



Grey Scale #13



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

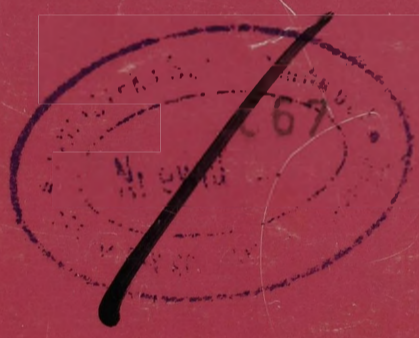


AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO

IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

jo 20 23 / 2000
2

DO UŻYTKU
SZKOLENIA
TAJNE
Egz. Nr 1



plk dr Zygmunt BANASIAK

ZASADY ORGANIZACJI I PROWADZENIA
OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ
PUŁKU ZMECHANIZOWANEGO

(pułku czołgów)

skrypt

ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIA
SZTABU GENERALNEGO
A. gen. broni Karol Świerczeński

~~039158~~
039158

WARSZAWA STYCZEŃ 1975





AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO

IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

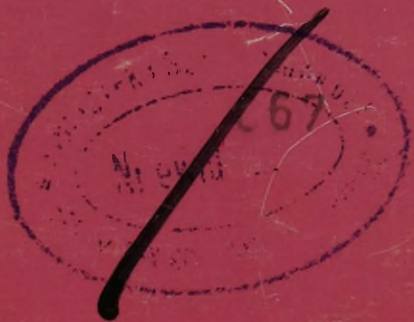
Jo 20 23 / 2000
2

177

DO UŻYTKU
SŁUŻBOWEGO

TAJNE

Egz. Nr 1



plk dr Zygmunt BANASIAK

ZASADY ORGANIZACJI I PROWADZENIA
OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ
PUŁKU ZMECHANIZOWANEGO

(pułku czołgów)

skrypt

ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIOW
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO
ul. gen. Broni Karola Świerczewskiego

~~039158~~
039158

WARSZAWA STYCZEŃ 1975

A K A D E M I A S Z T A B U G E N E R A L N E G O
im.gen.broni K.Świerczewskiego

KATEDRA TAKTYKI WOJSK OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ

Archiw. nr 12657

BIURO
SŁUŻBOWEGO

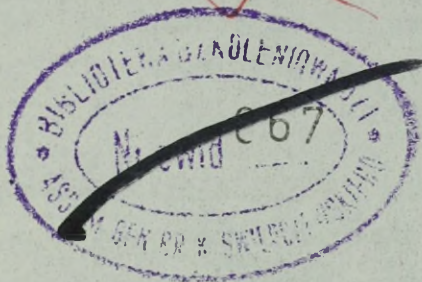
T A J N E

Egz.nr ...

1

ZATWIERDZAM
SZEFA KATEDRY TWOPL

płk doc.dr Wł. MASTEJ



płk dr Zygmunt BANASIAK

ZASADY ORGANIZACJI I PROWADZENIA OBRONY
PRZECIWLOTNICZEJ PUŁKU ZMECHANIZOWANEGO
/PUŁKU CZOŁGÓW/

/Skrypt/

ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWA
AKADEMII SZTABU GENE
im.gen.broni K. Świerczewskiego

~~039158~~

SPRAWDZIŁ:
Z-CA SZEFA KATEDRY TWOPL

płk doc.dr St. PIURO

WARSZAWA

STYCZEŃ

1975 r.

SPIS TREŚCI

	str.
I. ZAGROŻENIE PUŁKU UDERZENIAMI Z POWIETRZA	3
II. PODODDZIAŁY OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ PUŁKU I ZASADY ICH WYKORZYSTANIA	8
1. Organizacja i możliwości bojowe pododdziałów obrony przeciwlotniczej pułku	8
2. Wykorzystanie pododdziałów obrony przeciwlotni- czej pułku	10
3. Organizacja rozpoznania i informowania o sytu- acji powietrznej w pz /pcz/	24
III. WSPÓLDZIAŁANIE LOTNICTWA MYŚLIWSKIEGO Z NAZIEMNYMI ŚRODKAMI OPL I ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA PRZELO- TÓW WŁASNEGO LOTNICTWA W STREFIE OGNIĄ PUŁKU	28
1. Współdziałanie lotnictwa myśliwskiego z naziem- nymi środkami OPL	28
2. Zapewnienie bezpieczeństwa przelotów własnego lotnictwa w strefie ognia pułku	30
IV. POWSZECHNA OBRONA PRZECIWLOTNICZA PUŁKU	31
V. NIEKTÓRE ZAGADNIENIA KIEROWANIA OBRONĄ PRZECIWLOT- NICZĄ PUŁKU	32
<u>ZAŁĄCZNIKI:</u>	
Nr 1 - Podstawowe dane taktyczno-techniczne samolotów państw NATO	37
Nr 1a - Możliwości obezwładnienia i niszczenia przez lotnictwo npla niektórych obiektów	41
Nr 2 - Dane taktyczno-techniczne uzbrojonych śmigłow- ców używanych w lotnictwie sił lądowych państw NATO	42
Nr 3 - Ugrupowanie baterii przeciwlotniczej w obronie i działanie pododdziałów OPL z zasadzek i jako ko- czącej /wędrównej/	wklejka po str. 20
Nr 4 - Ugrupowanie bojowe i zasięgi ognia pododdziałów OPL w natarciu pułku zmechanizowanego /wariant/	wklejka po str. 24

Nr 5 - Ugrupowanie pododdziałów OPL w kolumnie marszowej pułku zmechanizowanego w przewidywaniu boju spotkaniowego	wklejka po str.	24
Nr 6 - Możliwości otrzymywania informacji o sytuacji powietrznej przez pododdziały OPL pułku wklejka po str.	25
Nr 7 - Kierowanie obroną przeciwlotniczą pułku wklejka po str.	33
Nr 8 - Uzupełnienia do obowiązujących znaków stosowanych w wojskach OPL		

I. ZAGROŻENIE PUŁKU UDERZENIAMI Z POWIETRZA

Pułkowi zagraża z powietrza głównie taktyczne lotnictwo myśliwskie i lotnictwo sił lądowych. W niektórych sytuacjach, zwłaszcza kiedy pułk będzie znajdował się w składzie odwodów /drugich rzutów/ operacyjnych może mu również zagrażać lotnictwo strategiczne.

Mówiąc o zagrożeniu pułku z powietrza interesują nas głównie następujące dane:

- jaką liczbę samolotów przeciwnik może użyć na wojska pułku w ciągu doby walki;

- prawdopodobne typy samolotów /śmigłowców/ i ich możliwości bojowe;

- taktyka działania lotnictwa przeciwnika w czasie wykonywania zadań.

Według poglądów NATO przewiduje się, że na korzyść jednej dywizji może działać jedno skrzydło taktycznego lotnictwa myśliwskiego i jedna eskadra lotnictwa rozpoznawczego. Oznacza to, że do bezpośredniego wsparcia lotniczego wydziela się około 60-80 samolotów taktycznego lotnictwa myśliwskiego i 10 - 20 samolotów lotnictwa rozpoznawczego na dobę walki. W niektórych sytuacjach uważa się, że liczba ta może być mniejsza i wynosić około 50 samolotów.

Jaką liczbę samolotów w ciągu doby walki przeciwnik może użyć na pułk, w materiałach zachodnich nie podaje się. Biorąc jednak za podstawę pułk działający na głównym kierunku natarcia lub spełniający główną rolę w obronie dywizji, wydaje się, że nie popełnimy większego błędu jeżeli przyjmiemy, że na taki pułk może oddziaływać w ciągu doby walki od 1/2 - 1/3 sił, które mogą wspierać dywizję tj. od 20-50 samolotów.

Rozpatrując typy samolotów /śmigłowców/ bierzemy pod uwagę ich dane taktyczno-techniczne, a zwłaszcza udźwig, rodzaje stosowanych środków rażenia oraz w jakich warunkach meteorologicznych i porze doby mogą działać. Niektóre dane taktyczno-techniczne podstawowych typów samolotów przedstawia - załącznik nr 1.

Z załącznika nr 1 jednoznacznie widać, że diametralnie różne zagrożenie z powietrza stanowi np. samolot F-111 i samo-

lot G-91. Pierwszy posiada udźwig aż 17000 kg, gdy drugi tylko 100 kg. Stosownie zatem do typów samolotów i ich liczby różnie też będą się kształtować możliwości obezwładnienia lub zniszczenia określonych wojsk i obiektów. Powyższe ilustruje załącznik nr 1a. Jak łatwo zauważyć jeden samolot F-4D posiada takie możliwości jak dwa samoloty F-104 i cztery samoloty G-91. Ponadto wynika, że do zniszczenia dowolnego obiektu na polu walki przeciwnik musi użyć trzykrotnie więcej samolotów niż do jego obezwładnienia.

Analizując możliwości bojowe samolotów przeciwnika należy podkreślić, że większość podanych w załączniku nr 1 typów samolotów, może stosować klasyczne i jądrowe środki rażenia. Tylko samolot G-91 i Harrier nie jest przystosowany do przenoszenia ładunków jądrowych. Jeżeli chodzi o klasyczne środki rażenia stosowane przez lotnictwo, to należy podkreślić, że następuje bardzo szybki ich rozwój. Ostatnio na Zachodzie przywiązuje się duże znaczenie do środków rażenia powierzchniowego. Są to obok znanych bomb kulkowych także takie środki, jak: PANDORA, MEDUZA, SMOCZE NASIENIE i inne. Służą one zarówno do rażenia czołgów, jak też do minowania terenu w celu zablokowania ruchu wojsk.

Ważną także cechą lotnictwa taktycznego przeciwnika jest przystosowanie go do działań w różnych warunkach atmosferycznych i porze doby.

W celu pokonania systemu OPL oraz zaskoczenia wojsk i obiektów, lotnictwo nieprzyjaciela będzie najczęściej wykonywało loty na małych i bardzo małych wysokościach. Uważa się, że taki lot zapewnia podejście do celu poniżej strefy wykrywania naziemnych stacji radiolokacyjnych przeciwnika, a tym samym maksymalnie zmniejsza zagrożenie przez ogień obrony przeciwlotniczej. Przy słabej obronie przeciwlotniczej dół do obiektów ataku może się odbywać na wysokościach najbardziej dogodnych dla lotnictwa przeciwnika tj. na wysokościach średnich /do 4000 m/ i dużych /powyżej 4000 m/.

W wypadku ataku obiektów silnie osłanianych lotnictwo przeciwnika może stosować grupy pozorujące, obezwładniające, zakłócające i inne oraz stosować manewr kursem wysokością i prędkością.

Uderzenia z powietrza, zależnie od tego jakie środki rażenia będzie nieprzyjaciel stosował, rodzaju obiektów i systemu naszej obrony przeciwlotniczej, mogą wykonywać pojedyncze samoloty lub małe /2-4 samoloty/, średnie /5-10 samolotów/ i duże /ponad 10 samolotów/ grupy.

Wojska i obiekty na polu walki w zależności od ich charakteru, warunków atmosferycznych, stosowanych środków rażenia i systemu OPL mogą być atakowane /bombardowane/ następującymi sposobami:

- z lotu nurkowego;
- z lotu poziomego;
- z lotu wznoszącego.

Analizę poszczególnych sposobów ataku lotnictwa nieprzyjaciela przeprowadza się w celu określenia głównego wysiłku OPL, sposobu organizacji rozpoznania i ugrupowania środków OPL. W tym celu rozpatruje się najbardziej prawdopodobne kierunki i wysokości podejścia do obiektów oraz orientacyjne wielkości odstępów bombardowania /A/.

Poważne zagrożenie dla pułku obok lotnictwa sił powietrznych, stanowi lotnictwo wojsk lądowych, a szczególnie śmigłowce uzbrojone /załącznik nr 2/. Cechą charakterystyczną działań śmigłowców jest lot na bardzo małych wysokościach, często tuż nad koronami drzew, co sprzyja zaskoczeniu. Śmigłowce uzbrojone mogą atakować czołgi, stanowiska ogniowe artylerii, stanowiska dowodzenia itd.

Przy pomocy śmigłowców mogą być również przerzucane desanty powietrzne i grupy dywersyjno-rozpoznawcze.

Mówiąc o zagrożeniu pułku z powietrza należy pamiętać, że nie będzie ono jednakowe w dowolnej porze doby i w każdej sytuacji. Nieprzyjaciel na ogół będzie wybierał na ataki takie okresy /położenia/ pułku, w których osiągnie najlepsze efekty swego działania.

Np. w natarciu mogą nimi być:

- wychodzenie pułku z rejonu wyjściowego;
- przekraczanie odcinków kanalizujących ruch w czasie marszu na rubież wprowadzenia do walki;
- rozwijanie się pododdziałów do ataku;

450
3600
270
135
7620000

1620 km

- wprowadzenie do walki drugiego rzutu pułku, lub pułku stanowiącego drugi rzut dywizji;

- forsowanie przeszkód wodnych;
- wykonywanie kontrataków przez nieprzyjaciela.

W obronie natomiast okresami takimi mogą być:

- lotnicze przygotowanie natarcia przez nieprzyjaciela;
- przygotowanie i wykonywanie kontrataków;
- obsadzenie kolejnych rubieży obrony.

Niezależnie od powyższego zróżnicowany także będzie stopień zagrożenia poszczególnych elementów ugrupowania bojowego lub marszowego pułku. Lotnictwo nieprzyjaciela na ogół będzie dążyło do obezwładnienia/ zniszczenia/ tych obiektów, które odgrywają decydującą rolę w określonej sytuacji, a nie wszystkich. Obiektami takimi mogą być przede wszystkim czołgi, artyleria, stanowiska dowodzenia, tyły itp.

Na stopień zagrożenia pułku z powietrza także duży wpływ ma jego położenie. W natarciu np. najmniej narażone są pododdziały będące w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem. Podobnie zresztą jest i w obronie.

W marszu zaś najbardziej zagrożone na uderzenia z powietrza są pododdziały czołowe.

W toku walki jedne pododdziały /obiekty/ mogą tracić na ważności, a inne zyskiwać. Czynniki te powinno się zawsze uwzględniać w obronie przeciwlotniczej.

II. PODODDZIAŁY OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ PUŁKU I ZASADY ICH WYKORZYSTANIA

1. Organizacja i możliwości bojowe pododdziałów obrony przeciwlotniczej pułku

Na szczycie pułku znajduje się bateria przeciwlotnicza /bplot/. W każdym batalionie piechoty jest pluton podwójnie sprzężonych przeciwlotniczych karabinów maszynowych /pl pkm-2/. W każdej kompanii piechoty jest drużyna rakiet przeciwlotniczych /drrplot/.

Bateria przeciwlotnicza składa się z drużyny dowodzenia plutonu ogniowego w składzie czterech samobieżnych armat

Witten

3600
300
1029000 1080 kcu/s
300 w/s

przeciwlotniczych typu ZSU-23-4, plutonu rakiet przeciwlotni-
czych w składzie czterech wozów bojowych typu Strzała-1M i
drużyny transportowo-załadowniczej. Bateria przeznaczona jest do
bezpośredniej osłony wojsk i obiektów przed uderzeniami z po-
wietrza głównie z małych wysokości.

Samobieżnymi armatami przeciwlotniczymi można zwalczać ce-
le powietrzne na odległości do 2500 m i na wysokości do 1500 m
lejące z prędkością do 450 m/s.

Prawdopodobieństwo rażenia celu jedną armatą wynosi 0,25 - 0,30
a w warunkach zakłóceń radiolokacyjnych około 0,10. Dzięki wy-
posażeniu samobieżnych armat w stacje radiolokacyjne można
nimi samodzielnie wykazywać i niszczyć cele w dowolnych warun-
kach atmosferycznych i porze doby. Natomiast dzięki wysokiej
manewrowości są one zdolne zapewniać wojskom i obiektom osłó-
ną ciągłą /ogień mogą prowadzić w marszu, podczas krótkich
przystanków i po rozwinięciu na stanowisku ogniowym/. Za po-
mocą samobieżnych armat można także prowadzić walkę z desan-
tami powietrznymi oraz zwalczać niektóre cele naziemne i na-
wodne.

Rakietami przeciwlotniczymi typu Strzała-1M można niszc-
zyć samoloty, śmigłowce, bomby oświetlające i inne widoczne
cele powietrzne działające na wysokości od 50 do 3000 m. Na
kursach zbliżeniowych można zwalczać cele powietrzne lejące z
prędkością do 300 m/s. a na kursach oddalających do 220 m/s.
Dopuszczalne parametry kursu celu - 3000 m. Maksymalny zasięg
zwalczania celów na kursach zbliżeniowych wynosi 4200-700 m, a
celów na kursach oddalających - 1200-1600 m do 4200 m.

W dzień można zwalczać cele na kursach zbliżeniowych i
oddalających, natomiast w nocy tylko na kursach oddalających.
Prawdopodobieństwo rażenia celu jedną rakieta wynosi 0,4 - 0,5.
Głowica rakiety jest samonaprowadzająca, optyczna o małym ką-
cie pola widzenia. Ogień można prowadzić po rozwinięciu na
stanowisku startowym z krótkich przystanków i w marszu oraz
na wodzie - wóz bojowy jest pływający.

Pluton podwójnie sprzężonych przeciwlotniczych karabinów
maszynowych /pl pkm-2/ składa się z dwóch przeciwlotniczych ka-
rabinów maszynowych kalibru 14,5 mm. Przeznaczony jest do zwal-

czania samolotów śmigłowców, desantów powietrznych i bomb lotniczych zrzucanych na spadochronach. Maksymalna odległość zwalczanych celów wynosi 2000 m, a maksymalna wysokość 1500 m. Prawdopodobieństwo rażenia celu jednym karabinem wynosi 0,007-0,024. Z przeciwlotniczego karabinu maszynowego ogień można prowadzić po rozwinięciu na SO, z krótkich przystanków i w marszu - po umocowaniu na platformach samochodów. W przyszłości planuje się zastąpić plutony pkm-2 armatami przeciwlotniczymi typu ZU-23-2.

Drużyna rakiet przeciwlotniczych S-2M składa się z trzech strzelców przeciwlotników wyposażonych w zestawy rakiet przeciwlotniczych typu S-2M. Przeznaczona jest do zwalczania celów nisko lecących na kursach spotkaniowych i oddalających w warunkach widzialności optycznej. Na kursach oddalających można zwalczać cele od 1200-1600 do 4200 m przy prędkości celu do 260 m/s., a na kursach spotkaniowych od 2800 do 700 m przy prędkości celu do 150 m/s., ale tylko śmigłowce i samoloty tłokowe.

Cele można zwalczać lecące na wysokościach od 50 do 2300 m. Rakieta posiada głowicę samonaprowadzającą na podczerwień. Prawdopodobieństwo rażenia jedną rakieta wynosi 0,3 - 0,4.

Strzelać można z okopu, na wodzie, z dachów budynków, pojazdów itp.

2. Wykorzystanie pododdziałów obrony przeciwlotniczej pułku

Na szczeblu pułku organizuje się system obrony przeciwlotniczej. System obrony przeciwlotniczej pułku z uwagi na jego powiązania organizacyjno-techniczne i taktyczne jest częścią składową systemu obrony przeciwlotniczej dywizji /jest podsystemem w systemie obrony przeciwlotniczej dywizji/.

Zadaniem systemu obrony przeciwlotniczej pułku może być :

- bezpośrednia osłona przed rozpoznaniem i uderzeniami z powietrza głównych elementów ugrupowania bojowego pułku w każdej sytuacji i porze doby;
- zwalczanie desantów powietrznych nieprzyjaciela w czasie ich lotu i lądowania;
- osłona własnych desantów powietrznych.

Są to zadania ogólne. W konkretnym rodzaju działań można wyodrębnić zadania szczegółowe. Np. w natarciu pułku z marszu zadaniem obrony przeciwlotniczej może być: osłona pułku pod - czas wychodzenia z rejonu wyjściowego, osłona rozwijania się pułku do walki, osłona wprowadzenia drugiego rzutu do walki, osłona wojsk forsujących przeszkodę wodną, osłona wojsk odpierających kontratak nieprzyjaciela itp.

W obronie natomiast zadaniem obrony przeciwlotniczej może być: osłona głównych sił pułku w rejonie obrony, osłona rozwijania się i wykonywania kontrataku przez drugi rzut pułku itp.

Zadania te można pomyślnie wykonać przez odpowiednie wykorzystanie pododdziałów OPL pułku i umiejętne kierowanie nimi.

Wykorzystanie baterii przeciwlotniczej

Bateria przeciwlotnicza może osłaniać obiekty pułku samodzielnie lub z innymi pododdziałami OPL.

W marszu bateria może być użyta do bezpośredniej osłony kolumn lub do osłony punktów newralgicznych /mostów, przepraw, węzłów dróg itp./ znajdujących się na drogach marszu.

⊗ W natarciu najbardziej typowymi obiektami osłony dla baterii mogą być:

- pierwszy rzut pułku w czasie rozwijania się do walki i w toku jej prowadzenia;
- drugi rzut pułku na rubieży rozwinięcia i w toku walki;
- poddział wydzielony, szczególnie w składzie wzmocnionego batalionu - gdy będzie miał zadanie opanowania i utrzymania do czasu podejścia sił głównych ważnych rubieży i obiektów jak np. przyczółka na przeszkodzie wodnej, węzłów dróg, cieśnin, lotnisk itp.

○ Bateria może także osłaniać wojska odpierające kontrataki nieprzyjaciela, stanowiska ogniowe artylerii /PGA/ i inne ważne obiekty z punktu widzenia pułku.

W obronie bateria może osłaniać:

- pododdziały pierwszego rzutu pułku;
- drugi rzut /odwód/ pułku szczególnie w czasie wychodzenia do kontrataku i w toku jego wykonywania;
- stanowiska ogniowe artylerii;
- stanowisko dowodzenia i inne obiekty.

Do prowadzenia walki bateria rozwija się w ugrupowanie bojowe, które powinno zapewniać:

- maksymalne wykorzystanie możliwości ogniowych sprzętu dla zadania nieprzyjacielowi powietrznemu jak największych strat;
- najskuteczniejsze wykonanie otrzymanych zadań bojowych;
- ciągle i trwałe dowodzenie;
- możliwość wykonania szybkiego manewru w toku walki stosownie do sytuacji;
- możliwość odparcia ataku piechoty i czołgów nieprzyjaciela;
- bezpieczeństwo podczas strzelania do celów nisko lecących;
- wykorzystanie właściwości ochronnych terenu w celu zmniejszenia ewentualnych skutków uderzeń bronią masowego rażenia, ogniem artylerii i uderzeniami lotnictwa^x.

W zależności od wykonywanego zadania bojowego, sytuacji bojowej, terenu i sposobu działań osłanianych wojsk, bateria może działać:

- całością sił, rozwijając się na jednym stanowisku ogniowym;
- plutonami o składzie umieszczonym /każdy w składzie dwóch samobieżnych armat przeciwlotniczych ZSU-23-4 i dwóch wozów bojowych Strzała-1M / lub plutonami o jednolitym uzbrojeniu /plutonem artylerii przeciwlotniczej - paplot i plutonem rakiet przeciwlotniczych - plrplot/, rozwijając każdy na innym stanowisku ogniowym.

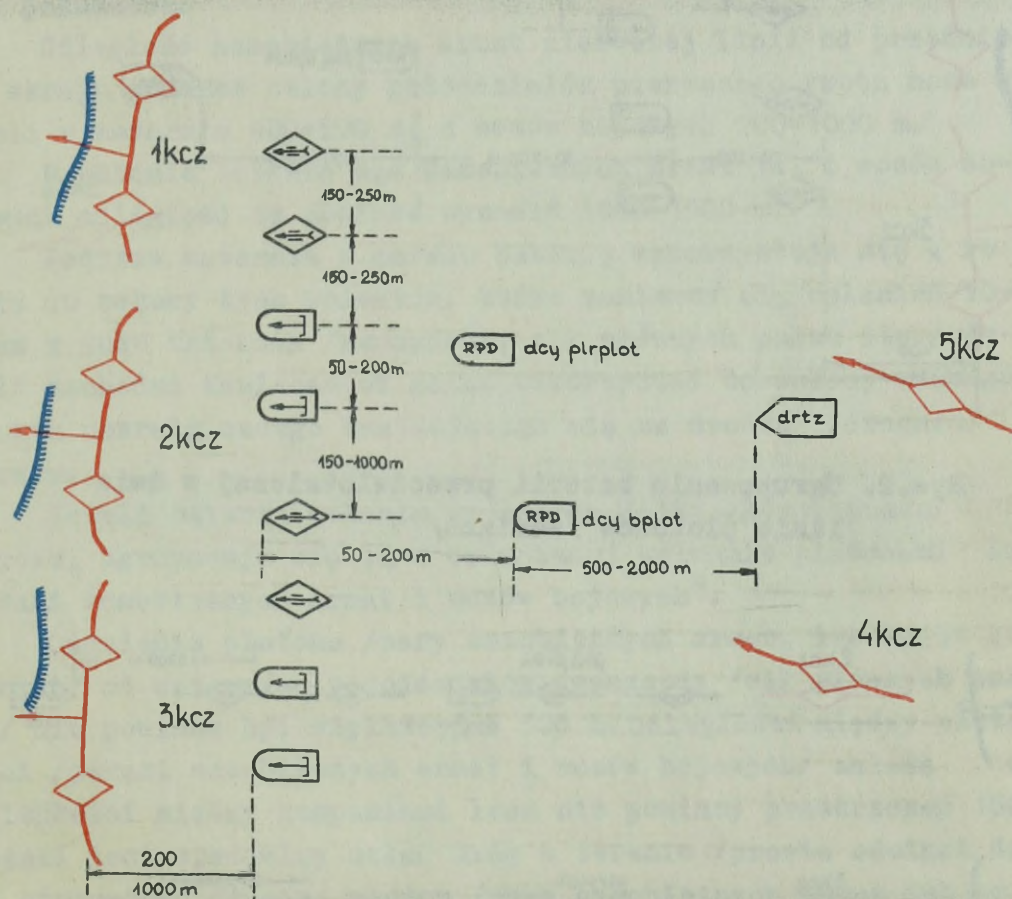
Działanie baterii całością lub plutonami o składzie mieszczonym na ogół uważa się za rozwiązanie korzystniejsze, ponieważ zapewnia się wówczas obiektowi osłonę kompleksową, która

x/ Stanowisko ogniowe /startowe/ powinno zapewniać obserwację okrężną i ostrzał przy kątach nie większych niż 0-10, szczególnie na kierunkach skąd można spodziewać się pojawienia celów nisko lecących, widoczność odległych przedmiotów terenowych koniecznych do orientowania wozów bojowych /samobieżnych armat/ i istnienie dogodnych dróg dojazdowych.

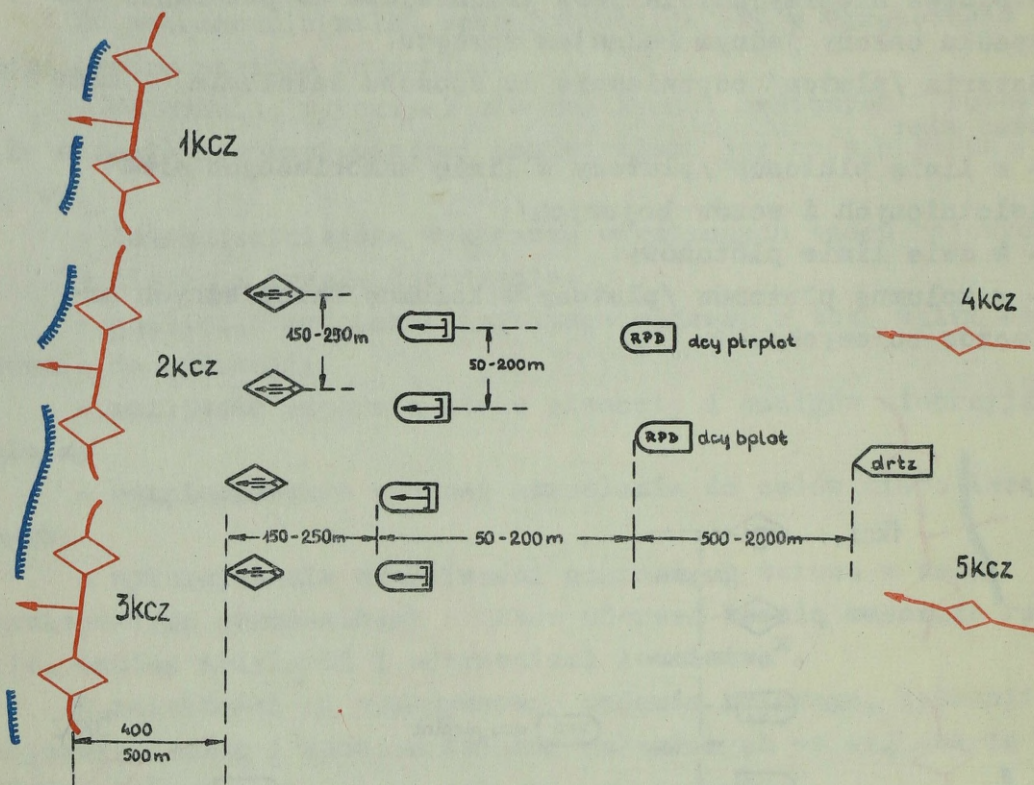
dla lotnictwa nieprzyjaciela jest trudniejsza do pokonania niż w przypadku osłony jednym rodzajem sprzętu.

Bateria /pluton/ odpowiednio do sposobu działania może ugrupować się:

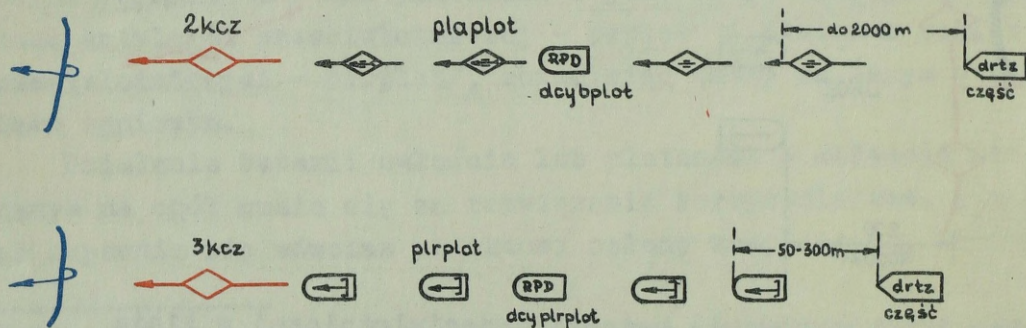
- w linię plutonów /plutony w linię samobieżnych armat przeciwlotniczych i wozów bojowych/;
- w dwie linii plutonów;
- w kolumnę plutonów /plutony w kolumnę samobieżnych armat i wozów bojowych/.



Rys. 1. Ugrupowanie baterii przeciwlotniczej w linię samobieżnych armat i wozów bojowych /wariant/



Rys.2. Ugrupowanie baterii przeciwlotniczej w dwie linie plutonów /wariant/



Rys.3. Ugrupowanie bojowe baterii przeciwlotniczej w kolumnę plutonów /wariant/

Dla zapewnienia łączności ogniowej pomiędzy samobieżnymi armatami /wozami bojowymi/ i trwałego dowodzenia oraz aby wykluczyć możliwość wzajemnego rażenia podczas strzelania do celów nisko lecących, odległości między samobieżnymi armatami powinny wynosić 150-250 m, a między wozami bojowymi 50-200 m. Podczas działania baterii całością sił lub plutonami o jednolitym uzbrojeniu odstęp między parami samobieżnych armat przeciwlotniczych mogą wynosić do 800-1000 m. Odstępy i odległości między wszystkimi wozami bojowymi na ogół przyjmuje się jednakowe.

Odległość samobieżnych armat pierwszej linii od przedniego skraju podczas osłony pododdziałów pierwszego rzutu może wynosić w natarciu 400-500 m, a wozów bojowych 200-1000 m.

W obronie zarówno dla samobieżnych armat jak i wozów bojowych odległość ta powinna wynosić 1000-1500 m.

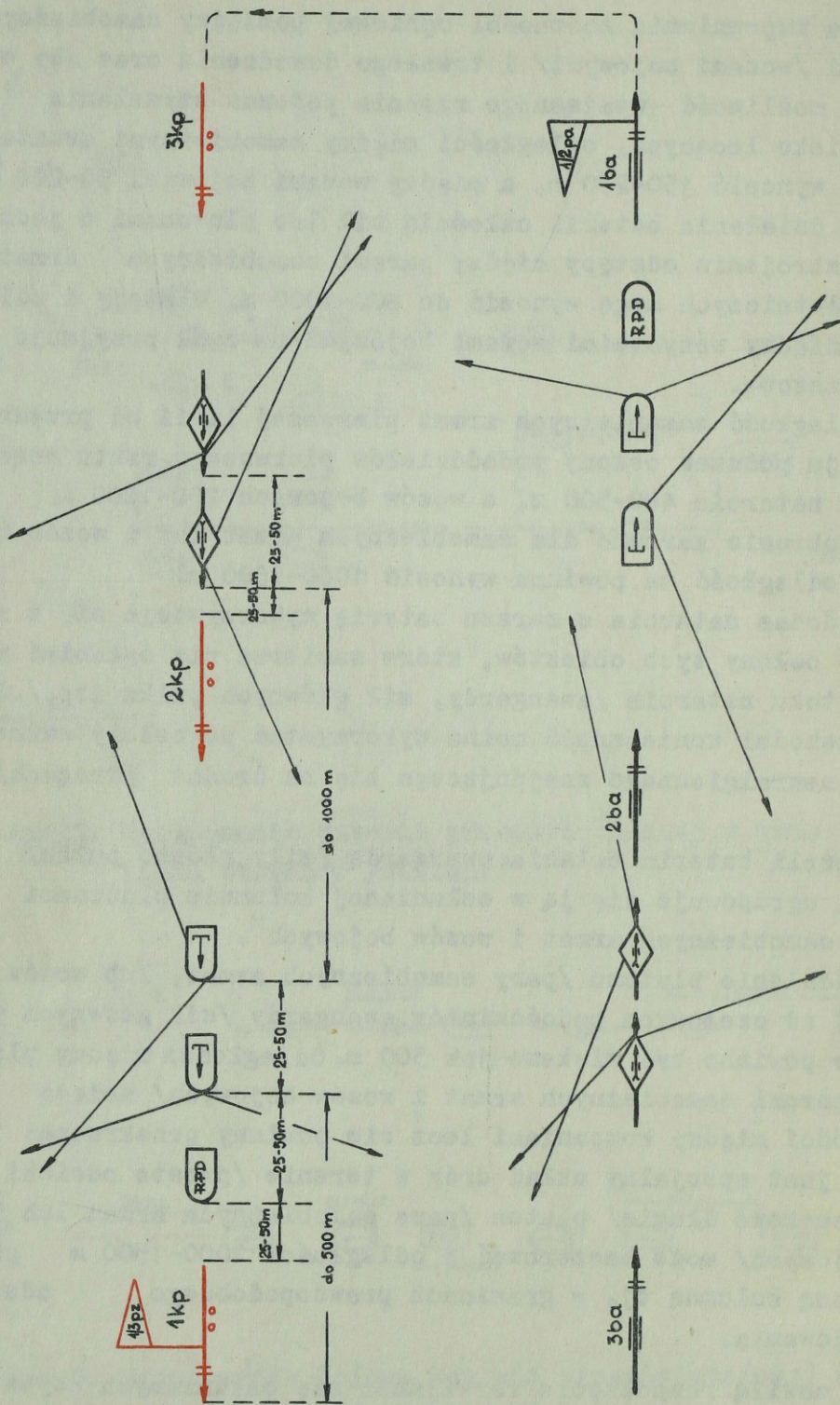
Podczas natarcia z marszu baterię wykorzystuje się z reguły do osłony tych obiektów, które zamierza się osłaniać również w toku natarcia /awangardy, sił głównych pułku itp./. Jeżeli zachodzi konieczność można wykorzystać do osłony ważnego punktu newralgicznego znajdującego się na drodze /drogach/ marszu.

Jeżeli bateria osłania awangardę /siły główne pułku/ w marszu, ugrupowuje się ją w osłanianej kolumnie plutonami lub parami samobieżnych armat i wozów bojowych^x.

Oddalenie plutonu /pary samobieżnych armat, lub wozów bojowych/ od czołowych pododdziałów awangardy /sił głównych pułku/ nie powinno być większe jak 500 m. Odległości między plutonami /parami samobieżnych armat i wozów bojowych/ zależą od odległości między kompaniami lecz nie powinny przekraczać 1000m. Jeżeli jest specjalny układ dróg w terenie /proste odcinki dróg są stosunkowo długie/ pluton /para samobieżnych armat lub wozów bojowych/ może maszerować w odległości 1000-1500 m przed osłanianą kolumną tj. w granicach prawdopodobnego odstępu bombardowania.

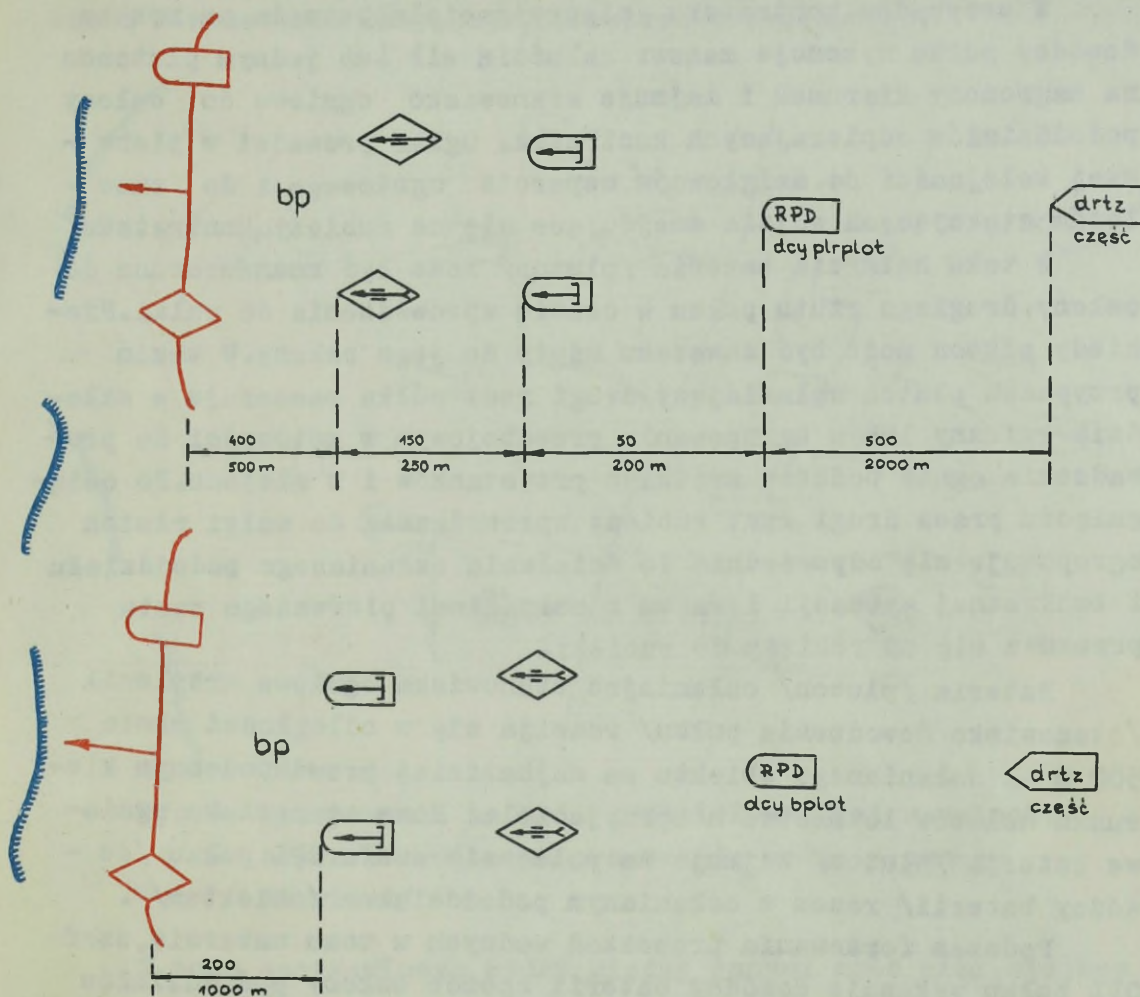
Z chwilą rozpoczęcia rozwijania się osłanianych wojsk do ataku, bateria /pluton/ w zależności od charakteru terenu i

^x/Zmiany dyżurnych samobieżnych armat dokonuje się co 1-2 godziny.



Rys.4. Ugrupowanie baterii przeciwlotniczej plutonami o składzie mieszanym w kolumnie marszowej batalionu piechoty i dywizjonu artylerii /wariant/

obrony przeciwpancernej nieprzyjaciela, ugrupowuje się w jedną lub dwie linie plutonów /samobieżnych armat, wozów bojowych/ i przesuwa się całością lub na zmianę plutonami za pierwszorzutowymi pododdziałami.



Rys.5. Ugrupowanie baterii przeciwlotniczej w natarciu plutonami o składzie mieszanym /plplot/ /wariant/

Podczas natarcia z rejonu wyjściowego położonego w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem, bateria do osłony na - cierających pododdziałów jednocześnie z nimi zajmie stanowisko /stanowiska/ ugrupowując się w jedną lub dwie linie.

W toku natarcia w zależności od tempa przemieszczania się osłanianych pododdziałów bateria /pluton/ osłania wojska od uderzeń z powietrza prowadząc ogień z miejsca, podczas krótkich

przystanków i w ruchu. Przy czym odległość samobieżnych armat od czołowych pododdziałów nie powinna przekraczać 400-500 m, a wozów bojowych 1000 m.

W przypadku kontrataku nieprzyjaciela bateria na rozkaz dowódcy pułku wykonuje manewr całością sił lub jednym plutonem na zagrożony kierunek i zajmuje stanowisko ogniowe do osłony pododdziałów odpierających kontratak. Ogień prowadzi w pierwszej kolejności do śmigłowców wsparcia ogniowego i do samolotów atakujących wojska znajdujące się na rubieży kontrataku.

W toku natarcia bateria /pluton/ może być zmanewrowana do osłony drugiego rzutu pułku w czasie wprowadzenia do walki. Niekiedy pluton może być zawczasu użyty do jego osłony. W takim przypadku pluton osłaniający drugi rzut pułku maszeruje w składzie kolumny lub w ugrupowaniu przedbojowym w gotowości do prowadzenia ognia podczas krótkich przystanków i z miejsca. Po osiągnięciu przez drugi rzut rubieży wprowadzenia do walki pluton ugrupowuje się odpowiednio do działania osłanianego pododdziału i konkretnej sytuacji i razem z kompaniami pierwszego rzutu przesuwa się od rubieży do rubieży.

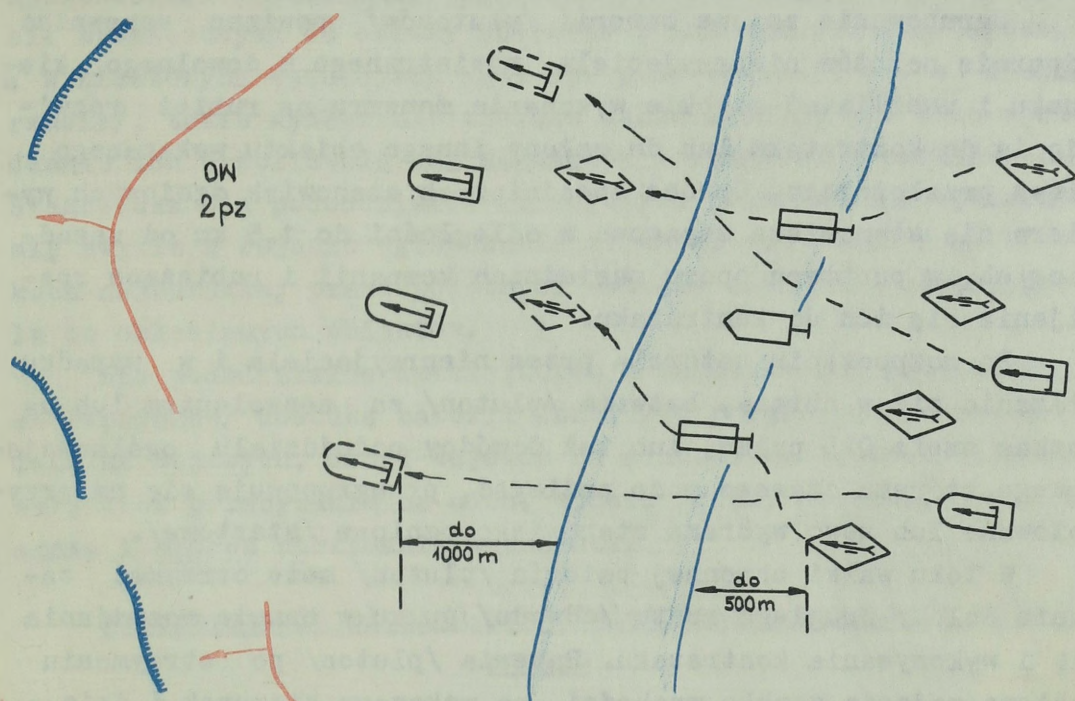
Bateria /pluton/ osłaniając stanowiska ogniowe artylerii /stanowisko dowodzenia pułku/ rozwija się w odległości około 500 m od osłanianego obiektu na najbardziej prawdopodobnym kierunku nalotów lotnictwa nieprzyjaciela. Nowe stanowisko ogniowe bateria /pluton/ zajmuje na polecenie szefa OPL pułku /dowódcy baterii/ razem z osłanianym pododdziałem /obiektem/.

Podczas forsowania przeszkód wodnych w toku natarcia, szef OPL pułku wskazuje dowódcy baterii sposób osłony pododdziałów w czasie forsowania i walki na przeciwległym brzegu, zadania osłony przepraw, stanowiska ogniowe, ugrupowania bojowe i sposób przeprawy na przeciwległy brzeg.

W czasie podchodzenia wojsk do przeszkody wodnej bateria /plutony/ przemieszczają się do przodu bezpośrednio za pododdziałami posiadającymi największe powodzenie, zajmują stanowiska ogniowe na własnym brzegu i osłaniają pododdziały forsujące przeszkodę wodną.

Jeżeli bateria nie otrzymała zadania osłony przeprawy, to po uchwyceniu przeciwległego brzegu forsuje przeszkodę wodną, wychodzi na wskazany kierunek i kontynuuje osłonę nacierających pododdziałów.

Bateria wyznaczona do osłony mostu /przeprawy/ po opanowaniu przeciwległego brzegu zajmuje stanowiska ogniowe /startowe/ z zasady plutonami po obu stronach rzeki w odległości do 500 m pluplot ZSU-23-4 i do 1000 mm - pluplot S-1M. Zmiana zadania dla baterii następuje na rozkaz przełożonego.



Rys.6. Ugrupowanie baterii przeciwlotniczej w osłonie wojsk forsujących przeszkodę wodną z marszu /wariant/

W boju spotkaniowym, który między innymi może mieć miejsce po przełamaniu taktycznej strefy obrony przeciwnika, bateria działając całością sił lub plutonami może osłaniać główne siły pułku lub być przydzielona do osłony batalionu piechoty /czołgów/ działającego jako oddział wydzielony /awangarda/. Przydzieloną baterię /pluton/ podporządkowuje się czasowo dowódcy pododdziału ogólnowojskowego i działa według jego decyzji.

Z chwilą nawiązania walki bateria /pluton/ działająca w składzie oddziału wydzielonego /awangardy/ zajmuje stanowiska ogniowe i osłania rozwijające się i wchodzące do walki pododdziały ogólnowojskowe. W miarę uzyskiwania powodzenia przez

własne wojska bateria /pluton/ przesuwa się za atakującymi pododdziałami w możliwie minimalnej odległości.

W obronie, jeżeli bateria osłania bataliony pierwszego rzutu pułku, z zasady zajmuje stanowiska ogniowe w rejonie punktów oporu kompanii drugiego rzutu tj. w odległości 1000-1500 m od przedniego skraju wojsk własnych.

Ugrupowanie bojowe baterii /plutonów/ powinno zapewniać odparcie nalotów nieprzyjaciela powietrznego z dowolnego kierunku i umożliwiać szybkie wykonanie manewru na rubież rozwinięcia do kontrataku lub do osłony innego obiektu wskazanego przez przełożonego, Oprócz zasadniczych stanowisk ogniowych wybiera się stanowiska zapasowe w odległości do 1,5 km od zasadniczych, w punktach oporu sąsiednich kompanii i rubieżach rozwijania się ich do kontrataku.

Po rozpoczęciu natarcia przez nieprzyjaciela i w wypadku włamania się w obronę, bateria /pluton/ za zezwoleniem lub na rozkaz szefa OPL pułku, lub też dowódcy pododdziału ogólnowojskowego, któremu czasowo może podlegać, przegrupowuje się na przygotowane lub nowo wybrane stanowisko ogniowe /startowe/.

W toku walki obronnej bateria /pluton/ może otrzymać zadanie osłony drugiego rzutu /odvodu/ pułku w czasie rozwijania się i wykonywania kontrataku. Bateria /pluton/ po otrzymaniu takiego zadania szybko wychodzi na wskazany kierunek i działając podobnie jak w natarciu osłania wojska przed uderzeniami z powietrza prowadząc ogień podczas krótkich przystanków lub ze stanowisk ogniowych /startowych/.

W niektórych sytuacjach pluton może być przydzielony do batalionu działającego w pasie przesłaniania, broniącego pozycji przedniej i do batalionu działającego w oderwaniu od sił głównych. Przydzielony pluton podlega bezpośrednio dowódcy batalionu i wykorzystywany jest w walce zgodnie z jego decyzją.

Plutony o składzie mieszanym i o jednolitym uzbrojeniu /wozy bojowe i samobieżne armaty/ mogą być również wyznaczane do działania z zasadzek /wchodzić w ich skład/ lub też działać jako koczujące /wędrowne/. /Załącznik nr 3/.

Celem zasadzek jest zaskoczenie ogniem nieprzyjaciela powietrznego nad takimi rejonami, nad którymi się tego najmniej spodziewa. Stąd też organizuje się je na ogół na kierunkach nie

bronionych lub tylko patrolowanych przez wojska, a jednocześnie zapewniających lotnictwu nieprzyjaciela najłatwiejsze dotarcie do obiektów ataku.

Celem działania pododdziałów koczujących /wędrownych/ jest wprowadzenie w błąd nieprzyjaciela powietrznego co do liczby sił wyznaczonych do osłony obiektów i ich ugrupowania bojowego, a w niektórych sytuacjach /gdy np: pułk znajduje się w drugim rzucie/, także wydłużenie zasięgu ognia środków OPL oraz uprzedzenie ich o zbliżeniu się samolotów i śmigłowców przeciwnika. Stanowiska dla pododdziałów koczujących /wędrownych/ wybiera się zwykle w rejonie ugrupowania głównych sił pułku i na kierunkach najbardziej prawdopodobnych nalotów lotnictwa nieprzyjaciela do osłanianych obiektów.

Dla pododdziałów działających z zasadzek lub jako koczujące /wędrowne/ dowódca baterii /szef OPL pułku/ podaje rejon działań bojowych, drogi dojazdu na stanowiska ogniowe /startowe/, czas przebywania na nich, sposób zmiany stanowisk, reżimu ognia i sposób utrzymania łączności.

Wykorzystanie plutonu przeciwlotniczych karabinów maszynowych

Pluton przeciwlotniczych karabinów maszynowych może osłaniać obiekty z innymi środkami OPL lub samodzielnie. Najlepsze efekty uzyskuje się wówczas, gdy działa on z innymi środkami OPL.

Obiektem osłony dla plutonu może być kompania piechoty pierwszego lub drugiego rzutu batalionu, stanowiska ogniowe artylerii, stanowisko dowódczo-obszernacyjne batalionu, przeprawa lub inne punkty newralgiczne znajdujące się na kierunku działania batalionu /drodze marszu/.

Podczas natarcia z marszu z rejonu wyjściowego położonego w głębi, pluton z reguły wykorzystuje się do osłony tego elementu ugrupowania, który zamierza się osłaniać i w toku natarcia. Pluton ugrupowuje się z zasady w czale kolumny marszowej całością sił. Jeżeli kolumnę osłaniają różne środki OPL wówczas można pluton rozmieścić pojedynczymi karabinami w odległościach 500-800 m.

Z chwilą rozpoczęcia rozwijania się osłanianego pododdziału, pluton rozwija się w jego rejonie na stanowisku ogniowym i jest w gotowości do prowadzenia ognia. W toku natarcia przesuwa się skokami w ślad za nacierającym pododdziałem lub wspólnie z osłanianym obiektem. W wypadku znajdowania się na kierunku natarcia batalionu przeszkody wodnej, pluton może być użyty do osłony pododdziałów forsujących tę przeszkodę. Stanowisko ogniowe wskazuje przełożony jak najbliższej lustra wody.

W obronie w przypadku osłony kompanii piechoty pierwszego rzutu, pluton rozwija się w odległości 300-500 m od czołowych gniazd oporu, a w wypadku osłony stanowiska dowódczo-obsługowego batalionu lub stanowisk ogniowych artylerii - w ich rejonie z uwzględnieniem głównego kierunku nalotów lotnictwa nieprzyjaciela.

Plutony /pojedyncze karabiny/ mogą działać z zasadzek /wchodzić w ich skład/, lub działać jako koczujące /wędrownie/.

Wykorzystanie drużyny rakiet przeciwlotniczych

Drużyny rakiet przeciwlotniczych wykorzystuje się do bezpośredniej osłony kompanii piechoty. Mogą też być przydzielone do osłony grup rozpoznawczych, ubezpieczenia marszowego lub do dyspozycji innych dowódców pododdziałów. Drużyny z zasady działają całością sił.

W czasie marszu drużyny znajdują się w pojazdach dowódców kompanii. Do prowadzenia strzelania w marszu wyznacza się dyżurnych strzelców - przeciwlotników. Podczas rozwijania się pododdziałów w ugrupowanie przedbojowe liczba dyżurnych strzelców-przeciwlotników może być zwiększona, a przy przechodzeniu w ugrupowanie bojowe wszyscy strzelcy - przeciwlotnicy powinni znajdować się w gotowości bojowej nr 1.

Podczas natarcia z bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem, gdy pododdział wychodzi na podstawę wyjściową do natarcia, strzelcy-przeciwlotnicy urządzą stanowiska startowe w pobliżu punktów obserwacyjnych dowódców kompanii.

Jeżeli pododdziały atakują nieprzyjaciela na pojazdach to strzelcy-przeciwlotnicy osłaniają je ogniem bezpośrednio z pojazdów. Podczas ataku w szyku pieszym strzelcy-przeciwlotnicy spieszą się i przemieszczają za nacierającą tyra-

liera zajmując stanowiska startowe w pobliżu dowódcy kompanii lub też pozostają na pojazdach.

W wypadku forsowania przeszkody wodnej, po uchwyceniu przyczółków lub wraz z pierwszym rzutem strzelcy-przeciwlotnicy przeprowadzają się na przeciwległy brzeg w gotowości do osłony przepraw. Stanowiska startowe wybiera się na wysepkach, mierzalnicach, groblach lub bezpośrednio na brzegu i urządza pod względem inżynieryjnym. Jeżeli drużyna nie otrzymała zadania osłony przepraw, to forsuje przeszkodę wodną i działa dalej w składzie osłanianego pododdziału.

W obronie stanowiska startowe wyznacza dowódca kompanii z uwzględnieniem rozmieszczenia innych środków OPL. Stanowiska startowe wybiera się w granicach punktu oporu i w bezpośrednim pobliżu punktu obserwacyjnego dowódcy kompanii.

Pododdziały wydzielone jako ubezpieczenie oraz działające w pasie przesłaniania lub broniące pozycji przedniej, mogą być wzmocniane drużynami rakiet przeciwlotniczych kosztem innych pododdziałów.

Strzelcy-przeciwlotnicy mogą również działać z zasadzek /wchodzić w ich skład/. Wówczas stanowiska startowe wyznacza się poza punktem oporu, na prawdopodobnych kierunkach lotu celów nisko lecących. Strzelcy przeciwlotnicy mogą również wchodzić w skład pododdziałów koczujących /wędrownych/.

x

x

x

Niezależnie od organicznych pododdziałów OPL okresowo na korzyść pułku może również działać pułk artylerii przeciwlotniczej dywizji. Sytuacje takie mogą mieć miejsce np. w czasie działania pułku na głównym kierunku natarcia dywizji, w okresie wprowadzania pułku do walki jako drugiego rzutu dywizji, działania pułku jako oddziału wydzielonego dywizji, a także w innych sytuacjach wymagających wzmocnienia jego obrony przeciwlotniczej.

Pułk artylerii przeciwlotniczej działający na korzyść pułku zmechanizowanego /czołgów/ w zależności od sytuacji może z nim działać na zasadzie współdziałania lub też być mu czasowo podporządkowany. Podporządkowanie pułku artylerii przeciw -

lotniczej pułkowi zmechanizowanemu /czołgów/ może mieć miejsce szczególnie w sytuacjach gdy pułk artylerii przeciwlotniczej będzie osłaniał pułk zmechanizowany /czołgów/ w oderwaniu od sił głównych dywizji /np.: w okrążeniu, działający jako oddział wydzielony itp./. Podporządkowany pułk artylerii przeciwlotniczej podlega bezpośrednio dowódcy pułku zmechanizowanego /czołgów/ i wykorzystywany jest w walce zgodnie z jego decyzją.

Poza tym obronę przeciwlotniczą pułku w zależności od położenia mogą wzmacniać oddziały i pododdziały OPL sąsiadów i szczebli nadrzędnych /armii frontu/ oraz wojsk obrony przeciwlotniczej kraju.

Do oddziałów OPL, które mogą wzmacniać osłonę pułku należą oddziały: lotnictwa myśliwskiego, rakiet przeciwlotniczych, artylerii przeciwlotniczej, zakłóceń radiolokacji i radiotechniczne.

Lotnictwo myśliwskie będzie osłaniać pułk w ramach osłony rejonu /sektorów odpowiedzialności/ lub strefy działań bojowych. Lotnictwa myśliwskiego do osłony określonego pułku nie przydziela się.

Rakiety przeciwlotnicze mogą osłaniać pułk w czasie marszu, najczęściej podczas pokonywania szerokich przeszkód wodnych i innych ważnych punktów newralgicznych. Natomiast w natarciu i w obronie w sposób ciągły - o ile pułk będzie znajdował się w zasięgu ich ognia. Jeżeli pułk będzie się znajdował w zasięgu ognia rakiet przeciwlotniczych średniego zasięgu, będzie osłaniany od wysokości 300-500 m, a małego zasięgu od wysokości 30-50 m.

Artyleria przeciwlotnicza i oddziały zakłóceń radiolokacji mogą osłaniać pułk z zasady w tych samych rejonach co rakiety przeciwlotnicze.

Jeden z wariantów działania różnych pododdziałów OPL w osłonie pułku ilustruje załącznik nr 4 i 5.

3. Organizacja rozpoznania i informowania o sytuacji powietrznej w pułku zmechanizowanym /czołgów/

Podstawowym źródłem rozpoznania nieprzyjaciela powietrznego jest rozpoznanie radiolokacyjne. Rozpoznanie radioloka-

cyjne prowadzi się za pomocą radiolokacyjnych posterunków wykrywania /RPW/, radiolokacyjnych stacji wstępnego poszukiwania /RSWP/ dywizji i pułku artylerii przeciwlotniczej, radiolokacyjnych stacji artyleryjskich /RSA/ i zestawów radiolokacyjno-przelicznikowych /ZRP/ typu "Waza" baterii oraz stacji radiolokacyjnych samobieżnych armat przeciwlotniczych.

Uzupełniającym środkiem rozpoznania radiolokacyjnego jest rozpoznanie wzrokowe. Spełnia ono szczególnie ważną rolę w wypadku lotu samolotów na małych wysokościach oraz podczas zakłóceń stacji radiolokacyjnych i łączności radiowej.

Ostatnio do rozpoznania środków napadu powietrznego w pododdziałach rakiet przeciwlotniczych przewiduje się wprowadzenie radiopelengatorów o zasięgu wykrywania 10-20 i więcej km.

Pododdziały OPL pułku otrzymują informacje o sytuacji powietrznej z następujących źródeł /załącznik nr 6/:

a/ bateria przeciwlotnicza i punkt kierowania OPL pułku :

- z RSWP dywizji;
- z RSWP paplot;
- od szefa OPL dywizji;

b/ pluton pkm-2 i drużyna rakiet przeciwlotniczych:

- od szefa OPL dywizji;
- od szefa OPL pułku.

Jednocześnie każdy pododdział może otrzymywać informacje o sytuacji powietrznej z jednego źródła /ma tylko jeden odbiornik/.

Niezależnie od tych informacji wszystkie pododdziały OPL, a także oddziały /pododdziały/ ogólnowojskowe i innych rodzajów wojsk organizują rozpoznanie wzrokowe przestrzeni powietrznej^{x/}.

Rozpoznanie wzrokowe we wszystkich oddziałach i pododdziałach do kompanii /baterii/ włącznie organizuje się okrężnie . Pułki zmechanizowane /czołgów/ oraz bataliony piechoty /czołgów/ prowadzą rozpoznanie w pasach lub sektorach obserwacji , natomiast kompanie /baterie/ zawsze w sektorach obserwacji. Pododdziały OPL prowadzą rozpoznanie w sektorach odpowiedzialności.

x/ W baterii przeciwlotniczej prowadzi się rozpoznanie radiolokacyjne i wzrokowe.

Rozpoznanie w pasach obserwacji na ogół prowadzi się w natarciu i w obronie, natomiast sektory obserwacji wyznacza się w rejonie alarmowym, ześrodkowania itp. Pasy lub sektor obserwacji dla pułku i batalionu z zasady określają samodzielnie ich dowódcy.

Wielkość pasa obserwacji dla pułku /batalionu/ przyjmuje się równą szerokości pasa natarcia /rejonu obrony/ powiększoną w prawo i w lewo po około 2,5-5 km. Jeżeli zatem pułk nacierają w pasie 10 km to wielkość pasa obserwacji może wynosić około 15-20 km.

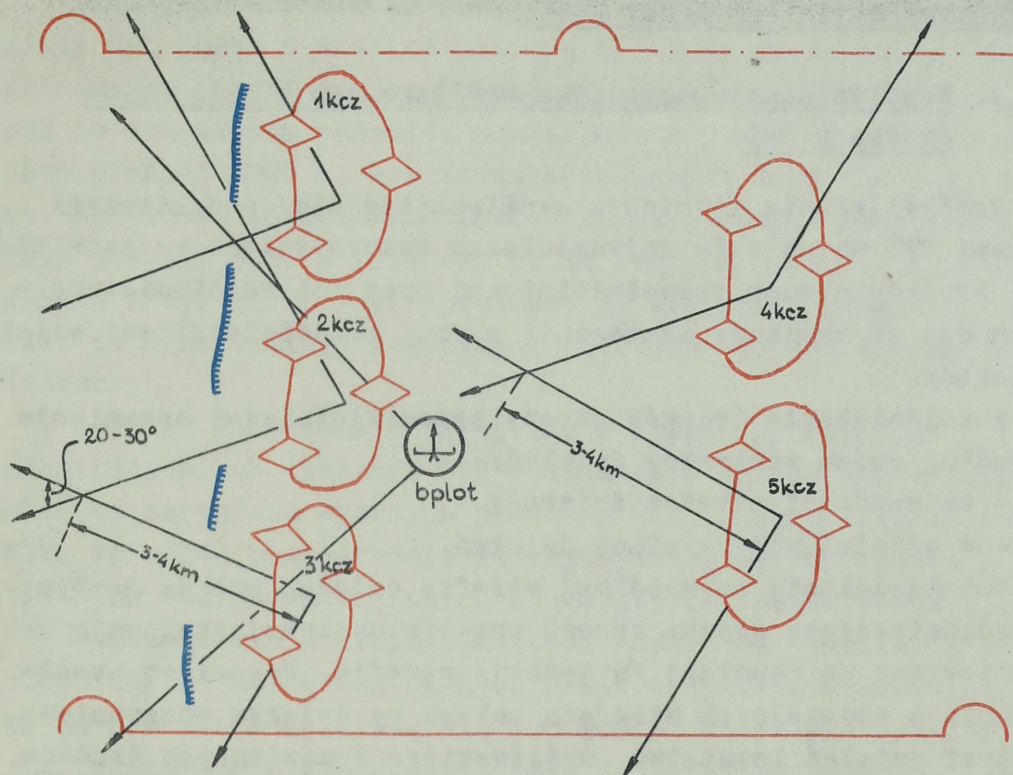
Jeżeli pułk /batalion/ ma prowadzić rozpoznanie w sektorze obserwacji to wyznacza się go z zewnętrznych granic ugrupowania. Sektor obserwacji dla kompanii /baterii/ wyznacza się ze środka ugrupowania. Wyznaczając sektory obserwacji dla oddziałów i pododdziałów należy pamiętać aby zazębiały się z sąsiednimi sektorami na odległości około 3-4 km, a kąt ich przecięcia był nie mniejszy niż $20-30^{\circ}$.

Określone w pułkach czołgów /w batalionach/ pasy /sektory/ obserwacji dzieli się na kompanijne sektory obserwacji i podaje do wiadomości ich dowódcom. Na ogół w pułku czołgów /w batalionie/ dla 2-3 kompanii pierwszego rzutu wyznacza się jeden sektor obserwacji w granicach pasa obserwacji pułku czołgów /batalionu/ z uwzględnieniem najbardziej prawdopodobnego kierunku nalotu lotnictwa nieprzyjaciela. Dla kompanii drugiego rzutu można wyznaczać sektory obserwacji na boki i do tyłu lub tylko do tyłu z takim wyliczeniem aby mieć zorganizowaną obserwację okrężną lub na najważniejszych kierunkach.

Każda kompania /bateria/ w otrzymanym sektorze obserwacji skupia swój główny wysiłek rozpoznania i w pierwszej kolejności zwalcza cele powietrzne.

Bateria przeciwlotnicza otrzymuje sektor odpowiedzialności na ogół w granicach pasa /sektora/ obserwacji pułku z uwzględnieniem głównego kierunku nalotów lotnictwa nieprzyjaciela. Wielkość sektora odpowiedzialności dla baterii przeciwlotniczej może wynosić w zależności od sytuacji $120-140^{\circ}$ i więcej. Bateria przeciwlotnicza /pluton gdy działa samodzielnie/ podobnie jak kompania /bateria artylerii/ niezależnie od otrzymane-

go sektora odpowiedzialności /obserwacji/ prowadzi określone rozpoznanie przestrzeni powietrznej^{x/}.



Rys.7. Podział pasa obserwacji pułku czołgów na sektory obserwacji /odpowiedzialności/ dla kompanii czołgów /kcz/ 1 baterii przeciwlotniczej /1 i 2 kcz oraz 3 i 5 kcz mają jednakowej wielkości sektory obserwacji/ /wariant/

W toku prowadzenia działań bojowych o ile zachodzi potrzeba, sektory /odpowiedzialności /obserwacji/ dla baterii przeciwlotniczej, kompanii /baterii/ mogą być zmieniane.

x/ Dla samobieżnych armat wyznacza się sektory odpowiedzialności w granicach do 80° lub nakazuje się prowadzić rozpoznanie radiolokacyjne określone.

III. WSPÓŁDZIAŁANIE LOTNICTWA MYŚLIWSKIEGO Z NAZIEMNYMI ŚRODKAMI OPL I ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA PRZELOTÓW WŁASNEGO LOTNICTWA W STREFIE OGNIĄ PUŁKU

1. Współdziałanie lotnictwa myśliwskiego z naziemnymi środkami OPL

Współdziałanie lotnictwa myśliwskiego /LM/ z naziemnymi środkami OPL ma na celu największe wykorzystanie wszystkich sił i środków obrony przeciwlotniczej oraz ich możliwości bojowych dla zapewnienia skutecznej obrony przeciwlotniczej wojsk i obiektów.

Współdziałanie środków obrony przeciwlotniczej organizuje się według dwóch wariantów działań:

- we wspólnej strefie działań;
- w oddzielnych strefach działań.

Współdziałanie we wspólnej strefie działań polega na tym, że współdziałające środki obrony przeciwlotniczej zwalczają cele powietrzne we wspólnej /w jednej/ strefie. Natomiast współdziałanie w oddzielnych strefach polega na ścisłym rozgraniczeniu stref działań lotnictwa myśliwskiego i naziemnych środków OPL.

Współdziałanie we wspólnej strefie działań, które jest podstawowym wariantem współdziałania, polega na zawczasu uzgodnionych zasadach zwalczania celów powietrznych nad określonym obszarem. Aktualnie zasady te są następujące:

- lotnictwo myśliwskie działa bez ograniczeń na wysokościach powyżej 3000 m - w 30-to kilometrowej strefie przyfrontowej. Działanie lotnictwa w tej strefie poniżej 3000 m może mieć miejsce tylko na rozkaz wyższych przełożonych;
- podczas nalotu urzutowanego w głąb, LM zwalcza cele w ogonie szyku, a naziemne środki OPL /zwłaszcza artyleria przeciwlotnicza/ w czole ugrupowania;
- jeżeli nalot odbywa się na różnych wysokościach LM zwalcza cele na dużych i średnich wysokościach, a naziemne środki OPL na małych wysokościach.

Biorąc pod uwagę maksymalny skuteczny pułap pododdziałów OPL pułku /3000 m/ oznacza to, że w zasadzie pododdziały te

współdziałają z LM w oddzielnych strefach działań.

Odpowiednio zatem do powyższych ustaleń, wszystkie pododdziały OPL pułku i wielkokalibrowe karabiny maszynowe a także oddziały artylerii przeciwlotniczej prowadzą ogień bez ograniczeń do wszystkich obiektów powietrznych lecących na wysokościach poniżej 3000 m, nie zidentyfikowanych jako samoloty własne. Natomiast do obiektów powietrznych lecących na wysokościach powyżej 3000 m /dotyczy to ze względu na pułap ognia oddziałów artylerii przeciwlotniczej 57 mm/ można prowadzić ogień tylko po niewątpliwym rozpoznaniu ich jako środka napadu powietrznego.

Podczas znajdowania się pułku w głębi ugrupowania wojsk operacyjnych lub systemie OPK pododdziały OPL pułku, w zależności od zarządzeń wyższych przełożonych, mogą prowadzić ogień tylko do celów bezpośrednio atakujących osłaniane wojska i obiekty lub też prowadzić ogień do wszystkich celów powietrznych.

Dla zachowania bezpieczeństwa, lotnictwo myśliwskie nie zbliża się do celów zwalczanych przez artylerię przeciwlotniczą na odległość mniejszą niż 700-800 m. Natomiast artyleria przeciwlotnicza nie prowadzi ognia do celu powietrznego jeżeli lotnictwo myśliwskie znajduje się bliżej niż 700-800 m od celu lub na osi bateria-cel i na jej przedłużeniu.

Bateria przeciwlotnicza osłaniająca lotnisko, dla ułatwienia współdziałania z lotnictwem organizuje swoje stanowisko dowodzenia wspólnie ze startowym stanowiskiem dowodzenia /SSD/ pułku lotniczego bazującego na danym lotnisku.

Informacje o środkach napadu powietrznego i samolotach własnych, bateria osłaniająca lotnisko otrzymuje ze SSD i SD pułku lotniczego oraz przy pomocy własnego rozpoznania.

Jeżeli w zasięgu rozpoznania baterii ukaże się obiekt powietrzny, o którym SSD pułku lotniczego nie ma informacji, może on być ostrzelony przez baterię tylko po uprzednim niewątpliwym zidentyfikowaniu go jako nieprzyjacielskiego środka napadu powietrznego.

W wypadku ataku z powietrza lotniska, bateria zwalcza cele nie atakowane przez własne samoloty lub cele znajdujące się od nich w odległości nie mniejszej jak 700-800 m.

Poza tym dla zapewnienia współdziałania między LM i na -
ziemnymi środkami OPL ustala się sygnały współdziałania i sy -
gnały wzajemnego rozpoznania.

2. Zapewnienie bezpieczeństwa przelotów własnego lotnic - twa w strefie ognia pułku

Własne samoloty rozpoznawcze, uderzeniowe, transportowe i
inne, a także śmigłowce, bardzo często będą wykonywały loty
w strefach ognia wszystkich pododdziałów OPL pułku. W celu wy-
kluczenia możliwości ostrzelania własnych samolotów i śmigłow-
ców przez te pododdziały stosuje się różne zabiegi organiza -
cyjne i techniczne. Do zabiegów tych można zaliczyć:

- aktualne informowanie pododdziałów OPL i innych o prze-
lotach własnego lotnictwa;
- skanalizowanie przelotów własnego lotnictwa w ustalo -
nych korytarzach nalotu;
- ustalenie sygnałów ja sówj samolot /ISS/;
- szkolenie pododdziałów w rozpoznawaniu przede wszystkim
samolotów i śmigłowców własnych;
- wyposażenie środków OPL w techniczne urządzenia rozpo -
znawcze /zapytujące/;
- ustalenie sygnałów zezwoleń i zakazów prowadzenia ognia
itd.

Sygnały zezwoleń i zakazów prowadzenia ognia mogą dotyczyć:

- zakazu prowadzenia ognia do wszystkich obiektów powie -
trznych;
- zakazu prowadzenia ognia tylko do samolotów lub tylko
do śmigłowców;
- zezwolenia na prowadzenie ognia tylko do obiektów powie-
trznych rozpoznanych jako niewątpliwe środki napadu powietrzne-
go itp.

Ustala się też sygnały odwołujące sygnały poprzednie.

Wszystkie ustalone sygnały powinni znać i otrzymywać wszy-
scy dowódcy i szefowie którzy mają prawo samodzielnie podejmo -
wać decyzje do otwarcia ognia. W praktyce dowódca pułku i szef
OPL pułku sygnały zezwoleń i zakazów prowadzenia ognia otrzymu-
ją od swoich przełożonych /od dowódcy sztabu dywizji i szefa OPL
dywizji/ i przekazują je podległym pododdziałom w swoich sie-

ciach radiowych dowodzenia i informowania o sytuacji powietrznej.

Sygnały dotyczące współdziałania z lotnictwem myśliwskim jak też sygnały dotyczące bezpieczeństwa przelotów własnego lotnictwa w strefie ognia naziemnych środków OPL z zasady ustala się inne na każdą dobę walki.

IV. POWSZECHNA OBRONA PRZECIWLOTNICZA PUŁKU

Powszechna obrona przeciwlotnicza jest częścią składową obrony przeciwlotniczej wojsk. Obejmuje ona: wykorzystanie broni strzeleckiej i pokładowej do zwalczania celów powietrznych, organizację i prowadzenie rozpoznania przestrzeni powietrznej, alarmowanie wojsk o zagrożeniu z powietrza i bierną obronę przeciwlotniczą.

Powszechną obronę przeciwlotniczą organizują wszyscy dowódcy w każdej sytuacji i położeniu bez względu na to czy dany pododdział /oddział/ osłaniany jest przez specjalistyczne oddziały i pododdziały OPL czy też nie.

Liczbę broni strzeleckiej i pokładowej do zwalczania celów nisko lecących zależy od sytuacji, pory doby i warunków atmosferycznych każdorazowo określa dowódca pułku /batalionu, kompanii/. Przeważnie w czasie marszu na małą odległość wyznacza się co najmniej 1/2 sił, natomiast podczas marszu na dużą odległość oraz w natarciu i w obronie od 1/3 do 1/2 sił. W natarciu i w obronie wyznacza się pododdziały nie zaangażowane bezpośrednio w walce. Załogi, które nie pełnią dyżuru w danym okresie bynajmniej nie są zwolnione od udziału w zwalczaniu samolotów atakujących dany pododdział. Otwarcie bowiem ognia przez pododdziały /załogi/ dyżurne jest sygnałem alarmowym dla pozostałych /odpoczywających/ pododdziałów /załóg/ dla prowadzenia ognia.

Do rozpoznania przestrzeni powietrznej wydziała się sieć posterunków obserwacji wzrokowej i dyżurnych obserwatorów. Posterunki organizuje się przy stanowiskach dowodzenia /punktach dowódczo-obserwacyjnych/ od kompanii wzwyż, natomiast od plutonu w dół wyznacza się dyżurnych obserwatorów.

Stanowisko posterunku obserwacji wzrokowej wybiera się na ogół w pobliżu punktu dowodzenia dowódcy, natomiast dyżurni

obserwatorzy mogą znajdować się bezpośrednio na punkcie dowodzenia dowódcy lub w oddzielnym okopie zapewniającym prowadzenie obserwacji w wyznaczonym sektorze. W marszu obserwatorów wyznacza się na każdym pojeździe. W razie wykrycia samolotu lub śmigłowca nieprzyjaciela, obserwatorzy odpowiednio do zaistniałej sytuacji, ustalonymi sygnałami powiadamiają o tym swoich przełożonych.

Obserwatorzy obserwacji wzrokowej pełnią dyżury na zmianę co 1-2 godziny, a w marszu co 60-30 minut.

Alarmowanie pododdziałów o zagrożeniu z powietrza prowadzi dowódca ogólnowojskowi. Alarmy mogą być zarządzane na podstawie informacji uzyskanych w sieci radiowej ostrzegania lub na podstawie obserwacji wzrokowej. Alarmy na podstawie informacji z sieci radiowej ostrzegania mogą ogłaszać dowódcy pułków /batalionów/ - tylko oni mają odbiorniki pracujące w tej sieci. Dowódcy niższych szczebli mogą je ogłaszać na zarządzenie dowódcy pułku /batalionu/ lub na podstawie obserwacji wzrokowej. Alarmy przeciwlotnicze mogą również ogłaszać obserwatorzy obserwacji wzrokowej.

Sygnał alarmu jest dla wojsk rozkazem do określonego działania - ukrycia się lub prowadzenia ognia z broni strzeleckiej i pokładowej.

Bierna obrona przeciwlotnicza polega na przestrzeganiu ustalonych zasad rozśrodkowania pododdziałów, ich maskowaniu i wykonywaniu prac inżynierskich oraz likwidacji skutków uderzeń lotniczych. Szczególnie duże możliwości jej stosowania istnieją w obronie, w rejonach ześrodkowania itp.

V. NIEKTÓRE ZAGADNIENIA KIEROWANIA OBRONA PRZECIWLOTNICZA PUŁKU

Za obronę przeciwlotniczą pułku odpowiada dowódca pułku. Bezpośrednim jej organizatorem jest szef OPL pułku. Posiada on drużynę dowodzenia, wóz dowodzenia i niezbędne środki łączności. Do kierowania obroną przeciwlotniczą rozwija się punkt kierowania obroną przeciwlotniczą pułku /PK OPL/. Szefowi OPL pułku bezpośrednio podlega bateria przeciwlotnicza, a pod względem specjalistycznym także pluton pkm i drużyny rakiet przeciw-

lotniczych. Szef OPL pułku wchodzi w skład sztabu pułku i w swojej pracy ściśle współdziała z oficerami sztabu.

W pracy szefa OPL pułku można wyodrębnić czynności wykonywane w czasie organizacji OPL pułku i w czasie prowadzenia walki /załącznik nr 7/.

W okresie organizacji OPL, szef OPL pułku przeprowadza analizę uzyskanych informacji i ocenę położenia na podstawie których przygotowuje i przedstawia meldunek /propozycje/ dla dowódcy pułku.

Ponadto szef OPL pułku uczestniczy w planowaniu działań bojowych, wydaje zarządzenie baterii przeciwlotniczej, opracowuje /prowadzi/ mapę roboczą, opracowuje /na polecenie dowódcy pułku/ wytyczne do OPL pułku, opracowuje punkt do rozkazu bojowego dotyczący OPL pułku, organizuje dowodzenie i zabezpieczenie działań bojowych oraz przeprowadza kontrolę.

Analiza uzyskanych informacji ujmuje: zadanie pułku i wnioski z tego zadania podane przez dowódcę pułku, dane z zarządzenia szefa OPL dywizji oraz położenie i stan własnych pododdziałów OPL.

Przeprowadzając ocenę położenia szef OPL rozpatruje: nieprzyjaciela naziemnego i powietrznego, pułk jako obiekt OPL, sąsiadów i środki współdziałające, siły własne, warunki meteorologiczne i stan moralno-polityczny.

W ocenie nieprzyjaciela rozpatruje się:

- wpływ działań nieprzyjaciela naziemnego na użycie pododdziałów OPL pułku;
- jakie środki napadu powietrznego może użyć nieprzyjaciel na pułk /ilość i rodzaje lotnictwa ich możliwości bojowe i możliwości w zakresie obezwładniania i niszczenia obiektów pułku;
- okresy wzmożonej intensywności działań lotnictwa na pułk /wg części lub etapów działań/;
- prawdopodobną taktykę nalotów /kierunki i wysokości nalotów, skład i rodzaje grup itp.

Wnioski z przeprowadzonej oceny npla powinny ujmować: orientacyjną liczbę i możliwości samolotów i śmigłowców, okresy wzmożonej działalności, główne obiekty uderzeń, prawdopodobne straty jakie może ponieść pułk w wyniku nalotów lotnictwa npla, główne kierunki i wysokości nalotów.

Oceniając pułk jako obiekt obrony przeciwlotniczej uwzględnia się:

- główne elementy ugrupowania bojowego /marszowego/ pułku z punktu widzenia ich roli i wrażliwości na uderzenia z powietrza;

- zakres stosowania biernej OPL oraz możliwości wyznaczenia pododdziałów ogólnowojskowych do zwalczania celów nisko lecących;

- sposoby informowania pododdziałów ogólnowojskowych o zagrożeniu z powietrza.

Wnioski z przeprowadzonej oceny powinny dotyczyć: kiedy, gdzie i jakim elementom ugrupowania bojowego pułku należy zapewnić najsilniejszą OPL, w jakim zakresie stosować bierną OPL i które pododdziały w poszczególnych okresach walki wykorzystywać do zwalczania celów nisko lecących.

W ocenie sąsiadów i środków współdziałających rozpatruje się:

- wpływ oddziałów OPL szczebli nadrzędnych na korzyść pułku;

- możliwości otrzymywania informacji o sytuacji powietrznej ze źródeł przełożonego i od sąsiadów;

- sposobów realizacji współdziałania z LM i zapewnienia bezpieczeństwa własnemu lotnictwu przelatującemu przez strefę ognia pułku.

Wnioski powinny dotyczyć: wpływu oddziałów OPL przełożonego na osłonę i wykorzystanie pododdziałów OPL własnych, organizacji otrzymywania od przełożonego /sąsiadów/ informacji o sytuacji powietrznej, praktycznej realizacji współdziałania i zapewnienia bezpieczeństwa własnym samolotom i śmigłowcom.

Oceniając siły własne rozpatruje się:

- stan, położenie i możliwości baterii przeciwlotniczej możliwości pododdziałów OPL batalionów i kompanii;

- stan i sposoby zaopatrzenia materiałowo-technicznego baterii przeciwlotniczej pułku w toku walki.

Wnioski w powiązaniu z wnioskami poprzednimi powinny dotyczyć:

- sposobu wykorzystania baterii przeciwlotniczej pułku /całością czy plutonami/ w poszczególnych okresach /etapach walki/;

- ewentualnej ingerencji w wykorzystanie pododdziałów OPL batalionów i kompanii na korzyść pułku;

- potrzeb i sposobów działania pododdziałów OPL z zasadzek i jako koczujące /wędrownie/;

- w jakich stopniach gotowości bojowej utrzymywać pododdziały OPL w poszczególnych etapach działań pułku;

- organizacji i sposobów zaopatrzenia materiałowo-technicznego w walce.

Oceniając warunki meteorologiczne należy określić ich wpływ na działalność lotnictwa przeciwnika i własnych pododdziałów.

W ocenie stanu moralno-politycznego powinno się określić jego wpływ na wykonanie zadania przez pododdziały OPL oraz określić, które pododdziały w danej sytuacji powinny wykonywać najważniejsze zadania.

Szef OPL pułku z zasady oceny terenu oddzielnie nie przeprowadza, ponieważ rozpatruje ją w powiązaniu z innymi zagadnieniami.

Po przeprowadzeniu oceny położenia szef OPL wyciąga wnioski ogólne i przedstawia je w formie meldunku dowódcy lub szefowi sztabu pułku.

W meldunku dla dowódcy pułku /szefa sztabu/ zwykle szef OPL podaje: wnioski z przeprowadzonej oceny nieprzyjaciela powietrznego, wpływ środków OPL szczebli nadrzędnych i sąsiadów na osłonę pułku, zamiar OPL stan i możliwości bojowe pododdziałów OPL oraz propozycje organizacji OPL pułku wg etapów walki, propozycje w zakresie powszechnej OPL, propozycje dotyczące stopni gotowości bojowej pododdziałów OPL w poszczególnych etapach walki, sposób realizacji współdziałania z lotnictwem i ewentualne prośby.

Zarządzenie dla baterii przeciwlotniczej OPL szef OPL wydaje ustnie. W zarządzeniu tym zwykle podaje: krótkie dane o nieprzyjacielu naziemnym oraz przewidywaną działalność lotnictwa npla, działalność oddziałów OPL szczebla nadrzędnego i sąsiadów, zadanie pułku /w zakresie niezbędnym/, zadania dla ba-

terii przeciwlotniczej, wytyczne w zakresie rozpoznania i prowadzenia ognia, miejsce szefa OPL oraz terminy i sposób składania meldunków.

Wytyczne dowódcy pułku do OPL mogą obejmować: prawdopodobną działalność lotnictwa nieprzyjaciela, działalność oddziałów OPL przełożonego i sąsiadów, sposób wykorzystania pododdziałów OPL batalionów i kompanii, wykorzystanie broni strzeleckiej i pokładowej do celów powietrznych, wytyczne do prowadzenia rozpoznania i prowadzenia ognia, zasady alarmowania o zagrożeniu z powietrza, zakres przedsięwzięć biernej OPL i sygnały.

W toku działań szef OPL powinien znać aktualną sytuację i być zawsze gotowy do złożenia propozycji dalszego wykorzystania pododdziałów OPL. Podstawę w tym zakresie stanowią: informacje szefa OPL dywizji, informacje oficerów sztabu pułku i meldunki dowódców baterii.

Po złożeniu meldunku szef OPL powinien być gotowy do postawienia zadań wykonawcom. Poza tym w toku działań szef OPL powinien na bieżąco prowadzić dokumentację, kierować rozpoznaniem nieprzyjaciela powietrznego /wskazywać pododdziałom OPL aktualne źródła informacji o nieprzyjacielu powietrznym oraz kontrolować prowadzenie rozpoznania w ramach pułku/, realizować ustalone zasady współdziałania z lotnictwem /między innymi podawać zezwolenia i nakazy prowadzenia ognia/, prowadzić analizę działalności pododdziałów OPL pułku oraz składać meldunki szefowi OPL dywizji.

OPRACOWAŁ:

płk dr Z. BANASIAK

Wydrukowano w 180 egz.

Egz. nr 1-180 B.Gł.Oddz.

Zb.Specjal.

Wyk.płk Banasiak

Druk.J.W. dn.10.12.1974 r.

Nr 01268/03162/WW

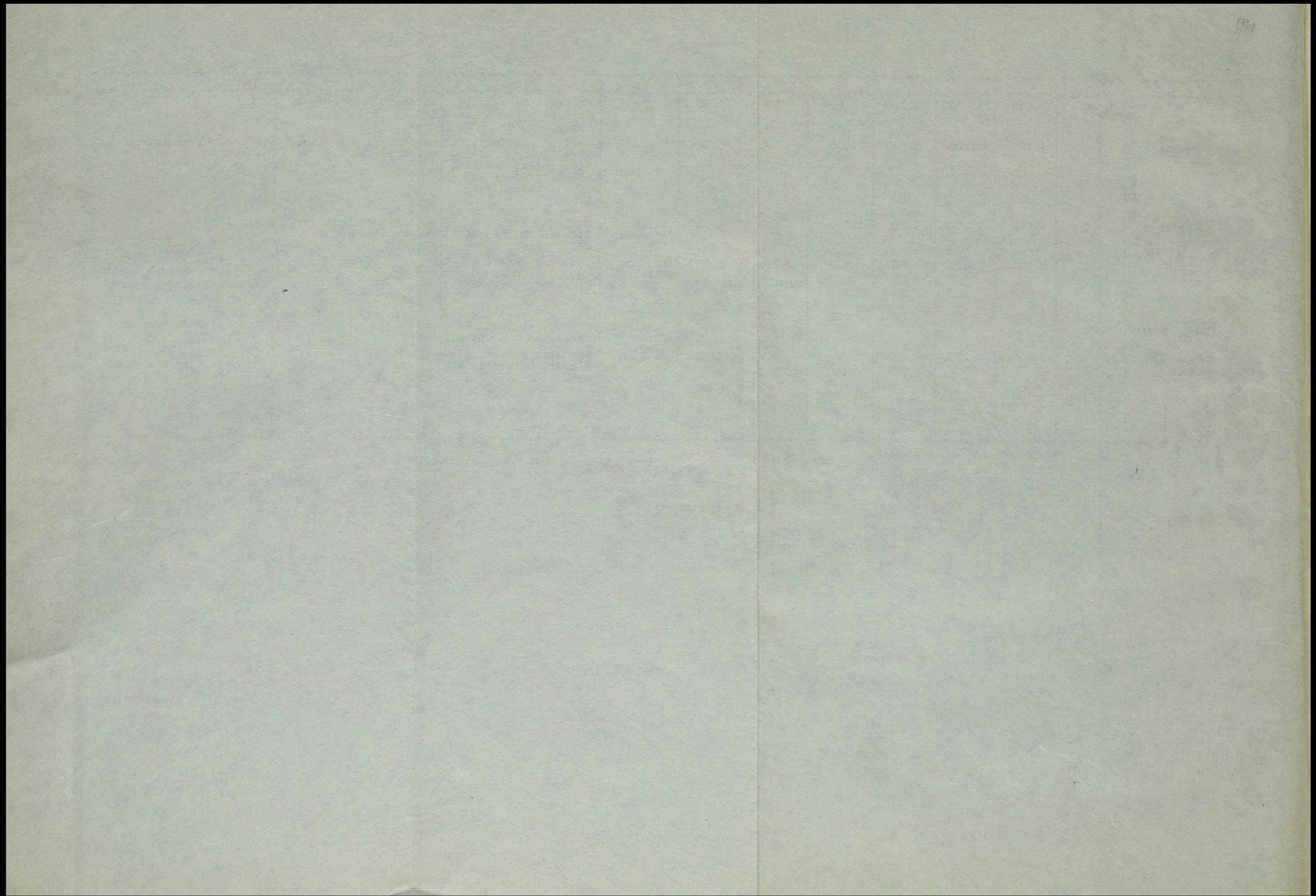
Kor. J.S.

Podstawowe dane taktyczno-techniczne samolotów państw NATO

Typy samolotów	Prędkość maks.		Pułap sta- tyczny /km/	Zasięg maks /km/	Promień działania		Udźwiał uzbrojenia /KG/	Uzbrojenie zamontowane na stałe	Uzbrojenie zabierane przez samolot /możli- wości/	Możliwości zabierania aparatury rozpoznaw- czej	Możliwości działania samolotu
	Na ma- łej H km/godz.	Na du- żej H km/godz.			Na dużej H /km/	Na małej H /km/					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
F-104G Starfighter	1.390	2.230	18.000	3.510	1.225	520	1.800	1xM-61 Vulcan + 750 nabo- jów	Bomba jądrowa kalibru 10-1.100kt, pociski: Bullpup, Sidewinder, Sparrow, zasobniki NPR, bomby kal. do 2.000 funtów	Aparaty fotograficzne i sprzęt rozpoznania ra- dioelektronicznego.	We wszystkich warun- kach atmosferycznych na każdej wysokości /zasięg stacji radio- lokacyjnej systemu na- wigacyjno-celowniczego wynosi 38 km/
F-4 Phantom II	1.560	2.550	21.000	4.800	1.200	600	8.200	1xM-61 Vulcan	Pociski: Sparrow, Sidewinder, Shrike, Bullpup, Martel, zasobnik NPR, miny, bomby	Aparaty fotograficzne, urządzenia na podczere- wień i rozpoznania radioelektronicznego	W każdych warunkach atmosferycznych /za- sięg stacji radioloka- cyjnej systemu nawiga- cyjno-celowniczego wy- nosi 70 km/.
F-5 Freedom Fighter	1.140	1.500	15.250	3.000	950	400	2.800	2xM-39 + 260 naboł na działko	Pociski: Bullpup, Sidewinder, zasobniki NPR, bomby	Aparaty fotograficzne /wersja rozpoznawcza/	W warunkach ograniczo- nej widzialności w dzień, w dobrych wa- runkach w nocy
F-15	około 2,5 Ma	.	.	4.800	1.100	480	.	1xdziałko kal.25 mm	Pociski raketowe Sparrow, AIN-82 Dog Fighter	.	W każdych warunkach atmosferycznych
F-111	1.380	2.640	18.000	6.100	1.800	1.200	17.000	1xM-61 Vulcan	Pociski: Sparrow, Sidewinder, Bullpup, Maverick, bomby /do 2 bomb jądrowych/	Sprzęt rozpoznania fo- tograficznego i radio- elektronicznego	W każdych warunkach atmosferycznych
A-6 Intru- der	1.160	925	12.700	5.190	1.300	850	8.000	-	Pociski: Bullpup, Sidewinder, bomby kon- wencjonalne i jądrowe, zasobniki NPR i z apa- raturą zakłócającą	Sprzęt rozpoznania ra- dioelektronicznego	Specjalnie przygotowa- ny do działań w trud- nych warunkach
A-7 Corsair II	930	1.046	16.000	6.000	1.500	1.000	6.800	2xM-39 lub 1xM-61 Vulcan	Pociski: Bullpup, Sidewinder, Sparrow, bomby Walleye, bomby, zasobniki NPR	-	We wszystkich warun- kach atmosferycznych
Lighining	1.300	2.440	18.000	2.200	700	.	2.700	2xAden	Pociski: Red Top, Firestrak, zasobniki NPR, działka w zasob- nikach	Zasobnik z aparaturą rozpoznawczą	W każdych warunkach atmosferycznych /za- sięg stacji radioloka- cyjnej systemu nawig- acyjno-celowniczego wynosi 33 km/.

1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Harrier GR Mk1	1.160	1.090	12.000	3.700	600	350	2.500	-	Pociski: Martel, działka w zasobnikach, bomby torpedy	Zasobnik rozpoznawczy EMI	
Bucaneer S.Mk1	.	1.160	12.000	3.500	1.100	700	3.600	-	Pociski: Bullpup, Martel, AS-30, AS-37, Sidewinder, Red Top, bomby /jądrowe do 20 kt/ zasobniki NPR	Zasobnik z aparaturą rozpoznawczą	W każdych warunkach atmosferycznych
Jaguar	1.400	1.600	15.000	4.500	1.200	600	4.500	2x30mm Aden lub DEFA	Pociski: AS-30, Sidewinder, zasobniki NPR	Zasobnik z aparaturą rozpoznawczą	.
Mirage III C	1.490	2.300	20.000	1.800	700	400	1.200	2x30 mm DEFA	Pociski: R-511, R-530, AS-30, AS-20, Sidewinder, zasobniki NPR, bomby	-	Ograniczone zastoso- wanie w trudnych warun- kach i na małej wyso- kości
Fiat G-91	1.075	1.050	12.200	2.200	400	215	700	4xkm lub 2xdziałko 30 mm	Pociski: AS-30L, AS-20, zasobniki NPR, zasobniki z KM, bomby	3-4 aparaty fotografi- czne	Tylko w dobrych warun- kach atmosferycznych
SAAB J35D Draken	1.400	2.100	18.300	.	.	.	1.200	2x30 mm Aden	Pociski: Falcon, Side- winder, zasobniki NPR, bomby	-	Organiczne zastosowa- nie w trudnych warun- kach
MRCA-75	naddźwię- kowy	2.100	.	.	1.300	500



Załącznik nr 1a

MOŻLIWOŚCI OBEZWŁADNIENIA I NISZCZENIA PRZEZ LOTNICTWO NIEPRZY-
JACIELA NIEKTÓRYCH OBIEKTÓW

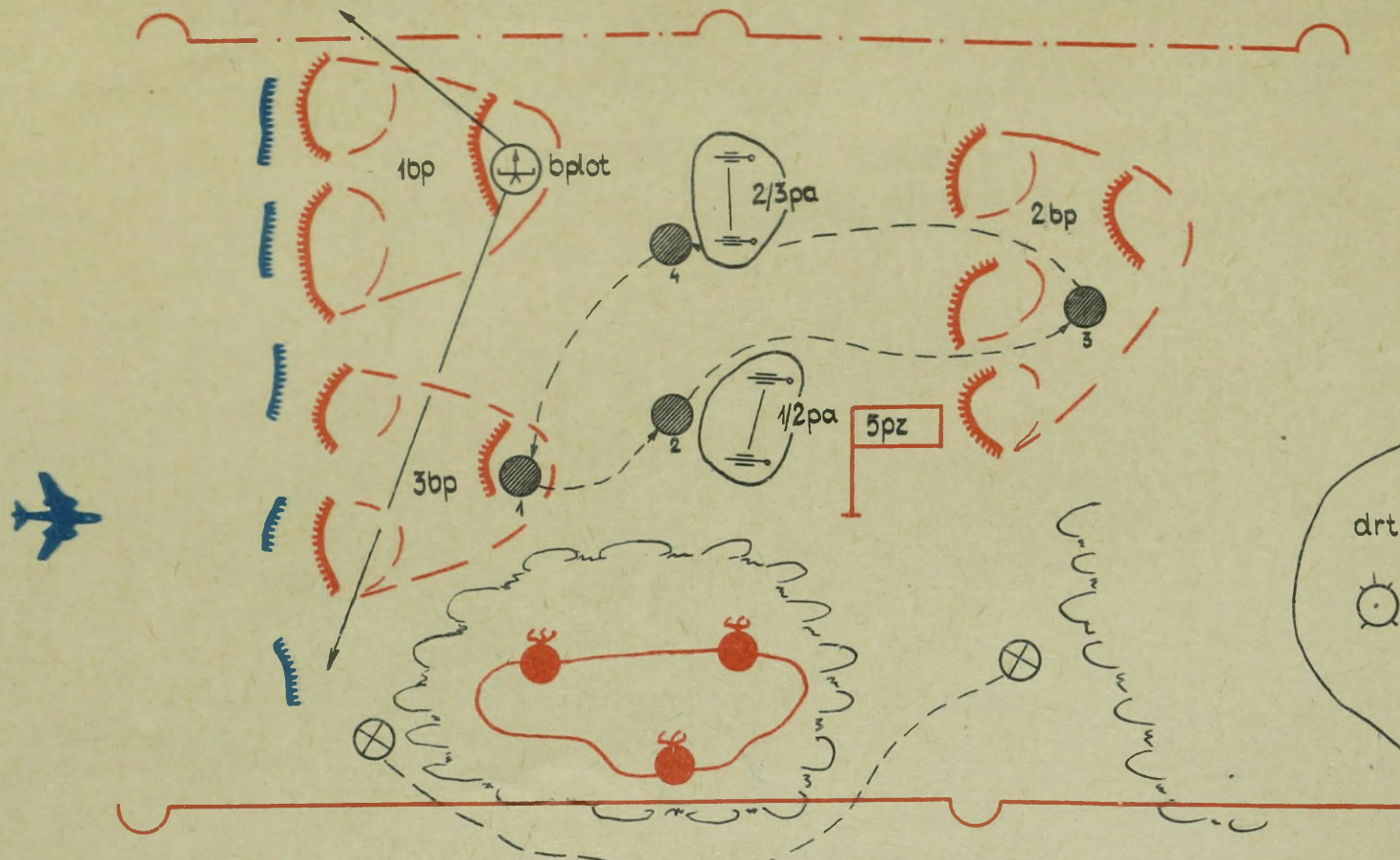
Typ zadania	Obiekty działań	Potrzebna ilość s-tów		
		F-4D	F-104	G-91
Obezwładnienie	30 czołgów w marszu <i>6</i>	12	24	
	Kompania czołgów w marszu <i>2</i>	4	8	
	Dywizjon rakiet taktycz- nych na SO <i>4</i>	4	8	
	Pułk piechoty zmotoryzowa- nej w marszu <i>6</i>	12	24	
	Bateria artylerii na SO <i>2</i>	2	4	8
	SD dywizji <i>2</i>	4	8	16
Zniszczenie	Pluton czołgów w marszu	3	6	
	Bateria artylerii rakietowej <i>2-4</i>	6-8	12-16	24-32
	Batalion czołgów <i>15-30</i>	30-60	60-120	
	Most /uszkodzenie/ <i>4-5</i>	8-10	16-18	
	Dywizjon rakiet taktycz- nych na SO <i>6</i>	12	24	48
	Bateria artylerii <i>3</i>	6	12	24

Dp o obrotach

UGRUPOWANIE BATERII PRZECIWLOTNICZEJ W OBRONIE I DZIAŁANIE PODODZIAŁÓW OPL Z ZASADZEK I JAKO KOCZUJĄCE (WĘDRONNE)

/WARIANT/

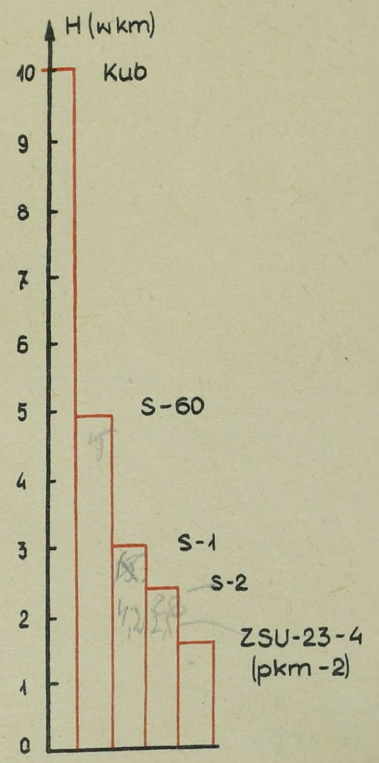
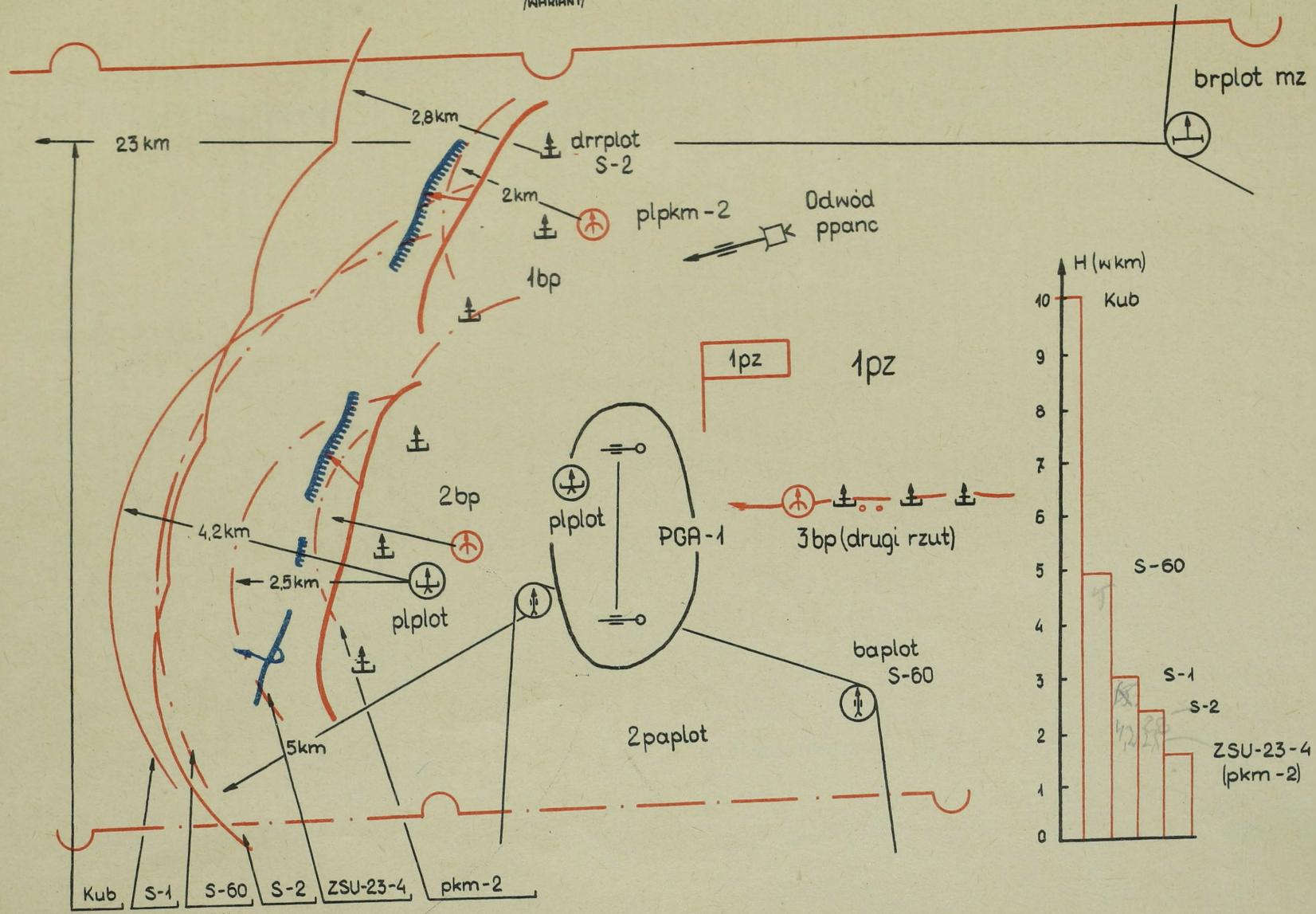
Załącznik nr. 3



Oznaczenia: ⊗ - stanowiska ogniowe zasadzki ● - stanowiska ogniowe pododdziału koczującego.

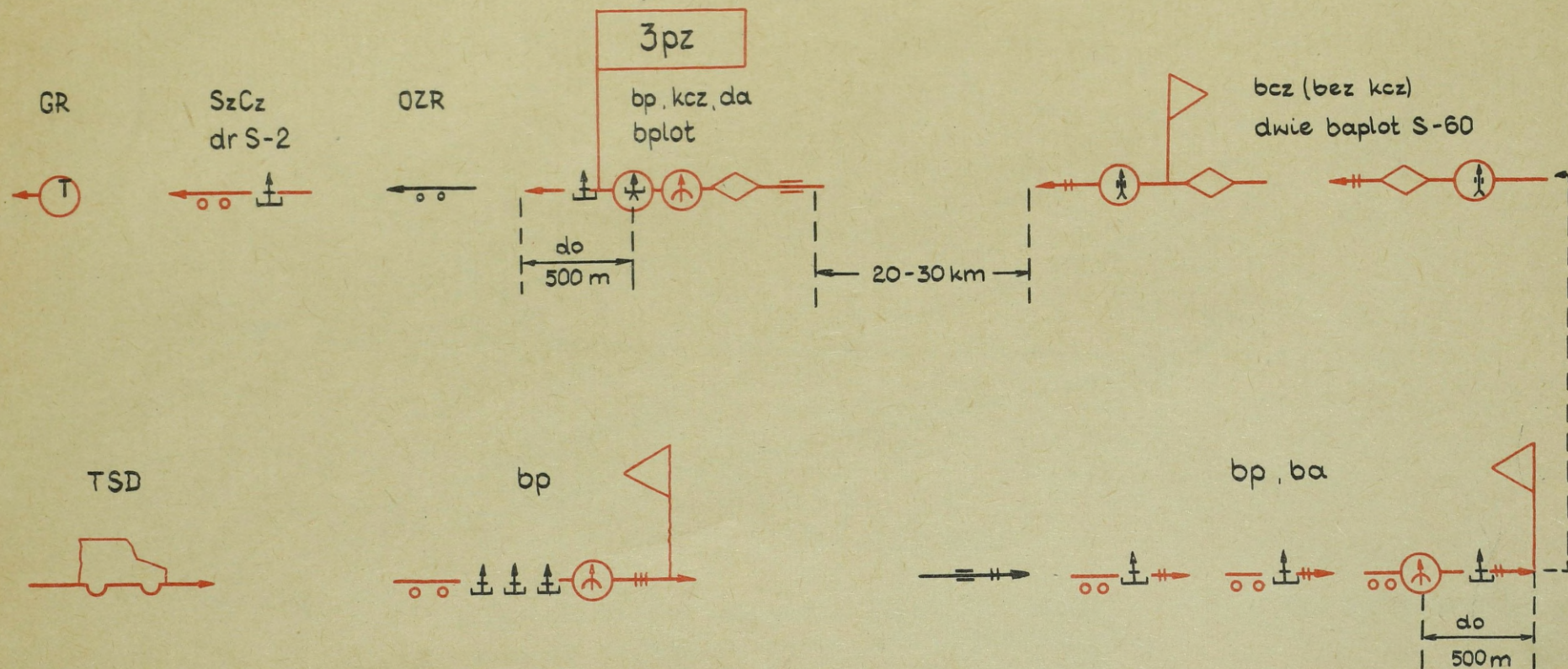
UGRUPOWANIE BOJOWE I ZASIĘGI OGNIA PODODZIAŁÓW OPL W NATARCIU PUŁKU ZMECHANIZOWANEGO

(WARIANT)

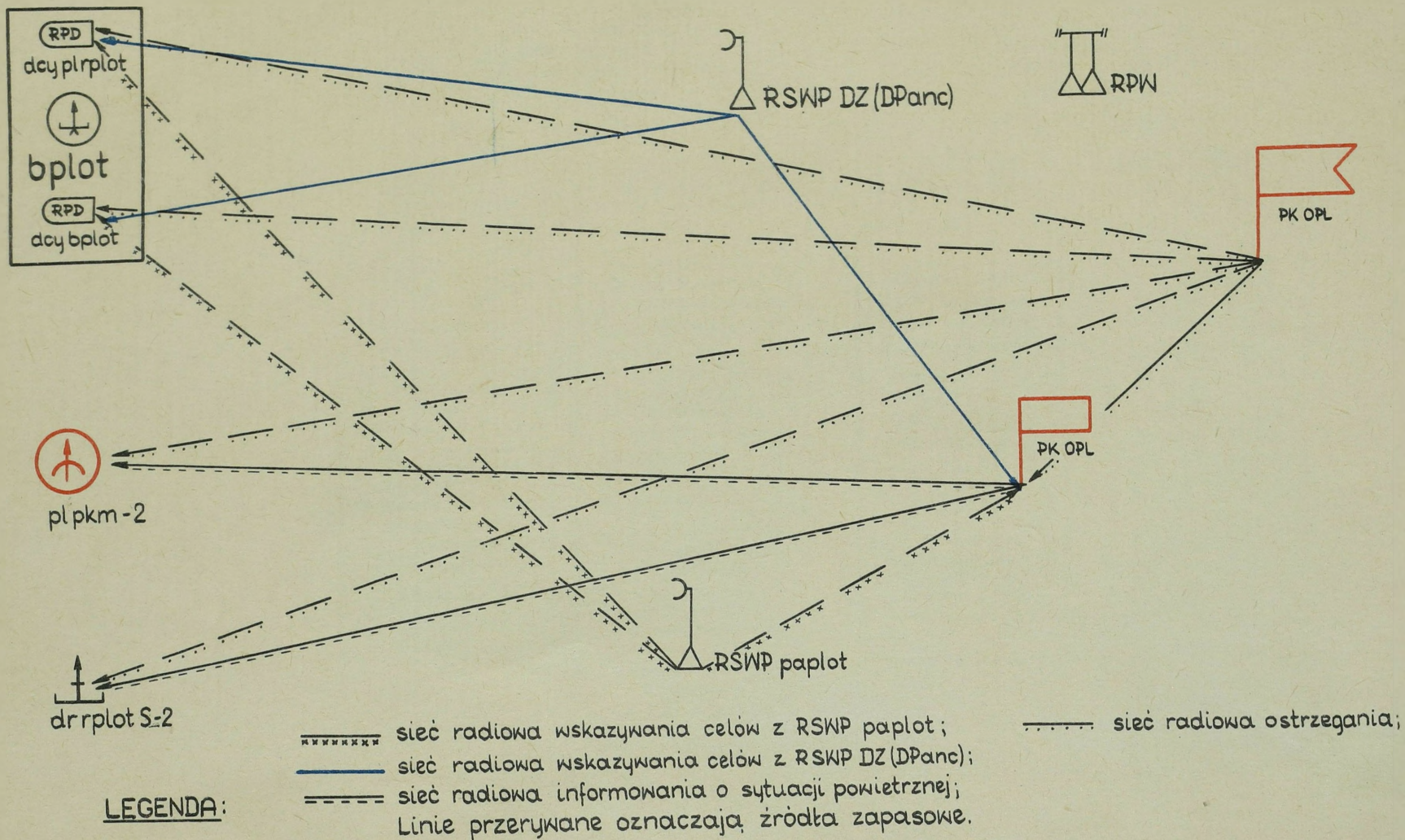


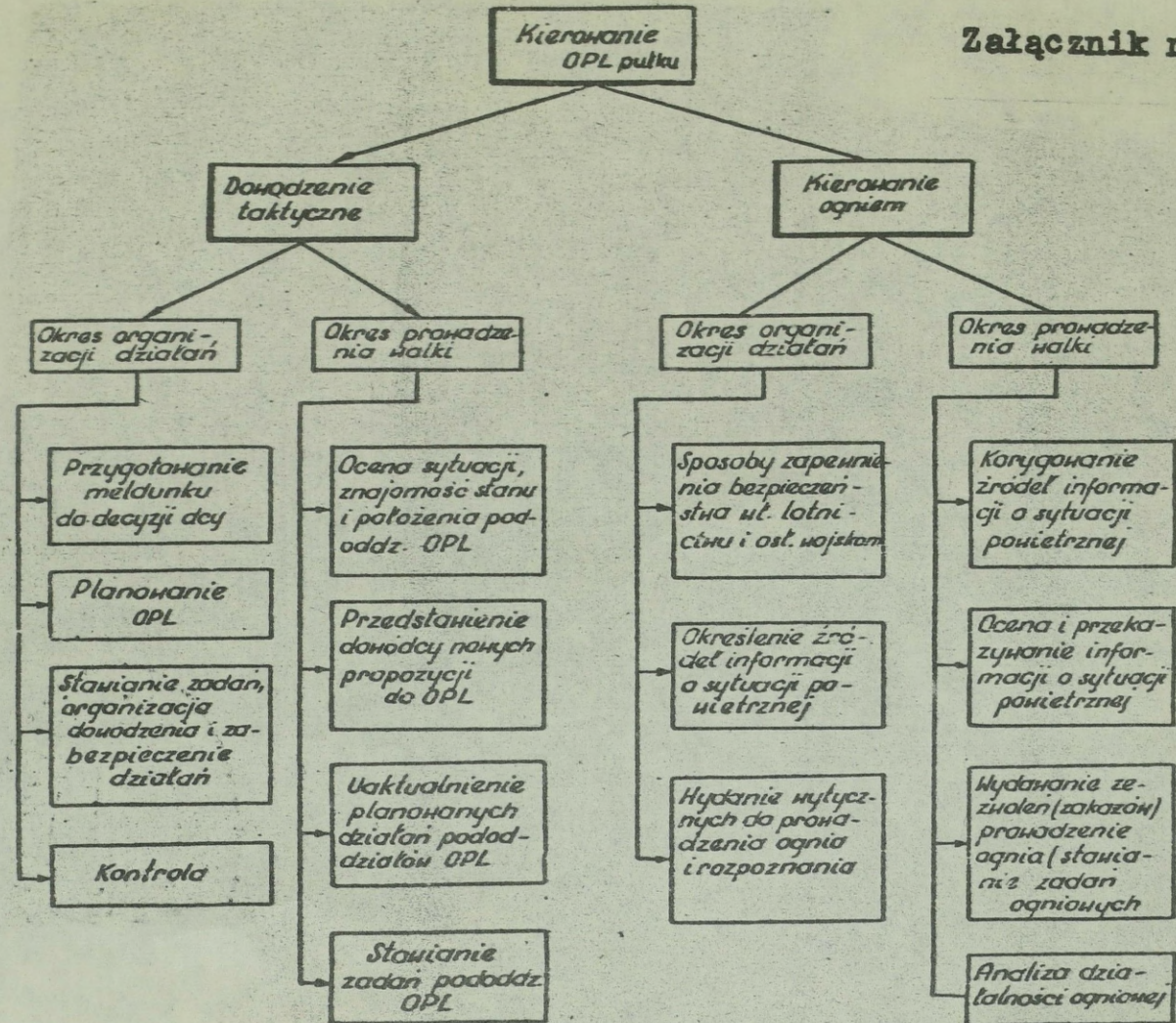
UGRUPOWANIE PODODZIAŁÓW OPL W KOLUMNIE MARSZOWEJ PUŁKU ZMECHANIZOWANEGO W PRZEWIDYWANIU BOJU SPOTKANIOWEGO

/WARIANT/














MOŻLIWOŚCI OTRZYMYWANIA INFORMACJI O SYTUACJI POWIETRZNEJ PRZEZ PODODZIAŁY OPL PUŁKU





UZUPEŁNIENIA DO OBOWIĄZUJĄCYCH ZNAKÓW
STOSOWANYCH W WOJSKACH OPL

Załącznik nr 8

Znak	Treść znaku	Skrót
	Bateria przeciwlotnicza (pluton przeciwlot.) w składzie artylerii plot i rakiet plot S-1.	bplot (plplot)
	Pluton rakiet przeciwlotniczych S-1.	plrplot
	Wóz bojowy typu Strzaka - 1	-
	Samobieżna armata plot (pluton) samobieżnej artylerii plot.	plaplot
	Pluton przeciwlotniczy w składzie artylerii plot i rakiet plot S-2.	plplot
	Strzelec przeciwlotnik wyposażony w zestaw S-2 (drużyna rakiet plot S-2).	dr rplot
	Bateria (pluton) artylerii plot mk	baplot
	Niesamobieżna armata plot mk	-
	Pluton przeciwlotniczy w składzie przeciw- lotniczych karabinów maszynowych i rakiet plot S-2	plplot
	Pluton pkm -2.	plpkm-2
	Przeciwlotniczy karabin maszynowy	pkm-2

1874
BIBLIOTEKI SZKOŁENIOW
KADENC. SZTABU GENERALNEGO
gen. broni. Szeregowy
P39158