość przeprawy i walki.

Za sprawne kierowanie przeprawą pododdziałów i oddziałów oraz gotowość punktów przepraw na odcinku forsowania odpowiedzialny jest komendant odcinka forsowania. Na komendanta odcinka forsowania, dowódca wyznacza zazwyczaj szefa saperów.

Do obowiązków komendanta odcinka forsowania należy:

- dokonanie podziału sił i środków przeprawowych zgodnie ze wskazówkami dowódcy odcinka forsowania i wyznaczenie komendantów punktów przepraw;
- zabezpieczenie wykonania na czas przedsięwzięć inżynierskich zapewniających dogodny wyjazd pododdziałów do forsowania z uwzględnieniem możliwości ukrycia ich przed działaniem broni masowego rażenia nieprzyjaciela;
- zabezpieczenie w nakazanym czasie urządzenia odpowiednich punktów przepraw oraz organizacja służby porządkowej, ochronnej i ratowniczej na punktach przepraw;

- organizacja utrzymania i ochrony przepraw;
- sprawdzenie łączności technicznego kierowania przeprawą w toku forsowania;
- dopilnowanie przestrzegania ustalonego sposobu i kolejności przeprawy pododdziałów /oddziałów/;
- utrzymanie łączności z dowódcą odcinka forsowania, dowódcami przeprawianych pododdziałów i komendantami punktów przepraw;
- przeprowadzenie w odpowiednim czasie manewru środkami przeprawowymi na odcinku forsowania;
- zwinięcie w nakazanym czasie środków przeprawowych z punktów przepraw.

Komendant odcinka forsowania kieruje przeprawą ze stanowiska dowodzenia, które wykonuje się w rejonie przeszkody wodnej w pobliżu punktu obserwacyjnego dowódcy odcinka forsowania.

Dla utrzymania łączności między dowódcą odcinka forsowania, komendantami podległych punktów przepraw oraz komendantem odcinka forsowania wyższego szczebla, organizuje się na okres forsowania łączności technicznego kierowania przeprawą.

## 2. Kierowanie przeprawą na punktach przeprawowych.

Do kierowania przeprawą na punktach przeprawowych wyznacza się komendantów punktów przepraw.

Na komendanta punktu przeprawy wyznacza się zwykle dowódcę pododdziału inżynierskiego, którego siłami jest organizowany odpowiedni punkt przepraw.

Komendant punktu przeprawy jest podporządkowany tylko dowódcy i komendantowi odcinka forsowania. Nikt poza powyższymi osobami nie ma prawa wkraczać w zakres jego kompetencji.

Do obowiązków komendanta punktów przepraw między innymi należy zaliczyć:

- wykonanie przy pomocy dysponowanych sił i środków przedsięwzięć inżynierskich niezbędnych przy urządzeniu punktu przeprawy;
- zabezpieczenie urządzenia samej przeprawy w nakazanym czasie;

- zorganizowanie służby porządkowo - ochronnej i służby ratowniczej;
- przeprowadzenie według ustalonej kolejności i sposobu pododdziałów zgodnie z grafikiem forsowania;
- likwidowanie wszelkich naruszeń porządku i kolejności przeprawy ustaloną decyzją dowódcy;
- wywołanie na czas z linii wyjściowej kolejnych pododdziałów celem załadowania ich na środki przewożowe niedopuszczając jednocześnie do nadmiernego gromadzenia ludzi i sprzętu na brzegu;
- stosowanie przedsięwzięć w celu szybkiej naprawy uszkodzonych lub zamiary zniszczonych środków przewożowych;
- niedopuszczenie bez szczególnych rozkazów dowódcy odcinka forsowania do powrotnej przeprawy pododdziałów i sprzętu;
- meldowanie dowódcy i komendantowi odcinka forsowania o przebiegu przeprawy;
- stosowanie przedsięwzięć mających na celu zabezpieczenie przepraw przed ich uszkodzeniem/ wyławianie min pływających, kłocy itp/.

Do pomocy w kierowaniu przeprawą, komendant punktu przeprawy powinien posiadać:

- dwóch - trzech pomocników;
- posterunek obserwacyjny;
- niezbędne siły i środki łączności.

Szczegółowe zadania i obowiązki pomocników komendantów punktów przeprawy, zadania posterunku obserwacyjnego oraz systemu łączności omawia "Instrukcja o forsowaniu przeszkód wodnych".

W celu zabezpieczenia sprawnego wyjścia pododdziałów na odpowiednie punkty przepraw organizuje się regulację ruchu. Regulacja ruchu na drogach prowadzących z odpowiednich rejonów rozmieszczenia do linii wyjściowej organizują sztaby ogólnowojskowe.

Od linii wyjściowej do linii odbijenia regulację ruchu organizuje komendant punktu przeprawy siłami i środkami pododdziałów inżynierskich. Zadaniem regulacji ruchu organizowanej przez komendanta punktu przeprawy jest przeciwnaglenie

*nie*  
*przeprawy*  
*sztab*  
*regulacji*  
*sztab*  
*ogólnowojskowe*  
*sztab*  
*regulacji*  
*przeprawy*  
*sztab*  
*ogólnowojskowe*

porządku na drogach dojścia do punktów przeprawowych, zatrzymywanie pojazdów/samochodów, czołgów itp/, które swym ciężarem lub gabarytem przewyższają nośność danej przeprawy oraz zapobieganie nadmiernemu gromadzeniu się ludzi i sprzętu na linii odbijania.

### 3. Zasady planowania forsowania i przeprawy.

Podstawą kalkulacji i planowania forsowania i przeprawy pododdziałów przez przeszkodę wodną między innymi stanowi:

- decyzja dowódcy;
- zarządzenie wyższych przełożonych;
- posiadane siły i środki przeprawowe oraz ich możliwości;
- charakter przeszkody wodnej.

Od powyższych czynników w dużej mierze zależać będzie czas trwania forsowania oraz sposób przeprawy pododdziałów i oddziałów ~~przez~~ przeszkodę wodną.

Planowanie forsowania i przeprawy jest czynnością sztabu ogólnowojskowego, przy czynnym udziale szefa saperów/szefa wojsk inżynierskich/oraz dowódców rodzajów wojsk i służb.

Przystępując do planowania forsowania i przeprawy pododdziałów i oddziałów w czasie forsowania z planowym przygotowaniem należy określić ilość i rodzaj organizowanych punktów przepraw własnymi siłami bądź przygotowanych przez szczebel wyższy, z których można będzie skorzystać oraz pojemność odpowiednich punktów przepraw.

Następnie należy określić w jakiej kolejności mają być przeprowadzone pododdziały i elementy ugrupowania bojowego na punktach przeprawy desantowej i promowej a na punktach przeprawy mostowej kolejność przemarszu po moście.

Mając ustaloną ilość i rodzaj punktów przepraw, kolejność przeprowadzania pododdziałów i elementów ugrupowania bojowego, z kolei określa się skład poszczególnych fal uwzględniając pojemność punktu przeprawy, a następnie oblicza się czas trwania obrotu jednej fali / dla punktów przepraw desantowych i promowych/.

Przy planowaniu forsowania z marszu należy określić skład oddziału wydzielonego / jeśli jest organizowany / z uwzględnieniem składu szpicu, awangardy i sił głównych OW, skład oddziału

/pułku/ forsującego na samodzielnym kierunku z uwzględnieniem prawdopodobnego ugrupowania z jakim wyjdzie on do przeszkody wodnej, jakie oddziały i elementy ugrupowania bojowego będą się przeprowiały na kierunku forsowania przeszkody wodnej przez OW a jakie na pomocniczym kierunku oraz na jakiego rodzaju punktach przeprowowych; ile i jakie punkty przeprow należy zorganizować własnymi siłami oraz jakie punkty organizuje szczebel wyższy i czas korzystania z nich.

Z kolei określa się potrzebną ilość środków przeprowowych potrzebnych do przeprowienia szpicy, awangardy i sił głównych jak również dla pozostałych elementów ugrupowania bojowego. Następnie sumę potrzebnych środków przeprowowych do przeprowiania pododdziałów na punktach przeprow desantowych i promowych dzieli się przez pojemność tych punktów /przez ilość środków jakie będą znajdowały się na poszczególnych punktach/, otrzymując w ten sposób ogólną ilość fali.

Kolejną czynnością planowania w obu wypadkach forsowania jest obliczenie czasu trwania przeprowy jednej fali.

Czas trwania obrotu jednej fali oblicza się według następującego wzoru:

$$T = \frac{2S}{D} / 1 + k \cdot c / + t$$

gdzie:

- T - czas obrotu środka przeprowowego przez przeszkodę wodną w minutach;
- S - szerokość przeszkody wodnej;
- D - szybkość ruchu środka przeprowowego na wodzie w m/min/dla środków motorowych  $D = 120/$ ;
- k - współczynnik uwzględniający znoszenie prądu/dla środków motorowych  $k = 1/3/$ ;
- c - szybkość prądu w m/min;
- t - czas potrzebny na załadowanie i wyładowanie na środek przeprowowy, który wynosi dla:
  - piechoty - 5 - 8 min;
  - pojazdów gaśnicowych - 12 - 15 min;
  - artylerii - 15 - 20 min.

Na punktach przeprowy mostowej czas przemarszu kolumny przez most oblicza się według następującego wzoru:

$$T = \frac{L}{V}$$

gdzie:

- T - czas przemarszu kolumny po moście w godzinach;
- L - długość kolumny w km;
- V - szybkość ruchu kolumny, w km/godz., która wynosi dla:
  - samochodów 10-20 km/godz;
  - czołgów - 6-10 km/godz.

Na punktach przeprawy czołgów pod wodą ogólny czas trwania przeprawy oblicza się na podstawie wzoru:

$$T = \frac{W \cdot P}{D \cdot V};$$

gdzie:

- T - czas przeprawy w godzinach;
- W - ilość czołgów przeprawianych na jednym punkcie;
- P - szerokość przeszkody wodnej w km;
- D - ilość tras na jednym punkcie;
- V - szybkość ruchu czołgów po dnie w km/godz/. wynosi ona 6-8 km/godz/.

Planując przeprawę pododdziałów na punktach przeprawy desantowej w czasie forsowania z planowym przygotowaniem, w wypadku, jeśli organizuje się fale czołowe, środki przeprawowe przeznaczone dla tej fali nie uwzględnia się do przeprawy następnych fal i zwykle stanowią one rezerwę środków przeprawowych.

Po obliczeniu trwania przeprawy na poszczególnych punktach, sporządza się grafik forsowania, który obejmuje:

- numery kolejne punktów przepraw;
- rodzaje punktów przepraw;
- siły i środki przeznaczone do urządzenia punktów przeprawy;
- schemat punktów przepraw;
- czas przeprawy pododdziałów i elementów ugrupowania bojowego na poszczególnych punktach.

Na podstawie grafiku forsowania komendant odcinka forsowania kieruje techniczną stroną przeprawy oddziałów.

Dla komendantów punktów przepraw sporządza się wyciągi z grafiku forsowania.

Czynności związane z planowaniem forsowania i przeprawy zarówno przy forsowaniu z planowym przygotowaniem, jak przy

forsowaniu z marszu wykonuje się w okresie przygotowawczym. Należy pamiętać, że planowanie forsowania z planowym przygotowaniem jest bardziej dokładne aniżeli przy forsowaniu z marszu.

Podczas planowania forsowania i przeprawy przy forsowaniu z marszu trudno jest dokładnie ustalić, jakie pododdziały i na jakich kierunkach oraz w jakiej kolejności wyjdą na przeszkodę wodną. Nie można też dokładnie określić rejonów odpowiednich punktów przepraw ze względu na niewystarczające dane o charakterze przeszkody wodnej.

Mając to na uwadze, przy planowaniu forsowania i przeprawy pododdziałów i oddziałów należy uwzględniać możliwości dokonania zmian, które ewentualnie zajdą w czasie podchodzenia do przeszkody wodnej.

x

x

x

#### Źródła:

- Instrukcja o forsowaniu przeszkód wodnych.
- Regulamin polowy Sił Zbrojnych PRL.
- Inżynieryjne zabezpieczenie działań wojsk oraz wykorzystanie wojsk inżynieryjnych w walce.
- Instrukcja o zabezpieczeniu inżynieryjnym walki ogólnowojskowej.
- Inżynieryjne zabezpieczenie natarcia DZ/DP/ z forsowaniem przeszkody wodnej.

#### Załączniki:

1. Schemat punktu przeprawy desantowej.
2. Schemat punktu przeprawy promowej.
3. Schemat punktu przeprawy mostowej.
4. Schemat odcinka forsowania przeszkody wodnej z marszu przez pułk.
5. Grafiki forsowania rzeki przez pz z marszu.

OPRACOWAŁ

ST. WYKŁADOWCA KATEDRY TWIŃŻ.

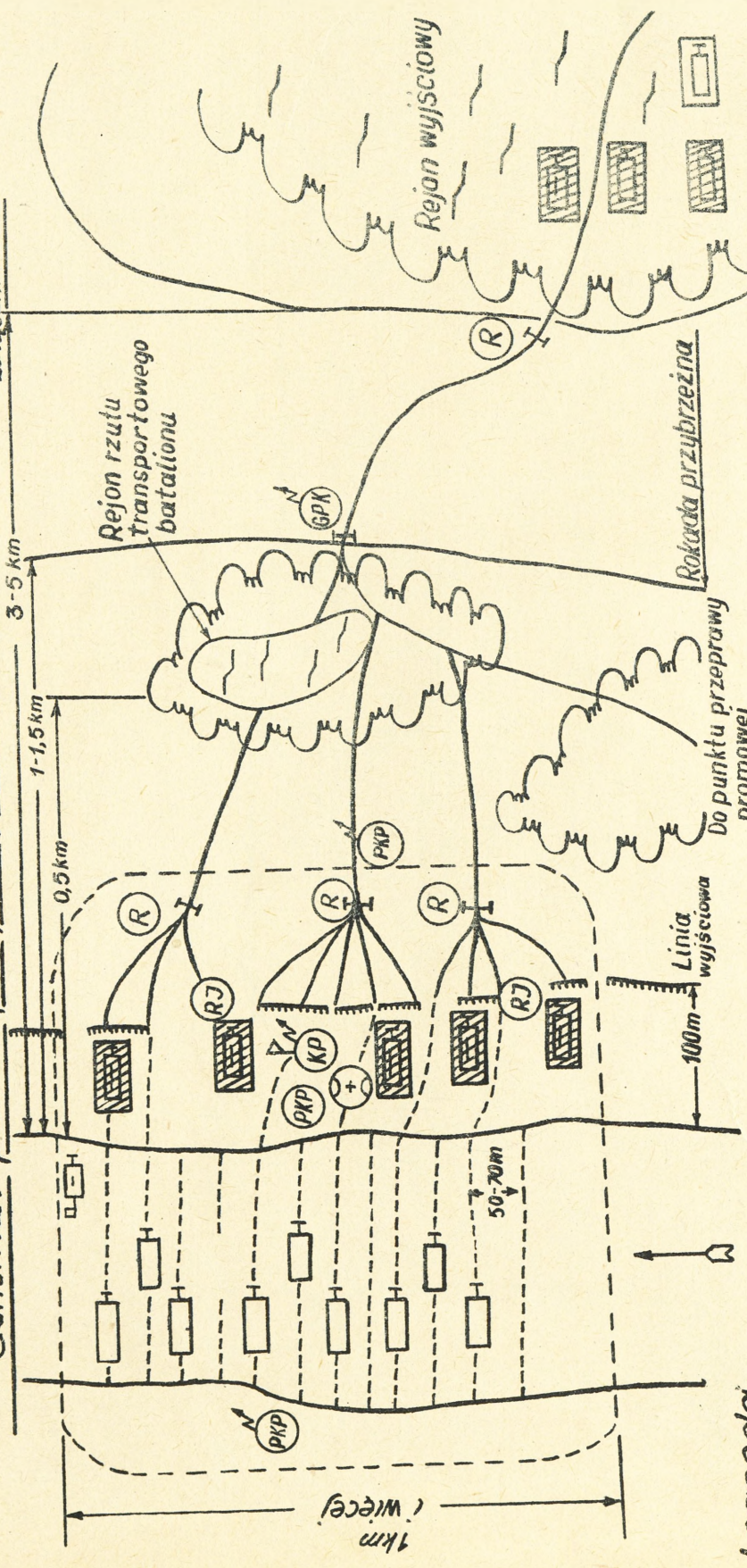
/-/ ppłk dypl WOŹNICA

konano w 100 egz.

Nr. 1-100 Bibl. Tajna  
konek ppłk dypl WOŹNICA  
k NW dnia 10.11.64 r.  
ks. 2264/NW.

**TAJNE**  
Egz. Nr. ....  
Załącznik nr 1

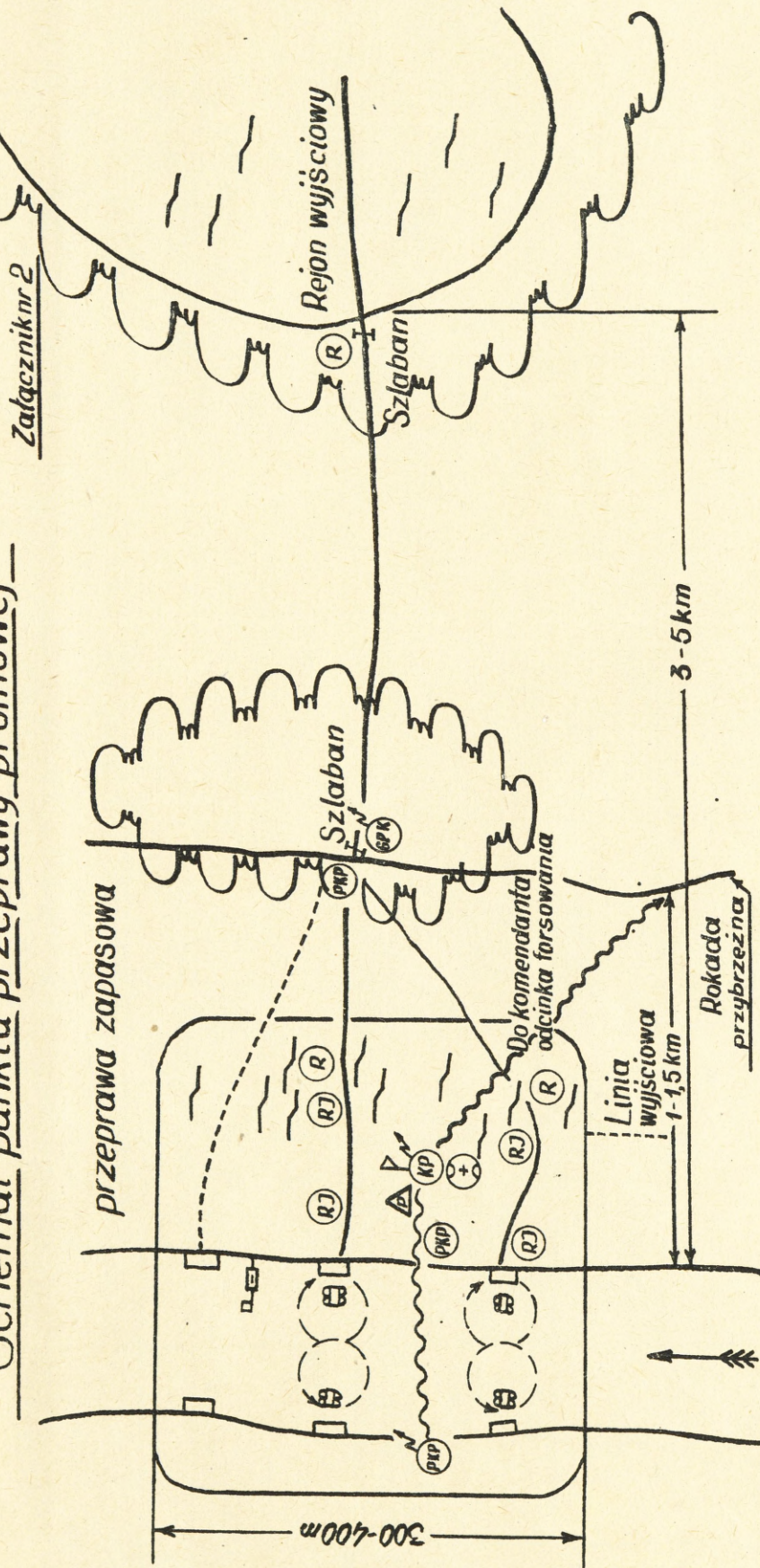
# Schemat punktu przeprawy desantowej



## Legenda

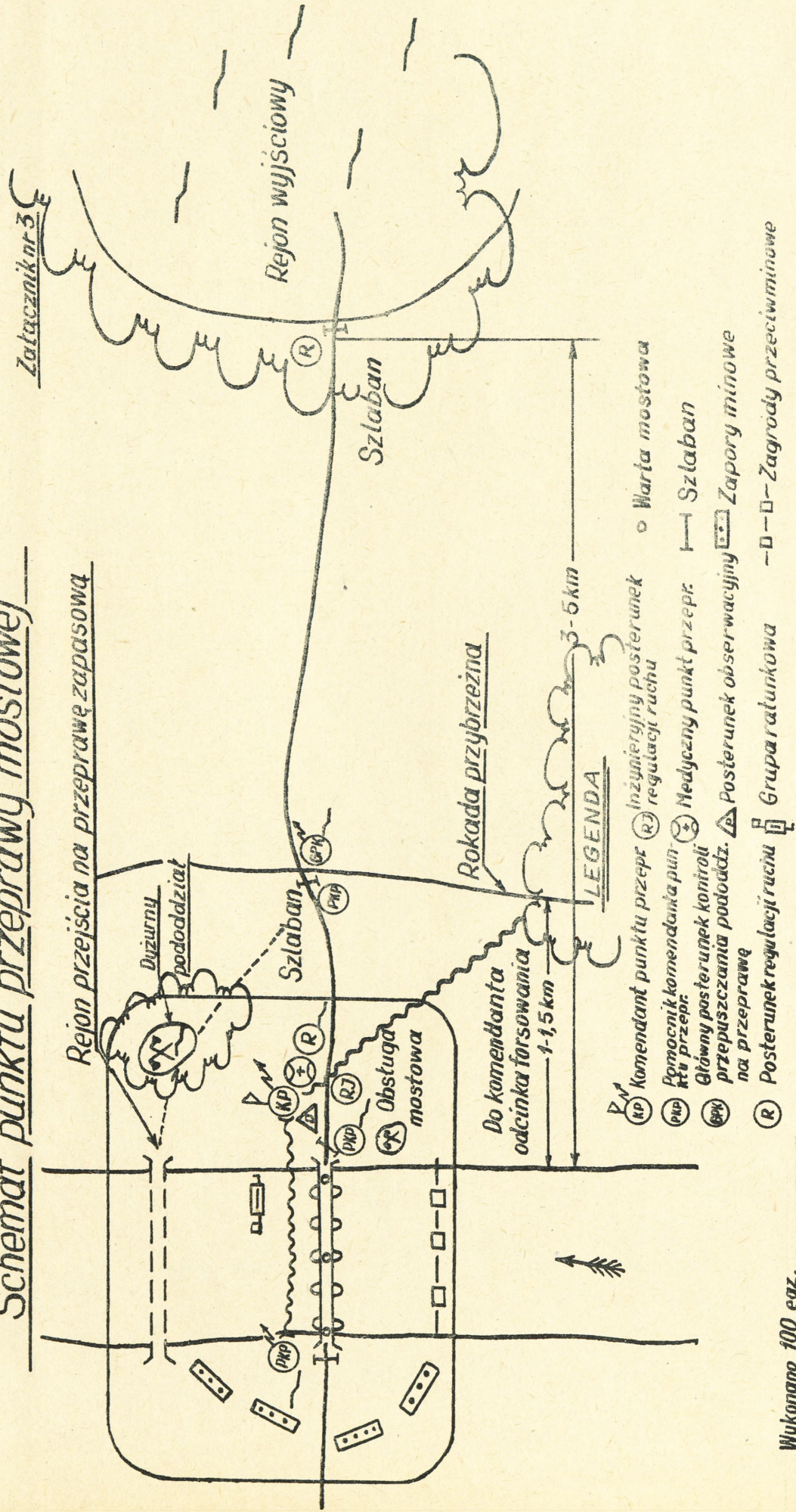
- ⊙ PKP Komendant punktu przeprawy
- ⊙ KP Pomocnik komendanta punktu przeprawy
- ⊙ PKP Główny posterunek kontroli przeprawy
- ⊙ PKP Główny posterunek pododdz. na przeprawę
- ⊙ R Posterunek regulacji ruchu
- ⊙ R+ Inżynierski posterunek regulacji ruchu
- ⊙ R+ Medyczny posterunek przeprawy
- ⊙ R- PTG
- ▨ PTG w ukryciu
- ▨ DSE fali czołowej w ukryciu
- ⊞ Grupa ratunkowa
- ⊞ Sztaban

# Schemat punktu przeprawy promowej



- LEGENDA**
- Komendant punktu przeprawy
  - Pomocnik komendanta punktu przeprawy
  - Główny posterunek kontroli przepuszczania pododdz. na przeprawę
  - Posterunek regulacji ruchu
  - Inżynierski posterunek regulacji ruchu
  - Medyczny posterunek przeprawy
  - Posterunek obserwacyjny
  - Grupa ratunkowa

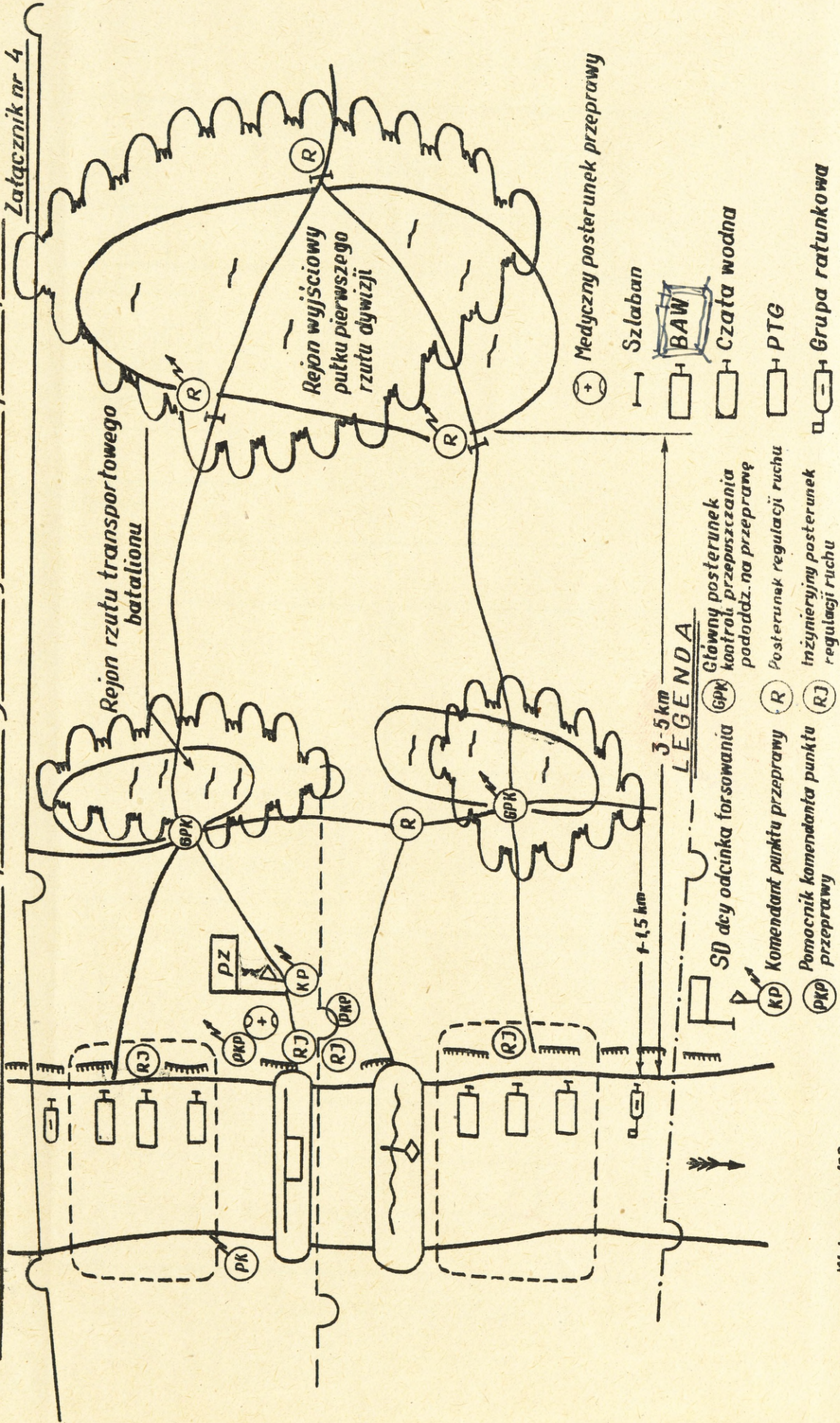
# Schemat punktu przeprawy mostowej



Wykonano 100 egz.

# Schemat odcinka forsowania przeskody wodnej z marszu przez pułk

Załącznik nr 4



Wykonano 100 egz.

Zatwierdzam  
Dca 10 pz

Grafik forsowania przeszkody wodnej rz. Wisła i przeprawy  
przez nią 10 pz

Załącznik nr 5

Nr punktów przepraw	Rodzaj i sposób przeprawy	Siły i środki przeprawowe		Schemat	Godziny					
		pododdz inż.	środki		„G”1	„G”2	„G”3	„G”4	„G”5	
1	Desantowa	pl PTG kdp bsap, pl sil. zab. kdpd abdp;	9PTG 20 DSk			1/10 pze środkami wzmocnienia	3/10 pz ze środkami wzmocnienia	Artyleria 10 pz		I-szy rzut tytów 10pz
2	Promowa	1 ksap bsap DZ	1/8TPP (3promy 16t)			montaż promów i przystani	rzut transportowy bpz, część tytów putku (49 BTR i 5 cystern)			
3	Pod wodą (po dnie)	druż. sap.	1PTG 2DSk			1 i 2 kcz, czotgi krozp				
4	Desantowa	pl PTG kdp obdp; pl sil. zad. kdp abdp	8PTG 20DSk			1/10 pz ze środkami wzmocnienia OZR pz	OPpanc 10 pz Olnż pz	Oβpanc 3DZ	Artyleria 10 pz	I-szy rzut tytów 10pz
5	Pod wodą (po dnie)	druż. sap.	1PTG 2DSk			3 kcz				
6	Promowa	2 ksap bsap DZ	1/8TPP (3promy 16t)			montaż promu i przystani	rzut transportowy bpz (49 BTR)			

Szef saperów 10 pz

Pomocnik Szefa Sztabu d/s operacyjnych

Szef Sztabu 10 pz

Wykonano 100 egz.

— - kolor czerwony