



Grey Scale #13

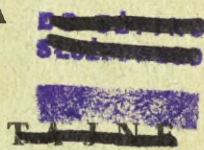


A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP
im. gen. broni Karola Świerczewskiego

ODDZIAŁ WOJSK OPK I LOTNICTWA
KATEDRA TAKTYKI LOTNICTWA

ASG wewn. 3343/78



Egz. Nr 1

Płk dypl. pil. mgr Ludwik JABŁOŃSKI
Płk dypl. pil. Jerzy GAJEWSKI
Mjr dypl. nawig. Jerzy LEGUT
Mjr dypl. pil. Roman SZYMAŃSKI

DZIAŁANIA BOJOWE LOTNICTWA
NA KORZYŚĆ ZWIĄZKÓW TAKTYCZNYCH
WOJSK LĄDOWYCH

Materiał szkoleniowy

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
ul. ...

43586



Colour Chart #13

Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black

Inches
Centimetres
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19



gr

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP
im. gen. broni Karola Świerczewskiego

ODDZIAŁ WOJSK OPK I LOTNICTWA
KATEDRA TAKTYKI LOTNICTWA

ASG wewn. 3343/78



~~SECRET~~
~~SECRET~~

~~SECRET~~
~~SECRET~~

Egz. Nr 1

Ppłk dypl. pil. mgr Ludwik JABŁONSKI
Płk dypl. pil. Jerzy GAJEWSKI
Mjr dypl. nawig. Jerzy LEGUT
Mjr dypl. pil. Roman SZYMAŃSKI

DZIAŁANIA BOJOWE LOTNICTWA
NA KORZYŚĆ ZWIĄZKÓW TAKTYCZNYCH
WOJSK LĄDOWYCH

Materiał szkoleniowy

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Akademia Sztaby Generalnego Wojsk Lądowych

43586

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

WYDZIAŁ WOJSK OPK I LOTNICTWA
KATEDRA TAKTYKI LOTNICTWA

JAWNE

~~DO DZYTUKU
SŁUŻBOWEGO~~

ASG wewn. 3343/78

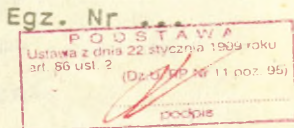
Protokół Nr 12657

"ZATWIERDZAM"

SZEF

KATEDRY TAKTYKI LOTNICTWA

płk doc.dr nawig.J.MACHURA
Dnia 21 października 1977 r.



Ppłk dypl.pil.mgr Ludwik JABŁOŃSKI
Płk dypl. pil. Jerzy GAJEWSKI
Mjr dypl. nawig. Jerzy LEGUT
Mjr dypl. pil. Roman SZYMAŃSKI

DZIAŁANIA BOJOWE LOTNICTWA NA KORZYŚĆ
ZWIĄZKÓW TAKTYCZNYCH WOJSK LĄDOWYCH

Materiał szkoleniowy

BIBLIOTEKA NAUCZONA ASG WP

Katedra Taktyki Lotnictwa

Nr 43586



WARSZAWA

PAŹDZIERNIK

1977 r.

2527

SPIS TREŚCI

	str.
WSTĘP	5
1. Wykorzystanie lotnictwa do działań na korzyść związków taktycznych wojsk lądowych	6
2. Realizacja zadań lotnictwa na korzyść związków taktycznych wojsk lądowych	15
3. Dowodzenie lotnictwem i współdziałanie lotnictwa z wojskami lądowymi	29
Zakończenie	36
Bibliografia	37
Załączniki:	
1. Struktura organizacyjna lotnictwa	38
2. Zadania ogniowa LMSz i LMB podczas wspar- cia wojsk lądowych	39
3. Schemat obiegu informacji rozpoznawczej dla potrzeb ZT wojsk lądowych	40
4. Zadania bezpośredniego lotniczego wsparcia ogniowego w okresie ogniowego przygotowa- nia natarcia	41
5. Zadania bezpośredniego lotniczego wsparcia ogniowego po przejściu wojsk DZ do natar- cia	42
6. Strefa działań bojowych lotnictwa myśliw- skiego	43
7. Główne sposoby działań bojowych LM podczas osłony wojsk lądowych	44

str.

8. Zadania lotnictwa w okresie pościgu....	45
9. Główne sposoby działań bojowych LM podczas osłony wojsk lądowych	46
10. Zadania lotnictwa podczas forsowania przeszkody wodnej	47
11. Zadania lotnictwa w czasie boju spot- kaniowego	48
12. Zadania lotnictwa podczas działań na korzyść desantu taktycznego	49
13. Podstawowe wskaźniki możliwości bojo- wych różnych rodzajów lotnictwa.....	50
14. Elementy dowodzenia lotnictwem w czasie wykonywania zadań na korzyść ZT wojsk lądowych	65
15. Rozmieszczenie i skład bojowy GDB.....	66

WSTĘP

Skrypt niniejszy jest przeznaczony dla słuchaczy II kureu Wydziału Wojsk Lądowych. Zawiera on podstawowe wiadomości z zastosowania bojowego głównych rodzajów lotnictwa /myśliwsko-szturmowego, myśliwsko-bombowego, myśliwskiego, rozpoznawczego i wojsk lądowych/ do zabezpieczenia działań bojowych związków taktycznych wojsk lądowych /w tym przede wszystkim pierwszorzutowych/. Uwzględniając konkretne potrzeby słuchaczy tego wydziału, w skrypcie tym wyeksponowano najbardziej zastosowanie bojowe lotnictwa myśliwsko-szturmowego i myśliwsko-bombowego.

W celu należytego opanowania materiału zaprezentowanego w skrypcie należy wcześniej przestudiować podstawy taktyki wszystkich rodzajów lotnictwa, jak również skrypty dotyczące wykorzystania lotnictwa transportowego oraz zastosowania bojowego oddziałów lotniczych, a wśród nich przede wszystkim pułku lotnictwa wojsk lądowych.

1. Wykorzystanie lotnictwa do działań na korzyść związków taktycznych wojsk lądowych.

Lotnictwo operacyjne jest przeznaczone przede wszystkim do prowadzenia działań bojowych w operacjach frontowych i armijnych, w związku z tym w skład tego lotnictwa wchodzi związek taktyczny i oddziały lotnicze przeznaczone do działań na korzyść wojsk lądowych, wyposażone w samoloty i sprzęt lotniczy przystosowany do działań na korzyść wojsk lądowych.

Największym związkiem taktycznym lotnictwa operacyjnego jest dywizja. W skład lotnictwa operacyjnego wchodzi:

- dywizja lotnictwa myśliwskiego przeznaczone przede wszystkim do osłony wojsk i obiektów przed uderzeniami i rozpoznaniem z powietrza;

- dywizje lotnictwa szturmowo-rozpoznawczego przeznaczone przede wszystkim do prowadzenia rozpoznania powietrznego i zwalczania obiektów naziemnych na korzyść wojsk wchodzących w skład pierwszorzutowych armii:

- brygada lotnictwa bombowo-rozpoznawczego przeznaczone do prowadzenia rozpoznania i zwalczania obiektów przeciwnika w głębi operacyjnej, w tym za pomocą bomb jądrowych.

Oprócz związków taktycznych w skład lotnictwa operacyjnego wchodzi samodzielne oddziały:

- samodzielny pułk lotnictwa myśliwsko-bombowego przeznaczone przede wszystkim do zwalczania

środkami konwencjonalnymi i jądrowymi ważnych obiektów przeciwnika, głównie w głębi operacyjnej;

- pułk lotnictwa transportowego przeznaczony do dokonywania przewozów na korzyść wojsk wchodzących w skład frontu;

- pułk śmigłowców transportowych przeznaczony do wykonywania przewozów wojsk i sprzętu oraz desantowania taktycznych desantów powietrznych;

- pułk lotnictwa wojsk lądowych przeznaczony do zabezpieczenia dowodzenia i wykonywania rozpoznania na korzyść związków taktycznych wojsk lądowych, wysadzania grup specjalnych oraz uzupełnienia działań lotnictwa operacyjnego w zakresie bezpośredniego wsparcia ogniowego oddziałów i związków taktycznych.

Strukturę organizacyjną wymienionych oddziałów i związków taktycznych lotnictwa przedstawia załącznik nr 1.

Zadania lotnictwa operacyjnego wynikają z jego składu i możliwości bojowych oraz z potrzeb wojsk, na których korzyść wykonuje swe zadania to lotnictwo. Do podstawowych grup zadań realizowanych na korzyść związków taktycznych należy zaliczyć:

1. Prowadzenie rozpoznania wojsk i obiektów.
2. Wsparcie działań bojowych wojsk.
3. Osłona wojsk i obiektów przed rozpoznaniem i uderzeniami z powietrza.
4. Desantowanie desantów powietrznych oraz przetrzut wojsk i sprzętu.
5. Działania specjalne.

Rozpoznanie powietrzne na korzyść związków taktycznych wojsk lądowych prowadzi pułki lotnictwa rozpoznania taktycznego oraz eskadry śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych. Wykonują one następujące zasadnicze zadania:

a. Pułk lotnictwa rozpoznania taktycznego:

- wykrywa i określa współrzędne rozmieszczenia pododdziałów taktycznych środków przenoszenia broni masowego rażenia i punktów elaboracji rakiet oraz stanowisk ogniowych artylerii;

- rozpoznaje bazowanie śmigłowców związków taktycznych;

- rozpoznaje rubieże obronne, skład, ugrupowanie wojsk nieprzyjaciela w marszu i w rejonach ześrodkowania; ustala czas, kierunki przemarszu i rubieże rozwinięcia odwodów;

- rozpoznaje i ustala miejsca rozmieszczenia stanowisk dowodzenia brygad i dywizji;

- prowadzi rozpoznanie rezultatów uderzeń własnych wojsk raketowych;

- rozpoznaje rejony wysadzania własnych desantów taktycznych;

- kontroluje i poprawia ogień własnej artylerii /gdy tego zadania nie mogą wykonać śmigłowce/;

- kontroluje maskowanie wojsk własnych;

b. Eskadra śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych:

- wykrywa, rozpoznaje i obserwuje cele rozmieszczone w pasie bezpośrednio przyległym do rubieży styczności wojsk,

- rozpoznaje skażenia w miejscach uderzeń bronią masowego rażenia oraz w rejonach bezpośrednio przyległych;

- rozpoznaje drogi, mosty, przeprawy na korzyść szefa wojsk inżynieryjnych;

- prowadzi rekonesans rejonów przewidywanych do rozwinięcia stanowisk dowodzenia i rozmieszczenia innych elementów ugrupowania bojowego dywizji;

- poprawia ogień artylerii;

- kontroluje maskowanie wojsk własnych.

Działania bojowe związków taktycznych wojsk lądowych wspierają pułki lotnictwa myśliwsko-szturmowego /myśliwsko-bombowego/ i eskadry śmigłowców szturmowych /pułki śmigłowców szturmowych/. Wykonują one następujące zasadnicze zadania:

a. Pułki lotnictwa myśliwsko-szturmowego i myśliwsko-bombowego /załącznik nr 2/:

- poszukują i zwalczają artyleryjskie i rakietowe środki przenoszenia broni masowego rażenia;

- niszczą środki ogniowe nieprzyjaciela w czasie ogniowego przygotowania natarcia, wparcia działań i wprowadzania do bitwy kolejnych związków taktycznych;

- zwalczają odwody dywizyjne w czasie ich marszu do rubieży kontrataku;

- zabezpieczają przelot i wspierają działania taktycznego desantu powietrznego;

- zwalczają odwody korpusne wychodzące do kontrataku;

- opóźniają podejście bliskich odwodów operacyjnych;

- obezwładniają stanowiska dowodzenia dywizji i brygad.

b. Eskadry śmigłowców szturmowych:

- wspierają bezpośrednio walkę oddziałów i związków taktycznych wojsk lądowych;

- prowadzą walkę z czołgami, przeciwpancernymi i ogniowymi środkami wojsk przeciwnika, stawiają zapory minowe na kierunkach zagrożonych przez czołgi oraz zasłony dymne;

- zabezpieczają desantowanie i wspierają działania taktycznych desantów powietrznych;

- zwalczają desanty przeciwnika w rejonie wysadzenia /zrzutu/;

- niszczą śmigłowce przeciwnika na ziemi i w powietrzu.

Oszłonę wojsk przed uderzeniami i rozpoznaniem z powietrza realizują pułki lotnictwa myśliwskiego wspólnie z wojskami OPL. Pułki te wykonują następujące podstawowe zadania:

- osłaniają oddziały i związki taktyczne w rejonach ześrodkowania i w marszu, w czasie wchodzenia do bitwy i w toku prowadzenia działań bojowych, w toku forsowania przeszkód wodnych i realizowanie pościgu za nieprzyjacielem;

- zabezpieczają przed przeciwdziałaniem z powietrza taktyczne desanty powietrzne w czasie ich desantowania i walki;

- osłaniają oddziały i związki taktyczne znajdujące się w obronie i wykonujące kontrataki;

- zwalczają desanty powietrzne nieprzyjaciela w czasie ich desantowania.

Desantowanie desantów powietrznych oraz przerzut wojsk i sprzętu realizują pułki lotnictwa transportowego /śmigłowców transportowych/. Wykonują one następujące podstawowe zadania:

- przerzucają i wysadzają desanty powietrzne;
- przerzucają grupy specjalne;
- przerzucają wojska i technikę bojową oraz dostarczają walczącym wojskom amunicji i środków materiałowych;
- ewakuują chorych i rannych;
- zapewniają poszukiwanie i ratownictwo załóg samolotów i śmigłowców.

Działania specjalne realizują eskadry śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych. Wykonują one w tym zakresie następujące podstawowe zadania:

- prowadzą obserwację pola walki i poprawiają ogień artylerii;
- zapewniają dowodzenie oddziałami i związkami taktycznymi;
- obezwładniają zakłóceniami systemy i urządzenia radioelektroniczne nieprzyjaciela;
- prowadzą rozpoznanie skażeń promieniotwórczych i chemicznych;
- prowadzą inżynierskie rozpoznanie terenu.

Lotnictwo frontowe może być wykorzystywane do wykonywania określonych zadań i zwalczania obiektów naziemnych w strefie taktycznej. Dlatego też pierwszorzutowe oddziały i związki taktyczne wojsk

lądowych mogą korzystać z pomocy lotnictwa w różnym zakresie i w różny sposób. W wielu przypadkach działania lotnictwa i ich efekty nie wywierają natychmiastowego i bezpośredniego wpływu na przebieg walki, pomimo że wpływ ten może być bardzo istotny, decydujący nawet o wynikach walki. Niejednokrotnie bowiem wojska pierwszorzutowych oddziałów i związków taktycznych mogą nawet nie zdawać sobie sprawy z tego, że zmniejszenie aktywności działań wojsk nieprzyjaciela, osłabienie jego siły ognia, intensywności ataków z ziemi i z powietrza - to właśnie efekty działań lotnictwa, wykonującego zadania nie związane z bezpośrednimi potrzebami wojsk. Mogą to być zadania związane np. z walką o przewagę w środkach przenoszenia broni masowego rażenia. Uzyskanie takiej przewagi bądź też panowania znacznie ogranicza swobodę działań lotnictwa nieprzyjaciela, ogranicza użycie rakiet, zmniejsza zagrożenie wojsk lądowych z powietrza, a tym samym zapewnia tym wojskom większą swobodę manewru, większą efektywność działań i mniejsze straty w toku prowadzenia działań bojowych. Tego rodzaju działania prowadzą do znacznego ograniczenia swobody manewru wojsk nieprzyjaciela, osłabienia jego możliwości ogniowych i choć nie są one prowadzone w interesach określonych związków taktycznych - czy tym bardziej oddziałów - stwarzają sprzyjające warunki do osiągnięcia przez nie powodzenia w walce.

W innych natomiast sytuacjach działania bojowe lotnictwa i ich rezultaty mogą być natychmiast

odczuwane a nawet obserwowane przez pierwszorzu-
owe oddziały i związki taktyczne wojsk lądowych.
Istnieje to w czasie tzw. bezpośredniego lotnicze-
go wsparcia ogniowego^{1/}, stanowiącego bezpośrednią
ingerencję lotnictwa w walkę tych oddziałów i zwią-
ków taktycznych. Będzie to najbardziej charaktery-
styczne podczas wsparcia działań wojsk lądowych
przez śmigłowce szturmowe.

Należy stwierdzić, że ta natychmiast w boju
odczuwalna działalność lotnictwa, w tym i nawet
przelot określonych grup samolotów nad ugrupowa-
niem walczących wojsk, czy też zwycięska walka po-
wietrzna, są wyżej oceniane przez wojska walczące,
choć efekty tych działań mogą mieć niejednokrot-
nie o wiele większy wpływ na działania wojsk lądo-
wych. Ponadto każdy dowódca jest bardziej zainte-
resowany w niszczeniu obiektów położonych bezpo-
średnio przed jego wojskami, utrudniających lub

1/ Rozróżnia się wsparcie bezpośrednie i pośrednie.
Bezpośrednie wsparcie lotnicze realizują LMSz i
LWL na korzyść związków taktycznych wojsk lądo-
wych pierwszego rzutu w taktycznym i ogniowym
współdziałaniu z nimi, drogą wykonania uderzeń
na obiekty polawalki rozmieszczone na głęboko-
ści dywizji pierwszego rzutu nieprzyjaciela.
Wsparcie pośrednie to działania bojowe LMB/LMSz/,
na korzyść całej operacji armijnej. Jest ono
realizowane drogą wykonywania uderzeń na najważ-
niejsze obiekty przeciwnika wpływające na prze-
bieg operacji i rozmieszczone w taktycznej i
bliższej operacyjnej głębokości. Wsparcie to
jest realizowane w warunkach operacyjnego współ-
działania z wojskami lądowymi.

wręcz uniemożliwiających mu realizację nakazanych zadań. Natomiast dowódca szczebla operacyjnego widzi położenie i potrzeby wojsk znacznie szerzej, ocenia je kategoriami operacyjnymi, z punktu widzenia zadań i potrzeb armii. Dlatego też, określanie stopnia ważności poszczególnych zadań wykonywanych przez lotnictwo na korzyść wojsk lądowych, ustalania właściwych proporcji w wykorzystaniu posiadanych sił lotniczych do wykonywania określonych grup zadań, musi się odbywać na wyższym szczeblu dowodzenia, dysponującym należyтым rozoznaniem w potrzebach wojsk armii i znającym możliwości przydzielonego lotnictwa. Decyzje w tych sprawach muszą zapadać na operacyjnych szczeblach dowodzenia, a dowódcy związków taktycznych mogą otrzymywać określony limit, ale tylko na wykonanie narzuconych z góry zadań.

Należy przy tym pamiętać, że bezpośredni udział lotnictwa w działaniach bojowych określonego związku taktycznego, tzn. zakres bezpośredniego wsparcia lotniczego danego związku taktycznego, uzależniony jest od roli, jaką związek ten odgrywa w bitwie, od znaczenia, ważności wykonywanych przez niego zadań w skali całej operacji armijnej oraz od warunków, w jakich te zadania będą wykonywane. Związki taktyczne działające na kierunku głównego uderzenia armii będą w pierwszej kolejności i w większym zakresie korzystały z bezpośredniego lotniczego wsparcia ogniowego niż inne, działające na kierunku pomocniczym.

2. Realizacja zadań lotnictwa na korzyść związków taktycznych wojsk lądowych.

Działania bojowe wojsk lądowych mogą być prowadzone w różnych warunkach i sytuacjach, dlatego też mogą być różne potrzeby tych wojsk w zakresie rozpoznania, wsparcia i osłony, wykonywanych przez różne rodzaje lotnictwa.

Już w czasie podejścia pierwszorzutowych oddziałów i związków taktycznych wojsk lądowych, lotnictwo rozpoznania taktycznego powinno rozpoznawać rubieże obronne, ugrupowanie i ruchy wojsk przeciwnika oraz stanowiska startowe i ogniowe wojsk raketowych i artylerii. Zadania te będą kontynuowane w czasie ogniowego przygotowania natarcia, przełamania obrony przeciwnika i rozwijania powodzenia. Obieg informacji z rozpoznania - załącznik nr 3.

Jednym z ważniejszych przedsięwzięć lotnictwa myśliwsko-szturmowego i myśliwsko-bombowego jest udział w ogniowym przygotowaniu natarcia. W tym okresie wydzielone grupy lotnicze będą niszczyć i obezwładniać, wspólnie ze środkami ogniowymi wojsk lądowych, najważniejsze elementy obrony nieprzyjaciela na wybranym odcinku przełamania, celem uniemożliwienia, a co najmniej zmniejszenia do minimum skutecznego przeciwdziałania przeciwnika z chwilą przejścia dywizji pierwszorzutowych do natarcia. Lotnictwo będzie zwalczać przede wszystkim obiekty znajdujące się poza zasięgiem skutecznego ognia

artylerii, jak i te, które z jakichkolwiek innych przyczyn nie mogą być skutecznie porażone środkami ogniowymi wojsk lądowych /punkty oporu, umocnienia obronne, artyleria, czołgi w rejonach zaśrodkowania, odwody i drugie rzuty pierwszorzutowych oddziałów nieprzyjaciela zał. nr 4/. W tym okresie lotnictwo wojsk lądowych powinno rozpoznawać obiekty położone w pobliżu rubieży styczności wojsk, kierować ogniem artylerii i wykonywać uderzenia na punkty oporu i umocnienia obronne nieprzyjaciela.

Główne zadania lotnictwa są realizowane z chwilą przejścia wojsk dywizji do natarcia, gdy większość sił i środków nieprzyjaciela znajduje się w ruchu. Jest to szczególnie ważne z tego powodu, że w tym okresie może się zmniejszać wsparcie artyleryjskie. I dlatego też po rozpoczęciu natarcia śmigłowce szturmowe, we współdziałaniu z innymi rodzajami lotnictwa i artylerią, wspierają czołowe oddziały związków taktycznych wojsk lądowych po ich przejściu do ataku. Wykonują one swe uderzenia w pobliżu rubieży styczności wojsk i działają szczególnie intensywnie w okresach spadku skuteczności ognia wspierającej artylerii. W czasie przełamania obrony nieprzyjaciela śmigłowce te powinny zwalczać kontratakujące siły nieprzyjaciela oraz siłę żywą i środki ogniowe w punktach oporu, a w przypadku silnego obezwładnienia środków obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela mogą zwalczać wyrzutnie rakiet taktycznych i artylerię na stanowiskach ogniowych. Po przełamaniu obrony śmig-

łowce powinny być użyte do wsparcia nacierających wojsk, podczas którego mogą one zwalczać czołgi i działa samobieżne oraz pododdziały piechoty zmechanizowanej nieprzyjaciela na rubieżach rozwinięcia do kontrataku jak też i nowo wykryte cele, a wśród nich szczególnie środki przeciwpancerne nieprzyjaciela. Lotnictwo myśliwsko-szturmowe /myśliwsko-bombowe/ powinno w tym okresie zwalczać drugie rzuty i odwody wyprowadzane do kontrataków. Obiektami działań tego lotnictwa mogą być kompanie czy bataliony piechoty zmechanizowane lub czołgów /zał. nr 5/. Jest rzeczą charakterystyczną, że o ile w okresie przygotowania natarcia lotnictwo wspierające działa na wcześniej wykryte obiekty i wykonuje z zasady uderzenia jednoczesne, o tyle w czasie ogniowego wsparcia uderzenia są wykonywane na do-
raźnie ustalone cele i najczęściej lotnictwo to będzie stosować uderzenia kolejne.

Lotnictwo myśliwskie powinno osłaniać podejście, rozwinięcie, wejście do bitwy i rozwijanie powodzenia pierwszorzutowych związków taktycznych wojsk lądowych. Musi więc ono zwalczać cele powietrzne przede wszystkim z dyżurowania w powietrzu oraz samodzielnie poszukując i zwalczając te cele /zał. nr 6 i 7/.

Lotnictwo rozpoznawcze powinno w tym okresie śledzić ruchy wycofujących się kolumn nieprzyjaciela, rozpoznawać ich rejony ześrodkowania i zajmowanie rubieży obronnych. Powinno też rozpoznawać przewidywane rejony wysadzenia taktycznych desantów powietrznych.

W czasie prowadzenia pościgu głównym zadaniem wojsk lądowych jest nie dopuścić do oderwania się wycofującego się przeciwnika i przejścia do zorganizowanej obrony. Dlatego też wspierające lotnictwo powinno opóźniać i utrudniać w maksymalnym stopniu zorganizowany odwrót wojsk nieprzyjaciela poprzez wykonywanie uderzeń na czołowe pododdziały wycofujących się kolumn przeciwnika i obezwładnienie tych sił i środków, które mogłyby powstrzymać natarcie naszych wojsk /zał. nr 8/. Śmigłowce szturmowe powinny w czasie marszu pierwszorzutowych związków taktycznych wojsk lądowych wspierać ubezpieczenia marszowe w czasie zwalczania grup dywersyjno-rozpoznawczych i małych desantów nieprzyjaciela oraz prowadzić rozpoznanie zagrożonych odcinków dróg przemarszu, mostów, cieśnin i rejonów odpoczynku.

Lotnictwo myśliwskie w tym etapie powinno osłaniać wojska prowadzące pościg z dyżurowania w powietrzu i z samodzielnego poszukiwania i zwalczania obiektów powietrznych /zał. nr 9/.

Lotnictwo rozpoznawcze powinno w dalszym ciągu wykonywać określone poprzednio zadania, koncentrując swój wysiłek na prowadzenie rozpoznania ruchów wojsk w rejonie przepraw wodnych, a szczególnie na obsadzanie kolejnych rubieży przez wycofujące się wojska, śledzeniu podchodzenia świeżych sił, rozbudowy rubieży obronnych, ruchów wojsk rakietowych i artylerii oraz zajmowania przez nie stanowisk startowych i ogniowych.

W czasie pościgu może zaistnieć potrzeba forsowania z marszu przeszkody wodnej. Głównym zadaniem ścigającego będzie jak najszybsze pokonanie danej przeszkody, aby w ten sposób uniemożliwić przeciwnikowi przygotowanie umocnień obronnych i zorganizowanie obrony za przeszkodą. Podstawowym zadaniem lotnictwa będzie sparaliżowanie przeciwdziałania wojsk nieprzyjaciela w czasie forsowania przeszkody wodnej przez pierwszorzutowe pododdziały i oddziały wojsk lądowych. Będzie to realizowane poprzez niszczenie i obezwładnienie środków ogniowych na przeciwległym brzegu, mogących prowadzić ogień na lustro wody. To zadanie jest niezwykle ważne ze względu na niewielkie możliwości wsparcia ogniowego artylerii i dużej wrażliwości środków przeprawowych na działania artylerii nieprzyjaciela. Śmigłowce szturmowe powinny wykonać część zadań lotnictwa, zabezpieczając wysadzenie i wsparcie desantu taktycznego, obezwładniając siłę żywą i środki ogniowe nieprzyjaciela oddziałujące na lustro wody oraz zwalczając kontratakującego przeciwnika na przeciwległym brzegu.

Po sforsowaniu przeszkody wodnej powinny zaistnieć zdecydowane działania w celu rozszerzenia uchwyczonego przyczółka, który przeciwnik będzie usiłował zlikwidować. Lotnictwo powinno zwalczać odwoły wychodzące do obsadzenia brzegu oraz wojska kontratakujące, stanowiące największe zagrożenie dla sił i środków dywizji. Obiektami działań lotnictwa powinny być atakujące grupy czołgów oraz środki ogniowe kontratakującego. Wykonywane w tym okresie

zadania przez lotnictwo są bardzo ważne, gdyż siły, którym się udało sforsować rzekę, nie dysponują dostateczną liczbą środków przeciwpancernych i czołgów. Lotnictwo powinno też w tym okresie opóźnić podejście świeżych sił do rejonu forsowania, aby w ten sposób umożliwić przeprowadzenie się jak największej ilości naszych wojsk na przeciwległy brzeg oraz zapewnić rozwijanie przez nie powodzenia. Typowym sposobem działań w tym okresie będą uderzenia kolejne: w zależności jednak od uzyskiwania danych o nieprzyjacielu coraz częściej trzeba będzie stosować samodzielne poszukiwanie i zwalczanie obiektów naziemnych /zał. nr 10/.

Lotnictwo myśliwskie powinno osłaniać pierwszorzutowe oddziały i związki taktyczne w czasie forsowania, uchwytowania i rozazerzania przyczółków na przeciwległym brzegu z dyżurowania w powietrzu i sposobem samodzielnego poszukiwania i zwalczania obiektów powietrznych.

Lotnictwo rozpoznawcze powinno w dalszym ciągu rozpoznawać ruchy wojsk, zwracając szczególną uwagę na wojska podchodzące z głębi oraz na kierunki i drogi wycofywania się nieprzyjaciela i zajmowania przez niego obrony, rozbudowy stanowisk ogniowych i startowych oraz obecność na nich środków ogniowych.

Podczas rozwijania natarcia w głębi obrony nieprzyjaciela może zaistnieć bój spotkaniowy. Podstawą sukcesu naszych wojsk jest uprzedzenie wojsk nieprzyjaciela w rozwinięciu sił głównych, uchwyt-

cenie inicjatywy i narzucenie przeciwnikowi walki w niewygodnych dla niego warunkach. Lotnictwo powinno wykonywać uderzenia po najbardziej ruchliwych elementach ugrupowania nieprzyjaciela /czołgi/, opóźnić jego podejście, rozwinięcie na dogodnej rubieży do walki, uczestniczyć w krótkim ogniowym przygotowaniu ataku, zwalczać jego środki ogniowe na stanowiskach startowych i ogniowych /zał.nr 11/. W czasie trwania boju spotkaniowego śmigłowce szturmowe mogą być użyte do rozpoznania ruchów wojsk przeciwnika i ugrupowania jego kolumn, opóźniania ich marszu i manewru oraz do bezpośredniego wsparcia działań oddziałów czołowych i awangard i zabezpieczenia wysadzenia i działań taktycznych desantów powietrznych. Śmigłowce powinny też zapewnić szybkie odzyskanie i utrzymanie kontaktu z wycofującym się nieprzyjacielem, prowadząc w tym celu rozpoznanie, przeszkadzając w organizacji obrony, dezorganizując odwrot i zabezpieczając skrzydła oddziałów prowadzących pościg. W celu obezwładnienia /zatrzymania/ kolumn nieprzyjaciela lotnictwo może stosować uderzenia kolejne w rejonach dogodnych do zatrzymania wojsk przeciwnika, może wykonywać uderzenia jednoczesne, może też samodzielnie poszukiwać i zwalczać obiekty naziemne. Lotnictwo myśliwskie powinno osłaniać walczące wojska głównie sposobem samodzielnego poszukiwania i zwalczania obiektów powietrznych, natomiast lotnictwo rozpoznawcze powinno śledzić w dalszym ciągu odwody nieprzyjaciela podchodzące z głębi i rozpoznawać

przewidywane rejony desantowania /wysadzenia/ taktycznych desantów powietrznych oraz rozmieszczenie środków obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela /szczególnie na trasie przelotu desantu/.

Różne rodzaje lotnictwa mogą też działać na korzyść taktycznego desantu powietrznego. Lotnictwo myśliwsko-szturmowe i myśliwsko-bombowe może zwalczać naziemne środki obrony przeciwlotniczej, może zwalczać siły i środki mogące przeciwdziałać desantowi w czasie lądowania i działań. Dlatego też te rodzaje lotnictwa mogą niszczyć i obezwładniać artylerię przeciwlotniczą małego kalibru, mogą obezwładniać środki ogniowe wojsk pancernych i zmechanizowanych, jak też i baterie przeciwlotniczych rakiet kierowanych oraz gniazda przeciwlotniczych karabinów maszynowych, mogą również zatrzymywać na określony czas wojska podchodzące do rejonu desantowania. W sumie więc lotnictwo to będzie przygotowywać desantowanie i wspierać walkę desantu powietrznego. Działania lotnictwa są szczególnie ważne dlatego, że desant z zasady posiada ograniczoną liczbę środków ogniowych. Istotny i ważny jest też udział śmigłowców szturmowych podczas przelotu, lądowania i działań taktycznego desantu powietrznego. W ramach wsparcia działań taktycznego desantu powietrznego lotnictwo szczególnie powinno niszczyć i obezwładniać pododdziały czołgów nieprzyjaciela podczas ich podejścia i rozwijania do ataku; powinno też skutecznie zwalczać rakiety taktyczne i artylerię nieprzyjaciela /załącznik nr 12/.

Lotnictwo uderzeniowe zabezpiecza przede wszystkim przelot i lądowanie taktycznego desantu powietrznego. W czasie przelotu desantu załogi samolotów myśliwsko-szturmowych /myśliwsko-bombowych/ powinny poszukiwać i zwalczać siły i środki nieprzyjaciela mogące prowadzić ogień do śmigłowców, wykonując to zadanie na kilka minut przed dolotem czoła ugrupowania desantu /śmigłowców/ oraz zwalczając te środki w pasie przelotu desantu /do granicy skutecznego ognia środków obrony przeciwlotniczej/. Lotnictwo to przygotowuje też lądowanie i walkę desantu, zwalczając w tym celu siły i środki mogące przeciwdziałać desantowi w czasie lądowania, jak też i zwalczając je na rubieży gwarantującej niemożliwość dojścia w rejon desantowania na czas walki desantu. Śmigłowce szturmowe wykonują najczęściej lot bezpośrednio przed ugrupowaniem śmigłowców transportowych i zwalczają środki ogniowe próbujące niszczyć śmigłowce transportowe, później zaś przygotowują lądowanie i ingerują doraźnie przeciwko siłom usiłującym przeciwdziałać desantowi. Osłaniają też śmigłowce transportowe w czasie lotu przed przeciwdziałaniem śmigłowców przeciwnika.

Lotnictwo myśliwskie powinno osłaniać desant w czasie załadowania, przelotu, lądowania i walki. Załadowanie i przelot desantu do rubieży styczności wojsk może być osłaniane z dyżurowania w powietrzu i na lotniskach, natomiast na kolejnych odcinkach trasy i w rejonie działań bojowych lot-

nictwo to powinno okresowo towarzyszyć, a przede wszystkim jednak samodzielnie poszukiwać i zwalczać samoloty myśliwskie i myśliwsko-bombowe, usiłujące atakować desant w powietrzu, w czasie lądowania i rozładowania. Na trasie przelotu desantu lotnictwo myśliwskie najczęściej realizuje osłoneżoną metodą przesuwających się stref, natomiast w rejonie lądowania i walki ze stref usytuowanych na prawdopodobnych kierunkach ataków samolotów nieprzyjaciela, stosując w nich samodzielne poszukiwanie i zwalczanie obiektów powietrznych /załącznik nr 9/.

W działaniach obronnych udział lotnictwa i jego zadania bywają w znacznej mierze poważnie ograniczone. Wynika to przede wszystkim z konieczności zapewnienia niezbędnego udziału lotnictwa tam, gdzie decydują się losy operacji /walki/.

Działania obronne związku taktycznego wojsk lądowych mogą być prowadzone w ramach operacji obronnej, frontowej lub armijnej, a także w sytuacji, gdy większość sił armii kontynuuje operację zaczepną. W tej sytuacji pomyslnie rozwijanie natarcia sił głównych armii może wymagać prowadzenie działań obronnych przez część sił na kierunku pomocniczym.

Potrzeba takiego postawienia sprawy rzutuje na charakter i intensywność lotniczego wsparcia ogniowego broniących się wojsk, ponieważ w większości przypadków główny wysiłek działań lotnictwa będzie skierowany na zapewnienie powodzenia przede wszy-

stkim wojskom uczestniczącym w natarciu. Wynika z tego, że w niektórych przypadkach, broniące się wojska związku taktycznego mogą nie otrzymać lotniczego wsparcia ogniowego lub też będzie ono bardzo znacznie ograniczone. Natomiast w innych przypadkach, kiedy efekty działań danego związku taktycznego będą decydowały o powodzeniu całej operacji armijnej lub nawet frontowej /np. odpieranie przeciwuderzenia nieprzyjaciela, wykonywanego na skrzydło nacierającego głównego zgrupowania wojsk frontu/, wtedy otrzyma on odpowiednie lotnicze wsparcie ogniowe.

Jeszcze w okresie przechodzenia związku taktycznego do obrony, śmigłowce powinny uczestniczyć w uchwyceniu i utrzymaniu przez oddziały korzysatnych rubieży terenowych. W czasie prowadzenia działań obronnych śmigłowce szturmowe powinny rozpoznawać i opóźniać podejście nieprzyjaciela, wzmacniać obronę przeciwpancerną, wspierać wojska wykonujące kontrataki, nadzorować luki i styki oraz zwalczać grupy specjalne i desanty nieprzyjaciela.

Lotnictwo rozpoznawcze w okresie przechodzenia związku taktycznego do obrony powinno rozpoznawać ruchy wojsk nieprzyjaciela, ustalając skład i kierunki przemarшу, rejony ześrodkowania i rozwijania /zwłaszcza artylerii, wojsk raketowych i pancernych/.

W ramach udziału lotnictwa w walce o utrzymanie rubieży obronnej lotnictwo myśliwsko-szturmowe /myśliwsko-bombowe/ może wykonywać następujące zadania: obezwładniać środki raketowe i artylerię

nieprzyjaciela oraz pododdziały czołgów w rejonach wyjściowych do natarcia, podczas podejścia i rozwijania na podstawach wyjściowych do natarcia; obezwładniać odwody i drugie rzuty nacierających oddziałów. W zależności od rozwoju konkretnej sytuacji bojowej lotnictwo będzie wykonywać określone zadania. W omawianym okresie lotnictwo rozpoznawcze powinno rozpoznawać wojska w marszu i w rejonach ześrodkowania oraz na podstawach wyjściowych, skupiając główny wysiłek na rozpoznanie artylerii i czołgów pierwszorzutowych oddziałów i związków taktycznych npla oraz na podchodzące odwody i drugie rzuty.

Lotnictwo myśliwskie w całym okresie prowadzenia walki obronnej będzie osłaniać wojska i obiekty w ogólnym systemie OPL, działając częściej z dyżurowania na lotniska niż z powietrza.

Lotnictwo może też zabezpieczać kontrataki. Dla uzyskania powodzenia kontrataku organizowane jest zazwyczaj krótkie ogniowe przygotowanie tego kontrataku, w którym może uczestniczyć lotnictwo wspierające. Zadania lotnictwa w tym okresie mogą być podobne do zadań realizowanych podczas ogniowego przygotowania ataku. W tym okresie część sił nieprzyjaciela może być w ruchu, część może przejść do doraźnie zorganizowanej obrony i lotnictwo może obezwładniać środki ogniowe na stanowiskach ogniowych, niszczyć pododdziały czołgów, obezwładniać siły i środki obrony, a szczególnie środki przeciwpancerne nieprzyjaciela.

Z chwilę przejścia drugiego rzutu dywizji do kontrataku lotnictwo powinno wzbraniać podchodzenie świeżych sił nieprzyjaciela w odcinek włamania poprzez niszczenie podchodzących kolumn i opóźnianie ich podejście do pola walki. Głównymi obiektami działań lotnictwa powinny być czołowe pododdziały czołgów. Szczególną i ważną rolę mogą odegrać w tym okresie śmigłowce szturmowe, które mogą wykonywać podobne zadania jak w czasie przejścia wojsk dywizji do natarcia.

Lotnictwo rozpoznawcze powinno rozpoznawać ugrupowanie i ruchy wojsk przeciwnika, stanowiska startowe i ogniowe artylerii rakietowej i lufowej, przygotowywanie rubieży obronnych i obsadzania ich przez wycofujące się pododdziały nieprzyjaciela, zwracając szczególną uwagę na rozpoznanie pododdziałów czołgów i środków przeciwpancernych npla.

Ponadto lotnictwo będzie uczestniczyć w zwalczaniu desantów nieprzyjaciela. Działania te będą przebiegać na własnym terenie i dlatego też mogą być wydzielone ograniczone siły do zwalczania tego desantu. Pomoc lotnictwa może się niekiedy ograniczyć do prowadzenia rozpoznania w interesach tych sił i przekazywania z powietrza wszelkich niezbędnych danych o rozmieszczeniu, ugrupowaniu i ruchach tego desantu, co powinno wykonywać przede wszystkim lotnictwo rozpoznawcze. Wojska likwidujące desant będą osłaniane przez lotnictwo myśliwkie w ogólnym systemie OPL wojsk. W czasie wsparcia działań wojsk zwalczających desant lotnictwo uderzeniowe

może ograniczać manewr desantu przez niszczenie jego środków transportu /śmigłowce, transportery opancerzone, samochody/; zwalczać środki ogniowe desantu /działka ppanc, moździerze/; niszczyć siłę żywą w rejonach ześrodkowania.

Bardzo ważne jest odpowiednio wczesne wykonanie uderzenia lotnictwa na desant, jeszcze przed rozpoczęciem działań przez wojska lądowe. Istotne jest też to, że działania lotnictwa charakteryzować się będą stosunkowo słabym przeciwdziałaniem naziemnych środków OPL nieprzyjaciela.

W ramach zabezpieczenia wycofywania się związku taktycznego lotnictwo może okresowo zatrzymywać nacierającego, poprzez wykonywanie uderzeń na bezpośrednio zagrażające wycofującym się oddziałom zgrupowania nieprzyjaciela oraz opóźniać i dezorganizować pościg. W wykonywaniu tych wszystkich zadań w zasadniczej mierze mogą uczestniczyć śmigłowce szturmowe, jako odwód przeciwpancerny broniącego się.

Lotnictwo rozpoznawcze powinno w dalszym ciągu rozpoznawać ruchy wojsk przeciwnika w czasie realizowania przez niego pościgu, uwzględniając przede wszystkim te siły i środki, które mogą zagrażać ze skrzydeł wycofującym się wojskom.

Podstawowe wskaźniki możliwości wykonania omówionych zadań przez różne rodzaje lotnictwa zostały podane w załączniku nr 13.

3. Dowodzenie lotnictwem i współdziałanie lotnictwa z wojskami lądowymi.

Dowodzenie lotnictwem wykonującym zadania na korzyść związków taktycznych wojsk lądowych jest realizowane w sposób scentralizowany z centrum dowodzenia bojowego armii lotniczej /CDB AL/ oraz ze stanowisk dowodzenia związków taktycznych i oddziałów lotnictwa, jak również przez grupy dowodzenia bojowego /GDB - załącznik nr 14/. Dowodzenie startami lądowaniami oraz działaniami bojowymi odbywa się z SD oddziałów lotnictwa oraz przez dowódców grup i szefa GDB. Kierowanie całością przedsięwzięć związanych z planowaniem i wykonywaniem zadań przez eskadry śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych odbywa się z SD związku taktycznego, któremu ta eskadra jest podporządkowana.

Po przydzieleniu armii określonego limitu lotów na operację dowódca i sztab armii wspólnie z dowódcą CDB AL planują wykorzystanie tego limitu w poszczególnych dniach operacji, planując szczególnie na ogniowe przygotowanie natarcia i pierwszy dzień operacji, ogólniej na zadanie bliższe armii i orientacyjnie na zadanie dalsze armii.

Decyzja dowódcy armii dotycząca wykorzystania przydzielonego limitu lotnictwa w poszczególnych dniach operacji przekazywane jest dowódcom podległych związków taktycznych w stawianych im zadaniach bojowych. W zadaniu na dzień działań dowódca armii określa, jakie zadanie na korzyść danego związku będzie wykonywać lotnictwo i jakim wysiłkiem.

Centra dowodzenia bojowego armii lotniczej przeznaczone są do utrzymania współdziałania z armiami ogólnowojskowymi /pancernymi/ i do dowodzenia lotnictwem działającym w pasie armii, a także do zapewnienia bezpieczeństwa załóg w strefie działań armijnych środków OPL.

Rola dowódcy związku taktycznego w wykorzystaniu wspierającego lotnictwa, jego zakres decydowania, uzależnione są od charakteru i ważności zadania oraz stopnia samodzielności danego związku taktycznego i związanej z tym konieczności precyzowania zadań bezpośredniego lotniczego wsparcia ogniowego na tym szczeblu.

Dla udzielania fachowej pomocy dowódcy związku taktycznego wojsk lądowych przy realizowaniu zagadnień współdziałania z lotnictwem oraz podejmowania określonych decyzji związanych z wykorzystaniem wspierającego lotnictwa w zakresie przyznanym mu uprawnień, znajduje się przy tym dowódcy grupa dowodzenia bojowego wraz z niezbędnymi środkami łączności /załącznik nr 15/. Grupa ta dowodzi lotnictwem działającym na polu walki w bezpośredniej styczności z pierwszorzutowymi pododdziałami wojsk lądowych. Jest rozwijana przy SD danego związku taktycznego. Dowódca i personel grupy dowodzenia bojowego wykonują następujące zadania:

- opracowują propozycje wykorzystania lotnictwa na następny dzień /okres/ działań bojowych w pasie działań wspieranej dywizji;

- określają wspólnie z dowódcą dywizji obiekty i czas działań wspierającego lotnictwa i przekazują je do CDB AL;

- wzywają na pole walki lotnictwo zgodnie z uprzednio uzgodnionymi danymi z dowódcą dywizji;

- uzgadniają przedsięwzięcia zapewniające bezpieczeństwo podczas jednoczesnych działań wojsk rakietowych, artylerii i lotnictwa na obiekty przeciwnika, jak też i wykluczające rażenie własnych samolotów środkami OPL dywizji;

- dowodzą lotnictwem w zasięgu widzialności wzrokowej i radiolokacyjnej;

- meldują na CDB AL sytuację, położenie rubieży styczności wojsk, zadania wykonywane przez oddziały dywizji i dane z rozpoznania;

- informują punkt kierowania szefa OPL dywizji oraz załogi w powietrzu o przelocie samolotów przez strefę działań dywizyjnych środków OPL oraz nadzorują oznakowanie przedniego skraju wojsk lądowych.

W pasie działań związku taktycznego rozwijane są punkty naprowadzania wskazywania celów /PNWC/. Są one przeznaczone do naprowadzania samolotów /śmigłowców/ na cele naziemne i powietrzne. Obsada etatowa tych punktów wykonuje następujące zadania:

- analizuje sytuację powietrzną i melduje do CDB AL o celach powietrznych i samolotach własnych wykonujących loty poza strefami widzialności stacji radiolokacyjnych CDB AL;

- naprowadza samoloty /śmigłowce/ na cele naziemne i powietrzne lub wyprowadza je w rejon działań bojowych oraz dowodzi walką powietrzną wg wskazówek CDB AL;

- przecelowuje grupy uderzeniowe lotnictwa;

- informuje GDB o zbliżaniu własnych samolotów do rejonu działań bojowych;

- zapewnia bezpieczeństwo załóg, którymi dowodzi i informuje CDB AL o załogach potrzebujących pomocy;

- zapewnia bezpośrednią realizację współdziałania LM z prplot w ich strefach działań bojowych;

- śledzi przeloty własnego lotnictwa nad ugrupowaniem bojowym wojsk oraz naloty lotnictwa nieprzyjaciela, posiadając ciągle aktualne rozeznanie w sytuacji powietrznej;

- informuje załogi /grupy/ o warunkach atmosferycznych w rejonie działań bojowych i ich przebiegu nad przednim skrajem wojsk własnych;

- udziela załogom pomocy w odzyskaniu orientacji, w pokonaniu OPL przeciwnika, w wykonywaniu lotu po nakazanej trasie i korytarzu oraz w wyjściu na lotnisko lądowania.

Zapewnienie dowodzenia lotnictwem myśliwskim i jego współdziałanie ze środkami OPL armii realizuje się poprzez CDB AL we współpracy z SD szefa wojsk OPL armii. CDB AL realizuje współdziałanie zgodnie ze wskazówkami CDB LM AL i po uzgodnieniu z dowódcą DLM /głównie w określonych rejonach i wyso-

kościach, gdzie jest utrudnione naprowadzanie z dywizyjnych i pułkowych elementów dowodzenia/.

PNWC zapewniają bezpośrednio naprowadzenie myśliwców na cele powietrzne i realizują współdziałanie myśliwców z oddziałami rakiet przeciwlotniczych armii.

W celu stworzenia korzystnych warunków dla wyjścia lotnictwa w nakazany rejon, wczesnego wykrycia celów, efektywnego ich niszczenia /obezwładniania/ prowadzi się wzajemne wskazywanie celów między lotnictwem a wojskami lądowymi. Do wskazywania celów wykorzystuje się środki radiowe, radiolokacyjne i wizualne /dymne/, oświetlające i trasujące pociski i miny, bomby oraz rakiety dymne i sygnalizacyjne.

W celu zapewnienia wzajemnego bezpieczeństwa powinny być ustalone: korytarze /pasy/ przelotu własnego lotnictwa przez strefy działań bojowych wojsk OPL oraz warunki lotu w nich; zasady przekazywania zapotrzebowań na loty; sposób terminowego przekazania czasu wylotu grup samolotów /śmigłowców/ na wykonanie zadań; sygnały wzajemnej wymiany informacji i czasy, w których one obowiązują oraz zmiany informacji o lotach własnego lotnictwa w strefach działań bojowych wojsk OPL.

Wszystkie loty własnych samolotów /śmigłowców/ w strefie działań bojowych wojsk OPL powinny być wykonywane wg wcześniejszych zamówień. Zamówienia na planowe loty /wyciągi z nich/ celowo jest przekazywać na stanowisko dowodzenia wojsk

OPL w przeddzień planowanych lotów; natomiast loty na wezwanie powinny być podawane z wyprzedzeniem w czasie, potrzebnym do doprowadzenia informacji do wojsk zaangażowanych w obronie przeciwlotniczej. Start samolotów /śmigłowców/ nie może nastąpić bez upewnienia się, że informacja o locie dotarła do zainteresowanych.

Dowódcy i sztaby oddziałów /pododdziałów/ lotnictwa powinny doprowadzać w odpowiednim czasie i nakazać personelowi latającemu przestudiowanie zasad i sposobów wzajemnego rozpoznania, sprawdzać przed wylotem znajomość przez pilotów ustalonych sygnałów rozpoznania oraz sprawność środków podających te sygnały; doprowadzać do personelu latającego dane o położeniu wojsk własnych i przewidywane zmiany w położeniu rubieży styczności wojsk w czasie wykonywania uderzenia oraz określić sposób utrzymywania łączności z punktami dowodzenia.

Wzajemne rozpoznanie może być prowadzone przy pomocy środków radiotechnicznych zainstalowanych na samolotach /śmigłowcach/ oraz pojazdach mechanicznych wojsk lądowych, środków sygnalizacyjnych oznaczania położenia, środków rozpoznania radiolokacyjnego oraz poprzez organizację niezawodnej łączności radiowej pomiędzy współdziałającymi lądowymi i lotniczymi związkami taktycznymi i oddziałami. Podstawowym środkiem oznaczania własnych samolotów /śmigłowców/ jest aparatura systemu rozpoznania radiolokacyjnego.

Wojska lądowe rozpoznają lotnictwo wg sygnałów "Ja, swój samolot", przekazywanych z pokładu samolotu /śmigłowca/ ustalonym sposobem. Sygnał ten może być też przekazywany przy pomocy radiotechnicznych i świetlnych środków sygnalizacyjnych, a także ewolucjami samolotu /śmigłowca/.

Lotnictwo rozpoznaje własne wojska wg sygnału "Tu linia frontu", "My, własne wojska". Sygnały te oddziały i pododdziały wojsk lądowych przekazują na określony sygnał. "My, własne wojska" przekazuje się również dla rozpoznania wojsk w marszu, w rejonach ześrodkowania i podczas działań w oderwaniu od sił głównych.

Dla oznaczenia wojsk własnych w pododdziałach i oddziałach wojsk lądowych powinny być wyznaczone odpowiednie załogi /obsługi/ czołgów, transporterów opancerzonych, dział /SO/, wyposażone w aparaturę rozpoznania radiotechnicznego i w środki sygnalizacyjne wojsk własnych. W lotnictwie sygnały te przekazują załogi pojedynczych samolotów /śmigłowców/ oraz wyznaczone załogi ze składu grup. Gdy wojska lądowe nie posiadają środków radiotechnicznych, to wtedy działania powinny być uzgodnione wg czasu i wysokości. Jest to szczególnie ważne w nocy oraz w dzień, w trudnych warunkach atmosferycznych.

ZAKOŃCZENIE

Związek taktyczny wojsk lądowych może korzystać w różnym zakresie i z różnych form pomocy lotnictwa. Jest to uzależnione od roli, jaką spełnia w operacji armijnej oraz od warunków, w jakich wykonuje swe zadanie. Z tego właśnie powodu o zadaniach wykonywanych przez lotnictwo na korzyść określonego związku taktycznego decyduje dowódca armii w oparciu o własne rozeznanie w sytuacji operacyjnej, o aktualne potrzeby związków taktycznych oraz fachowe rady i propozycje dowódcy grupy dowodzenia bojowego.

Efekty tych działań rodzajów wojsk zależą nie tylko od właściwego opanowania metod pracy i współpracy dowództw i sztabów realizujących współdziałanie, lecz także od znajomości taktyki działań, struktur organizacyjnych, uzbrojenia i możliwości współdziałających stron oraz od właściwego zastosowania do zwalczania określonych celów najskuteczniejszych środków.

OPRACOWALI:

ppłk dypl. pil. mgr Ludwik JABŁOŃSKI

płk dypl. pil. Jerzy GAJEWSKI

mjr dypl. pil. Roman SZYMAŃSKI

mjr dypl. nawig. Jerzy LEGUT

BIBLIOGRAFIA

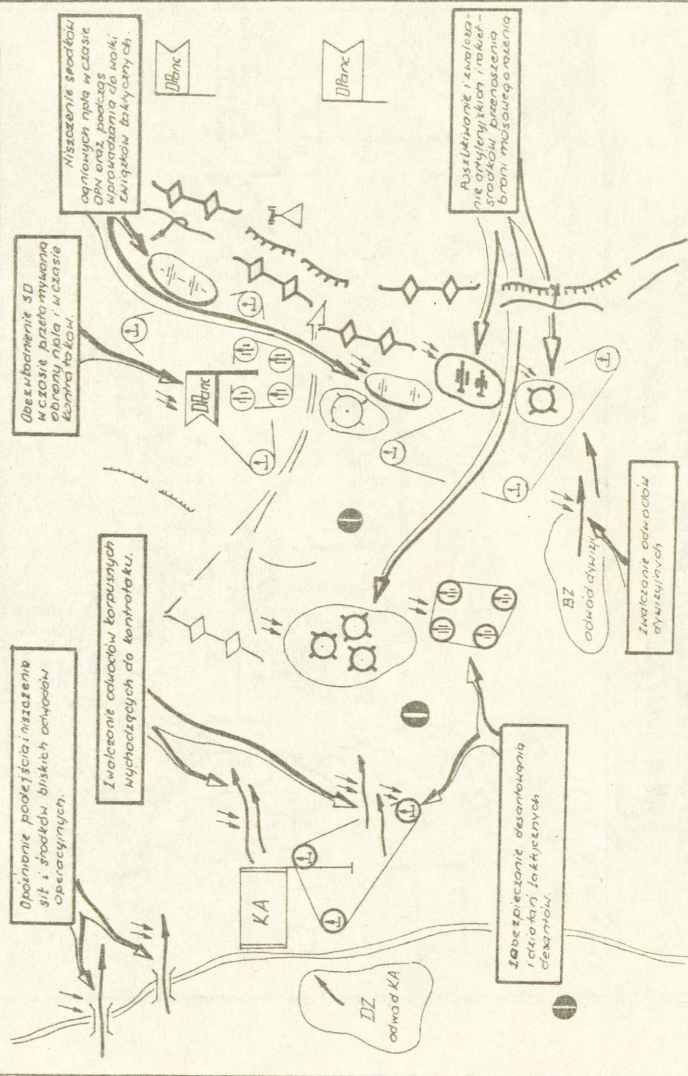
1. Lotnicze wsparcie działań bojowych oddziałów i związków taktycznych lotnictwa ASG WP - /017082/.
2. Zasady użycia lotnictwa wojsk lądowych w działaniach bojowych MON - DWLot/pf-18090/.
3. Tymczasowa instrukcja punktów dowodzenia dowództwa i sztabu armii lotniczej oraz związków taktycznych i oddziałów lotniczych - DWLot /018246/.
4. Zasady organizacji i prowadzenia obrony przez bp, pz i DZ /DPanc/ ASG WP /021332/.
5. Zasady, organizacja i prowadzenie natarcia przez oddziały i związki taktyczne - ASG WP /020893/.
6. Organizacja i prowadzenie obrony przez dywizję w ramach operacji obronnej armii - ASG WP /016974/.

Wykonano w 100 egz.

Egz. nr 1-100 - B.Gł.OZS
Wyk.ppłk Ludwik Jabłoński
 płk Jerzy Gajewski
 mjr Jerzy Legut
 mjr Roman Szymański
Druk E.K.
Nr 03/O11/WW - Kor.H.S.

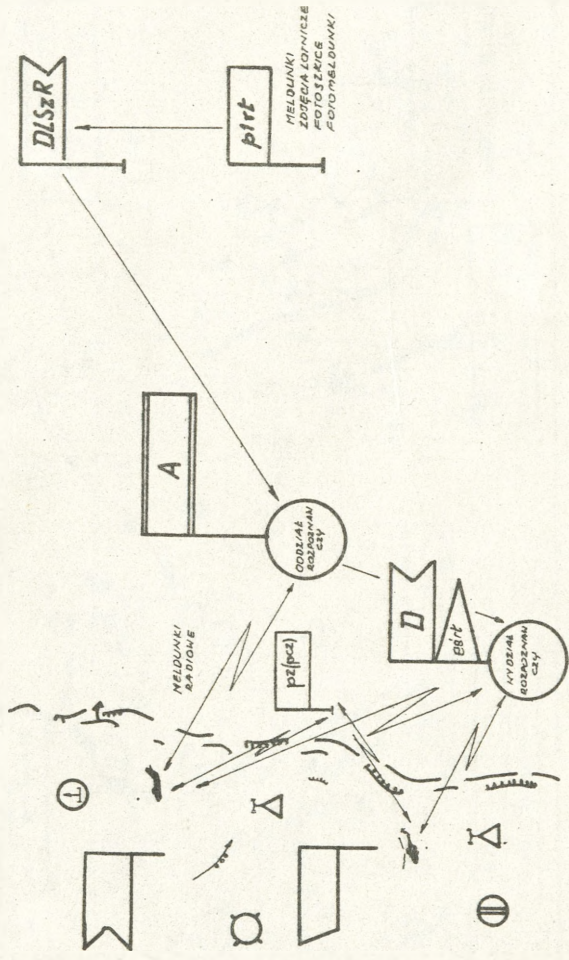
ZADANIA OGNIOWE LMSZ I LMB PODCZAS WSPARCIA WOJSK LĄDOWYCH

Załącznik nr 2



**SCHEMAT OBIEGU INFORMACJI ROZPOZNAWCZEJ
DLA POTRZEB ZT WOJSK LĄDOWYCH**

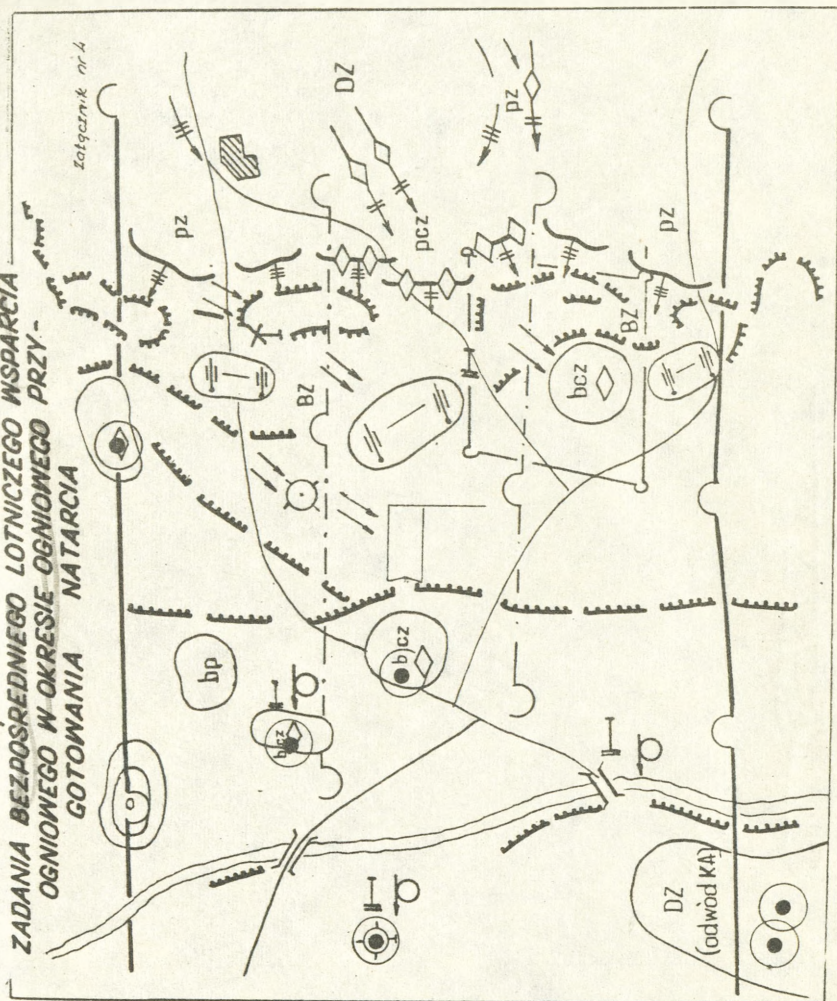
Załącznik nr 3



MELDUNKI
ZDĘCIA LĄDOWICZE
FOTOSTRZEB
FOTOMELDUNKI

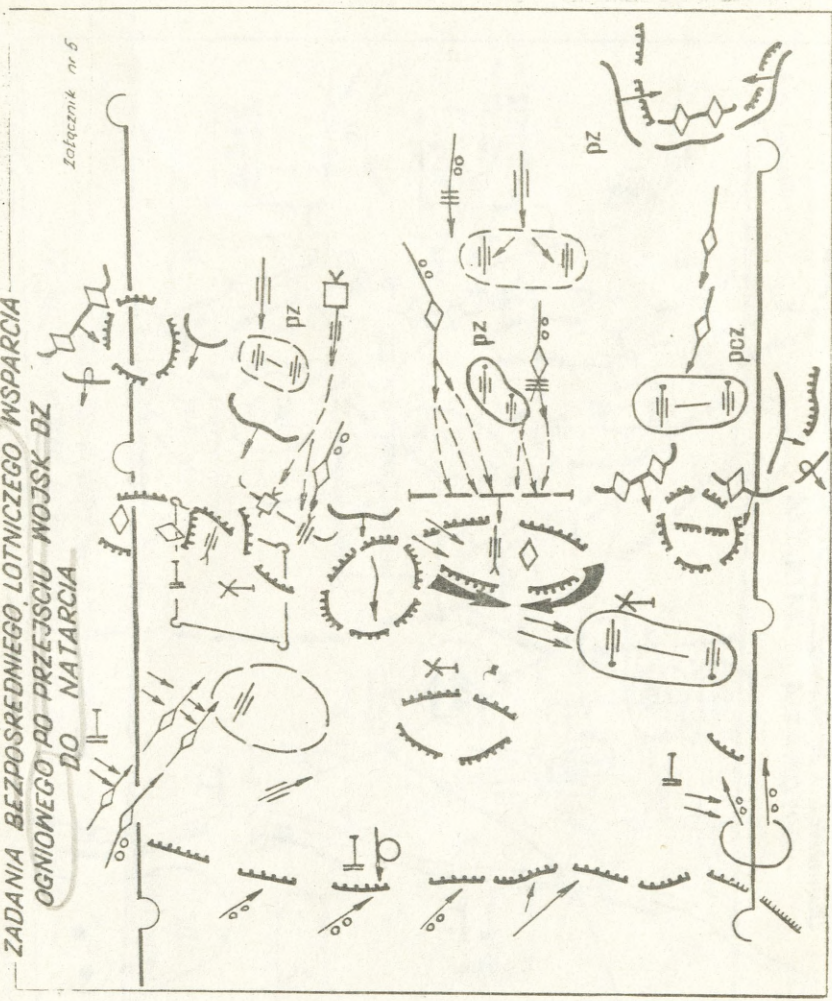
**ZADANIA BEZPOŚREDNIEGO LOTNICZEGO WSPARCIA
OGNIOWEGO W OKRESIE OGNIOWEGO PRZY-
GOTOWANIA NATARCIA**

Zatępcznik nr 4

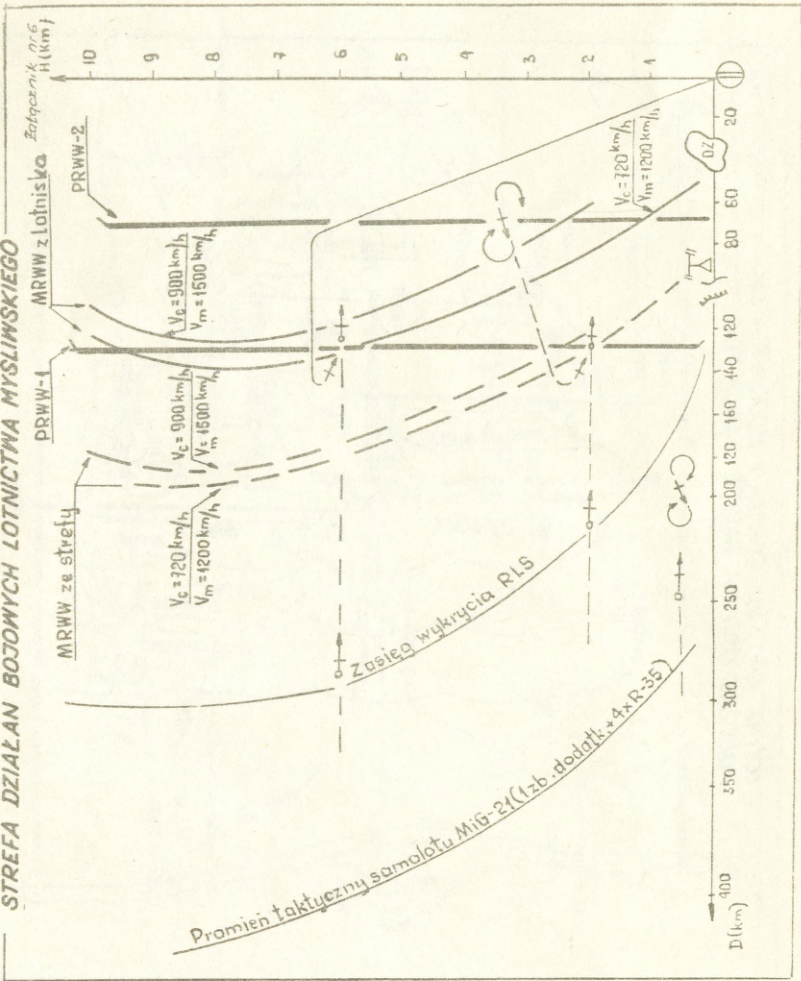


ZADANIA BEZPOŚREDNIEGO, LOTNICZEGO WSPARCIA
OGNIOWEGO PO PRZEJŚCIU WOJSK DZ
DO NATARCIA

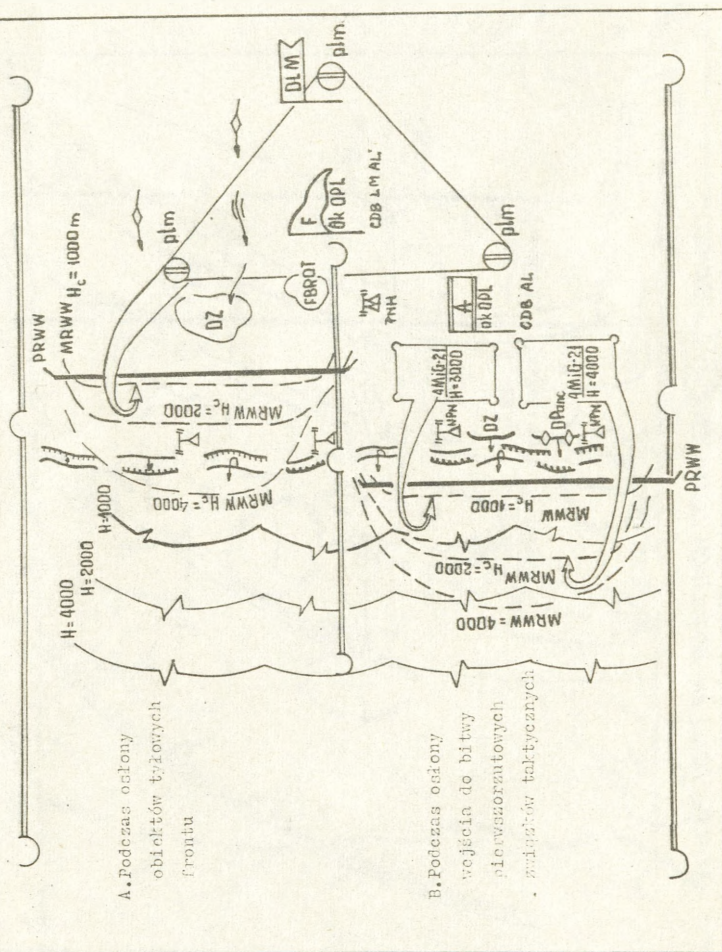
Załącznik nr 5



STREFA DZIAŁAŃ BOJOWYCH LOTNICTWA MYŚLIWSKIEGO

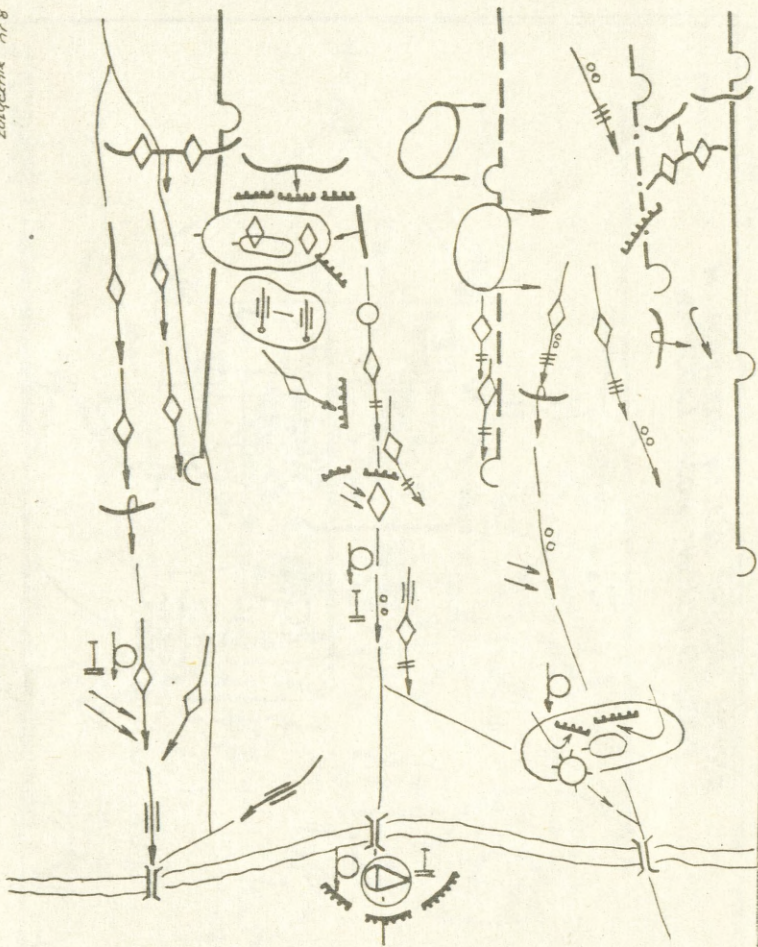


**GŁÓWNE SPOSOBY DZIAŁAŃ BOJOWYCH LM
PODZAS OSŁONY WOJSK LĄDOWYCH**

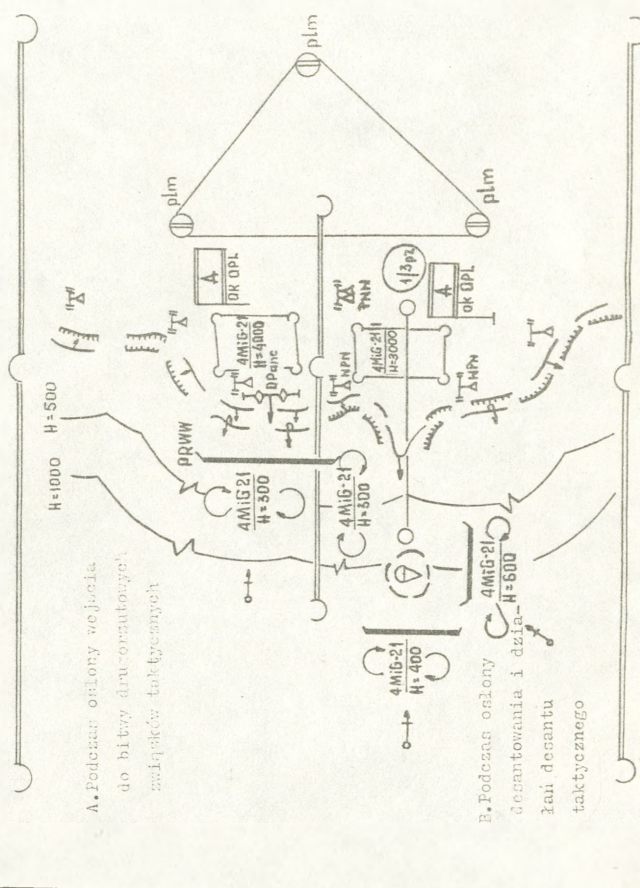


ZADANIA LOTNICTWA W OKRESIE POŚCIGU

Zobęcznik nr 8

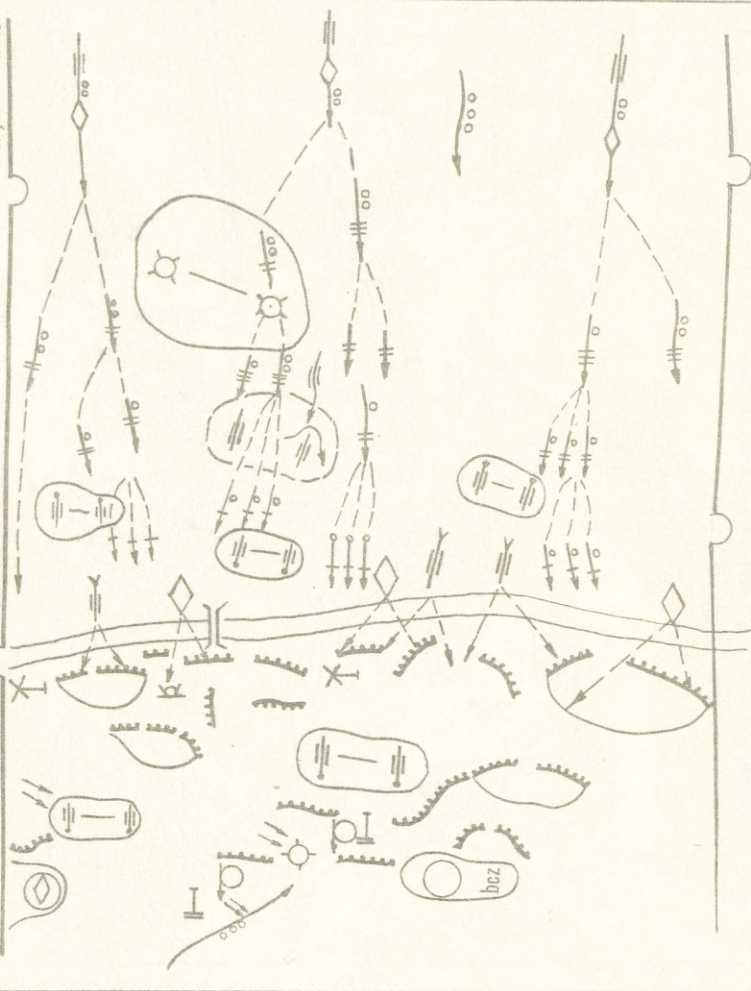


**GŁÓWNE SPOSOBY DZIAŁAŃ BOJOWYCH LM
PODCZAS OSŁONY WOJSK LĄDOWYCH**



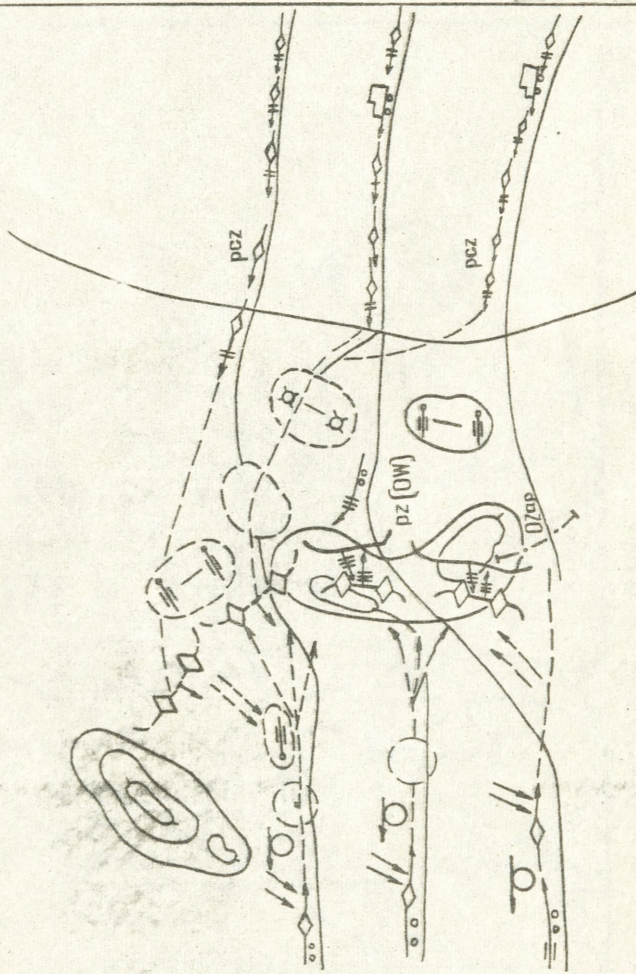
ZADANIA LOTNICTWA PODCZAS FORSOWANIA
PRZESZKODY WODNEJ

Załącznik nr 10



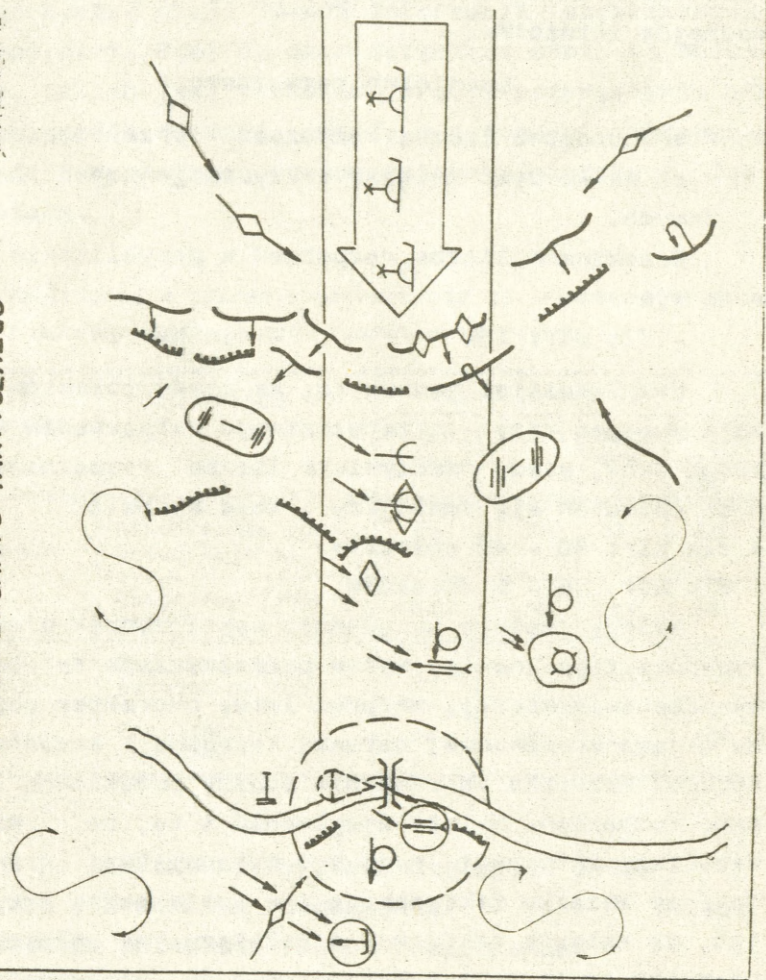
ZADANIA LOTNICTWA W CZASIE BOJU
SPOTKANOWEGO

Dołącznik nr 11



ZADANIA LOTNICTWA PODCZAS DZIAŁAŃ
NA KORZYŚĆ DESANTU TAKTYCZNEGO

Fotoczytnik nr 12



two rozpoznania taktycznego, natomiast podczas działań na kierunku pomocniczym około 15-20%. Oznacza to, że dowódcy związków taktycznych mogą wykorzystać około 30-40% informacji uzyskiwanych przez plrt. Będą to dane dotyczące około 15 obiektów, takich jak: raketowe środki przenoszenia BMR, SD brygad i dywizji, odwody w rejonach ześrodkowania i wychodzące do kontrataku, lotniska i lądowiska.

2. Możliwości w zakresie odtwarzenia gotowości bojowej i wykonania powtórnego rozpoznania /w min./.

Typ samolotu	Możliwości czasowe	Skład bojowy			
		Pojed. /para/	Klucz	Eska-dra	Dwia eska-dry
MiG-21R	Odtwarzanie gotowości bojowej	20	26	70	140
	Rozpoznanie następne	64	70	117	195
Lim-2 /1/A	Odtwarzanie gotowości bojowej	20	35	60	140
	Rozpoznanie następne	74	89	117	205

Do obliczeń przyjęto następujące dane:

- czas prowadzenia rozpoznania 5 min;
- średnia odległość rejonu rozpoznania od lotniska 200 km;
- prędkości
 - MiG-21R 800 km/godz.;
 - Lim 600 -"-

- czasy startów	- para /klucz/	5 min.;
	- eskadra	6 min.;
	- dwie eskadry	10 min.;
- czasy lądowań	- para /klucz/	4 min.;
	- eskadra	6 min.;
	- dwie eskadry	10 min.

Czasy odtwarzania gotowości bojowej przyjęto na podstawie pisma szefa sztabu Wojsk Lotniczych nr 01505 z dnia 8 maja 1970 roku.

3. Możliwości w zakresie głębokości i czasu prowadzenia rozpoznania a/ z samolotów Lim-1A i Lim-2A

Prędkość /km/godz/	Wysokość /m/	Całkowity zapas paliwa /l/	Możliwy czas poszukiwania /min./							
			100		160		220		240	
			Para /poj.-/	Klucz	Para /poj.-/	Klucz	Para /poj.-/	Klucz	Para /poj.-/	Klucz
630	100	1750	29,0	27,6	17,7	16,2	6,3	4,8	2,5	1,1
	500	1750	29,7	28,3	18,5	17,1	7,3	5,9	3,7	2,2
600	100	2120	34	-	22	-	10	-	6	-
	500	2120	36	-	24	-	13	-	8	-

Tabelkę opracowano na podstawie rozprawy doktorskiej ppik.pil.W.Łepkowskiego /s.84/, uwzględniając dwa zbiorniki paliwa po 600 litrów dla samolotu Lim-2A.

b/ z samolotu MiG-21R

Wysokość /m/	Obroty silnika /%/	Tętno /min/	Możliwy czas poszukiwania /min/							
			140		200		240		280	
			Para /poj.-/	Klucz	Para /poj.-/	Klucz	Para /poj.-/	Klucz	Para /poj.-/	Klucz
100	-	290	25,0	21,7	18,4	15,0	11,7	8,6	5,1	1,7
200	-	302	27,0	23,7	20,3	17,0	13,7	10,3	7,0	3,7
500	86	315	29,2	25,9	22,5	19,2	15,9	12,5	9,2	5,9
1000	86	323	30,4	27,1	23,7	20,4	17,1	13,7	10,4	7,1

Tabelkę opracowano w oparciu o praktyczne badania przeprowadzone w 21 plrt przez ajr. dypl. pil. W. Bieleckiego /samolot ze zbiornikami dodatkowymi 2x500 oraz zasobnikiem typu "D", prędkość 720 km/godz.; średnia prędkość wznośzenia 30 m/s; ciężar właściwy paliwa 0,83 g/cm³/.

Lotnictwo myśliwsko-szturmowe /myśliwsko-bombowe/.

1. Potrzebna liczba samolotów /bomb jądrowych/ do zwalczania typowych obiektów pola walki.

Rodzaj obiektu	Klasyczne środki rażenia Liczba poligonowa				Chemiczne środki rażenia Liczba poligonowa		Jądrowe środki rażenia	
	Liczba bojowa		Liczba bojowa		Liczba bomb x moc	% zniszczenia		
	Lim-6bis	SU-7BKŁ	Lim-6bis	SU-7BKŁ				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Dywizjon "Sergeant" na SS /4 wyrz./	7 9		6 8		-	-		
Bateria "Honest John" na SS /4 wyrz./	8 9		7 8				1x1 1x4	28 67
Bateria artylerii na SO-6 dział /dla BJ=4/	26 33	9 12	21 27	7 9			1x2	64
Kompania czołgów w marszu /ok.17 cz./		33 44		17 23	2 - 5 4 - 7	2 - 4 4 - 6	1x1 1x20	30 70
Kompania piechoty zmotor. w marszu /ok. 35 poj./		17 23		14 19	2 - 5 4 - 7	2 - 4 4 - 6	1x1	42
Kompania piechoty zmot.w rejonie ześrodk.w terenie odkrytym		17 23		14 19	5 - 6 7 - 8	5 - 6 7 - 8	1x1	62
SD brygady /ok. 34 obiekt. na pow. ok.6 ha/		8 11		7 10	2 3	2 3		
SD dywizji /ok.38 obiekt. na pow. 12 ha/		9 12		8 11	2 4	2 4		
SD korpusu armijnego /ok.68 obiektów na pow. około 36 ha/		16 21		14 19	6 8	5 7		

- Część tabelki dotyczącą chemicznych środków rażenia opracowano na podstawie skryptu: "Zasady użycia broni chemicznej". Wydanie ASG WP 1970 r.
- Dane zawarte w części tabelki dotyczącej jądrowych środków rażenia zaczerpnięto z "Biuletynu Informacyjnego" nr 2 /102/ z 1971 roku.

c. Do obliczeń części tabelki dotyczącej klasycznych środków rażenia przyjęto następujące warunki:

- podczas zwalczania raketowych środków przenoszenia BMR założono pozbawienie zdolności bojowej wszystkich obiektów według typu rażenia "A" z $P_g = 0,8$;
- podczas niszczenia artylerii zakładano pozbawienia zdolności bojowej 65% obiektów według typu rażenia "B" oraz ostrzelanie wszystkich obiektów - $P_g = 0,8$;
- obiekty pozostałe - 30% według typu rażenia "C" z $P_g = 0,5$; Lim-6bis dwie serie jednosekundowe z działek i seria 36 rakiet S-5K; SU-7BKŁ dwie serie jednosekundowe z działek i i dwie serie po 36 rakiet S-5K;
- średnie prawdopodobieństwo wyjścia na obiekt 0,8 i pokonania OPL 0,95 "Z" oznacza zniszczenie, a "O" obezwładnienie celu.

2. Możliwości w zakresie odtwarzania gotowości bojowej /min/.

Typ samolotu	Przedsięwzięcie	Klucz	Eska-dra	Dwie eska-dry	Pułk
Lim-6bis	Otworzenie gotowości	45	80	150	180-210
	Uderzenie następne	66	105	180	220-250
SU-7BKŁ	Odtworzenie gotowości	60-70	160	180	240-300
	Uderzenie następne	90-100	190	230	290-350

Do opracowania czasów odtwarzania gotowości bojowej przyjęto pismo szefa sztabu Wojsk Lotniczych nr 01505 z dnia 8 maja 1970 roku. Do obliczenia czasu uderzenia następnego przyjęto następujące dane:

- odległość obiektów uderzeń: - dla LMSz około 60 km; dla LMB około 150 km od lotniska bazowania;

- czasy startów: klucz - 4 min, eskadra - 6 min, dwie eskadry - 8 min, pułk - 15 min;
 czasy lądowania odpowiednio 5,7,10 i 17 min;

- prędkości: - Lin-6bis 600 km/godz.; SU-7BKŁ 900 km/godz.

3. Możliwości wykonania zadań od czasu powzięcia decyzji do chwili wyjścia grupy nad obiekt.

Skład grupy	Miejsce postoju samolotów	Numer got. boj.	Czas przybycia w zależności od odległości bazowania /km/			
			75	100	150	200
1	2	3	4	5	6	7
Para	Pole wzlotów	1	22	24	29	34
	Strefa rozśrodkowania	1	27	29	34	39
		2	31	33	38	43
Klucz	Pole wzlotów	1	24	26	31	36
	Strefa rozśrodkowania	1	29	31	36	41
		2	34	36	41	46
Eskadra	Pole wzlotów	1	27	29	34	39
	Strefa rozśrodkowania	1	32	34	39	44
		2	40	42	47	52

W obliczeniach uwzględniono:

- przekazanie decyzji z centrum dowodzenia armii na CDB AL 2 min.
- podjęcie decyzji na CDB AL i przekazanie sygnału startu na SD plmez 4 min.
- przekazanie komendy do wykonawców 4 min.
- uruchomienie, kołowanie, start para 5 min.
- klucz 6 min.
- eskadra 12 min.
- prędkość 600 km/godz.
- zadanie jest stawiane w powietrzu.

4. Możliwości w odległości.

Typ samolotu	Bez zbiorników dodatkowych			Ze zbiornikami dodatkowymi		
	Wysokość /m/	Prędkość /km/godz/	Promień takt./km/	Wysokość /m/	Prędkość /km/godz/	Promień takt./km/
Lin-6bis	100	600	90	100	600	133
	500	600	93	500	600	155
SU-7BKł	100-300	900	79	100-300	900	211
	400-600	900	81	400-600	900	214

Tabelę opracowano korzystając z "Taktycznych promieni działania i długotrwałości lotu samolotu Lin-6bis". ASG WP 1969 r. oraz z instrukcji "Samolot SU-7BKł z silnikiem AL-7f-1-200; zasięg i długotrwałość lotu". Dla SU-7BKł przyjęto 2 zbiorniki po 950 l każdy.

Lotnictwo myśliwskie

1. Potrzebna bojowa liczba samolotów myśliwskich do zniszczenia jednego samolotu npla / N_{boj} / i średnia oczekiwana liczba różnych celów przez grupy samolotów myśliwskich / M_c /.

Warunki przechwycenia	Środki rażenia	Pp	N_{boj}	Średnia liczba różnych celów przez:			
				parę	klucz	esk.	pułk
Samodzielne poszukiwanie i zwalczanie niemanewrujących samolotów LMB do 50 km nad terenem npla	2xR-3s	0,16	$\frac{4}{9,2}$	$\frac{0,5}{0,2}$	$\frac{1}{0,4}$	$\frac{3}{1,3}$	$\frac{9}{4}$
	4xR-3s	0,19	$\frac{3,3}{7,6}$	$\frac{0,6}{0,3}$	$\frac{1,2}{0,5}$	$\frac{3,6}{1,6}$	$\frac{11}{5}$
Dzień, naprowadzenie z planszetu na niemanewrujące samoloty LMB, wykonujące loty na małej wysokości.	2xR-3s	0,23	$\frac{2,7}{6,2}$	$\frac{0,7}{0,3}$	$\frac{1,5}{0,6}$	$\frac{4,4}{1,9}$	$\frac{13}{6}$
	4xR-3s	0,28	$\frac{2,1}{4,9}$	$\frac{1}{0,4}$	$\frac{1,9}{0,8}$	$\frac{5,7}{2,4}$	$\frac{17}{7}$
Naprowadzenie przyrządowe na niemanewrujące samoloty LMB, wykonujące loty na średnich i dużych wysokościach.	2xR-3s	0,56	$\frac{0,8}{2}$	$\frac{2}{1}$	$\frac{4}{2}$	$\frac{12}{6}$	$\frac{36}{18}$
	4xR-3s	0,66	$\frac{0,6}{1,5}$	$\frac{2}{1,3}$	$\frac{4}{2,7}$	$\frac{12}{8}$	$\frac{36}{24}$
Naprowadzenie przyrządowe na niemanewrujące samoloty LMB wykonujące loty na dużych i średnich wysokościach.	2x RS-2us	0,39	$\frac{1,4}{3,3}$	$\frac{1,4}{0,6}$	$\frac{2,9}{1,2}$	$\frac{8,6}{3,6}$	$\frac{26}{11}$
	2x RS-2us	0,52	$\frac{0,9}{2,2}$	$\frac{2}{0,9}$	$\frac{4}{1,8}$	$\frac{12}{5,4}$	$\frac{36}{16}$

Uwagi do tabeli:

- liczba w liczniku określa wartość dla prawdopodobieństwa gwałtownego 0,5, w mianowniku 0,8;
- R-3s oznacza samonaprowadzające się pociski rakietowe z głowicami na podczerwień;
- RS-2us oznacza zdalnie sterowane pociski rakietowe za pomocą wiązki prowadzącej;
- dane do powyższej tabeli określono na podstawie skryptu "Podstawy taktyki lotnictwa myśliwskiego". ASG WP 1976 r.

2. Możliwości w zakresie długotrwałości czasu dyżurowania /min/.

Wysokość dyż./m/	Odległość strefy od l-ska /km/	Bez zb.dodatki		1 zb.dodatki		3 zb. dodatki	
		Para /poj./	Klucz	Para /poj./	Klucz	Para /poj./	Klucz
1000	50	700	315	1240	560	1935	870
	100	390	175	930	420	1625	730
	150	75	35	620	280	1280	575
3000	50	810	365	1390	625	2130	960
	100	500	225	1120	505	1860	835
	150	230	105	1810	365	1590	715
5000	50	1200	510	1355	610	2090	940
	100	580	260	1120	505	1880	835
	150	300	140	890	400	1590	715

Do obliczenia danych zawartych w tabeli przyjęto następujące założenia:

- ogólna liczba działających samolotów myśliwskich 36 szt.
- natężenie działań - 4 wyloty na samolot na dobę;
- do dyżurowania w powietrzu planowano 60% wysiłku dobowego;
- prędkość dyżurowania 700 km/h;
- współczynnik sprawności sprzętu 0,9.

3. Możliwości w odległości.

Podwieszenia	Wysokość /m/	Prędkość /km/godz/	Promień taktyczny /km/ dla:		
			pojed.	klucza	eskadry
1	2	3	4	5	6
1x490 l 4 rakiety "p-p"	500	720	280	260	210
	5000	600	390	375	360
	10000	530	500	480	460

1	2	3	4	5	6
1x800 l 4 rakiety "p-p"	500	720	305	295	285
	5000	600	430	415	400
	10000	530	545	525	505
3x490 l 2 rakiety "p-p"	500	720	380	365	350
	5000	600	520	500	480
	10000	530	665	640	615

Promień taktyczny określono na podstawie "Informatora lotniczo-technicznego" cz. V./ASG 1975 r./ dla warunków optymalnych /prędkość maksymalnego zasięgu, walka powietrzna z minimalnym dopalaniem przez czas 3 minuty/. Jeśli samoloty myśliwskie będą wykonywały lot z większymi prędkościami i prowadziły walkę powietrzną przez dłuższy czas, zwiększy się zużycie paliwa i promień taktyczny zmaleje /np. dla klucza MiG-21M, mającego podwieszane 4 rakiety "p-p" i zbiornik 800 l, wykonującego lot na wysokości 500 m z prędkością 1000 km/godz. i prowadzącego walkę powietrzną przez 5 minut z maksymalnym dopalaniem, promień taktyczny wynosi 170 km/.

Śmigłowce szturmowe

1. Potrzebna liczba śmigłowców szturmowych Mi-2 zwalczanie typowych obiektów pola walki.

Rodzaj obiektu	Środki rażenia							
	Pociski Ns-23M		Rakiety S-5k		Pociski Ns23M i rakiety S-5k		PPK "Malutka"	
	Np	Nb	Np	Nb	Np	Nb	Np	Nb
Bojowy wóz piskoty	7,6	8,7	8,1	9,2	5,1	5,9	1,3	1,6
Sredni czołg	-	-	5,9	0,5	-	-	1,3	1,6
Radiostacja	4,2	4,7	3,5	4,0	2,3	2,7	-	-

- Uwaga:
1. Przyjęte skróty: - Np. - potrzebna poligonowa liczba śmigłowców do wykonania zadania ogniowego - Nb - potrzebna bojowa liczba śmigłowców do wykonania zadania bojowego.
 2. Podczas zwalczania celów ogniem z działek przyjęto Vlotu śmigłowców 140 km/godz., odległość strzelania 600-400 m, prawdopodobieństwo dotarcia do celu /dla Nb/ 0,9.
 3. Podczas zwalczania celów rakietami S-5k przyjęto Vlotu śmigłowców 140 km/godz., odległość strzelania 400 m, prawdopodobieństwo dotarcia do celu /dla Nb/ 0,9.
 4. Podczas zwalczania celów rakietami PPK "Malutka" przyjęto odpalenie jednego pocisku, prawdopodobieństwo rażenia celu pojedynczego 0,7, gwarancyjne prawdopodobieństwo rażenia celu 0,8, prawdopodobieństwo dotarcia do celu /dla Nb/ 0,9.

2. Orientacyjne wartości bojowej liczby śmigłowców Mi-2 potrzebnych do zniszczenia grupowego celu naziemnego przy użyciu PPK "Malutka".

Obiekt działań	W	Nb dla jednego PPK			W	Nb dla dwóch PPK		
		Prawdopodobieństwo dotarcia do celu				Prawdopodobieństwo dotarcia do celu		
		0,9	0,8	0,7		0,9	0,8	0,7
Kompania czołgów /17 czołgów/	0,50	18,7	22,1	26,4	0,75	10,2	13,3	15,3
	0,70	11,9	13,6	17,0	0,91	6,8	8,5	11,9
Kompania dział "Widder" /16 dział/	0,50	17,6	20,8	24,8	0,75	9,6	12,8	14,4
	0,70	11,2	10,8	16,0	0,91	6,4	8,0	10,2
Kompania BWP /13 BWP/	0,50	14,3	16,9	20,2	0,75	7,8	10,4	11,7
	0,70	9,1	10,8	13,0	0,91	5,2	6,5	9,1
Bateria wyrzutni "Wengman" /8 wyrzutni/	0,50	8,8	10,8	12,4	0,75	4,8	6,4	7,2
	0,70	5,6	6,4	8,0	0,31	3,2	4,0	5,6

Uwaga: 1. Przyjęte skróty: W - prawdopodobieństwo rażenia celu. Nb - bojowa liczba śmigłowców potrzebnych do wykonania zadania bojowego.

2. Obydwie tablice opracowano na podstawie rozprawy doktorskiej nt.: Zastosowanie bojowe śmigłowców szturmowych w operacji zaczepnej i obronnej armii".

3. Możliwości czasowe:

a/ Możliwości wykonania zadania od chwili sygnału do momentu wyjścia grupy w rejon obiektu działań:

- z gotowości Nr 1 - 23 min.
- z gotowości Nr 2 - 33-38 min.
- z gotowości Nr 3 - 43-53 min.

Uwaga: do obliczeń przyjęto:

- czas przejścia sygnału startu z CDB AL 1 na podjęcie decyzji przez dowódcę pułku - 3 min.;
- czas przekazania sygnału startu do eskadr - 3 min.;
- czas uruchomienia silników - 3 min.;
- czas startu i lotu do celu eskadr przy odległości bazowania od rubieży styczności bojowej 5-30 km i Vp śmigłowców 180 km/godz. - 14 min.

b/ Czas odtwarzania gotowości bojowej:

- dla klucza śmigłowców szturmowych - 30 min.;
- dla eskadry śmigłowców szturmowych - 40-60 min.;
- dla pułku śmigłowców szturmowych - 100-120 min.

c/ Możliwości wykonania powtórnego zadania przez tę samą grupę:

- klucz - 80 min.;
- eskadrę /lub pułk przy bazowaniu eskadrami na oddzielnych lądowiskach/ - 110 min.

Uwaga: do obliczeń przyjęto:

- czas przebywania nad celem - 15 min.;
- czas powrotu od celu - 10 min.;
- czas lądowania - 4 min.

4. Możliwości prowadzenia działań w trudnych warunkach atmosferycznych.

Skład grupy	Lot z widocznością					
	Przy widzialności /w km/		Przy podstawie chmur /m/		Przy prędkości wiatru / m/sek/	
	dzień	noc	dzień	noc	dzień	noc
Pojedynczy śmigłowiec szturmowy /Mi-2/	1	2	100	250	15	10
Para	2	3	100	250	15	10
Klucz	2	3	200	300	15	10

Uwaga: wykorzystano tabelę ze skryptu płk. dr.

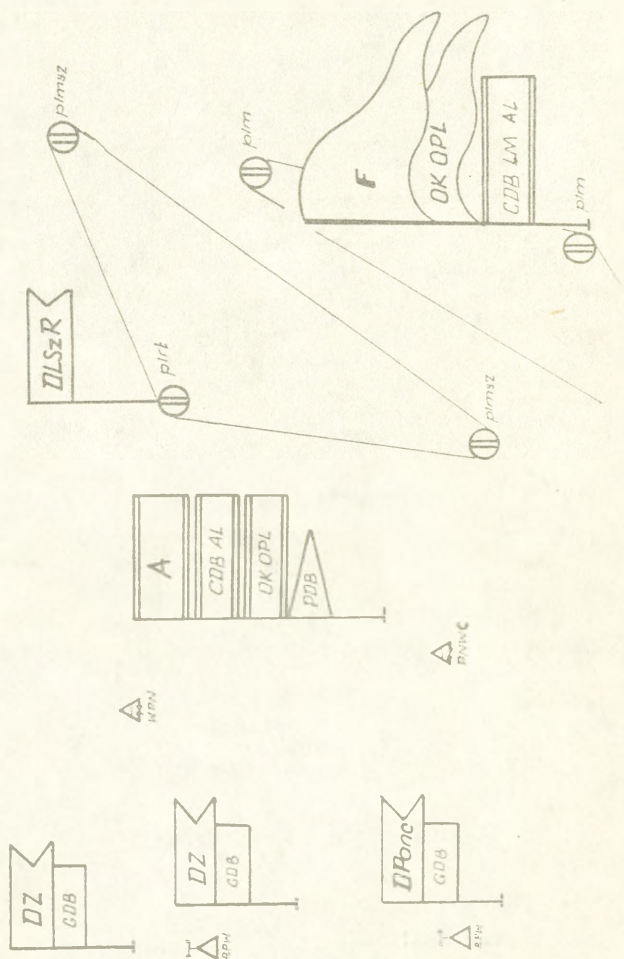
Jana Sajaka nt.: "Zastosowanie bojowe pułku śmigłowców szturmowych".

5. Możliwości w odległości:

- R takt. śmigłowca Mi-2 - 100 km;
- Bazowanie pułku śmigłowców szturmowych 30 - 100 km od rubieży styczności wojsk;
- Możliwości wykonywania zadań wsparcia ogniowego wojsk - maksymalnie do 70 km w głąb terytorium przeciwnika.

**ELEMENTY DOWODZENIA LOTNICTWEM W CZASIE
WYKONYWANIA ZADAŃ NA KORZYSC ZT WOJSK
LĄDOWYCH**

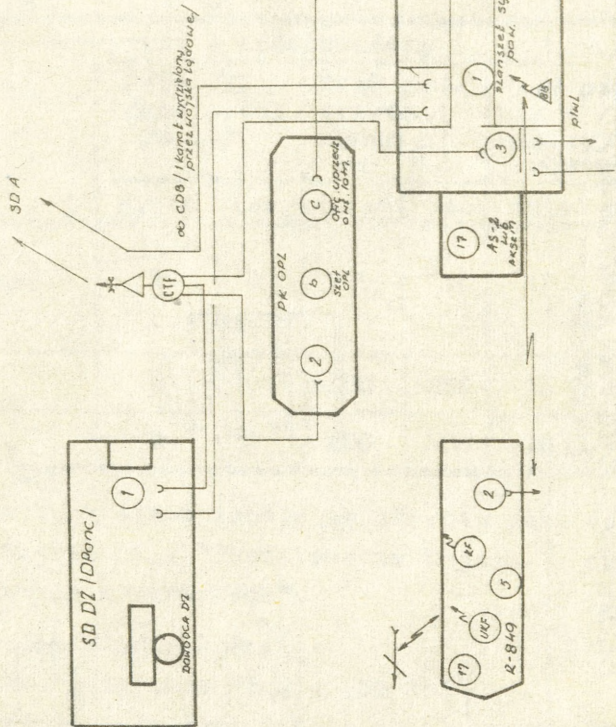
Katęctnik nr 14



ROZMIESZCZENIE I SKŁAD BOJOWY GDB

SKŁAD BOJOWY GDB

1. Szef GDB
2. Ofic. dowod. / namiq. napi.
3. Dyt. ruchu lotn. - RTB
4. p. łączności
5. Ofic. łączności
17. Kierowca



~~243~~ 586

Данные по количеству - фектисаеене средств, трасп. по

сметно-рыска	Самолеты		Средств				Итого		
	АИ-2	ИИ-14	ИИ-12	АИ-26	И. 2	И. 4		И. 6	И. 8
В пред.	180	320	450	450	190	140	250	210	
Зона	870	2100	2460	2000	190	$\frac{405}{777}$	$\frac{638}{1000}$	$\frac{425}{700}$	$\frac{602.26}{20.26}$
Задание: - мот.с. - зап.	1600 12	2900 19	20000 160	5500 52	700 8	1470 14	2000 60	4000 28	
Необходим			2x200			1x12,7	1x12,7	4x12,7 1,5	
Резерв. кол. - зап. - мот. по	4,1 1,6 1,8 11,8	10,89 2,4 1,945 50,7	12,5 2,5 2,4 112,4	2,4		4,5 1,78 1,8 14,00	11,75 2,48 2,555 50,5	5,15 2,08 4,8 19,2	