



57- (28)

**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO**  
im. generała broni K. Świerczewskiego

KATEDRA TAKTYKI OGÓLNEJ I SZTUKI OPERACYJNEJ

**JAWNE**

Egz. Nr. 1

kmdr Henryk KALINOWSKI

**KOMBINOWANA OPERACJA DESANTOWA**  
(szkic teoretyczny)



41340

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP  
Archiwum Instytutu Historii Specjalnych  
Nr ewid. \_\_\_\_\_

WARSZAWA

LUTY

1963



57 - (68)

**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO**  
im. generała broni K. Świerczewskiego

**KATEDRA TAKTYKI OGÓLNEJ I SZTUKI OPERACYJNEJ**

**JAWNE**



Egz. Nr. 1

kmdr Henryk **KALINOWSKI**

**KOMBINOWANA OPERACJA DESANTOWA**

(szkic teoretyczny)

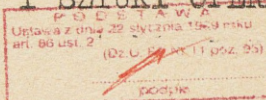


41340

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASB WP  
Archiwum Oddziału Historii Specjalnych  
Kz. ewid. \_\_\_\_\_

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO  
im.gen.broni K.Swierczewskiego

KATEDRA TAKTYKI OGOLNEJ I SZTUKI OPERACYJNEJ



PRZEKLASYFIKOWANO  
Protokół Nr 12657

~~SECRET~~  
~~SECRET~~  
~~SECRET~~  
egz.nr...1

Kmdr KALINOWSKI Henryk

KOMBINOWANA OPERACJA DESANTOWA

/szkie teoretyczny/



BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WY  
Archiwum Sztabu Generalnego Specjalnego  
Wzrost

41340

WARSZAWA

lutym

1968 r.

SPIS TRESCI

- I. Uwagi ogólne i podstawowe zasady teoretyczne.
- ~~II. Siły uczestniczące w KOD.~~ 14
- III. Zabezpieczenie KOD. 18
- IV. Planowanie i przygotowanie KOD. 28
- V. Prowadzenie KOD. 92 Dokumenty bojowe
- VI. Załączniki.

## KOMBINOWANA OPERACJA DESANTOWA

### I.A. Uwagi ogólne i podstawowe zasady teoretyczne

Działania desantowe należą do rzędu najbardziej skomplikowanych z uwagi na ich planowanie, przygotowanie i przeprowadzenie. Stąd też, działania desantowe prowadzi się w sytuacji, gdy:

- brak innej możliwości wykonania zadania, w pierwszym rzędzie ze względu na sytuację geograficzną /np. wyspy mogą być opanowane wyłącznie w toku działań desantowych/;
- efekty operacyjne uzasadniają celowość podjęcia takiego wysiłku.

Czynnikami determinującymi nieodzowność lub celowość prowadzenia działań desantowych w aktualnej sytuacji są:

- geograficzno-polityczny kształt teatrów działań wojennych na poszczególnych kontynentach;
- doktrynalne i strategiczne ustalenia ewentualnych przeciwników oraz zasady sztuki operacyjnej w zakresie prowadzenia współczesnych działań wojennych;
- przygotowanie i możliwość w tym względzie sił zbrojnych poszczególnych państw;
- dynamiczny rozwój środków transportu morskiego i powietrznego;

Według współczesnych poglądów, rozróżnia się morskie, powietrzne i kombinowane działania desantowe. Mogą one mieć znaczenie taktyczne, operacyjne i strategiczne. Morskie działanie desantowe jest natarciem ze strony morza, istota którego polega na przełamaniu na morzu i na wybrzeżu obrony nieprzyjaciela oraz rozwinięciu działania po wylądowaniu, nakierowanego na osiągnięcie postawionego celu. W morskich działaniach desantowych mogą uczestniczyć różnorodne jednostki marynarki wojennej, wojsk lądowych i lotniczych, a w tym również powietrzno-desantowe, które z zasady stanowią element organizacyjny desantu prowadzącego natarcie z morza.

Działanie powietrzno-desantowe jest "natarciem pionowym", istota którego polega na pokonaniu oporu nieprzyjaciela na trasie przelotu i w rejonie desantowania oraz ~~na~~ rozwinięciu

po wylądowaniu działaniach na osiągnięcie nakazanego celu. W tego rodzaju działaniach mogą uczestniczyć różnorodne siły, wykonujące zadanie w interesie desantu powietrznego. W zależności od skali działań i warunków sytuacji mogą w nich uczestniczyć raketowo-jądrowe i klasyczne okręty podwodne, morskie lotnictwo bazowe, lotniskowce oraz okręty nawodne uzbrojone w rakiety, a także okręty specjalnego przeznaczenia /OPL, dozoru radiolokacyjnego, okręty przeciwdziałania radioelektronicznego i naprowadzania lotnictwa/.

Powietrzno-morskie, czyli kombinowane działanie desantowe jest połączeniem obu poprzednich typów, przy czym stanowi ono swoistą symbiozę, umożliwiającą najbardziej celowe i pełne wykorzystanie właściwości operacyjno-taktycznych desantu morskiego i powietrznego. W kombinowanych działaniach desantowych, zarówno desant powietrzny, jak i morski stanowią odrębne zgrupowania, które są tworzone dla wykonania samodzielnych zadań. W obecnych warunkach desant morski podobnie jak powietrzny, może skupiać swój wysiłek na głównym kierunku działań desantowych. Tak więc desant powietrzny, w kombinowanych działaniach desantowych nie jest częścią desantu morskiego w sensie jego rzutu szturmowego lub oddziału wydzielonego. Nie oznacza to jednak, że siły desantu morskiego rezygnują w toku kombinowanych działań desantowych ze środków transportu powietrznego.

W niektórych przypadkach, kiedy desant powietrzny ląduje w określonej odległości od linii brzegowej, ze składu pierwszego rzutu desantu morskiego mogą być wysadzone oddziały wydzielone /rzut szturmowy/ ze śmigłowców lub nawet samolotów. Działania desantowe charakteryzuje wiele cech szczególnych, do których w pierwszym rzędzie można zaliczyć:

- a/ podział działania desantowego na całkowicie odrębne fazy z wszelkimi tego następstwami;
- b/ zmienność miejsca głównego wysiłku w ogólnej strukturze wysiłku w działaniu desantowym;
- c/ stosunek zabiegów przygotowawczych i całokształtu zabezpieczenia do przewidywanych osiągnięć;
- d/ struktura organizacji dowodzenia.

Oto krótkie przedstawienie treści wymienionych cech szczególnych kombinowanych działań desantowych.

B. Fazy kombinowanych działań desantowych i treść głównych czynności

Nazwa fazy	Główne czynności	
	Sił desantujących	Sił wsparcia i osłony
I FAZA Załadowanie desantu/powietrznego i morskiego/	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bezpośrednie przygotowanie do działania;</li> <li>- Przejście do rejonów załadowania desantu morskiego i powietrznego;</li> <li>- Załadowanie na środki transportowe, powietrzne i morskie.</li> <li>- Rozwijanie sił ochrony i osłony bezpośrednio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Osłona przed środkami napadu powietrznego nieprzyjaciela rejonów załadowania i formowania desantu.</li> <li>- Osłabienie określonych grup morskich i powietrznych sił uderzeniowych nieprzyjaciela.</li> </ul>
II FAZA Przerzut desantu /przejście morzem i przelot/	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Przetransportowanie desantu morskiego i powietrznego do rejonów lądowania;</li> <li>- Obrona i ochrona desantu na trasie przejścia morzem i przelotu.</li> <li>- Realizacja zabiegów specjalnych na kierunkach działania.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Osłona szyków desantowych od uderzeń z morza i z powietrza.</li> <li>- Wywalczenie lokalnego panowania na morzu i w powietrzu na trasie w przetrzutu desantu.</li> <li>- Osłabienie przeciwdesantowej obrony nieprzyjaciela.</li> </ul>
III FAZA Lądowanie desantu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prowadzenie walki o lądowanie desantu morskiego.</li> <li>- Ogniowe przygotowanie lądowania desantu powietrznego.</li> <li>- Wysadzenie desantu powietrznego i morskiego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Osłona sił desantu w rejonach lądowania.</li> <li>- Osłabienie uderzeniowych zgrupowań sił nieprzyjaciela.</li> <li>- Osłona sił lądowania.</li> </ul>
IV FAZA Działanie po wylądowaniu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rozwinięcie działania po wylądowaniu przez siły desantu powietrznego i morskiego.</li> <li>- Organizacja <del>powietrznej i morskiej</del> komunikacji w interesie sił desantu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Osłona sił desantu w czasie walki na lądzie.</li> <li>- Ogniowe wsparcie desantu.</li> </ul>

Istotną cechą podziału działań desantowych na odrębne fazy jest to, że każda z nich przebiega w innym środowisku fizyczno-społecznym i w różnych warunkach sytuacji.

I tak fazę załadowania desantu jest realizowana na własnym terenie. Celem tej fazy jest sprawne załadowanie desantu powietrznego i morskiego, zaś kierunkiem działania własnych sił są te siły nieprzyjaciela, które w największym stopniu zagrażają zgrupowaniom desantowym.

Faza przerzutu desantu jest realizowana w sferze powietrznej i wodnej. Celem jej jest jak najsprawniejsze przetransportowanie desantu do rejonów lądowania, przy możliwie najmniejszych stratach bojowych i technicznych. Kierunkiem działania są również uderzeniowe siły powietrzne i morskie nieprzyjaciela.

Faza lądowania desantu powietrznego jest realizowana ponownie na obszarze lądowym, ale tym razem po stronie nieprzyjaciela, zaś desantu morskiego - na styku środowiska wodnego i lądowego. Celem działania w tej fazie jest wysadzenie desantu, zaś kierunkiem działania sił-powietrzna i lądowa obrona nieprzyjaciela. W przypadku desantu morskiego, drugim kierunkiem działania jest wykonanie przejść w zagrodach i zaporach bojowych i naturalnych.

Faza walki po wylądowaniu przebiega na obszarze lądowym. Kierunkiem działania są te siły nieprzyjaciela od pobicia których zależy wykonanie zadania. Jako drugą cechę szczególną wymieniono zmienność miejsca głównego wysiłku w ogólnej strukturze całokształtu działań desantowych. Istota jego polega na tym, że właściwe zadanie desantu jest faktycznie wykonywane w ostatniej fazie, a mianowicie w toku natarcia po wylądowaniu. Wszystkie poprzednie fazy, mimo iż absorbują dużo wysiłku są niejako drogą, doprowadzającą do rozstrzygającego zmierzenia się z nieprzyjacielem. Desant powietrzny i morski, w toku realizacji trzech pierwszych faz jest właściwie pasażerem w większym lub mniejszym stopniu biernym wobec rozwijającej się sytuacji. W jego obronie walczą w tym czasie inne siły. Kolejną cechą szczególną kombinowanych działań desantowych jest stosunek zabiegów zabezpieczenia do przewidywanych osiągnięć. W pierwszym rzędzie wynika to z faktu zaangażowania dużej ilości sił i środków w celu zapewnienia niezbędnych warunków powodzenia działań desantowych. Na podstawie przybliżonej kalkulacji

można powiedzieć, że ilość wszelkiego rodzaju zabiegów wykonywanych przez różnorodne siły w interesie jednej dywizji zmechanizowanej wchodzącej w skład desantu morskiego jest od 3 do 10 razy większa, niż ilość zabiegów realizowanych w interesie takiej samej dywizji, działającej na lądzie w ramach armijnej operacji zaczepnej.

Ostatnią cechą szczególną działań desantowych jest odmienność struktury dowodzenia. Dotyczy to w pierwszym rzędzie desantu. Otóż dowódcy desantu powietrznego i morskiego podlegają bezpośrednio dowódcy kierującemu danymi działaniami desantowymi. Jednak w toku desantowania /to jest od momentu załadowania desantu, jego przerzutu drogą powietrzną lub morską aż do wylądowania/ dowódca desantu powietrznego podlega dowódcy lotnictwa transportowego, zaś ~~dowódca desantu morskiego~~ - dowódcy sił lądowania.

Przykładową strukturę dowodzenia ilustruje schemat nr 4.

### C. Kierownictwo ogólne w kombinowanych działaniach desantowych

Kombinowane działania desantowe mogą być z punktu widzenia warunków geograficznych przeprowadzone na kierunku wybrzeża lub na kierunku wysp. W pierwszym przypadku, z zasady będą działaniem ściśle związanym i prowadzonym w interesie działających wzdłuż wybrzeża wojsk lądowych. Jest rzeczą oczywistą, iż ogólne kierownictwo w tych działaniach celowo powierzać dowódcy lądowemu, który powinien posiadać zastępcę oficera marynarki wojennej oraz oficera lotnictwa. Obaj ci zastępcy mogą mieć niewielkie sztaby złożone z niezbędnych specjalistów. Morski zastępca dowódcy operacji desantowej jest jednocześnie przełożonym dowódców wszystkich uczestniczących w operacji zgrupowań i zespołów sił morskich. Analogiczną pozycję posiada lotniczy zastępca dowódcy operacji.

W przypadku prowadzenia operacji desantowej na kierunku wysp - jeśli jej ogólny cel wynika z interesów marynarki wojennej - ogólne kierownictwo może być sprawowane przez dowódcę morskiego. Wówczas dowódca desantu morskiego może być jednocześnie jego zastępcą lądowym, powołanym do współkierowania działaniem desantu morskiego i powietrznego.

D. Klasyfikacja kombinowanych działań desantowych według ich skali i znaczenia

Skala kombinowanych działań desantowych	Skala desantu	Orientacyjny skład desantu	
		Desant morski	Desant powietrzny
Kombinowane działania desantowe o znaczeniu strategicznym	Desant strategiczny	Armia ogólnowojskowa. Dwie dywizje desantowe /morskiej piechoty/	Dwie-trzy dywizje powietrzno-desantowe
Kombinowane działania desantowe o znaczeniu operacyjnym	Desant operacyjny	Korpus /przelicznicowy/ w tym dywizja desantowa	Jedna-dwie dywizje powietrzno-desantowe
Kombinowane działania desantowe o znaczeniu taktycznym	Desant taktyczny	Wzmocniona dywizja desantowa lub zmechanizowana	Trzy-cztery bataliony powietrzno-desantowe.

E. Metody desantowania

a/ Desant morski może być wysadzony według jednej z trzech metod, a mianowicie:

- metody "brzeg-brzeg" polegającej na załadunku desantu na środki transportowo-desantowe na własnym brzegu i przetransportowaniu jego bez "przesiadania się na morzu" do miejsca lądowania;
- metody "okręt-brzeg", polegającej na załadunku desantu na duże jednostki transportowe, które w określonej odległości od brzegu /poza zasięgiem nadbrzeżnej artylerii i odpowiednio do zanurzenia/ przeładowują desant na okręty desantowe, dowożące pododdziały desantu do brzegu;
- metody "mieszanej" - będącej połączeniem obu poprzednich.

b/ Desant powietrzny może być wysadzony metodą:

- "rzutu spadochronowego", która obejmuje skok ze spadochronem ludzi oraz zrzut sprzętu przy zastosowaniu urządzeń spadochronowych;
- "lądowania", polegającą na wyposażeniu desantu /ludzi i sprzętu"/ z lądujących samolotów, szybowców lub śmigłowców;
- "mieszana" - stanowiącą połączenie obu tych metod.

F. Przestrzenno-czasowe elementy załadowania i lądowania desantu

a/ Desant morski

Element przestrzennej struktury załadowania i lądowania desantu morskiego	Wymiary wielkości miejsca załadowania i lądowania desantu Wzdłuż linii brzegu	W stronę lądu	W stronę morza
<p><b>OBSZAR</b>                      Załadowanie desantu /Skala strategiczna/ - obejmuje wszystkie strefy załadowania -</p>	<p><b>A. Załadowanie desantu morskiego</b>                      Cała długość linii brzegowej tej części terytorium kraju na której załaduje się desant strategiczny</p>	<p>Do linii obejmującej rejon wyjściowe wojsk desantu /30-35 km od brzegu/ oraz rejonu sił i środków bezpośrednio OPL</p>	<p>Do linii obejmującej rejon zesrodzkodowania a okrętów osłony wsparcia oraz okrętów desantowych i transportowych /zasięg bliższego lotnictwa OPL/</p>
<p><b>STREFA</b>                      załadowania /skala operacyjna/ - obejmuje wszystkie rejonny załadowania -</p>	<p>Cała długość linii brzegowej tej części wybrzeża, na której załaduje się desant operacyjny</p>	<p>Do linii obejmującej rejon wyjściowe wojsk desantu /30-35 km od brzegu oraz rejonu sił i środków bezpośrednio OPL</p>	<p>Do linii obejmującej rejon zesrodzkodowania okrętów osłony, wsparcia i desantowych /transportowców/</p>
<p><b>REJON</b>                      załadowania desantu /skala taktyczna/ - obejmuje wszystkie odcinki załadowania</p>	<p>Cała długość linii brzegowej tej części wybrzeża na której załaduje się desant taktyczny /lub jednocześnie ZT desantu wyższego szczebla/.</p>	<p>Do linii przebiegającej wzdłuż posterunków kontrolno-regulacyjnych /PK-R/</p>	<p>Do linii obejmującej miejsce postoju środków transportowo-desantowych /nie dalej niż zasięg ognia artylerii nadbrzeżnej/</p>

<p>1 ODCINEK załadowania desantu /skala taktyczna/ obejmuje wszystkie PUNKTY załadowania -</p>	<p>2 Cała długość linii brzegowej tej części wybrzeża, na której ładuje się desant tak- tyczny /lub oddział desantu wyższego szczebla/</p>	<p>2 Do linii posterunków kontrolno-regulacyj- nych /FK-R/</p>	<p>4 Do linii obejmującej miejsca postoju środków transportowo-desantowych /nie dalej niż zasięg ognia artylerii nad- brzeżnej/.</p>
<p>PUNKT załadowania desantu obejmuje stanowiska załadowcze - STANOWISKO załadowcze</p>	<p>Wylicza się według wzoru <math>L = 2d + R \cdot n - 1</math> - - - - - <i>1700 m</i></p>	<p>Wylicza się według wzoru: <math>B = 4 \cdot UP + r</math> <i>Spełnia</i></p>	<p>Na odległość nie mniej- szą od największej śred- nicy cyrkulacji okrętu desantowego. Na długość okrętu oraz łańcucha rzutowej kot- wicy /przy danej głą- bokości morza/</p>
<p>OBSZAR ładowania desantu /skala strategiczna/ - obejmuje wszystkie strefy ładowania</p>	<p>B. ŁADOWANIE DESANTU MORSKIEGO Cała długość frontu ładowania wojsk desan- tu morskiego /na brze- gu i w portach/</p>	<p>Do linii zasięgu okrę- towej artylerii /ZWO/ lub na głębokość głów- nego pasa obrony na wybrzeżu</p>	<p>Do linii obejmującej rejon manewrowania okrętów ZWO i ZOO oraz rejon przeladowania wojsk i sprzętu ze statków na okręty de- santowe</p>



<p>1 STREFA ładowania desantu /skala operacyjna/ - obejmuje wszystkie rejon<del>y</del> ładowania -</p>	<p>2 Cała długość frontu ładowania desantu operacyjnego</p>	<p>2 Do linii zasięgu okrętowej artylerii /ZWO/, lub na głębokość głównego pasa obrony</p>	<p>4 Do linii obejmującej rejon<del>y</del> manewrowania okrętów ZWO i ZOO oraz rejon<del>y</del> przeładowania z transportowców na okręty desantowe.</p>
<p>REJON ładowania desantu /skala taktyczna/ - obejmuje wszystkie odcinki ładowania -</p>	<p>Dla DZ: 20-30 km Dla DD: 15-20 km</p>	<p>Do linii zasięgu artylerii okrętów ZWO lub do linii stanowisk ogniowych dywizyjnej artylerii polowej /4-8 km/</p>	<p>Do linii obejmującej rejon<del>y</del> manewrowania okrętów ZWO oraz rejon<del>y</del> przeładunku z transportowców na okręty desantowe</p>
<p>ODCINEK ładowania desantu - obejmuje wszystkie punkty ładowania -</p>	<p>Dla pz: 6-10 km Dla pd: 5-6 km</p>	<p>Do linii stanowisk ogniowych artylerii - szczebla pułkowego /własnej i przydzielonej/</p>	<p>Do linii obejmującej rejon<del>y</del> manewrowania okrętów ZWO</p>
<p>PUNKT ładowania desantu</p>	<p>1-1,5 km</p>	<p>Na głębokość głównej pozycji obrony przeciwdesantowej /ok. 2 km/</p>	<p>Do linii wyjściowej /25-35 km/</p>
<p>Pozycja ładowania desantu</p>	<p>Miejsce na brzegu umożliwiające wysadzenie ludzi i wyładowanie sprzętu /100-750 m/</p>	<p>Na całą szerokość plaży.</p>	<p>Na całą długość okrętu desantowego oraz łancucha rufowej kotwicy. Przy danej głębokości morza/.</p>

Obliczenie szerokości i głębokości punktu załadowania desantu:

a/ Szerokość PZ wzdłuż linii brzegowej wylicza się według wzoru:  $L = 2 d + R \times \sqrt{n-1}$

gdzie:

L - szerokość PZ wzdłuż linii brzegowej,

d - odległość utrudniająca prowadzenie skutecznej obserwacji wzrokowej /w danych warunkach pogody i pory doby/ przebiegu załadowania desantu przez znajdujące się na brzegu morza obserwatora /nie więcej niż 300-350 m/;

R - średnica rażącego działania bomby odłamkowej kalibru 250 kg /ok. 120 m/;

n - ilość jednocześnie ładowanych okrętów desantowych;

b/ Głębokość PZ w stronę lądu oblicza się według wzoru:

$$B = 4 UP + r,$$

gdzie:

B - głębokość PZ w stronę lądu

UP - wielkość uchylenia prawdopodobnego przy założonych warunkach bombardowania /nie większa niż 100-120 m/;

r - promień rażenia pododdziałów zmechanizowanych w marszu przez bombę jądrową średniego kalibru przy wybuchu powietrznym.

b. Desant powietrzny

Desantowe oddziały DPD	Niezbędna ilość lotnisk załadowczych	Powierzchnia rejonu załadowania
Batalion powietrzno-desantowy	1/jedno/ lotnisko na każdy bpd	do 2 km <sup>2</sup>
Dywizjon artylerii mieszanej	1/jedno/lotnisko	1 km <sup>2</sup>
Dywizjon artylerii pancernej	1/jedno/ lotnisko	do 2 km <sup>2</sup>
Pozostałe pododdziały DPD	1-2 lotniska	do 3 km
Ogółem DPD	7-8 lotnisk zasadniczych i 2-3 zapasowe	Zależna od powierzchni rozmieszczenia wszystkich lotnisk
Batalion pz jako desant śmigłowcowy	3 lądowiska o wymiarze 300-500 m	do 2 km <sup>2</sup>
Desant powietrzny	Niezbędna ilość zrzutowisk i lądowisk	Powierzchnia terenu desantowania
Wzmocniony batalion /rzut spadochronowy/	1-2 zrzutowiska zasadnicze i 1 zapasowe	Wymiary zrzutowiska 1,5 x 3km
Dywizjon artylerii pancernej i część zaopatrzenia.	1 lotnisko lub urządzone lądowisko	0,1 x 1,5 km
DPD /ogółem/	7-8 zrzutowisk i 1-2 lądowiska	30 x 40 km

## II. Siły uczestniczące w kombinowanej operacji desantowej

/schemat nr 4/

A. W kombinowanej operacji desantowej mogą uczestniczyć różne rodzaje sił wchodzących w skład poszczególnych rodzajów Sił Zbrojnych.

W ogólnym przypadku mogą to być:

a/ Ze składu marynarki wojennej:

- siły podwodne /raketowo-jądrowe, torpedowe; i specjalne: minowe i ZOP/;
- siły nawodne /uderzeniowe, desantowe, trałowo-minowe/;
- lotnictwo morskie /uderzeniowe OPL, ZOP i specjalne: rozpoznawcze, ratownicze/;
- siły nadbrzeżne /jednostki łączności, inżynieryjne i art. - raketowe/.

b/ Ze składu wojsk lądowych:

- wojska desantowe i powietrzno-desantowe;
- wojska zmechanizowane i pancerne;
- wojska specjalne /łączności, inżynieryjne, chemiczne/;
- transportowo-samochodowe/;

c/ Ze składu wojsk lotniczych:

- wszystkie rodzaje lotnictwa bojowego, transportowego i specjalnego.

Z punktu widzenia przeznaczenia funkcjonalnego, wojska uczestniczące w kombinowanej operacji desantowej mogą być wyodrębnione jako:

a/ Siły desantujące, które obejmują:

1. Zgrupowanie desantu morskiego:

- wojska desantu morskiego;
- zespoły okrętów desantowych i transportowców;
- zespoły okrętów wsparcia ogniowego;
- zespoły okrętów ochrony i zabezpieczenia.

2. Zgrupowania desantu powietrznego:

- wojska desantu powietrznego;
- zgrupowanie lotnictwa transportowego;
- zgrupowanie lotnictwa osłony i zabezpieczenia.

b. Siły osłony operacyjnej, które obejmują:

1. Zespoły osłony okrętowej.
2. Lotniczą grupę osłony.

c. Siły wsparcia i zabezpieczenia, w skład których może wchodzić:

1. Lotnicza grupa wsparcia.
2. Zespoły okrętów wsparcia.
3. Rakietowo-artyleryjska grupa wsparcia.
4. Siły zabezpieczenia.

B. Operacyjne ugrupowanie sił w kombinowanych działaniach desantowych

Operacyjne ugrupowanie sił obejmuje:

a/ Desant morski, który może być ugrupowany w 2-3 rzuty.

W przypadku ugrupowania desantu morskiego w sile trzech dywizji z pododdziałami wzmocnienia w trzy rzuty - pierwszy rzut może się składać z rzutu śmigłowcowego w składzie czterech batalionów piechoty zmotoryzowanej /po jednym na każdy punkt lądowania - jako oddział wydzielony/ oraz dywizji desantowej. Drugi rzut może się składać z dwóch dywizji zmechanizowanych /oraz czterech batalionów/. Trzeci rzut może obejmować jednostki tyłowe.

b/ Siły lądowania, ugrupowane w czasie przejścia morzem w odrębne oddziały desantowe w sile jednego pułku, posiadające własną ochronę okrętową, zespół okrętów obrony przeciwwinowej, zespół okrętów wsparcia ogniowego oraz grupę okrętów zabezpieczenia /pożarowego, hydronawigacyjnego, awaryjno-ratowniczego i medycznego/.

Okręty zabezpieczenia, przydzielone poszczególnym oddziałom desantowym na czas przejścia morzem, mogą być organizacyjnie podporządkowane dowódcy bazy lądowania.

c/ Desant powietrzny, który najczęściej bywa ugrupowany w dwa rzuty, a mianowicie: I rzut - zwany rzutem spadochronowym oraz II rzut - zwany rzutem lądującym. W przypadku wykorzystania do przerzutu desantu powietrznego wyłącznie środków pionowego lądowania /śmigłowców i samolotów pionowego lądowania/ oba rzuty mogą lądować.

- d/ Siły desantowania desantu powietrznego, ugrupowane najczęściej w grupy lotnictwa transportowego, przewidziane do przerzutu odrębnych zgrupowań batalionowych lub pułkowych desantu powietrznego. Dla osłony każdej grupy przewiduje się lotnictwo myśliwskie. W ugrupowaniu czołowych grup batalionowych mogą być również grupy samolotów ogniowego zabezpieczenia lądowania, naprowadzania, rozpoznania pogody i przeciwdziałania radioelektronicznego.
- e/ Siły okrętowej osłony operacyjnej, składające się z niezbędnych i możliwych do wydzielenia w danej sytuacji zespołów osłony operacyjnej /ZOC/. Każdy zespół osłony operacyjnej może się składać z kilku grup uderzeniowych w składzie przewidzianym zasadami taktyki i warunkami sytuacji.
- f/ Siły osłony powietrznej, które składają się z grup osłony powietrznej zespołów desantowych, zespołów okrętów osłony i zespołów okrętów wsparcia ogólnego /jeśli występują jako samodzielny element operacyjnego ugrupowania sił/. Całe zgrupowanie desantu morskiego dokonujące przejścia morzem po ustalonej trasie może być osłaniane kompleksowo. Natomiast zespoły eskortowej osłony operacyjnej mogą manewrować na skrzydłach rejonu lądowania w dość znacznej odległości od zgrupowania desantowego. Wymaga to zapewnienia im samodzielnej osłony powietrznej.
- g/ Siły wsparcia, w skład których może wchodzić artyleryjsko-rakietowa i lotnicza grupa wsparcia, obejmująca siły przewidziane do wstępnego obezwładnienia sił nieprzyjaciela na lądzie i na morzu a następnie do ogniowego przygotowania i wsparcia lądowania desantu morskiego oraz zabezpieczenia jego działań po wylądowaniu, a także do obezwładnienia okrętów nieprzyjaciela na kierunku operacji.
- h/ Zespoły okrętów wsparcia. Zespoły te są wyodrębnione w przypadku jeśli zachodzi konieczność ich wcześniejszego wysłania do rejonu lądowania w celu obrony przed nadbrzeżną artylerią nieprzyjaciela własnych trałowców, wykonujących zawczasu przejścia w przybrzeżnych zagładach minowych.

Ze względu na konieczność "oderwania" się od szyków desantowych tego typu zespoły wsparcia podlegają bezpośrednio dowódcy operacji, gdyż dowódca sił lądowania może mieć trudności z dowodzeniem nimi.

i/ Odwód sił i środków, obejmujący siły przeznaczone do działania w interesie desantu powietrznego i desantu morskiego.

C. Dowodzenie elementami ugrupowania operacyjnego w kombinowanej operacji desantowej /schemat nr 5/.

Dowódca kombinowanej operacji desantowej w celu właściwego wykorzystania różnorodnych sił powinien mieć zastępcę morskiego i lotniczego, którzy mogą mieć niewielkie sztaby specjalistów oraz odpowiednio zorganizowane kierownictwo /sztab, organ polityczny, kwatermistrzostwo/.

a/ Zastępca dowódcy do spraw morskich sprawuje ~~bezpośrednie~~ kierownictwo nad:

- dowódcą sił lądowania /któremu podlegają zespoły desantowe, zespół wsparcia ogniowego, zespół zabezpieczenia trałowego/;
- dowódcami poszczególnych zespołów okrętowych osłony operacyjnej;
- dowódcą zespołu wsparcia ogniowego i zespołu trałowego - jeśli takie są wyodrębnione oraz nad dowódcą bazy lądowania /podczas przejścia morzem i do zakończenia walki o lądowanie dowódca bazy lądowania podobnie jak dowódca desantu morskiego podlegają czasowo dowódcy sił lądowania/.

b/ Zastępca dowódcy do spraw lotniczych sprawuje bezpośrednio kierownictwo nad:

- dowódcą zgrupowania lotnictwa transportowego /któremu w czasie przelotu i desantowania podlega dowódca desantu powietrznego/;
- dowódcą lotniczej grupy wsparcia;
- dowódcami sił operacyjnej osłony powietrznej.

### III. ZABEZPIECZENIE KOMBINOWANEJ OPERACJI DESANTOWEJ

/Schemat nr 6/

Struktura funkcjonalna zabezpieczenia kombinowanej operacji desantowej obejmuje:

- zabezpieczenie operacyjne;
- zabezpieczenie polityczne;
- zabezpieczenie tyłowe;
- zabezpieczenie specjalne.

#### 1. ZABEZPIECZENIE OPERACYJNE

W skład zabezpieczenia kombinowanej operacji desantowej wchodzi:

- rozpoznanie;
- maskowanie;
- przeciwdziałanie radioelektroniczne;
- organizacja obron.;
- zabezpieczenie inżynieryjne;

#### A. Rozpoznanie w kombinowanej operacji desantowej może

obejmować:

- a/ rozpoznanie wstępne, prowadzone w celu uzyskania wiadomości o nieprzyjacielu i przewidywanym obszarze działań, niezbędnych dla należytego przygotowania działań;
- b/ rozpoznanie bezpośrednie, celem którego jest uzyskanie wiadomości niezbędnych dla "uruchomienia" kombinowanej operacji desantowej;
- c/ rozpoznanie realizowane w toku działań, w interesie poszczególnych sił.

Rozpoznanie w tego typu operacji powinno być prowadzone na głębokość zabezpieczającą wszystkie uczestniczące w niej siły od niespodziewanych uderzeń nieprzyjaciela.

W ogólnym przypadku, kierunkami wysiłku zabezpieczeń rozpoznawczych może być:

- rozmieszczenie powietrznych, morskich i lądowych uderzeniowych sił i środków nieprzyjaciela;
- organizacja obrony w planowanych rejonach wysadzenia desantu;

- system wykrywania i powiadamiania oraz dowodzenia i dyspozycyjno-administracyjny;
- system obrony powietrznej na poszczególnych kierunkach planowanych działań;
- całokształt warunków ruchu w poszczególnych rejonach;
- załadnienia polityczno-demograficzne;
- warunki hydrometeorologiczne i nawigacyjne;
- sytuacja w dziedzinie zasobów miejscowych oraz warunków dowozu, ewakuacji, zabezpieczenia medycznego i zaopatrzenia w wodę;
- aktualne poglądy nieprzyjaciela w dziedzinie działań przeciwdesantowych.

Szczególnie trudnym zadaniem organów rozpoznawczych w kombinowanej operacji desantowej jest rozpoznanie systemu zapór i zagród przeciwdesantowych w morskim pasie przybrzeżnym i na plażach, potwierdzenie obecności celów ogniowych w zaplanowanych miejscach uderzeń /np. batalion czołgów może w ciągu pół godziny opuścić dotychczasowy rejon pobytu/ oraz wykrywania i śledzenia lotnictwa uderzeniowego i wysoce manewrowych uderzeniowych zespołów sił morskich.

B. Maskowanie w kombinowanej operacji desantowej powinno w możliwie największym stopniu utrudnić lub uniemożliwić w określonym czasie wykrycia przez nieprzyjaciela operacyjno-organizacyjnych, czasowych i przestrzennych elementów naszego działania. Jako operacyjno-organizacyjne elementy określamy skalę działań desantowych, skład i operacyjne ugrupowanie sił, metody desantowania, rolę operacji desantowej w całokształcie działań na nadmorskim kierunku oraz sposób rozpoczęcia kombinowanej operacji desantowej. Elementami przestrzennymi będą rejony ześrodkowania, wyczekiwania, wyjściowe, załadowania, formowania i lądowania desantu, a także trasy przejścia morzem i przelotu. Elementy czasowe oznaczają początek rozwijania sił, rozpoczęcie załadowania desantu, rozpoczęcie marszu /lotu/ w kierunku rejonów lądowania, rozpoczęcie walki o lądowanie oraz lądowanie poszczególnych rzutów.

W ramach organizacji maskowania wykonuje się szereg różnorodnych zabiegów jak:

- wykorzystanie naturalnych warunków maskowania przez siły uczestniczące w operacji;
- szerokie stosowanie technicznych środków maskowania;
- przestrzeganie ustalonego reżimu łączności w poszczególnych fazach operacji;
- przestrzeganie ustalonych zasad deluminacji;
- ograniczenie ruchu ludności w granicach obszaru wyjściowego;
- ograniczenie ruchu telekomunikacyjnego na obszarze wyjściowym oraz korespondencji stanu osobowego;
- stosowanie zabiegów demonstracyjnych i pozornych;
- prowadzenie zabiegów specjalnych /dezinformacja, propaganda itp/;
- zwalczanie rozpoznania nieprzyjaciela.

C. Przeciwdziałanie radioelektroniczne w kombinowanej operacji desantowej może być realizowane w sposób aktywny i pasywny lub inaczej w sposób destrukcyjny i techniczny. Destrukcyjny czyli aktywny sposób polega na obezwładnieniu określonych radiotechnicznych środków nieprzyjaciela.

Sposób pasywny lub techniczny - polega na technicznym zakłóceniu pracy radiotechnicznych środków nieprzyjaciela. Wysiłek zabiegów technicznych powinien iść w kierunku:

- zakłóceń w systemie dowodzenia nieprzyjaciela;
- dezorganizacji funkcjonowania systemu wykrywania i powiadamiania w interesie naszych sił uderzeniowych oraz przelotu i przejścia morzem zgrupowań desantowych;
- utrudnienia funkcjonowania radioelektronicznych urządzeń nawigacyjnych, celowniczych, samonaprowadzania.

D. Struktura obron realizowanych w toku poszczególnych faz kombinowanej operacji desantowej obejmuje:

- a/ obronę przeciwpowietrzną OPP, która składa się z obrony przeciwlotniczej - OPL i obrony przeciwrakietowej - OPR/;
- b/ obronę przeciw broni masowego rażenia /OPBMaR/;
- c/ obronę przeciwmminową /OPM/;
- d/ obronę przeciw okrętom podwodnym /OPOP/;
- e/ obronę przeciwkutową /OPK/.



Cechą charakterystyczną tych obrotów jest to, że należy je organizować na dużej przestrzeni oraz dla znacznej ilości odrębnych zgrupowań.

E. Zabezpieczenie inżynieryjne obejmuje:

- inżynieryjne zabezpieczenie realizowane w obrębie obszaru wyjściowego;
- inżynieryjne zabezpieczenie walki o lądowanie desantu;
- inżynieryjne zabezpieczenie działań po wylądowaniu.

2. ZABEZPIECZENIE POLITYCZNE

Struktura zabezpieczenia politycznego kombinowanej operacji desantowej może obejmować:

- a/ pracę partyjno-polityczną wśród stanu osobowego sił, wyznaczonych do udziału w operacji;
- b/ pracę polityczną wśród cywilnej ludności, znajdującej się w granicach obszaru wyjściowego;
- c/ pracę polityczną realizowaną w wojskach i wśród ludności cywilnej nieprzyjaciela na przewidywanym obszarze działań desantowych.

Polityczne zabezpieczenie kombinowanej operacji desantowej odznacza się wieloma cechami charakterystycznymi, do których można zaliczyć:

- fakt udziału w operacji jednostek morskich, lądowych i powietrznych;
- możliwość uczestniczenia w operacji sojusznicznych wojsk oraz żołnierzy wielu narodowości;
- prawdopodobieństwo zaistnienia masowych strat, szczególnie w toku walki o lądowanie.

/Ostatnia cecha ma związek z możliwością powstania paniki. Żołnierz desantu powietrznego do czasu wylądowania nie obserwuje sąsiednich samolotów i nic nie wie o losie swoich kolegów. Żołnierze desantu morskiego widzą wzajemnie swoje okręty i mogą być świadkami masowych strat/.

3. ZABEZPIECZENIE TYŁOWE

Tyłowe zabezpieczenie kombinowanej operacji desantowej może obejmować:

- zabezpieczenie materiałowe;

- zabezpieczenie techniczne;
- zabezpieczenie medyczne;
- zabezpieczenie inżynieryjno-hydrrotechniczne;
- zabezpieczenie inżynieryjno-lotniskowe;
- zabezpieczenie chemiczne;
- zabezpieczenie awaryjno-ratownicze.

Oto krótkie omówienie ich treści.

A. Zabezpieczenie materiałowe organizuje się w interesie zgrupowania desantu powietrznego, desantu morskiego oraz sił osłony i wsparcia. Treścią jego jest:

- a/ nagromadzenie określonej ilości i asortymentu środków materiałowych;
- b/ taryzacja /kontejneryzacja/ tych środków dla potrzeb desantu przy uwzględnieniu wymogów transportu powietrznego, morskiego i lądowego;
- c/ organizacja dowozu środków materiałowego zaopatrzenia;
- d/ nadzorowanie prawidłowości wykorzystania środków materiałowych własnych, miejscowych i zdobywanych.

Mianem środków materiałowych określa się wszelkie uzbrojenie i sprzęt techniczny wraz z zapasowymi częściami, amunicję i rakiety, materiały pędne i smary, wodę słodką i techniczną, parę, sprężone powietrze i inne gazy techniczne, prąd elektryczny, żywność i umundurowanie.

Cechą charakterystyczną organizacji materiałowego zabezpieczenia kombinowanej operacji desantowej jest fakt, iż jest ono realizowane w sytuacji, gdy:

- część sił znajduje się na terytorium nieprzyjaciela /desant powietrzny/ dla których zaopatrzenie może być dostarczone wyłącznie drogą powietrzną;
- inna część sił działa na wybrzeżu, również na terytorium nieprzyjaciela /desant morski/ i zaopatrywanie może się odbywać drogą morską a częściowo powietrzną;
- jeszcze inna część sił przebywa na morzu /zespoły osłony okrętowej, wsparcia ogniowego i trałowe/, zaś zaopatrywana może być w rejonie działań na morzu lub z brzegu.

B. Zabezpieczenie techniczne - organizuje się w celu wytworzenia i utrzymania w czasie operacji desantowej sprzyjających warunków wykorzystania: samolotów, śmigłowców i lotniczego sprzętu technicznego, okrętów bojowych i pomocniczych, ~~oraz~~ morskiego sprzętu technicznego; wozów bojowych, pojazdów mechanicznych i lądowego sprzętu technicznego - wszystkich sił uczestniczących w kombinowanej operacji desantowej.

Realizowane w toku operacji zabezpieczenie techniczne może obejmować:

- zabezpieczenie techniczne jednostek pływających /remont awaryjny, eksploatacja urządzeń siłowych i mechanizmów okrętowych, funkcjonowanie okrętowych urządzeń demagnetyzacyjnych, defonizacja okrętów/;
- zabezpieczenie techniczne lotnictwa;
- zabezpieczenie techniczno-czołgowe zgrupowań desantowych.

Podstawową cechą specyfiki zabezpieczenia technicznego kombinowanej operacji desantowej jest fakt, że zgrupowania desantowe działają w oderwaniu od własnych wojsk i w znacznej odległości od zaplecza.

### C. Zabezpieczenie medyczne

Realizowane w toku kombinowanej operacji desantowej zabezpieczenie medyczne może obejmować:

- a/ czynności leczniczo-ewakuacyjne;
- b/ czynności medyczno-profilaktyczne w zakresie ochrony przed bojowymi środkami promieniotwórczymi /BSP/ i bakteriologicznymi;
- c/ czynności przeciwepidemiologiczne;
- d/ czynności sanitarno-higieniczne.

Organizacja medycznego zabezpieczenia kombinowanej operacji desantowej posiada wiele cech charakterystycznych, odróżniających go od zabezpieczenia działań wojsk w operacjach lądowych. Jedną z podstawowych różnic jest to, że nacierające wojska lądowe kolejno opanowują określone obszary terenu, co umożliwia podążającym za nimi organom zabezpieczenia medycznego rozwijanie polowych elementów swego pionu i pracę w ścisłym kontakcie ze swoimi organicznymi pododdziałami. W przypadku prowadzenia kombinowanej operacji desantowej brak ciągłego "zaplecza terenowego".

Siły desantu powietrznego mogą być oddzielone od własnych wojsk kilkusetkilometrową przestrzenią lądową, zaś siły desantu morskiego - podobną przestrzenią wodną,

Przy czym, jeśli w odniesieniu do desantu morskiego można mówić o swoistym kontakcie z własnym brzegiem poprzez przestrzeń wodną, gdzie mogą działać własne siły morskie, to w przypadku desantu powietrznego pomiędzy nim a strefą tyłową /Frontu/ znajduje się nieprzyjaciel.

Drugą podstawową różnicą jest to, że wymagający specjalistyczno-kwalifikowanej pomocy żołnierze wojsk lądowych mogą być w większej liczbie przypadków wycofani z pola walki bezpośrednio po zranieniu i odtransportowaniu na najbliższe etapy ewakuacji medycznej.

Żołnierze desantu morskiego w czasie przejścia morzem oraz marynarze z okrętów wchodzących w skład sił lądowania, wsparcia i osłony z zasady muszą pozostać na okrętach do czasu wykonania przez te okręty aktualnych zadań lub przynajmniej do tego momentu, gdy warunki sytuacji pozwolą przekażać rannych i chorych na pływające jednostki sanitarne, okręty powracające do własnych portów lub śmigłowce sanitarne i ratownicze.

Uwzględniając tylko te dwie cechy, można bez obawy popełnienia błędu powiedzieć, że w odróżnieniu od działań bojowych na lądzie, celem właściwego zabezpieczenia medycznego kombinowanej operacji desantowej należy tworzyć odpowiednio inną strukturę pionu medycznego.

Wydaje się, że przy kierownictwie pionu tyłowego kombinowanej operacji desantowej powinien być tworzony dyspozycyjny organ pionu medycznego, któremu mogą podlegać:

- pion medyczny zgrupowania sił desantu powietrznego;
- pion medyczny zgrupowania sił desantu morskiego /mogą to być dwie-trzy dywizje wraz ze wzmocnieniem/;
- pion medyczny bazy lądowania /która z zasady zostaje przekształcona z komendą rejonu bazowania sił morskich na opanowanym w toku operacji wybrzeżu/;
- etatowe - odpowiednio wzmocnione elementy służby zdrowia poszczególnych zespołów okrętów i formacji lotniczych, wchodzących w skład sił osłony i wsparcia.

W kombinowanych działaniach desantowych celowo jest posiadać odpowiednio zwiększony odwód sił i środków medycznego zabezpieczenia, dysponujący właściwymi w danych warunkach sytuacji środkami transportu powietrznego, morskiego i lądowego.

D. Zabezpieczenie inżynieryjno-hydrrotechniczne kombinowanej operacji desantowej organizuje się w celu:

- a/ zapewnienia prawidłowego funkcjonowania stałych miejsc bazowania /wojennych portów, punktów bazowania/ wydzielonych dla potrzeb sił morskich, uczestniczących w operacji;
- b/ urządzenie nowych punktów tymczasowego bazowania w ilości uzasadnionej względami pojemności oraz warunkami bezpieczeństwa przeciwoatomowego;
- c/ urządzenie niezbędnych elementów systemu okresowego bazowania sił na opanowanym w toku operacji wybrzeżu;
- d/ rozwinięcie nadbrzeżnych elementów systemu dowozu i ewakuacji na własnym i opanowanym w toku działań wybrzeżu;
- e/ zapewnienie w odnośnym zakresie sprzyjających warunków wykorzystania dróg komunikacyjnych w obrębie rejonów wyjściowych;
- f/ likwidacji skutków ogniowego oddziaływania nieprzyjaciela.

Jednym z ważnych problemów inżynieryjno-hydrrotechnicznego i inżynieryjnego zabezpieczenia działań jest kwestia uniwersalności sprzętu, który powinien być przydatny w różnych warunkach klimatycznych i meteorologicznych, a także łatwy do transportowania drogą powietrzną, morską i lądową.

Cechą charakterystyczną inżynieryjno-hydrrotechnicznego zabezpieczenia kombinowanej operacji desantowej jest fakt, że w obrębie obszaru wyjściowego operacji może być z powodzeniem wykorzystany różnorodny sprzęt i urządzenia ruchome i stacjonarne, zaś w rejonie działania desantu powietrznego i morskiego - przeważnie sprzęt ruchomy.

Inżynieryjne zabezpieczenie kombinowanej operacji desantowej jest jednym z najważniejszych zadań pionu tyłowego.

Wystarczy powiedzieć, że według niektórych poglądów radzieckich specjalistów w celu inżynieryjnego /inżynieryjno-hydrrotechnicznego/ zabezpieczenia operacji desantowej potrzeba:

urządzić około 20 punktów tymczasowego bazowania i do 50 punktów rozśrodkowania okrętów, przygotować dodatkowo około 5000 m<sup>2</sup> powierzchni dla składowania środków materiałowych, utrzymanie w eksploatacji około 1000 km dróg komunikacyjnych, rozwinąć 4-5 brzegowych stacji MPS, 5-6 punktów zaopatrywania w wodę /słodką i techniczną/, kilka stanowisk dowodzenia i wiele innych prac.

E. Zabezpieczenie inżynieryjno-lotniskowe kombinowanej operacji desantowej może obejmować:

- utrzymanie w stanie funkcjonowania wydzielonych dla potrzeb operacji lotnisk i lądowisk;
- przystosowanie do wykorzystania opanowanych w toku operacji lotnisk i lądowisk na terytorium nieprzyjaciela;
- urządzenie na opanowanych terenach przez desant powietrzny i morski nowych lotnisk, lądowisk dla potrzeb sił osłony, wsparcia i zabezpieczenia.

F. Zabezpieczenie awaryjno-ratownicze kombinowanej operacji desantowej może obejmować:

- a/ organizację ratowania stanu osobowego przewożonych morzem wojsk desantu oraz załóg okrętów i samolotów;
- b/ organizację udzielania pomocy uległym awarii nawigacyjnej i technicznej, okrętom, samolotom i śmigłowcom oraz wozom bojowym i pojazdom mechanicznym /uszkodzone przez środki ogniowe, osiadłe na mieliźnie lub w terenie piaszczysto-bagnistym, awaria urządzeń napędowych itp./;
- c/ organizację ratowania zatoniętych okrętów, śmigłowców wozów bojowych i pojazdów mechanicznych;
- d/ organizację wydobywania zatoniętych środków materiałowych oraz wszelkiego sprzętu bojowego;
- e/ organizację zabezpieczenia przeciwpożarowego.

Zabezpieczenie awaryjno-ratownicze cechują trzy podstawowe aspekty a to:

- aspekt możliwości, ściśle wiążący się ze świadomością wszystkich żołnierzy desantu morskiego, powietrznego oraz załóg samolotów, śmigłowców i okrętów w dziedzinie niezawodności zbiorowego i indywidualnego sprzętu ratunkowego oraz skuteczności działania organu awaryjno-ratowniczego.

- aspekt taktyczny, polegający na natychmiastowym przywróceniu wyeliminowanego z działania sprzętu wojennego do pełnej gotowości bojowej;
- aspekt ekonomiczny wyrażający się w dążności do zmniejszenia strat z przyczyn bojowych, nawigacyjnych i technicznych.

Można w tym miejscu przytoczyć dane świadczące o ważności zabezpieczenia awaryjno-ratowniczego. Otóż w ciągu II wojny światowej w radzieckich siłach morskich uratowano 1586 okrętów i statków o łącznym tonażu 2 mil. ton oraz wydobyto 2205 okrętów i statków o ogólnym tonażu 1300 000 ton.

Natomiast w okresie 10 powódzennych lat - uratowano 1540 okrętów i statków o tonażu 2300 000 ton oraz wydobyte 1769 - o łącznym tonażu ponad 1500 000 ton.

#### G. Zabezpieczenie chemiczne

Zabezpieczenie chemiczne stanowi jeden z rodzajów tyłowego zabezpieczenia działań sił morskich. W toku kombinowanej operacji desantowej mogą być realizowane następujące podstawowe zadania zabezpieczenia chemicznego:

- prowadzenie rozpoznania i powiadamiania wojsk w zakresie sytuacji atomowej, biologicznej i chemicznej;
- prowadzenie kontroli ludzi i sprzętu wojskowego i wody w zakresie zagrożenia środkami chemicznymi i bojowymi środkami promieniotwórczymi;
- prowadzenie zabiegów ochronnych w zakresie likwidacji skutków działania broni masowego rażenia;
- realizacja zabiegów maskowniczych.

Uwzględniając specyfikę kombinowanej operacji desantowej, należy zabezpieczenie chemiczne organizować w sposób umożliwiający pełne wykorzystanie jego sił i środków na kierunku działania desantu powietrznego i morskiego oraz manewr z jednego kierunku na drugi.

IV. PLANOWANIE I PRZYGOTOWANIE KOMBINOWANEJ OPERACJI DESANTOWEJ /schemat nr 7 i 8/

A. Planowanie kombinowanej operacji desantowej może być realizowane <sup>oraz nie</sup> wielką grupę oficerów centralnych instytucji wojskowych przy współpracy specjalistów ze sztabów rodzajów sił zbrojnych i wojska albo przez zespół oficerów, stanowiących trzon kierownictwa kombinowanej operacji desantowej. W obu tych przypadkach może być uwzględnione wykorzystanie w operacji sił sojuszniczych.

Przedstawiony wariant planowania kombinowanej operacji desantowej uwzględnia drugi z wymienionych przypadków. Podstawą do rozpoczęcia planowania operacji stanowi dyrektywa naczelnego dowództwa sił zbrojnych danego kraju lub naczelnego dowództwa sojuszniczych sił zbrojnych.

Dyrektywa może zawierać:

- ocenę sytuacji wojskowo-politycznej oraz warunków w jakich może być przeprowadzona kombinowana operacja desantowa;
- rolę i miejsce kombinowanej operacji desantowej w strategicznym modelu działań wojennych na danym obszarze lądowo-morskim;
- cel operacyjny /lub operacyjno-strategiczny/ kombinowanych działań desantowych;
- zadanie dla poszczególnych sił - a w przypadku, gdy w zakresie czasu lub przestrzeni zachodzą wiążące zależności pomiędzy kombinowaną operacją desantową i działaniem własnych wojsk lądowych na nadmorskim kierunku lub sił morskich na sąsiednich akwenach - to również sugestie odnośnie sposobu wykonania tego zadania;
- wykaz sił i środków wydzielonych do przeprowadzenia kombinowanej operacji desantowej;
- uwarunkowanie w zakresie wykorzystania broni masowego rażenia /jądrowej, chemicznej, biologicznej/;
- informacje, dotyczące sformowania kierownictwa operacji, zabezpieczenia /operacyjnego, politycznego, tyłowego i specjalnego/ przygotowania obszaru wyjściowego i sił, wszelkich terminów i inne.

Dowódca operacji wraz ze swoimi zastępcami /lotniczym i morskim/ dokonuje analizy postawionego zadania i wyraża swój zamiar wstępny.

Zamiar wstępny dowódcy kombinowanej operacji desantowej może zawierać:

- a/ sposób przeprowadzenia operacji, a w szczególności:
  - wytworzenie dogodnej sytuacji lądowej, powietrznej i morskiej;
  - czas i metodę desantowania desantu powietrznego;
  - czas i metoda desantowania desantu morskiego;
  - ogniowe zabezpieczenie lądowania desantu powietrznego i morskiego oraz działań po wylądowaniu;
  - osłonę zgrupowań desantowych od uderzeń z powietrza, morza i lądu na obszarze wyjściowym, w czasie przelotu i przejścia morzem oraz w toku działań po wylądowaniu;
  - organizację zabezpieczenia;
- b/ określenie elementów czasowych i przestrzennych, a szczególnie:
  - usytuowania i przygotowania obszaru wyjściowego;
  - organizacja ześrodkowania sił;
  - rejonów lądowania desantu powietrznego i morskiego;
  - tras przelotu desantu powietrznego i przejścia morzem desantu morskiego;
  - ogólnych rejonów działania sił osłony i wsparcia;
  - ~~głównych parametrów czasowych operacyjnego rozwinięcia~~ sił.
- c/ Określenie głównych obiektów oraz kierunków działania sił w operacji.
- d/ Operacyjne ugrupowanie sił.
- e/ Ogólne ukierunkowanie wysiłku poszczególnych zgrupowań sił w toku kombinowanej operacji desantowej.
- f/ Ogólne zasady wykorzystania broni masowego rażenia.
- g/ Podział funkcji dowódczych i określenie zakresu ich kompetencji.

Zamiar dowódcy kombinowanej operacji desantowej z zasady podaje się do wiadomości dowódcy zgrupowania desantu morskiego, dowódcy zgrupowania desantu powietrznego, dowódcom

powietrznej oraz morskiej osłony operacyjnej, dowódcom zgrupowań sił wsparcia i dowódcy sił lądowania.

Wymienione sztaby dokonują analizy zamiaru dowódcy operacji, przeprowadzają niezbędne kalkulacje oraz na ich podstawie opracowują propozycje wykonania postawionych im zadań.

Podstawowy wysiłek planowania skupia się w zgrupowaniu desantu morskiego /sztab sił lądowania i sztab desantu/ oraz w zgrupowaniu desantu powietrznego /sztab lotnictwa i sztab desantu powietrznego/, z którym ściśle współpracują sztaby sił osłony, wsparcia i zabezpieczenia.

## B. Podstawowe kalkulacje taktyczne

### 1. Sztab sił lądowania

Sztabem sił lądowania wespół ze sztabem desantu oraz przy współpracy ze sztabami sił osłony wsparcia i zabezpieczenia powinny przeprowadzić kalkulację w zakresie:

- a/ przestrzennych i czasowych elementów całokształtu załadowania desantu morskiego;
- b/ przestrzennych i czasowych elementów lądowania desantu morskiego;
- c/ ugrupowania marszowego podczas przejścia morzem;
- d/ tras i czasu przejścia desantu morzem;
- e/ przestrzeni i czasu walki o lądowanie desantu, a szczególnie zadań ogniowych i torowania /wykonanie przejść w zagrodach i zaporach w morzu i na brzegu/;
- f/ osłony i ochrony zespołów desantowych;
- g/ zabezpieczenia /operacyjnego, politycznego, tyłowego i specjalnego/ działań w toku załadowania, przejścia morzem i wysadzenia desantu oraz jego działania po wylądowaniu.

W zależności od potrzeb również inni dowódcy, szefowie i specjaliści mogą opracowywać i przedstawić propozycje - pełne lub wycinkowe.

### 2. Sztab desantu morskiego

Sztab desantu morskiego w ścisłej współpracy ze sztabem sił lądowania oraz sił osłony i wsparcia dokonuje następujących kalkulacji:

- a/ podziału sił i środków w odniesieniu do załadowania i lądowania;
- b/ operacyjnego urzutowania desantu w czasie walki o lądowanie i w toku działań po wylądowaniu;
- c/ przegrupowania wojsk desantu morskiego do rejonu załadowania;
- d/ lądowania desantu morskiego /w czasie i przestrzeni/;
- e/ ogniowego zabezpieczenia /przygotowania i wsparcia/ działań desantu morskiego.

3. Sztab desantu powietrznego i sztab lotnictwa transportowego

Sztab desantu powietrznego wraz ze sztabem lotnictwa transportowego oraz sztabem sił osłony i wsparcia dokonują kalkulacji w zakresie:

- a/ przestrzennych i czasowych elementów całokształtu załadowania desantu powietrznego;
- b/ przestrzennych i czasowych elementów lądowania desantu powietrznego;
- c/ urzutowania desantu powietrznego podczas przelotu i w toku działań po wylądowaniu;
- d/ tras przelotu desantu powietrznego;
- e/ ogniowego zabezpieczenia lądowania i działań desantu po wylądowaniu.

4. Sztaby sił osłony, wsparcia i zabezpieczenia dokonują kalkulacji w zakresie miejsca, czasu i skuteczności /możliwości/ działania tych sił podczas załadowania desantu powietrznego i morskiego, przelotu i przejścia morzem, walki o lądowanie oraz działań po wylądowaniu.

W toku dokonywania kalkulacji należy mieć na uwadze fakt zmienności sytuacji w kombinowanych działaniach desantowych, a stąd konieczność dokonywania manewru przez siły osłony i wsparcia.

Na podstawie przeprowadzonych kalkulacji dowódcy poszczególnych zgrupowań przedstawiają swoje propozycje w szczególności propozycje przedstawia:

- dowódca zgrupowania desantu morskiego;
- dowódca sił lądowania;
- dowódca zgrupowania desantu powietrznego;

- dowódca lotnictwa transportowego;
- dowódca sił okrętowej osłony operacyjnej;
- dowódca sił powietrznej osłony operacyjnej;
- dowódca okrętowych sił wsparcia;
- dowódca lotniczych sił wsparcia;
- dowódcy /szefowie/ sił współdziałających /Flotyllę Obrony Wybrzeża, Korpusy Obrony Powietrznej Kraju, regionalne dowództwa wojsk terytorialnych itp./.

Ponadto propozycje przedstawiają:

- szef sztabu kombinowanej operacji desantowej;
- kwatermistrz;
- szef pionu politycznego;
- szef organu operacyjnego;
- szef organu rozpoznawczego.

#### 5. Typowe wyliczenie taktyczne:

a/ Obliczenie ilości niezbędnych okrętów desantowych można dokonać metodą powierzchniową lub pojemnościową. Metoda powierzchniowa polega na obliczeniu wielkości ogólnej powierzchni, niezbędnej do załadowania ludzi i sprzętu oraz obliczeniu potrzebnej ilości środków transportowych. Ogólna powierzchnia może być obliczona przy pomocy następującego wzoru:

$$P_{og} = \left( P_{sprz.} + P_1 \right) + 0,2 \left( P_{sprz.} + P_1 \right)$$

gdzie:  $P_{og}$  - ogólna powierzchnia, potrzebna dla załadowania sprzętu i ludzi;

$P_{sprz.}$  - suma powierzchni zajmowanej przez przewidziany do transportu sprzęt;

$P_1$  - suma powierzchni zajmowanej przez żołnierzy desantu

0,2 - współczynnik załadowczy.

Normy: 1/ Dla przewozu ludzi potrzeba

0,9 m<sup>2</sup> - przy przejściu morzem w ciągu jednej doby;

1,1 m<sup>2</sup> - przy czasie od jednej do trzech dób;

1,3 m<sup>2</sup> - gdy czas przejścia wynosi ponad trzy doby.

2/ Powierzchnia załadowcza sprzętu może być ustalona drogą pomiaru lub wypisana z odpowiednich tablic i opisów sprzętu.

Metoda pojemnościowa polega na wyliczeniu ilości okrętów desantowych przy posługiwaniu się pojęciem "jednostki załadowczej".

Rozróżnia się duże jednostki załadowcze /DJZ/ i małe jednostki załadowcze /MJZ/. Różnica między nimi polega na tym, że duże jednostki załadowcze mogą być umieszczone na okręcie desantowym w jednym rzędzie. Z zasady są to wszystkie gąsienicowe wozy bojowe i pojazdy mechaniczne - zaś małe jednostki załadowcze - w dwu rzędach.

Ogólną kalkulację ilości okrętów oblicza się według wzoru:

$$N_{\text{ODes}} = \frac{\text{DJZ}}{\text{PZO}} \text{ gdzie: } N - \text{ogólna potrzebna ilość okrętów desantowych;}$$

DJZ - suma wszystkich dużych jednostek załadowczych;

PZO - pojemność załadowcza okrętu /w zależności od typu/.

Dla małych jednostek załadowczych stosuje się analogiczny sposób liczenia  $N_{\text{ODES}} = \frac{\text{MJZ}}{\text{PZO}}$

Normy: pojemność załadowcza poszczególnych typów okrętów podana w załączniku.

b. Obliczenie niezbędnej powierzchni rejonów wyjściowych dla wojsk desantu i okrętów desantowych.

1/ Powierzchnię rejonów wyjściowych dla wojsk desantu oblicza się z uwzględnieniem zasad OPBMaR i OPL. Z zasady w jednym rejonie wyjściowym nie może jednocześnie przebywać więcej niż jedno pułkowe zgrupowanie wojsk desantu.

2/ Granica rejonów wyczekiwania i rejonów wyjściowych okrętów desantowych może być obliczona według wzoru:

$$a = n \times d \text{ oraz } b = n \times d \text{ /powierzchnia równa } a \times b/$$

Gdzie:

a - długość rejonu;

- b - szerokość rejonu;
- c/ - ilość okrętów desantowych w jednej linii;
- d/ - odległość pomiędzy okrętami.

Wartość  $\bar{d}$  wynosi:  $d = 2/4h + 2 l/$  gdzie:

4 - głębokość morza w miejscu kotwiczenia;

l - długość okrętu desantowego.

- c. Czas załadowania desantu w jednym punkcie załadowania oblicza się według wzoru:

$$T_{pz} = 1,1 / N \times t_{zm.},$$

gdzie:

$T_{pz}$  - ogólna ilość czasu potrzebna na załadowanie desantu w danym punkcie załadowania;

1,1 - współczynnik zapasu czasu;

N - ilość zmian załadowczych /oblicza się ze wzoru

$N = \frac{n}{n_1}$ , gdzie n - ogólna ilość okrętów niezbędnych

dla załadowania sił desantu w danym punkcie załadowania,  $n_1$  - ilość okrętów w jednej zmianie/.

$t_{zm}$  - czas załadowania jednej zmiany /obejmuje on czas podejścia, czas załadowania i czas odejścia jednej zmiany załadowczej okrętów w zależności od konkretnych warunków/.

Uwaga:

- 1/ Pierwsza zmiana załadowcza okrętów, podobnie jak wszystkie kolejne, sygnał nakazujący jej podejście do punktu załadowania otrzymuje w rejonie wyjściowym, który może być oddalony o kilkanaście lub kilkadziesiąt /nie więcej niż 20 minut marszu od punktu załadowania. W tym przypadku ogólny czas załadowania powinien być zwiększony o tę właśnie ilość czasu.
- 2/ Czas postawienia okrętu na stanowisko załadowcze i odejścia - łącznie z manewrem odkotwiczenia i zwrotu wynosi średnio 4-5 minut.
- 3/ Czas załadowania jednego okrętu desantowego oblicza się w zależności od ilości i rodzaju sprzętu. Średnie wartości czasu są podane w załączniku.

4. Obliczenie ilości okrętów ochrony dla jednego oddziału desantowego dokonuje się według wzoru:

$$N_{\text{ochr.}} = \frac{2/a + b/ + 6R}{i}$$

N - potrzebna ilość okrętów ochrony.

a - długość boku szyku marszowego oddziału okrętów desantowych.

b - szerokość tego szyku.

6R - sześć promieni koła - co stanowi jego przybliżony obwód /trzy średnice/ w tym przypadku R = 25 - 30 kbl., gdyż w takiej odległości od okrętów desantowych powinny się znajdować okręty ochrony;

i - odległość pomiędzy okrętami ochrony /średnio 25-35 kbl./

e/ Ilość wymaganych okrętów dozoru radiolokacyjnego /typu KWN/ może być obliczona według wzoru:

$$N = \frac{2\pi \times D \times \alpha}{360 \times d}$$

gdzie:

N - potrzebna ilość okrętów dozoru radiolokacyjnego;

D - odległość od czołowego zespołu desantowego /lub idącego przed nim zespołu wsparcia ogniowego/ w milach  
- wielkość sektora spodziewanych ataków lotnictwa w stopniach

d - odległość pomiędzy okrętami dozoru radiolokacyjnego /nie powinna być większa od 1,4P tj. od 1,4 zasięgu wykrycia w milach nisko lecącego pocisku raketowego "P" przy H = 50 m wynosi ok. 10 mil/.

Odległość okrętów dozoru radiolokacyjnego /D/ od czołowego zespołu desantowego lub idącego przed nim zespołu wsparcia ogniowego wynosi:

$$D = /t_1 + t_m / \times V_{npl}$$

gdzie:

t<sub>1</sub> - czas nawiązania łączności i przekazania meldunku /w minutach/

$t_m$  - czas manewru uchylenia się od atakującego samolotu /w minutach/;

$V_{npl}$  - szybkość celu powietrznego /w kablach na min./

Uwaga:

1. Bliska osłona powietrzna nie może znajdować się od zespołu okrętów w odległości mniejszej niż wynosi zasięg okrętowych rakiet typu okręt-powietrze albo artylerii OPL /8-50 km/ plus szerokość pasa bezpieczeństwa /około 15 km/. Pas bezpieczeństwa stosuje się jedynie przy uzbrojeniu raketowym.
  2. Daleka osłona powietrzna nie może znajdować się bliżej niż wynosi odległość odpalania przez samoloty nieprzyjaciela rakiet klasy "powietrze-okręt" /od 90 do 180 km/.
- f/ Bliska ochrona przeciwwinowa powinna iść w odległości około jednej mili od czołowych okrętów ochranianego zespołu.

Daleka ochrona przeciwwinowa może się znajdować w odległości 8-10 mil w przodzie.

Szerokość kontrolowanego pasa nie może być mniejsza od szerokości szyku ochranianych okrętów.

- g/ Odległość pomiędzy zespołem wsparcia ogniowego i czołowym oddziałem desantowym /zespołem desantowym/ może być obliczona według wzoru:

$$D = t_m + t_w + t_n \times V_{ODES}$$

gdzie:

D - odległość pomiędzy zespołem wsparcia ogniowego /ZWO/ i czołowym oddziałem desantowym /ODES/ w kablach;

$t_m$  - czas potrzebny okrętom ZWO na zajęcie rejonów ogniowego manewrowania /około 20 minut/;

$t_w$  - czas na wstrzeliwanie się /około 8-10 min./;

$t_n$  - czas trwania pierwszej nawaly ogniowej;

$V_{ODES}$  - szybkość czołowego oddziału desantowego /ODES/ w kablach na minutę.

- h/ Odległość pomiędzy czołowym i idącym w linii następnym oddziałem desantowym powinna wynosić:

$$D = tp1 \times OWZO1 + tp2 \times OWZO2 + d;$$

gdzie:

D - odległość pomiędzy idącymi w linii /kilwater/ czołowym i następnym oddziałem desantowym /w kablach/;

tp1 - czas przegrupowania się czołowego czyli ODES-1 z kolumny marszowej w kolumnę bojową /w minutach/;

OWZO1 - ogólna wielkość zmiany odległości /zmiana odległości w czasie/ pomiędzy dokonującym przegrupowania czołowym i następnym - idącym za nim oddziałem desantowym, wyrażona w kablach na minutę;

tp2 - czas przegrupowania się ODES2 z kolumny marszowej w bojową /zwiększenie odległości w ruchu pomiędzy falami okrętów desantowych/ - w minutach;

OWZO2 - ogólna wielkość zmiany odległości pomiędzy czołowym i następnym oddziałem desantowym w czasie jego przegrupowywania się z kolumny marszowej w bojową /w kablach na minutę/.

Uwaga:

1. Czas trwania przegrupowania się oblicza się wg wzoru:

$$t_p = \frac{L_{UB} - L_{UM}}{OWZO}$$

gdzie:

$L_{UB}$  - oznacza długość kolumny okrętów desantowych w ugrupowaniu bojowym, a więc przy zwiększonych odległościach w stosunku do ugrupowania marszowego;

$L_{UM}$  - oznacza długość kolumny w szyku marszowym;

OWZO - oznacza ogólną wielkość zmiany odległości pomiędzy czołową a końcową falą okrętów w danej kolumnie /w kablach na minutę/.

2. Wartość OWZO może być wzięta z tablic lub wyliczona.

Jeśli np. w toku przegrupowania się, końcowa fala okrętów utrzyma aktualną szybkość - np. 12 węzłów - zaś czołowa przyspieszy szybkość do 15 węzłów, to OWZO wyniesie 0,5 kabla na minutę /15-12-3 mile na godzinę; 30 kabli w ciągu godziny stanowi pół kabla w ciągu minuty/.

i/ Odległość linii taktycznego rozwinięcia może być wyliczona wg wzoru:

$$D_{LTR} = t_p \cdot V_{f1} + D_{LW};$$

gdzie:

$D_{LTR}$  - odległość od brzegu nieprzyjaciela linii rozpoczęcia manewru przegrupowania zespołu desantowego z kolumn marszowych w kolumny bojowe do lądowania. Manewr ten powinien być dokonany na trasie od linii taktycznego rozwinięcia od linii wyjściowej /w kablach/;

$t_p$  - czas trwania przegrupowania się zespołu desantowego z kolumn marszowych w bojowe /w minutach/;

$V_{f1}$  - szybkość pierwszej fali okrętów /w kablach/;

$D_{LW}$  - odległość od brzegu linii wyjściowej /w kablach/;  
Linia ta powinna się znajdować poza zasięgiem ognia na wprost, prowadzonego z brzegu /25-35 kabli/.

j/ Czas trwania bezpośredniego przygotowania ogniowego lądowania desantu morskiego może być obliczony wg wzoru:

$$T_{BPO} = t_{ZWO} + \frac{D_{art}}{V_{des}}$$

gdzie:

$T_{BPO}$  - ogólny czas bezpośredniego przygotowania ogniowego lądowania desantu morskiego;

$t_{ZWO}$  - czas niezbędny dla okrętów zespołu wsparcia ogniowego na zajęcie rejonów ogniowego manewrowania, wstrzelanie się i wykonanie pierwszej nawały ogniowej. W sumie może to wynieść  $20 + 5 + 15 = 40$  minut;

$D_{art}$  - skuteczny zasięg ognia artylerii nadbrzeżnej nieprzyjaciela przy strzelaniu do danych typów okrętów desantowych /w kablach/;

$V_{des}$  - szybkość czołowego oddziału desantowego w czasie podchodzenia do brzegu /w kablach na minutę/.

#### G. PRZYGOTOWANIE KOMBINOWANEJ OPERACJI DESANTOWEJ

Przygotowanie kombinowanej operacji desantowej może być sklasyfikowane w sposób następujący:

a/ Ze względu na czasu:

1. przygotowanie wstępne;
2. przygotowanie bezpośrednie.

b/ Ze względu na miejsce:

1. Zabiegi przygotowawcze, realizowane na własnym obszarze i w interesie fazy operacji realizowanej na własnym terytorium.
2. Zabiegi przygotowawcze, realizowane na lądzie i na morzu w interesie faz operacji - przebiegających na morzu /w interesie przejścia morzem i walki o lądowanie desantu morskiego/.
3. Zabiegi wykonywane na obszarze własnym i nieprzyjacielskim - w interesie sił desantu powietrznego i morskiego - prowadzącego działania po wylądowaniu.

c/ Ze względu na charakter:

1. Przygotowanie o charakterze operacyjnym.
  2. Przygotowanie o charakterze organizacyjnym.
  3. Przygotowanie o charakterze szkoleniowym.
  4. Przygotowanie o charakterze technicznym.
  5. Przygotowanie o charakterze materiałowym.
  6. Przygotowanie o charakterze inżynierskim.
  7. Przygotowanie o charakterze specjalnym.
  8. Przygotowanie o charakterze politycznym.
1. Przygotowanie o charakterze operacyjnym może obejmować:
- planowanie wstępne i bezpośrednie kombinowanej operacji desantowej;
  - przygotowanie systemu dowodzenia i łączności, wykrywania, powiadamiania i przeciwdziałania radioelektronicznego;
  - zabiegi z zakresu rozpoznania operacyjnego i maskowania;
  - wstępne przygotowanie obszaru wyjściowego pod względem jego obrony /rozmieszczenie lotnisk, sił i środków OPL oraz innych elementów/;
  - wstępne przygotowanie natarcia ogniowego /obezwładniających uderzeń raketowych i lotniczych na cały obszar planowanych działań/;
  - ustalenie przestrzennych elementów obszaru wyjściowego /rejonu wyczekiwania i wyjściowe, rejonu załadowania, miejsca SD itp/;

2. Przygotowanie o charakterze organizacyjnym może obejmować:
  - ustalenie i skontrolowanie w toku szkolenia wojsk struktury organizacyjnej sztabów i sił przewidzianych do działań w kombinowanej operacji desantowej;
  - ustalenie struktury organizacyjnej ogniw dowodzenia w obszarze wyjściowym;
  - ustalenie struktury rejonu tyłowego a szczególnie w odniesieniu do organizacji dowozu, ewakuacji i ratownictwa oraz zagadnień medycznych;
  - ustalenie organizacyjnej struktury bazowania sił morskich, przewidywanych do działań desantowych.
3. Przygotowanie o charakterze technicznym może obejmować:
  - budowę specjalnego sprzętu i uzbrojenia;
  - remont istniejącego uzbrojenia i sprzętu;
  - prace adaptacyjne w zakresie przystosowania istniejącego uzbrojenia i sprzętu do pracy na ziemi i na wodzie /przystosowanie czołgów w marszu po dnie, przystosowanie kurtków desantowych i wozów bojowych do holowania ładunków wyłужonych i odciągania elementów zapór fortyfikacyjnych, przystosowanie pojazdów mechanicznych do ruchu po piaszczystych i bagnistych terenach itp./.
4. Przygotowanie o charakterze szkoleniowym może obejmować:
  - szkolenie i zgrzywanie sztabów sił /często sojuszniczych/, przewidywanych do działań desantowych /w pionie dowódczym; kierownictwo operacji - sztaby zgrupowań desantowych - sztaby związków taktycznych - sztaby oddziałów; oraz w pionie specjalistycznym: morskim, powietrznym i lądowym/;
  - szkolenie wojsk w dziedzinie załadowania, transportu, lądowania oraz umiejętności prowadzenia ognia z morza i powietrza;
  - szkolenie wojsk w dziedzinie pokonywania zapór i zagród przeciwdesantowych na morzu i lądzie.
5. Przygotowanie o charakterze materiałowym może obejmować:
  - rozwinięcie części elementów rejonu tyłowego;
  - zgromadzenie odpowiedniej ilości środków materiałowych;
  - paletyzację środków materiałowych wg specyfiki transportowej, lądowej, morskiej i powietrznej;

- urządzenie brzegowych stacji zaopatrywania w MPS, wodę słodką i techniczną /lub tylko przygotowania części urządzeń jak: zbiorniki ciśnieniowe, rurociągi itp./.
- 6. Przygotowanie o charakterze inżynieryjnym może obejmować:
  - częściową rozbudowę obszaru wyjściowego /stanowisk dowodzenia, punktów załadowania desantu, lotnisk, stanowisk ogniowych artylerii raketowej, dróg schronów itp./;
  - zgromadzenie sprzętu inżynieryjno-technicznego przewidzianego do rozwinięcia bazy lądowania;
  - zgromadzenie sprzętu inżynieryjnego przewidzianego dla wojsk desantu powietrznego i morskiego /minerski, drogowy, energetyczny, zaopatrywania w wodę i inny/.
- 7. Przygotowanie o charakterze specjalnym może obejmować:
  - zabiegi w dziedzinie hydrograficzno-nawigacyjnej;
  - zabiegi w dziedzinie topograficznej;
  - zabiegi w dziedzinie hydrologiczno-meteorologicznej.
- 8. Przygotowanie o charakterze politycznym może obejmować:
  - zabiegi profilaktyczne prowadzone w obrębie obszaru wyjściowego operacji desantowej;
  - zabiegi infiltracyjne na przewidywanym obszarze działań desantowych;
  - zabiegi przygotowawcze z zakresu propagandy specjalnej; prowadzonej w toku działań desantowych.

Reasumując, można powiedzieć, że w toku przygotowania kombinowanej operacji desantowej powinny być wyszkolone wojska i sztaby, zgromadzone środki materiałowe, zebrane wiadomości rozpoznawcze, przygotowane materiały z dziedziny propagandy specjalnej, częściowo rozbudowany obszar wyjściowy oraz przygotowany sprzęt techniczny i uzbrojenie.

W miarę możliwości obszar planowanych działań powinien być "opływany", "oblatany" przez wytypowaną część przyszłych pracowników sztabów sił, przewidywanych do działań desantowych. W odpowiednim właściwym czasie sztab kierownictwa planowanej operacji desantowej powinien przejąć przewidziane jemu kompetencje z zakresu rozpoznania i działań specjalnych. Przekazanie bowiem kierunku rozpoznawczego przez wyższy sztab kierownictwu operacji na kilka dni przed jej rozpoczęciem, może spowodować więcej kłopotów /i bałaganu/ niż korzyści.

## V. ROZWIJANIE I PROWADZENIE KOMBINOWANEJ OPERACJI DESANTOWEJ

Warunkiem powodzenia kombinowanej operacji desantowej jest m.in. korzystna sytuacja wyjściowa. Jednym z jej warunków powstania może być "operacyjne natarcie ogniowe" czyli wykonanie uderzeń przez lotnictwo, marynarkę wojenną i wojska raketowe na system bazowania lotnictwa nieprzyjaciela. Rozmiar tego obezwładnienia zależy od tego, do należy i gdzie obezwładnić w warunkach konkretnej sytuacji. Jest rzeczą oczywistą, że przeprowadzenie takiego "natarcia ogniowego" oznacza równocześnie obezwładnienie systemu wykrywania i dowodzenia. W ramach uderzeń obezwładniających mogą być również niszczone siły morskie nieprzyjaciela a szczególnie w rejonie desantowania.

W toku trwania ogólnego uderzenia obezwładniającego lub najwyżej do końcowego momentu trwania jego skutków powinien być załadowany, przetransportowany i wysadzony rzut spadochronowy desantu powietrznego a w miarę możliwości, również rzut lądujący. W tym samym czasie może odbywać się załadowanie desantu morskiego. W chwili rozpoczęcia załadowania desantu morskiego siły osłony operacyjnej powinny być rozwinięte na morzu, zaś siły ochrony i zabezpieczenia powinny manewrować z zadaniem obrony zespołów okrętów desantowych od uderzeń z morza.

Na całej trasie przelotu i w rejonach lądowania poszczególnych grup desantu powietrznego powinny być obezwładnione radiotechniczne stacje wykrywania i naprowadzania lotnictwa oraz naziemne środki ogniowe systemu OPL nieprzyjaciela.

Rzut spadochronowy rozwija po wylądowaniu działania umożliwiające przyjęcie rzutu lądującego. Działania jego powinny być osłaniane od uderzeń z powietrza. Również powracające grupy lotnictwa transportowego /po wysadzeniu rzutu spadochronowego/ powinny mieć zapewnioną osłonę przed lotnictwem myśliwskim i naziemnym środkami OPL nieprzyjaciela.

Bezpośrednie dowodzenie w czasie załadowania, przelotu i lądowania desantu powietrznego sprawuje dowódca lotnictwa transportowego. Na podstawie meldunku dowódcy rzutu

spadochronowego o opanowaniu niezbędnego rejonu i urządzeniu odpowiednich lądowisk - nakazuje ~~się~~ ~~zajadowaniu~~ rzutu lądującego. W miarę możliwości, przed jego startem może być wykonane powtórne uderzenie na lotniska nieprzyjaciela. Zabezpieczenie przelotu i lądowania może się odbywać podobnie jak w przypadku rzutu spadochronowego.

Zgrupowanie desantu morskiego może również składać się z kilku rzutów. Z zasady mogą być dwa-trzy rzuty. Poszczególne rzuty desantu wychodzą na sygnał dowódcy sił lądowania z rejonu formowania i podążają do rejonu lądowania. Odległość pomiędzy poszczególnymi rzutami jest uwarunkowana czasem - niezbędnym dla poprzedniego rzutu dla wykonania swego zadania. Każdy rzut stanowi odrębny zespół desantowy /ZDES/, który może się składać z oddziałów desantowych /ODES/.

## VI. DOKUMENTY BOJOWE

Podstawowym dokumentem na szczeblu kierownictwa operacji jest plan kombinowanej operacji desantowej. Może się on składać z trzech części a mianowicie:

- części operacyjnej;
  - części organizacyjnej;
  - części kwatermistrzowskiej.
- a/ Część operacyjna z zasady obejmuje:
- decyzję dowódcy operacji;
  - zadania sił według przyjętych wariantów działania;
  - podział sił i środków;
  - organizację zabezpieczenia kombinowanej operacji desantowej;
  - operacyjne ugrupowanie sił;
  - zagadnienia współdziałania.
- b/ Część organizacyjna może obejmować:
- sprawy przygotowania kombinowanej operacji desantowej;
  - zagadnienia sformowania i funkcjonowania mieszanych /różne rodzaje sił/ i sojusznicznych sztabów;
  - zagadnienia ześrodkowania sił;
  - zagadnienia organizacji systemu bazowania w toku operacji i na opanowanym obszarze;
  - zagadnienia dotyczące rozwinięcia i osłony obszaru wyjściowego;

- kwestię ludności cywilnej na obszarze wyjściowym /sojusznicze wojska/;
- zagadnienia dotyczące ludności cywilnej na opanowanym obszarze.

c/ Część tyłowa z zasady obejmuje problematykę tyłowego zabezpieczenia operacji oraz organizację komunikacji w interesie dowozu i ewakuacji.

Plan operacji podpisuje dowódca i szef sztabu oraz zastępcy do spraw politycznych, powietrznych i morskich. Podstawowym dokumentem sztabu sił lądowania jest plan desantowania, który zawiera:

- plan ześrodkowania sił lądowania;
- plan załadowania desantu morskiego;
- plan przejścia morzem;
- plan walki o lądowanie desantu morskiego;
- plan zabezpieczenia desantowania.

Plan desantowania powinien być podpisany przez dowódcę i szefa sztabu sił lądowania oraz dowódcę desantu morskiego.

Analogicznym dokumentem jest plan desantowania desantu powietrznego. Plan desantowania desantu powietrznego podpisuje dowódca i szef sztabu lotnictwa transportowego oraz dowódca desantu powietrznego. Jeśli dowódcy lotniczych sił osłony i wsparcia podlegają na okres desantowania dowódcy desantowania /w tym przypadku dowódcy lotnictwa transportowego/, to oni również podpisują ten dokument. W przeciwnym przypadku dowódcy wspomnianych sił opracowują odrębne plany, które zatwierdza dowódca operacji.

W oparciu o plan operacji opracowuje się zarządzenie wykonawcze dla podległych sił.

§ Sposób opracowania dokumentacji bojowej kombinowanej operacji desantowej nie różni się - poza zasadami kompetencji - od dokumentacji innych operacji, prowadzonych wspólnie przez wojska lądowe i marynarkę wojenną lub marynarkę wojenną i lotnictwo.

ZAAŁĄCZNIKI:

1. Schemat strukturalny kombinowanej operacji desantowej.
2. Schemat rejonu załadowania desantu morskiego.
3. Schemat organizacji punktu załadowania desantu morskiego.
4. Schemat sił uczestniczących w kombinowanej operacji desantowej.
5. Schemat organizacji dowodzenia w kombinowanej operacji desantowej.
6. Schemat struktury zabezpieczenia w kombinowanej operacji desantowej.
7. Schemat planowania kombinowanej operacji desantowej.
8. Schemat zakresu przygotowania kombinowanej operacji desantowej.
9. Schemat: Wariant ugrupowania sił w czasie przejścia desantu morzem.
10. Schemat: Wariant ugrupowania sił w czasie przelotu desantu powietrznego.
11. Środki transportowe służące do przerzutu desantów powietrznych.
12. Rozmieszczenie pododdziałów DPD w rejonie wyjściowym do desantowania.
13. Niezbędna ilość lotnisk załadowniczych dla desantowania DPD.
14. Potrzebna ilość samolotów /śmigłowców/ do załadowania oddziałów desantu powietrznego - przy obecnie przyjmowanych stanach etatowych.
15. Czas niezbędny dla przeprowadzenia zbiórki i osiągnięcia gotowości bojowej oraz rozmiar przestrzeni działań bojowych.
16. Wielkość powierzchni rejonów ześrodkowania jednostek desantu morskiego.
17. Średnia długość kolumn marszowych.
18. Możliwości i podstawowe warianty załadowania okrętów desantowych i transportowych.
19. Warianty załadowania własnych środków pływających w DD i DZ.
20. Normy załadownicze i dane kalkulacyjne sprzętu wojskowego.
21. Średnie normy czasu załadowania ludzi i sprzętu na okręty desantowe i transportowe.

22. Możliwości bojowe okrętu typu MNK.
23. Możliwości bojowe artylerii okrętowej w czasie ogniowego przygotowania lądowania desantu morskiego.
24. Zużycie okrętowego zapasu pocisków w celu obezwładnienia nadbrzeżnych obiektów.
25. Możliwości bojowe artylerii okrętowej w wykonaniu zadań ogniowych BWO działania desantu na lądzie.
26. Dane taktyczno-techniczne niektórych typów okrętów marynarki wojennej USA.

Uwaga: Załączniki 11-25 opracowano na podstawie wydawnictwa ASG pt. "Vademecum oficera" opracowanie tymczasowe 1967 r.

Odbito 50 egz.

Egz.nr 1-50 bibl.tajna

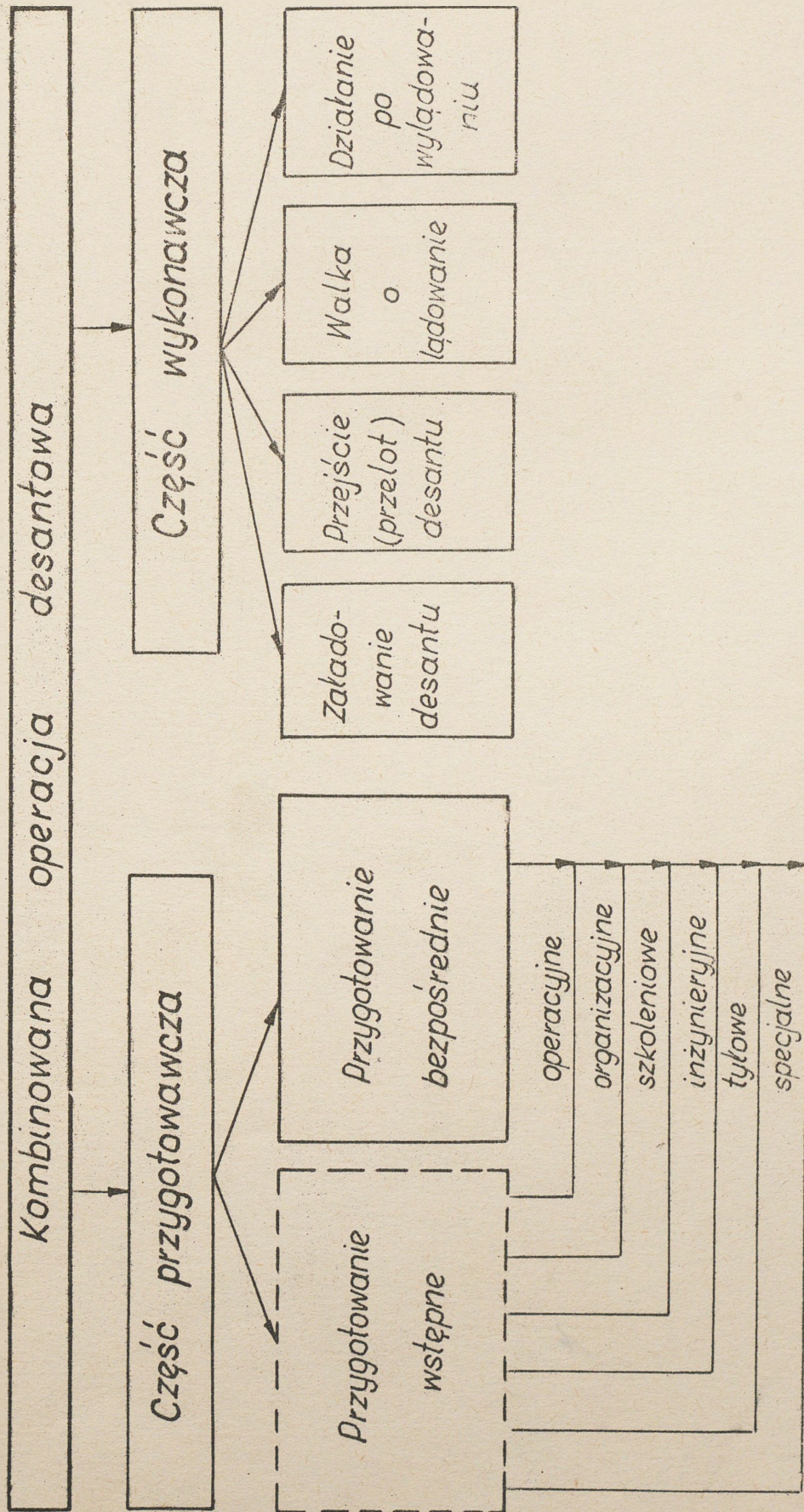
Wyk.kmdr KALINOWSKI

Druk.K.L.

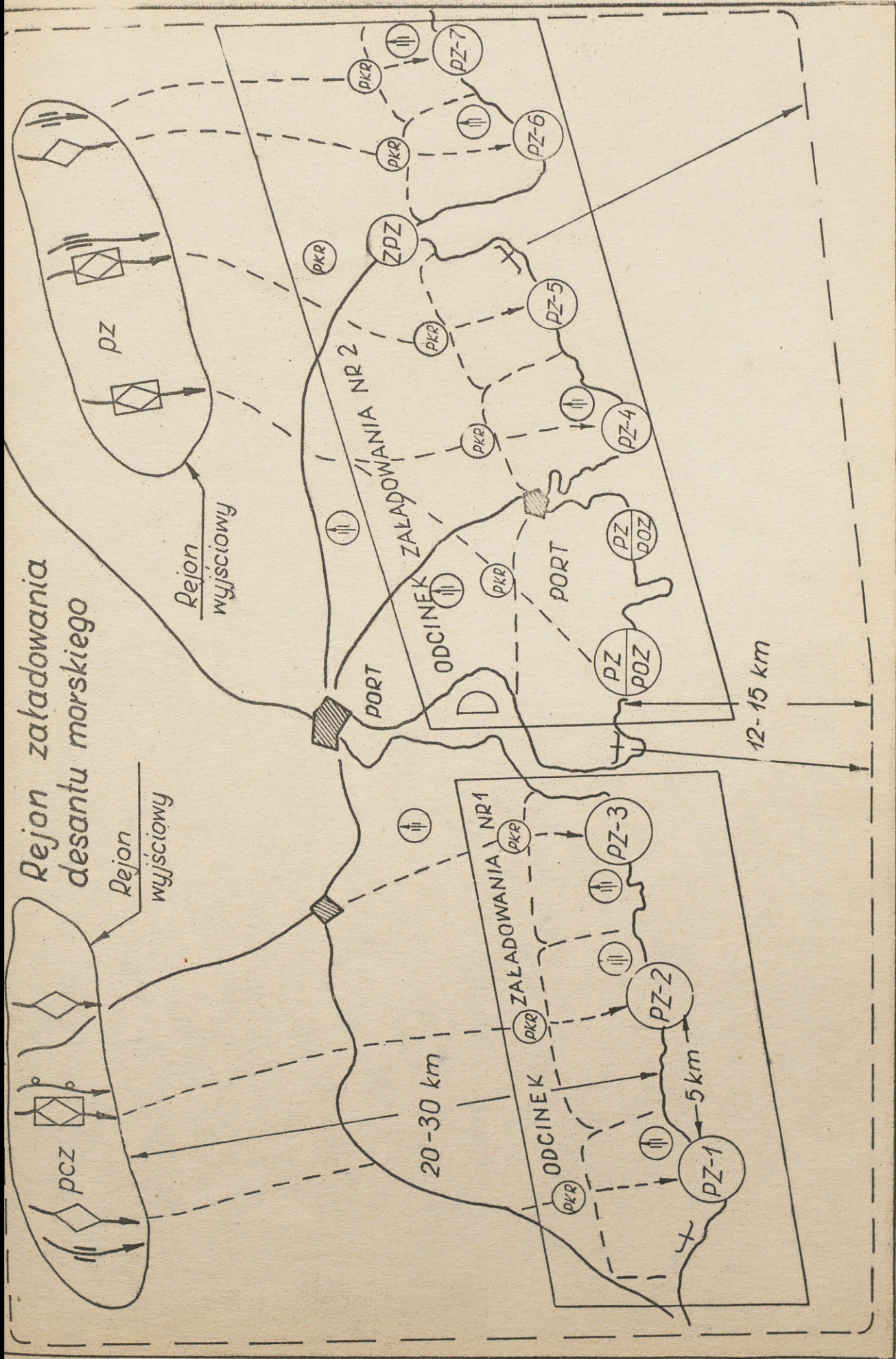
Nr.ks.0360/0604/WW

Kor.H.M.

# Schemat strukturalny kombinowanej operacji desantowej

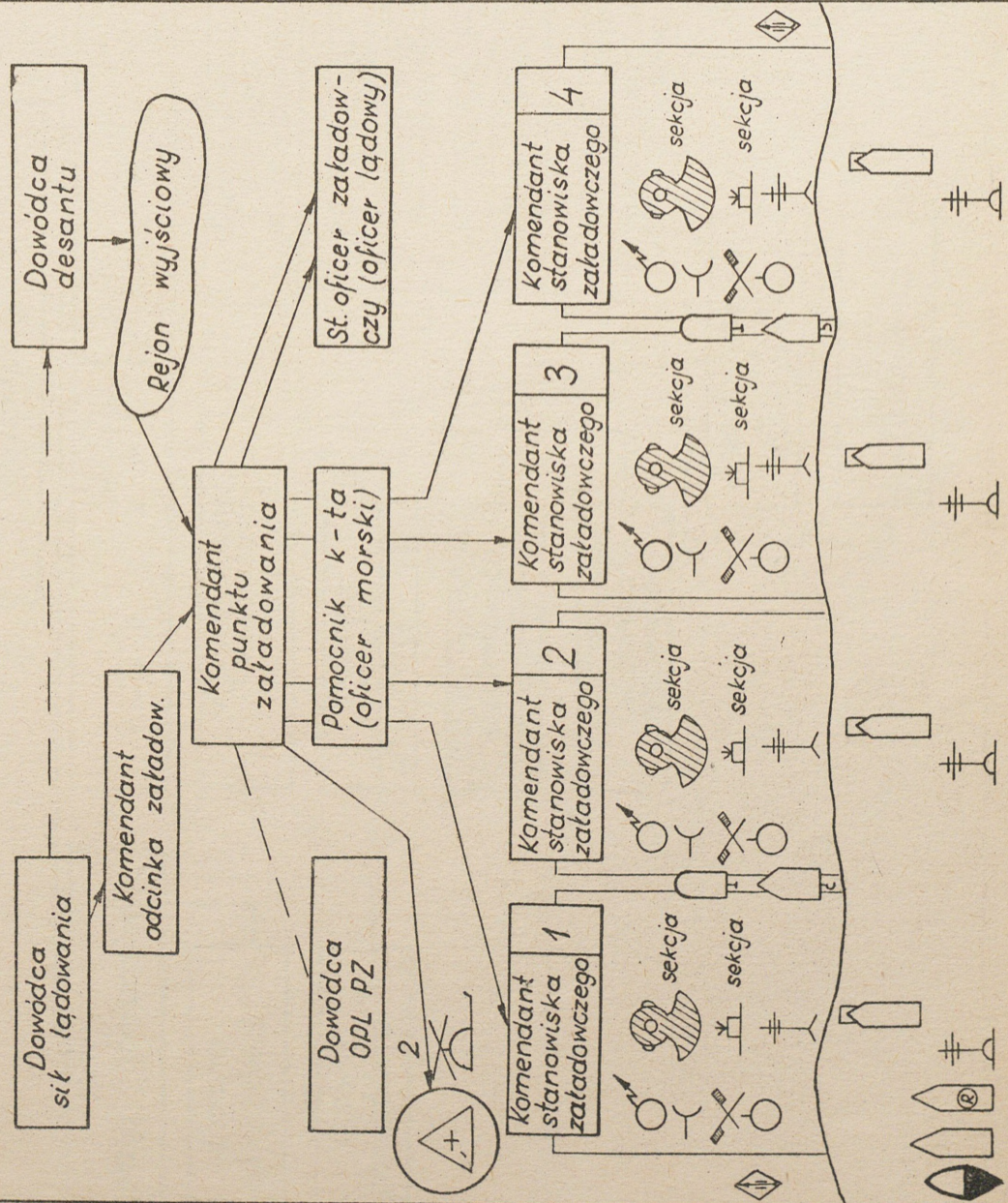


157



Schemat nr 3  
Nr ks/903/JWW

# Schemat organizacji punktu załadowania desantu morskiego



## LEGENDA

### 1. Siły i środki PZ

- a. Pluton saperów R-644 1
- b. Pluton łączności R-609 1
- R-105 15
- CT 1
- samochód 8
- c. Brzegowy punkt medyczny: samoch. sanit. 1
- d. Grupa hydrograficzna: samochód 1
- e. Grupa ratownicza: ponton 5, holownik 2, OR 1, DTG 4, ciągnik 2, śmigłowiec 2, kuter ppoż 1

- f. Drużyna opchem
- g. Pluton ochrony i regulacji ruchu
- h. Posterunek meteorologiczny
- i. Drużyna obsługi

### 2. Dokumentacja

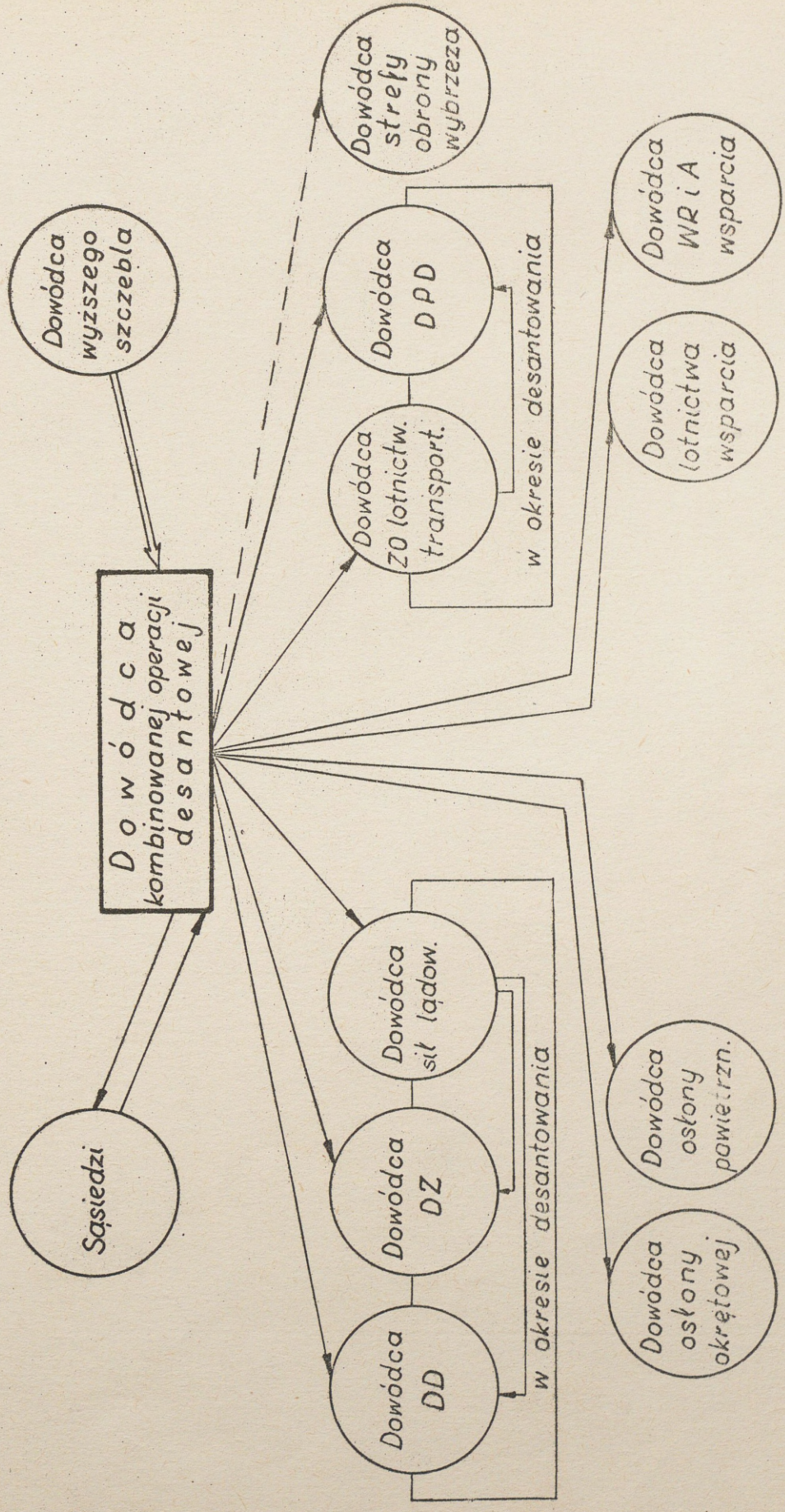
- a. Schemat organizacji PZ
- b. Podział sił i środków
- c. Tabela załadowania
- d. Schemat łączności
- e. Plan obrony PZ
- f. Plan zabezpieczenia (medycznego, maskowania, ratowniczego i nawigacyjno-hydrograficznego)
- g. Instrukcja - komendanta PZ, - st. oficera załadawczego, - komendantów SZ.



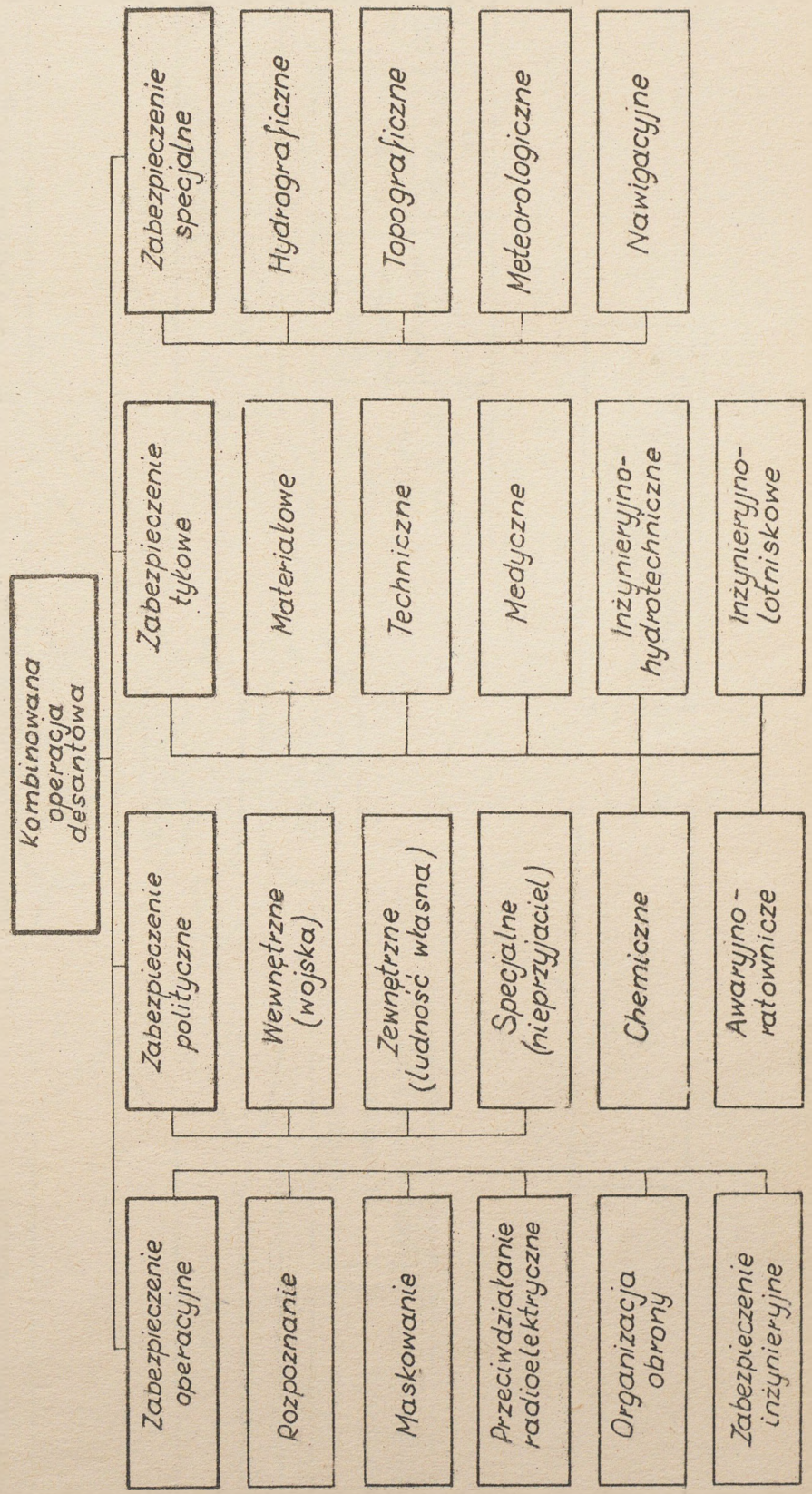
# Schemat organizacji dowodzenia w kombinowanej operacji desantowej

Schemat nr 3  
Nr ks.0905/JW

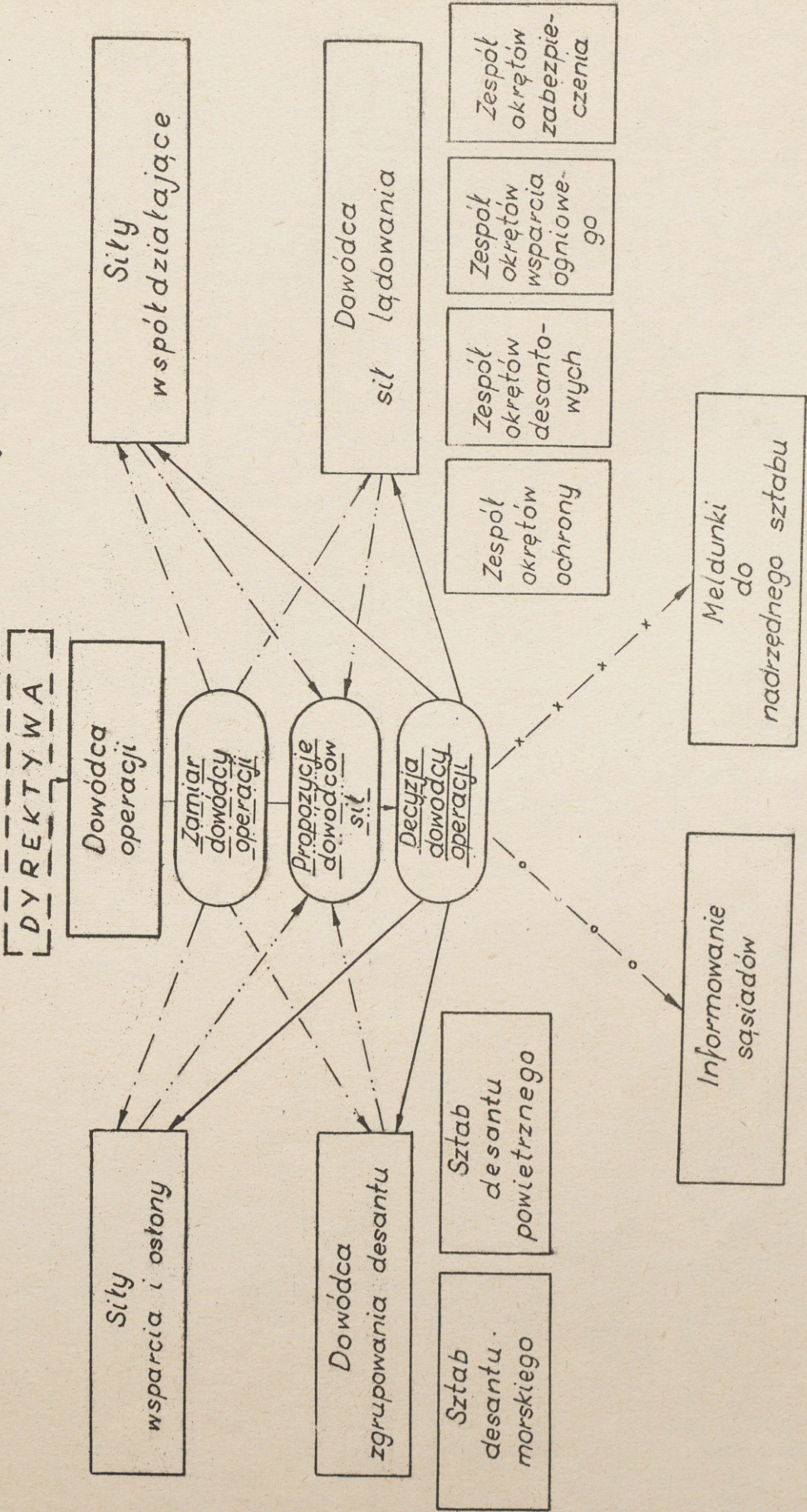
-51-



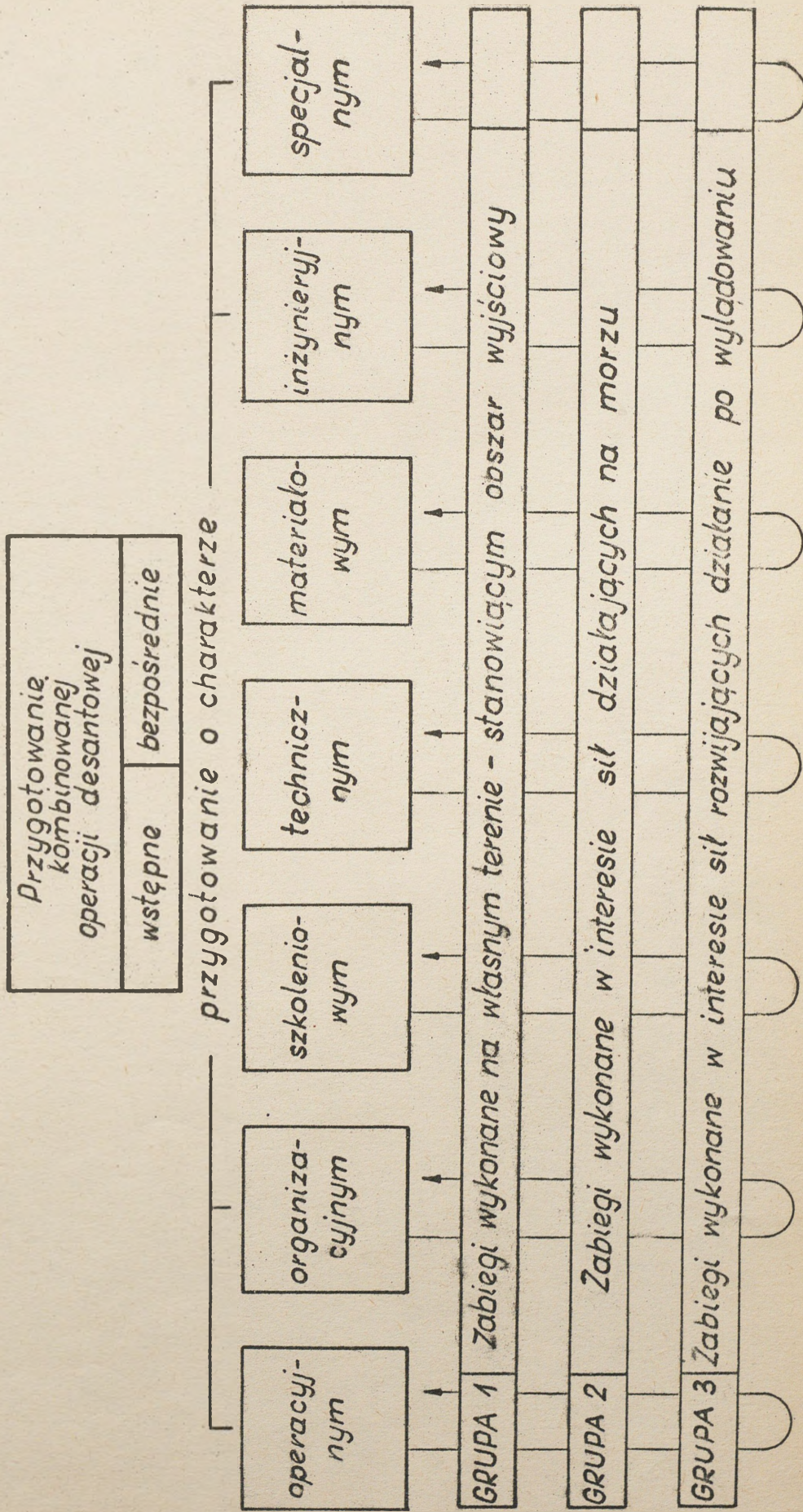
# Schemat struktury zabezpieczenia w kombinowanej operacji desantowej



# Schemat planowania kombinowanej operacji desantowej

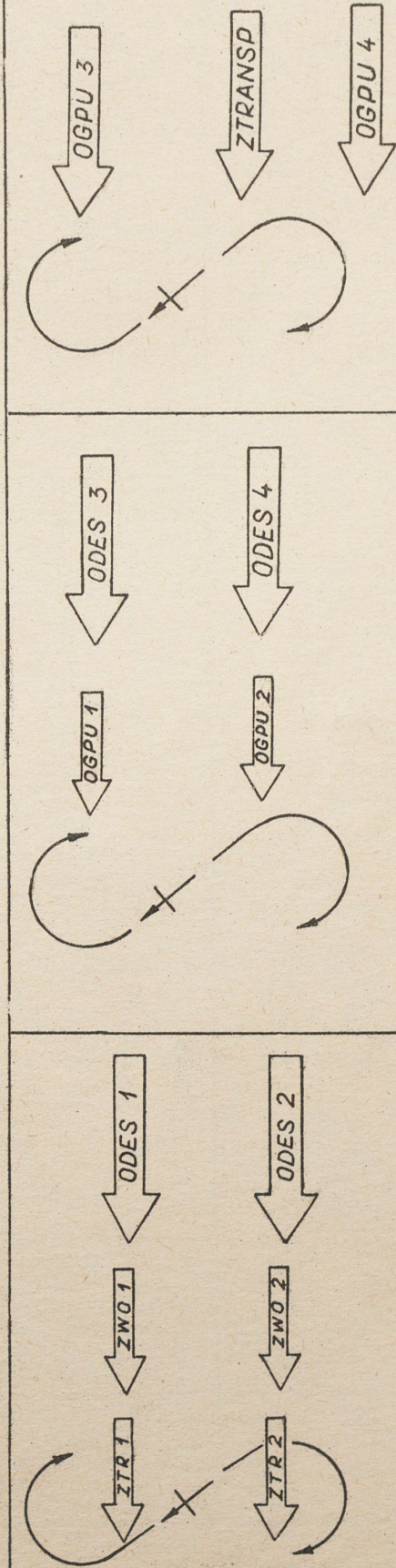
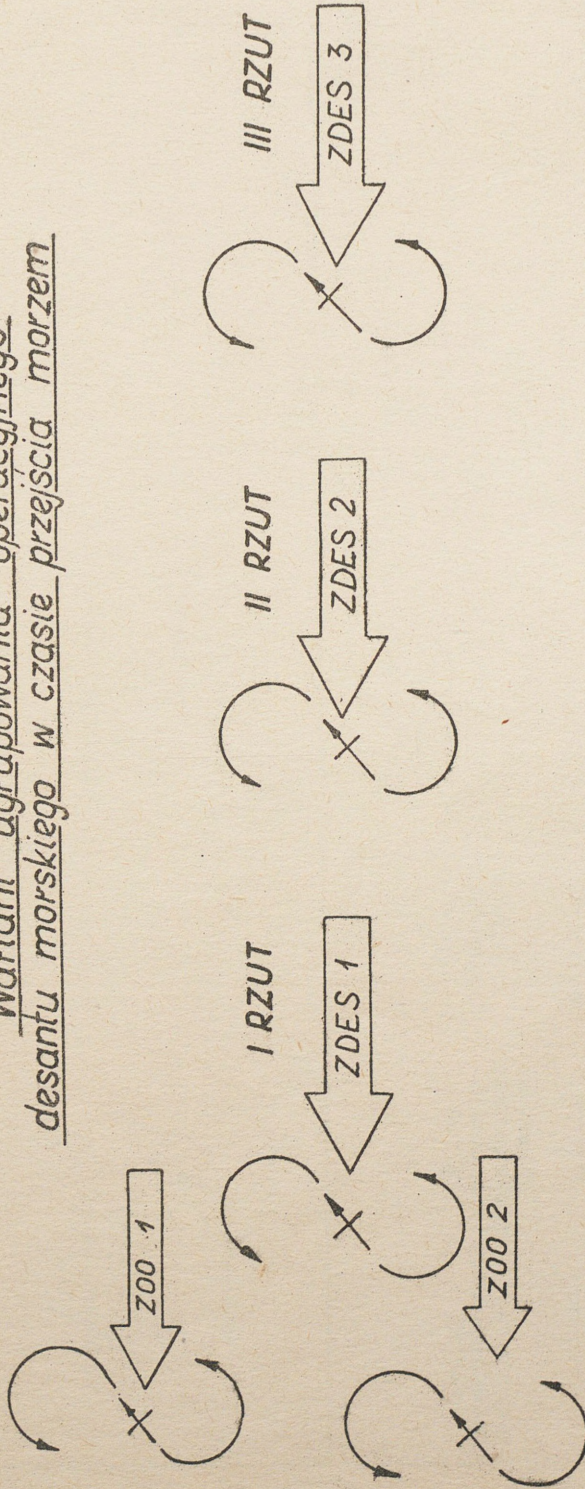


# Zakres przygotowania (wstępnego i bezpośredniego) kombinowanej operacji desantowej



LAJNE  
Schemat nr 9  
Nr ks/1909/WW

Wariant ugrupowania operacyjnego  
desantu morskiego w czasie przejścia morzem



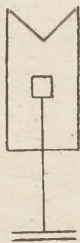
Wariant ugrupowania operacyjnego  
desantu powietrznego w czasie przelotu

Rzut  
zabezpieczenia  
ładowania



Rzut  
spadochronowy

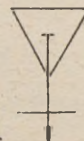
Rzut  
ładujący



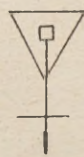
Grupa  
abezwiadniania  
srodkow OPL



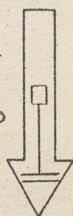
Grupa  
ogniowego  
przygotowania  
ładowania



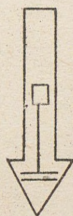
Grupa  
zabezpiecz.  
zrzutowisk



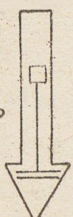
1  
Zgrupowanie  
bojowe



3  
Zgrupowanie  
bojowe



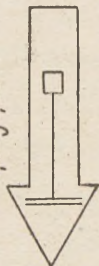
2  
Zgrupowanie  
bojowe



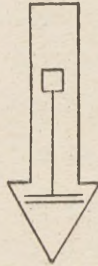
4  
Zgrupowanie  
bojowe



Zgrupowanie  
ładujące A



Zgrupowanie  
ładujące B



Srodki transportowe służące do przerzutu desantów powietrznych

1. Dane taktyczno-techniczne samolotów transportowych i śmigłowców zawiera "Informator lotno-techniczny" cz.I, str. 18-24. Wyd. ASG, nr bibl. szkol. 07016.

2. Tara desantowa do zrzucania ładunków na spadochronach:  
Platforma desantowa P-127 - konstrukcja ażurowa z dur-aluminiowych rurek z pomostem o wymiarach 383x1815 mm. Przeznaczona do zrzutu ciężkiego sprzętu typu: samochód GAZ-69, moździerz 120 mm itp. Platformę zrzuca się z samolotu używając w tym celu 2-3 lub 4 spadochronów, każdy o powierzchni 760 m<sup>2</sup>. W samolocie AN-12 mieszczą się dwie tego rodzaju platformy.

Platforma PGS-500 - wykonana z płyty drewnianej o wymiarach 1,45 x 1,2 m. Zrzuca się ją na spadochronie o powierzchni 55 m<sup>2</sup>. Służy do zrzutu środków materiałowych w opakowaniu fabrycznym o wadze do 500 kg. W samolocie AN-12 mieści się 16 tego rodzaju platform.

Zasobnik P-101 - wykonany z blachy stalowej w formie pros-topadkościanu o wymiarach 1360 x 468 x 460 mm. Zrzuca się go na spadochronie o powierzchni 55 m<sup>2</sup>. Służy do zrzutu moździerzy i dział bezodrzutowych 82 mm lub innego sprzętu, odpowiadającego odpowiednim wymiarom oraz o ciężarze do 140 kg. W samolocie AN-12 mieszczą się 32 tego rodzaju zasobniki.

Zasobnik PDM-47 - wykonany z pikowanej wata tkaniny w formie worka sznurowanego z boku. Przeznaczenie - jak zasobnik P-101,

Zasobnik KG-30 - wykonany z dzianiny, służy do zrzutu radiostacji typu R-105 lub innego sprzętu o podobnych wymiarach.

Zasobnik osobisty skoczka - wykonany z brezentu, służy do pomieszczenia wyposażenia osobistego skoczka oraz dodatkowej amunicji i żywności.

3. Podstawowe warianty załadowania samolotów transportowych śmigłowców L-

Samolot AN-12 przy ładowaniu desantu /obciążenia 8-9 ton/

Lp	Wyszczególnienie ładunku	Ciężar ładunku	Uwagi
1	90 żołnierzy z wyposażeniem osobistym	około 9 ton	Przeciętny ciężar żołnierza z wyposażeniem osobistym ok.100 kg.
2	2 PKM-2 2 ciągniki GAZ-69 20 ludzi 1 jo amunicji do dwóch PKM-2	1300 kg 3070 " 2000 " <u>1340 "</u> 7710 kg	
3	Działo pancerne z obsługą /4 ludzi/ i 1 jo amunicji do działa	15530 kg	
4	2 wyrzutnie WP-8 2 ciągniki GAZ-69 20 ludzi	3600 kg 3070 " 2000 " <u>8670 "</u>	
5	2 moździerze 120 mm 2 ciągniki GAZ-69 1 jo do 2 moźdz.120 mm 12 ludzi	1110 kg 3070 " 3600 " 1200 " <u>8980 kg</u>	
6	1 BRT - 152 17 ludzi	8600 kg <u>1700 "</u> 10300 kg	

Samolot AN-12 przy zrzucie spadochronowym

1	60 spadochroniarzy	6000 kg	
2	1 wyrzutnia WP-8 i ciągnik GAZ-69 0,25 jo amunicji do WP-8 16 spadochroniarzy 2 platformy P-127	1800 " 1535 " 1100 " 1600 " <u>1420 "</u> 7455 "	Na każdą P-127 oprócz sprzętu doładowuje się około 500 kg amunicji

1	2	3	4
3	2 moździerze 120 mm 2 ciągniki GAZ-69 2 platformy P-127 0,25 jo do moźdz.120 mm 16 spadochroniarzy	1110 kg 3070 " 1420 " 900 " 1600 " <hr/> 8100 kg	
4	2 samochody GAZ-69 2 platformy P-127 amunicja w skrzynkach na P-127 16 spadochroniarzy	3070 kg 1420 "  1000 " 1600 " <hr/> 7090 kg	
5	16 platform PGS-500 16 spadochroniarzy	8000 kg 1600 " <hr/> 9600 kg	

Smigłowce Mi-6

1	60 ludzi u uzbrojeniu indywidualnym i lekkim zespołowym	6000 kg	
2	1 transporter opancerzony BTR-60 17 ludzi	8600 kg 1700 " <hr/> 10300 kg	
3	2 samochody GAZ-63 12 ludzi	6400 kg 1200 " <hr/> 7600 kg	
4	1 samochód STAR 6x6 21 ludzi	5320 kg 2100 " <hr/> 7420 kg	
5	1 haubica 122 mm 1 samochód STAR 6x6 0,5 jo amunicji 7 ludzi obsługi	2450 kg 5320 " 1400 " 700 " <hr/> 9870 "	
6	1 armata ppanc 85 mm 1 ciągnik GAZ-63 1 jo amunicji 18 ludzi	1725 kg 3200 " 2000 " 1800 " <hr/> 8725 kg	

Smigłowiec W-8 /przy obciążeniu do 2300 kg/

1	2	3	4
1	23 ludzi z uzbrojeniem indywidualnym i lekkim zespołowym /np.ckm/	2300	
2	1 działo bezodrzutowe 82 mm 1 jo amunicji 8 ludzi	86 kg 1400 " 800 " <hr/> 2286 kg	
3	2 moździerze 0,5 jo amunicji 8 ludzi	555 kg 900 " 300 " <hr/> 2255 kg	
4	1 samochód GAZ-69 amunicja w skrzynkach 3 ludzi	1535 kg 450 " 300 " <hr/> 2285 kg	

Smigłowiec Mi-4 /przy obciążeniu do 1600 kg

tj. maksymalnie/

1	12 ludzi z uzbrojeniem indywidualnym	1200 kg	
2	2 ckm 8 ludzi - dwie obsługi 10 skrzynek z amunicją dodatkowo 4 ludzi	81 kg 800 " 100 " 400 " <hr/> 1381 kg	
3	2 moździerze 82 mm 10 ludzi - dwie obsługi amunicja w opakowaniu	123 kg 1000 " 400 " <hr/> 1523 kg	
4	1 moździerz 120 mm 6 ludzi obsługi, amunicja w skrzynkach	555 kg 600 " 400 " <hr/> 1555 kg	
5	1 samochód GAZ-69 1 kierowca	1535 kg 100 " <hr/> 1635 kg	

- 61 -

Rozmieszczenie pododdziałów DFD w rejonie wyjściowym do desantowania

Pododdziały, oddziały i DPD	Powierzchnia rejonu zesrodkowania	Odstępy i odległości między	Uwagi
Kompania szturmowa /bateria/	do 0,4 km <sup>2</sup>	Kompaniami /bateriami/	Batalionami /dywizjonami/
Bateria artylerii pancernej	do 0,5 km <sup>2</sup>		
Batalion powietrzno-desantowy /dywizjon artylerii/	6-8 km <sup>2</sup>	2-3 km	
Dywizjon artylerii pancernej	4-6 km <sup>2</sup>	1-2 km	
bpz wyznaczony jako desant śmigłowcowy	5-7 km <sup>2</sup>	do 1 km	
DFD			nie mniej niż 5 km

## Niezbędna ilość lotnisk załadowniczych dla desantowania DFD

Desantowane oddziały DFD	Niezbędna ilość lotnisk załadowniczych	Odległość rejonu załadowania od lotniska	Powierzchnia rejonu załadowania	Czas na załadowanie samolotu	Czas na załadowanie ludzi
Bataliony powietrzno-desantowe	1 lotnisko na każdy bpd	1-2 km	do 2 km <sup>2</sup>	około 1 godz.	20 min.
Dywizjon artylerii mieszanej	1 lotnisko	do 5 km	do 1 km <sup>2</sup>	około 1,5 godz.	20 min.
Dywizjon artylerii pancernej	1 lotnisko	do 2 km	do 2 km <sup>2</sup>	około 1 godz.	20 min.
Pozostałe pododdziały DFD	1-2 lotniska	1 do 2 km	do 3 km <sup>2</sup>	około 1 godz.	20 min.
Ogółem DFD	7-8 głównych i 2-3 zapas.	-	zależna od rozmieszczenia lotnisk.	około 1,5 godz.	20 min.
bpz wyznaczony jako desant śmigłowcowy	3 lądowiska o wym. 300-500 m i 200-300 m	do 1 km <sup>xxx</sup>	do 2 km <sup>2</sup>	około 10-20 min	3 min.

x/ W wykazanych czasach uwzględniono dojście ludzi do samolotów w odległości około 1 km. Załadowanie ludzi znajdujących się przy samolotach może trwać przeciętnie 2-3 minuty.

xxx/ Rejon wyjściowy śmigłowców wyznacza się nie bliżej jak 30-40 km od linii frontu, a rejon wyjściowy bpz do desantowania - w odległości 20-25 km od linii frontu.

- 63 -

Potrzebna ilość samolotów / śmigłowców / do załadowania oddziałów desantu powietrznego -  
przy obecnie przyjmowanych stanach etatowych

	Typy samolotów i śmigłowców					
	AN-12	Ił-14	Li-2	Mi-6	W-8	Mi-4
Oddziały desantu powietrznego						
Batalion powietrzno-desantowy	38-40	40-50	50-60			
Dywizjon artylerii DPD	20-25					
Dywizjon dział pancernych DPD / 18 dz. /	18#20					
Ogółem DPD	238-275	200-250	250-300			
bpz wyznaczony jako taktyczny desant śmigłowcowy				24-30	36-50	40-60

Czas niezbędny dla przeprowadzenia zbiórek osiągnięcia gotowości bojowej oraz  
rozmiar przestrzemi działań bojowych

Pododdziały	Czas przeprowa- dzenia zbiórki	Czas osiągnięcia gotowości bojowej	Rejony działań bojowych
Drużyna szturmowa	15-20 min.	bezpośrednio po zbiórce	obiekt ataku
Plut. szturmowy	20-25 min.	"	obiekt działań
Komp. szturmowa	25-30 min.	około 40 min.	w d
Batalion powietrzno- desantowy	30-35 min.	około 60-75 min.	w działaniach ześrodkowanych: - 5 x 5 km. W działaniach rozproszonych: - 15 x 10 km
Dywizjon art.	40-50 min.	60-75 min.	Rejon zajmow. SO
DPD	-	około 80-90 min.	W działaniach ześrodkowanych: - 15 x 10 km W działaniach rozproszonych: - 30 x 20 km.
bpz wyznacz. jako des. śmigłow.	10-15 min.	bezpośrednio po zbiórce	=====

## Wielkość powierzchni rejonów ześrodkowania jednostek desantu morskiego

lp	Pododdziały	Ogólna powierzchnia w km <sup>2</sup>	Odstepy i odległości kompaniami	batalionem	pułkami	Ogólna powierzchnia rejonów wycieczki-wiania
1	Kompania desantowa	1 km <sup>2</sup>	-	-	-	1,5 km <sup>2</sup>
2	Kompania czołgów	0,5 km <sup>2</sup>	-	-	-	-
3	Batalion zmech.	7 km <sup>2</sup>	1-2 km	-	-	10 km <sup>2</sup>
4	Batalion czołgów	30 km <sup>2</sup>	1-2 km	-	-	-
5	Dywizjon artylerii	10-15 km <sup>2</sup>	-	-	-	-
6	Pułk desantowy	30-50 km <sup>2</sup>	2-3 km	-	-	15-20 km <sup>2</sup>
7	Pułk zmech.	100 km <sup>2</sup>	-	1-3 km	-	30-50 km <sup>2</sup>
8	Pułk czołgów	100 km <sup>2</sup>	-	1-3 km	-	-
9	Pułk artylerii	40-80 km <sup>2</sup>	-	2-3 km	-	-
10	Dyon raket taktycznych	15-20 km <sup>2</sup>	-	-	-	-
11	Dywizja desantowa	300-400 km <sup>2</sup>	-	-	-	-
12	Dywizja zmechanizowana	do 600 km <sup>2</sup>	-	-	-	-
:						

"Odległość rejonu wycieczki-wiania do rejonu wyjściowego nie powinna przekraczać czasu nowego przemarszu przynajmniej 15-25 km/godz.

"Odległość rejonu wyjściowego /ześrodkowania/ do rejonu zakadowania /do wybrzeża/ do 35 km

## Średnia długość kolumn marszowych

Lp	Pododdziały i oddziały	Długość w km		trzy marsz- ruty	Odległość między pododdziałami /rzutami
		1 marszruta	dwie marsz- ruty		
1	Kompania desantowa	0-6 km	-	-	między kd - 1 km
2	Pułk desantowy	10-12 km	-	-	między kd- 1 km
3	Dywizja desantowa	100-120 km	50-60 km	18-20 km	-
4					

## Możliwości i podstawowe warianty załadowcze okrętów desantowych

Rodzaj okrętu	DWT	Wymiary		Zanurzenie		Ymay	Wolna pow. z		Możliwości załadowcze			Dział
		Tp	Tz	Teor.	Prakt.		Iu- dzie	Czoł- gi	Iu- dzie	Sam.	Iu- dzie	
KD-709	28	16,46	4,3	1	1	20	220	40				
ODS-770	770	73,0	8,62	0,94	1,89	19,5	200	20	2	20	2	280
ODS-47	960	60,0	11,6	1,70	2,30	13,5	110	120	7	120	2	7
ODM-189	500	57,2	7,4	1,20	2,20	14,3	230	160	3	160	6	6
ODD-188	1240	71,5	1,1	1,60	3,10	13,5		350	6	350	10	12
BP-280				1	1	8		45		45	10	10
BM-500	500			1	1	8		45		45	10	10
ODM-460	300	37,0	6,9	1,18	1,39	12,5	60	30	3	30	4	
ODD-117	1238	74,6	11,1	1,96	3,19	14,3	265	340	6			
B-54	7600	146,5	19,4	2,98	8,37	18,0	3250	2500		250	100	
B-52	4904	116,5	16,5	2,55	6,97	16,0	2725	2000		200	30	40
B-57	780	61,84	9,9	1,70	3,70	12,5	1060	800		100	30	15
Byd- 606cz					6,50	16,5	2728	2000		200	80	40

## Warianty załadowania własnych środków amfibijnych /pływających/ w DD i DZ

Lp	Typ i nazwa pływającego	I wariant załadowania /ładunku/	II wariant załadowania /ładunku/	III wariant załadowania /ładunku/
1	PTG - T-61	50 żołnierzy	1 działo 57 mm, 18 żołnierzy	1 samoch. GAZ-69
2	BAW	28 żołnierzy	1-2 moździerze z obsługą	2,5 tony ładunku
3	TOPAS	18 żołnierzy	1-2 dz bo lub 1-2 moździerze 82 mm	ok. 0,5 ton ładunku
4	Skot	18 żołnierzy	1-2 działa bo 82 mm 12 żołnierzy	ok. 1 tony ładunku
5	BRDM	5 żołnierzy	1 wyrzutnia PPK	ok. 0,5 tony ładunku
6	FUG	5 żołnierzy		
7	GSP	1 czołg	1 rakietą tekstyczna	ładunek do 50 ton
8	Czołg PT-76	4 ludzi	desant - do 3-5 ludzi	

## Normy załadowcze i dane kalkulacyjne sprzętu bojowego

Nazwa sprzętu	Wymiary w metrach						Potrzebna powierzchnia ładowcza	Uwagi
	Ciężar w tonach	Długość	Szerokość	Wysokość	W	M		
1	2	3	4	5	6	7		
<b>Artyleria</b>								
Haubica 152 mm /D-I/	3,60	6,40	1,80	1,24	11,6			
Haubica 122 mm	2,55	6,00	2,00	1,80	12,0			
Armata 122 mm	8,00	8,90	2,30	2,30	20,5			
Armata 100 mm /BS-3/	3,40	9,40	2,20	1,01	20,0			
Armata 85 mm /ZIS-44/	1,80	8,20	1,70	1,30	14,3			
Armata 76 mm /ZIS-3/	2,12	6,10	1,60	2,00	10,00			
Armata plot 100mm /KS-19/	9,20	8,40	2,40	2,20	20,1			
Armata plot 85 mm SZA-85	4,90	7,50	2,30	2,32	17,5			
Armata plot 57 mm S-60	4,50	8,40	2,40	2,20	20,1			
Armata plot 37 mm B-47	3,90	5,30	2,20	2,30	11,6			
Moździerz M-160	1,10	3,10	1,80	2,80	5,6			
Moździerz 120 mm	0,50	-	-	-	2,0			
Wyrzutnia rakiet takt.	16,00	-	-	-	25,0			
Wyrzutnia BM-13	5,50	-	-	-	15,4			
Wyrzutnia BM-14	5,52	-	-	-	19,0			
<b>Czołgi, działa pancerne i transportery opancerzone</b>								
Ciężki czołg JS-3	46,50	9,80	3,10	2,45	31,0			
Sredni czołg T-52/54/	36,00	6,00	3,30	2,40	19,8			
Sredni czołg T-34	30,00	8,10	3,00	2,70	24,3			
Pływający czołg PT-76	13,50	6,80	2,10	2,20	21,3			
Działo pancerne SU-100	31,60	9,40	3,00	2,25	28,3			
Transporter BTR-40	4,30	5,00	1,90	1,83	10,0			
Transporter PRM-152	6,75	6,55	2,32	2,00	16,0			
							10 km / 90 km	

	1	2	3	4	5	6	7
Transporter PTG-K-61	9,50					17,6	
<u>Ciągniki, samochody, motocykle</u>							
Ciągnik artyleryjski AT-1	7,80					11,3	
Ciągnik artyleryjski ATS	12,00					16,0	
Ciągnik DT-43	5,40					7,0	
Samochód ciężarowy ZIS-151	5,58	6,93		2,32		15,8	
Samochód ciężarowy GAZ-210	11,30	9,66		2,65		25,0	
Samochód ciężarowy GAZ-63	3,20	5,80		2,20		12,7	
Samochód ciężarowy GAZ-51	2,71	5,53		2,20		12,0	
Samochód ciężarowy STAR 6x6	5,40					15,2	
Samochód osobowy GAZ-69	1,50	3,80		1,80		6,8	
Samochód osobowy M-20	1,46	4,70		1,70		8,0	
Motocykl M-72	0,35					4,0	
<u>Sprzęt specjalny</u>							
Radiostacja RAP-KF na sam.							
GAZ-63	7,10					12,3	
Stacja radiolokacyjna SON-4	12,50					23,8	
Stacja radiotechniczna P-ZA	6,60					16,5	
Instalacja do odkażania AGW-3	6,40					14,3	

## Średnie normy czasu załadowania /wyładowania/ wojsk i sprzętu

Nazwa ładunku	Czas załadowania /wyładowania/ w minutach						Własne urządzenia statku
	Ręcznie	Własnym chodem	Holowanie	Dźwigami lub boma-mi			
Ludzie - 100 osób na trapie	-	1	-	-	-	-	-
Działo małego kalibru	3	-	2	4	-	6	10-12
Działo średniego kalibru	4-5	-	3	6-8	-	12-15	12-15
Działo dużego kalibru	8-10	-	4-5	8-10	-	40-45	40-45
Działo wielkiej mocy	-	-	12-15	30-35	-	8-10	8-10
Samochód osobowy	-	2	-	5	-	8-10	8-10
Samochód ciężarowy do 3 ton	-	3	-	5	-	10-12	10-12
Samochód ciężarowy ponad 3 tony	-	2-4	-	6	-	5	5
Motocykl	2	-	-	3	-	5	5
Kuchnia ruchoma	3	-	-	3	-	8-10	8-10
Transporter opancerzony	-	4	-	6	-	25	25
Czołg średni	-	2-3	-	15	-	30-40	30-40
Czołg ciężki	-	5-8	-	20-30	-	30-40	30-40
Traktor	-	4	-	20-30	-	30-40	30-40

Uwaga: Norma czasu dotyczy jednego trapu, dźwigu lub bomu

141

## Załącznik nr 22

Możliwości bojowe okrętu z niekierowanymi pociskami raketowymi /NPR/ w obzwałnieniu piechoty i środków ogniowych w rejonie obrony kompanii przy użyciu pocisków chemi.zowanych, w czasie walki o lądowanie desantu

Lp	Typ okrętu									
										NMK-400
1	Ilość wyrzutni									400
2	Potrzebna ilość pocisków na 1 ha powierzchni									72
3	Srednia powierzchnia rejonu obrony kompanii w ha									45
4	Srednia odległość strzelania w kbl									36
5	Wymiary powierzchni rozrzutu pocisków w salwie w ha /6 UG x 6 Us/									23
6	Spodziewana ilość trafień pocisków z salwy w powierzchni									75/300
	6 UG x 6 Us w % pocisk									13
7	Ilość pocisków na 1 ha									18
8	Prawdopodobny procent otrzymania żądanej ilości pocisków na 1 ha przy wstrzeleniu jednej salwy do rejonu obrony kompanii									
9	Prawdopodobny procent nakrycia powierzchni rejonu obrony kompanii powierzchnią rozrzutu salwy									51
10	Prawdopodobny procent wykonania zadania przy wystrzeleniu jednej salwy									9,2

- 72 -

152-9

152-9

100-16

56-4-13

200-16

800

Możliwości bojowe artylerii okrętowej w czasie artyleryjskiego przygotowania lądowania desantu, przy użyciu pocisków zwykłych i chemicznych /w ilości pocisków lub stopnia wykonania zadania/

Klasa /podklasa/ i typ okrętu		KRL pr. "68-bis"								Ni typu "grom"								
Nie-które dane okrętu		152 mm				100 mm				130 mm								
Kaliber artylerii		152 mm				100 mm				130 mm								
Ilość dział		12				12				4								
Zapas pocisków /jo/		2250				3960				600								
Dopuszczalne zużycie zapasów pocisków																		
procent zapasu		0,7				0,3				0,7								
ilość pocisków		1575				1188				420								
Zużycie zapasu:																		
procent zapasu		0,2				0,3				0,2								
ilość pocisków		450				1125				120								
Rodzaj pocisków		zw.		chem.		zw.		chem.		zw.		chem.		zw.		chem.		
Ilość godz.																		
1. Obezwładnienie widocznej z okrętu baterii artylerii nadbrzeżnej nieprzyjaciela - z uwzględnieniem zakłóceń i przeciwdziałania. Współczynnik bojowego wykorzystania dla pocisków zwykłych = 0,5, a dla chemicznych = 0,8.		3	0,9	1,5	2,3	3,7	3,2	5,2	1,2		0,16	0,27	0,40	0,67	0,56	0,94		
		4	0,8	1,2	1,9	3,0	2,7	4,2	1,0		0,14	0,22	0,34	0,55	0,48	0,74		
		5	0,7	1,1	1,7	2,8	2,4	3,9	1,0		0,13	0,20	0,31	0,50	0,44	0,70		
		6	0,6	1,0	1,6	2,5	2,2	3,5	0,8		0,12	0,18	0,29	0,46	0,41	0,64		
2. Obezwładnienie widocznej z okrętu baterii artylerii polowej. Strzelanie w ruchu, z przeniesieniem ognia od wstrzelanego punktu pomocniczego. Współczynnik bojowego wykorzystania dla pocisków zwykłych = 0,7, a dla chemicznych = 1,0		3	0,25	0,40	0,69	0,99	0,96	1,39	0,50		0,07	0,09	0,16	0,24	0,23	0,33		
		4	0,22	0,32	0,57	0,80	0,79	1,12	0,43		0,05	0,08	0,14	0,20	0,19	0,28		
		5	0,20	0,29	0,51	0,73	0,71	1,02	0,39		0,05	0,07	0,12	0,18	0,17	0,25		
		6	0,19	0,27	0,47	0,68	0,66	0,95	0,35		0,05	0,07	0,12	0,17	0,17	0,24		
3. Obezwładnienie odkrytej nie widocznej z okrętu baterii art. polowej. Wstrzeliwanie przy pomocy sam. Po przeprowadzeniu wstrzeliwania, obsłudze celu nie prowadzi się. Strzelanie w ruchu. Współczynnik bojowego wykorzystania dla pocisków zwykłych = 0,5, a dla chemicznych = 1,0		3	1,0	1,4	2,4	3,4	3,4	4,8	1,5		0,2	0,3	0,52	0,74	0,72	1,04		
		4	0,8	1,1	1,05	2,80	2,75	3,9	1,3		0,17	0,24	0,42	0,60	0,59	0,84		
		5	0,7	1,0	1,8	2,6	2,5	3,6	1,2		0,15	0,21	0,39	0,57	0,54	0,78		
		6	0,67	0,9	1,6	2,35	2,25	3,25	1,1		0,14	0,20	0,36	0,51	0,50	0,71		

Uwaga: 1. W tabeli jest dana ilość pocisków lub też stopień wykonania określonego zadania.

2. Odległość strzelania: 152 mm - 100-110 kbl, 130 mm - 9 kbl, 120 mm - 90 kbl.

3. Przez "Współczynnik bojowego wykorzystania" należy rozumieć orientacyjną wartość liczbową, o którą to zmniejszą się możliwości bojowe strzelających okrętów na skutek przeciwdziałania i różnego rodzaju zakłóceń ze strony npla, a w związku z tym zwiększy się ilość pocisków potrzebnych do wykonania danego zadania.

## Zużycie okrętowego zapasu pocisków w celu obezwładnienia nadbrzeżnych i polowych baterii artylerii nieprzyjaciela

Warunki w których wykonuje się zadanie	Czas obezwładnienia /w godz/	KRL /XII-152/						Ni- /IV-B0/						Dz - /III-100/		
		4-działowa bateria art.nadbrzeżnej			Bateria artylerii polowej			4-działowa bateria art.nadbrzeżnej			Bateria artylerii polowej			Bateria artylerii polowej		
		Oczekiwany stopień obezwładnienia baterii /w procentach/														
		30	20	10	30	20	10	30	20	10	30	20	10	30	20	10
1. Obezwładnienie niewidocznej z okrętu baterii nieprzyjaciela - z przeniesieniem ognia do wstrzelonego punktu pomocniczego. Okręt strzelający - w ruchu.	3	1190	810	405	834	540	270	-	-	-	-	-	-	420	-	-
	4	1490	990	495	1090	675	338	-	-	-	-	-	-	575	-	560
	5	1640	1080	540	1150	765	385	-	-	-	-	-	-	590	-	650
	6	1800	1170	585	1240	810	405	-	-	-	-	-	-	607	-	-
	8	2120	1350	675	1440	945	474	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10	-	1560	790	1620	1080	540	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Obezwładnienie niewidocznej z okrętu baterii nieprzyjaciela. Ogień korygowany przy pomocy samolotu; w czasie prowadzenia ognia skutecznego, ognia tego nie koryguje się. Okręt strzelający w ruchu	3	384	270	135	270	180	90	567	385	193	403	264	132	-	516	285
	4	473	345	158	338	208	113	704	470	234	507	337	168	-	600	300
	5	518	338	169	360	225	124	-	554	258	540	361	180	-	-	330
	6	563	360	180	383	270	135	-	638	274	575	385	192	-	-	360
	8	653	450	225	450	316	158	-	-	325	-	457	228	-	-	425
	10	745	518	270	518	360	180	-	-	367	-	-	232	-	-	490

- Uwaga: 1. Tabela obliczona z uwzględnieniem możliwego przecwdziałania i zakłóceń nieprzyjaciela, a także z uwzględnieniem pocisków chemizowanych kalibru 152 i 130 mm.  
 2. Wykorzystując pociski zwykłe, wielkość wzięta z tabeli należy pomnożyć przez współczynnik, dla baterii artylerii nadbrzeżnej - 1,5; dla baterii artylerii polowej - 1,3.  
 3. Tabela obliczona dla odległości strzelania 90 kbl pociskami o mniejszym ładunku.  
 4. Okrętowy zapas pocisków jest następujący: KRL - 250 pocisków; Ni - 657 pocisków; Dz - 600 poc.  
 5. KRL może jednocześnie prowadzić ogień do dwóch celów, a Ni i Dz - do jednego celu.

Możliwości bojowe artylerii okrętowej w wykonaniu zadań ogniowych bezpośredniego wsparcia działania desantu na lądzie

Klasa /podklasa/ okrętu. Ilość i kaliber dział	Stacjonarny ogień zaporowy /SOZ/				Ruchomy ogień zaporowy /ROZ/				Kolejne ześrodkowanie ognia /KZO/			
	Ilość odcinków	Szerokość	Ilość pocisków na każdy odcinek	Czas prowadzenia ognia na każdym odcinku /min/	Ilość odcinków	Szer. odcinka /m/	Ilość poc. na każdy odcinek	Czas prowadzenia ognia na każdy odc. /min/	Ilość odcinków	Powierzchnia każdego odc. /ha/	Ogólne zużycie pocisków	Czas prowadzenia ognia /min./
KRL pr "68-bis" XII-152 mm	1	180	32	4	1	300	144	7	2	5	115	60
Nit. "Grom" IV - 130 mm	1	200	42	4	1	150	96	6	3	2	196	60
Dz pr "60" III-100 mm	1	120	32	4	-	-	-	-	-	-	-	-

- Uwaga: 1. Przy obliczeniach przyjęto, że KRL stały ogień zaprawy prowadzi za pomocą jednej wieży, a ruchomy ogień zaporowy z czterech wież.
2. Kolejne ześrodkowanie ognia prowadzi się w celu wsparcia jednego batalionu piechoty na głębokość nie mniejszą jak 3 km od linii brzegu. W wypadku szczególnym ogień będzie prowadzony na dwóch rubieżach. Na każdej rubieży dla krążownika wydziela się po dwa odcinki, a dla niszczycieli - po trzy odcinki. Dla wykonania zadania, bezpośredniego wsparcia ataku batalionu piechoty na żadaną głębokość, krążownik powinien prowadzić ogień na 4 odcinkach, a niszczyciel - na 6 odcinkach.
3. Przy obliczeniach przyjęto: dla KRL - DZ 100-140 bl, a dla Ni - DZ 60-70 kbl, Ładunek bojowy - zmniejszony, pocisk odłamkowo-burzący lub chemizowany.
4. Kutry opancerzone /2 działa 85 mm/ można wykorzystać do wykonania zadań bezpośredniego wsparcia np. obezwładnienia /niszczenia/ widocznych punktów ogniowych znajdujących się w pobliżu linii brzegu. Każdemu kutrowi opancerzonemu przydziela się dwa odkryte punkty ogniowe lub jedn drewniany schron.

## Dane taktyczno-techniczne niektórych okrętów Marynarki Wojennej Stanów Zjednoczonych

Klasa typ okrętu	Wyporność /tony/ standard pełna	Szybkość /węzły/ maks. ekonom.	Zasięg pływania /mil/ prędkość	Uzbrojenie i wyposażenie
1	2	3	4	5
Lotniskowce uderzeniowe "Enterprise"	75000 85000	32 24	20000 33	Samoloty /śmigłowce/ 2 x II 4 x 127
"Forrestal"	60000 76000	34 24	5000 32	100 2 x II 4 x 127
"Midway"	51000 62000	31 24	14200 20	90 10x127 22x76
"Oriskany"	21500 40400	32 16	11000 25	90 7x127
Lotniskowce ZOP "Essex"	30000 37500	32 12	10600 24	80 6-12x127 40x40 46x20
Krażowniki rakietowe "Lang Beach" /atomowy/	1800	33	100000 33	2xII "Talos" 2xII "Terrier" 1 "ASROC" ZOP
"Bastion"	17500	32 25	4700 25	2 x II "Terrier" 6 x 203 10 x 127 12 x 76



**BIELIŻYNA / NAWIĄZKA / ASB / WP**  
*Archiwum Państw. Akrob. Specjalny*  
 Nr ewid. **041340**

1	2	3	4	5	6
Krażowniki "Baltimore"	17300	32 75	4800 25	9 x 203 12 x 127 20 x 76	
Fregaty raketowe "Bainbridge" /atomowe/ "Leahy"	6000 7000 5430 6700	22 34 25	100000 35	1 x II "Terrier" 1 ASROC / ZOP / 4 x 76 2 x II Terrier" 1 x "ASROC" / ZOP / 4 x 76	
Niszczyciele raketowe "Charles Adams"	3720 4500	35 25		1 x II "Tartar" 1 "ASROC" / ZOP / 2 x 127	MBG-2 WBG MBG-2 WBG
Niszczyciele "Forrest Sherman"	4200	35 25		3 x 127 4 x 76	MBG-2 WBG
"Gearing"	2700 3500	22 25	2400 25	6 x 127	MBG-2 WBG
"Fletcher"	2450 3150	22 25	1600 30	4 x 127 6 x 76	MBG-2 WBG-2
Lotniskowce desantowe "Jwo" Jima"	15000 18000	20 14		Przewozi: 45 śmigłowców 2000 żołnierzy z uzbr.	
Okrety podwodne "Lafayette" atomowy "Thresher" atomowy "Balao"	30000 38500 7000 8200 3750 4300 1500 2400	28 18 35 30 32 18 17,8	naw. podw. naw. podw. naw. podw. naw. podw.	40 śmigłowców 2000 żołnierzy z uzbr. 16 "Polaris" A-3 Wyrzutnia torpedowa 1 x 6 rur 2 x 6 rur	