

Grey Scale #13



DANES-PICTA.COM

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

BU  
SLUZEK  
[redacted]

Egz. Nr 342

ZESZYT  
TAKTYCZNY  
4/76

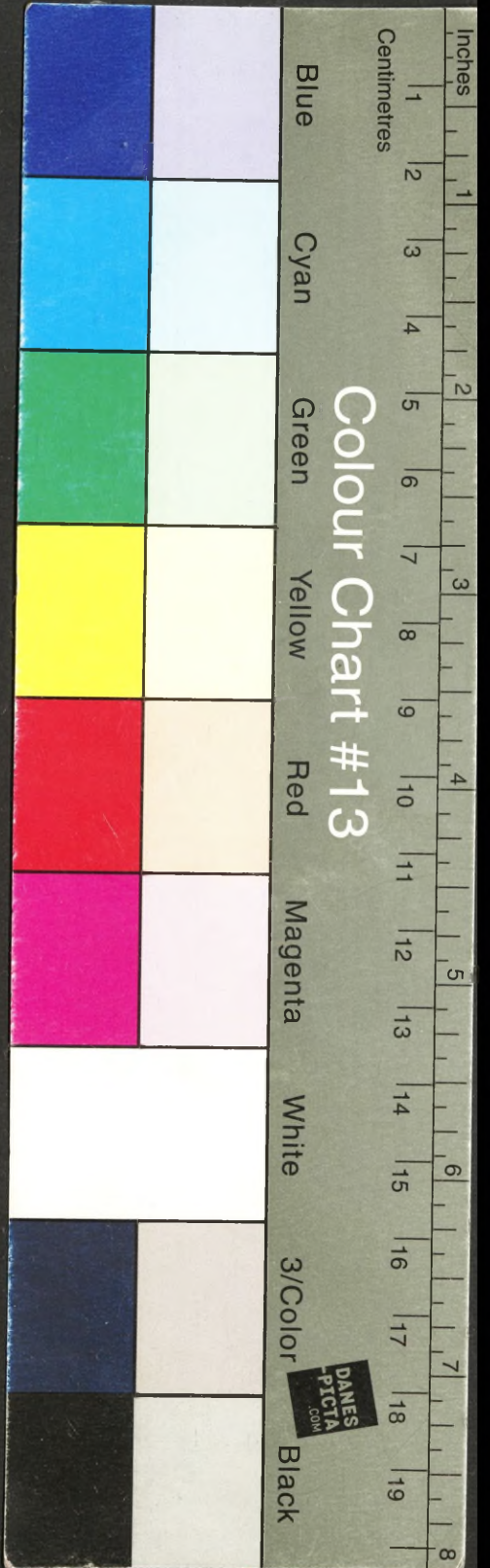
~~039839~~

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP  
Archiwum Działu Historii i Archiwum

Nr ewid. \_\_\_\_\_

~~039839~~

WARSZAWA 1973






**AKADEMIA  
SZTABU GENERALNEGO**

IM. GENERAŁA BRONI  
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

50 10  
51020 4690

  
Egz. Nr .....

342

**ZESZYT  
TAKTYCZNY**

**4/76**

~~039839~~

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP  
Archiwum Działu / Biblioteka / Sztabu Generalnego

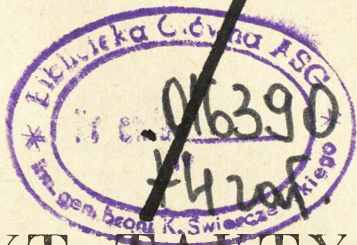
Nr wyd. ....

~~039839~~

WARSZAWA 1973

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO  
IM. GENERAŁA BRONI KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

DO UŻYTKU  
SŁUŻBOWEGO



Egz. Nr 342

ZESZYT TARTYCZNY

4(76)

9mekl. nr 12657 R



BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP  
Archiwum Działu Biblioteczno-Inf.

WARSZAWA Nr ewid. ~~X~~ 39839

1973

OFFICE OF THE  
SECRETARY OF THE  
NAVY

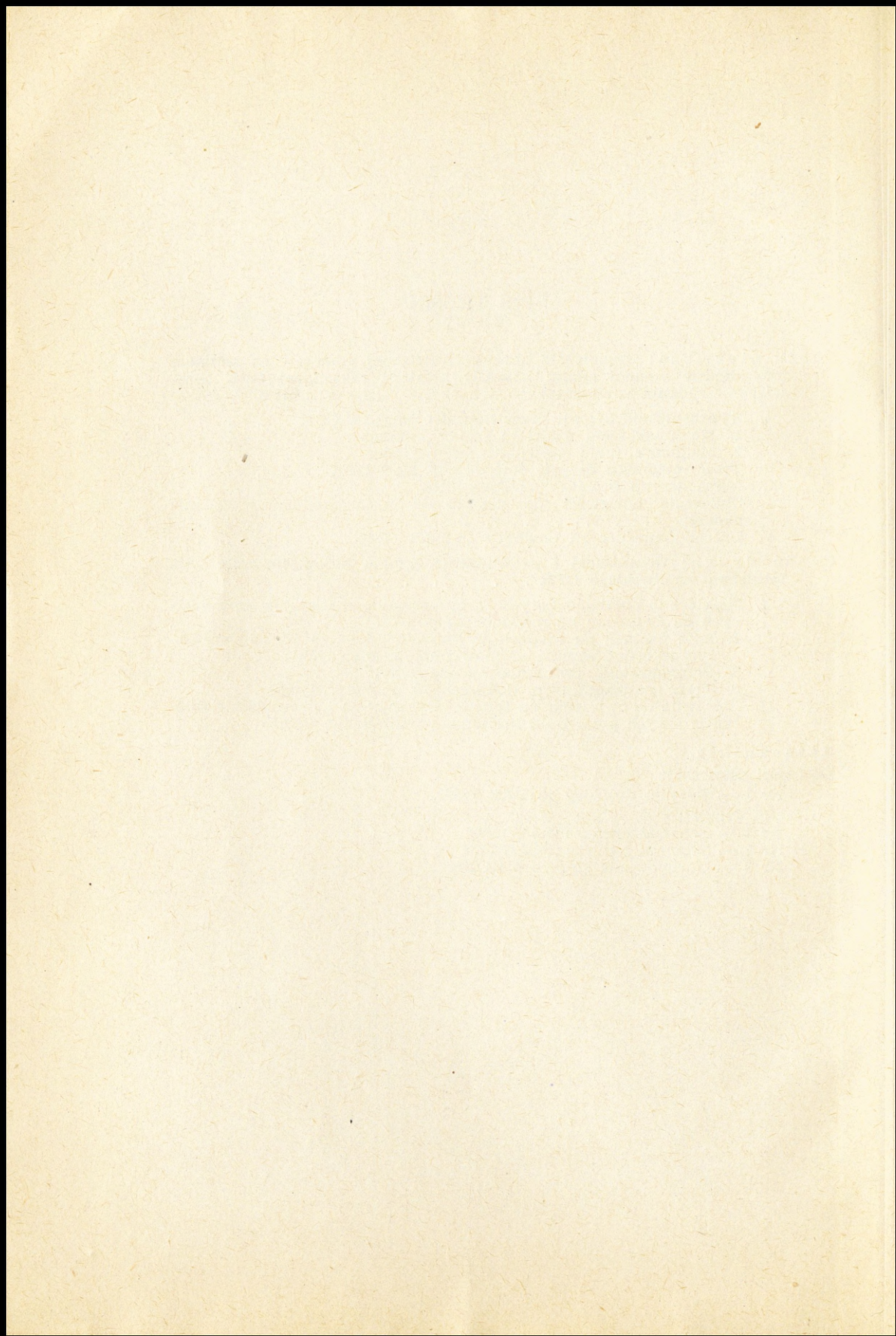


PROCESSED BY 1500000

1500000

## SPIS TREŚCI

	Str.
<b>Część pierwsza: Organizacja obrony powietrznej przepraw na szerokiej przeszkodzie wodnej siłami brygady artylerii raketowej OPK (Rozwiązanie zadania zamieszczonego w Zeszytcie Taktycznym nr 6/69, 1972 r.)</b>	5
I. Wypracowanie decyzji przez dowódcę 15 BAR OPK . . . . .	5
1. Meldunek szefa wydziału rozpoznawczego . . . . .	5
2. Meldunek szefa wydziału operacyjnego . . . . .	7
II. Treść meldunku decyzji dowódcy 15 BAR OPK . . . . .	9
III. Mapa decyzji dowódcy 15 BAR OPK . . . . .	12
IV. Obliczenie odległości do prawdopodobnych rubieży wykonania zadania . . . . .	12
V. Uzasadnienie decyzji dowódcy 15 BAR OPK . . . . .	13
<b>Część druga: Organizacja i prowadzenie działań bojowych przez pułk lotnictwa myśliwskiego OPK . . . . .</b>	17
I. Niektóre zagadnienia dotyczące opracowania materiałów metodycznych do ćwiczenia na mapach dla plm OPK . . . . .	17
1. Rola ćwiczeń na mapach w procesie szkolenia operacyjno-taktycznego dowództw i sztabów pułków lotniczych . . . . .	17
2. Przygotowanie ćwiczenia na mapach . . . . .	18
3. Treść poszczególnych dokumentów metodycznych . . . . .	21
II. Założenie do ćwiczenia na temat: „Organizacja i prowadzenie działań bojowych przez pułk lotnictwa myśliwskiego OPK” . . . . .	27
 <b>Załączniki:</b>	
Do części pierwszej:	
Nr 1 — Decyzja dowódcy 15 BAR OPK.	
Do części drugiej:	
Nr 1 — Schemat lotniska RATAJKI	
Nr 2 — Schemat lotniska POŁCZYN	
Nr 3 — Ugrupowanie bojowe 4 KOPK	



Ppik dr W. POKRUSZYŃSKI

## CZĘŚĆ PIERWSZA

### **ORGANIZACJA OBRONY POWIETRZNEJ PRZEPRAW NA SZEROKIEJ PRZESZKODZIE WODNEJ SIŁAMI BRYGADY ARTYLERII RAKIETOWEJ OPK**

(Rozwiązanie zadania zamieszczonego w Zeszytcie Taktycznym  
nr 6/69, 1972 r.)

W przedstawionym ćwiczeniu taktycznym, którego celem jest dalsze doskonalenie systemu OPK, przyjęto, że 15 BAR OPK — współdziałając z lotnictwem myśliwskim i pułkiem radiotechnicznym — ma zorganizować obronę powietrzną przepraw na rz. WISŁA. Główny wysiłek brygada ma skupić na obronie przepraw mostowych na odcinku MACIEJOWICE — KAZIMIERZ DLN. Dlatego też, organizując działania bojowe brygady, należy uwzględniać rodzaj i znaczenie osłanianych przepraw oraz ich charakterystykę, taktykę działania środków napadu powietrznego npla, możliwości brygady w walce z nieprzyjacielem powietrznym, możliwości sąsiadów i jednostek współdziałających, warunki terenowe i meteorologiczne.

Wychodząc z przedstawionych wyżej warunków i założeń, w tekstowej części rozwiązania wyeksponowano decyzję dowódcy 15 BAR OPK dotyczącą organizacji obrony powietrznej wydzielonych przepraw na rz. WISŁA, a to z uwagi na specyfikę obrony raketowej tego rodzaju obiektów. Przy sporządzaniu meldunków oficerów sztabu brygady składowanych podczas wypracowywania decyzji przez dowódcę brygady wykorzystano schemat modelu podanego w Zeszytcie Taktycznym nr 6/69, w uzasadnianiu zaś decyzji wykorzystano program „Inert-3” opracowany na EMC — Mińsk-22.

#### **I. WYPRACOWANIE DECYZJI PRZEZ DOWÓDCĘ 15 BAR OPK**

Dowódca 15 BAR OPK po dokonaniu analizy zadania, ogłoszeniu zamiaru i wydaniu wytycznych poszczególnym wykonawcom, w dniu 16.6 wysłuchał meldunków m.in. następujących oficerów sztabu brygady:

##### **1. Meldunek szefa wydziału rozpoznawczego**

Oceniam, że przeprawy przydzielone 15 BAR OPK do obrony powietrznej znajdują się w zasięgu działania podstawowej części lotnictwa uderzeniowego NATO. Prawdopodobne kierunki zagrożenia wskazują na możliwość oddziaływania na przeprawy części sił lotnictwa 2 i 4 PTSP

(w ramach izolacji rejonu działań), za pomocą samolotów myśliwsko-bombowych typu F-104G, F-4C, F-5 i F-111.

Do niszczenia przepraw nieprzyjaciel może użyć niekierowanych i kierowanych bomb lotniczych, raketowych pocisków kierowanych „powietrze - ziemia” typu AGM-12A, B i C i AS-30 oraz bomb napalmowych, a w warunkach wojny z użyciem broni jądrowej — bomb atomowych o mocy od 5 do 30 kt i różnym rodzaju wybuchu.

Za najbardziej prawdopodobne kierunki nalotów lotnictwa nieprzyjaciela uważam kierunki: zachodni i południowo-zachodni, natomiast kierunki atakowania przepraw będą zawarte głównie w sektorach ograniczonych kątami  $10\text{--}30^\circ$  w stosunku do podłużnej ich osi.

Biorąc pod uwagę znaczenie i charakterystyki osłanianych przepraw, możliwe środki ich rażenia, a także taktykę stosowaną przez lotnictwo amerykańskie w Wietnamie na podobne obiekty należy się liczyć z tym, że samoloty nieprzyjaciela mogą atakować przeprawy z lotu nurkowego z wysokości 1500—4000 m i pod kątem  $35\text{--}60^\circ$  oraz z lotu wznoszącego pod kątami  $90$  i  $110^\circ$  — przy użyciu bomb jądrowych.

Mając na uwadze przewidywane działania lotnictwa npla celowo jest, aby:

- główny wysiłek obrony skupić na kierunkach: zachodnim i południowo-zachodnim na korzyść dwóch przepraw mostowych w rejonach DĘBLIN i PUŁAWY;
- za podstawę do określenia ugrupowania bojowego brygady przyjmując rubież wykonywania zadania podczas atakowania przepraw z lotu nurkowego i z lotu wznoszącego ( $90$  i  $110^\circ$ ) oraz wykonywania uderzeń pociskami raketowymi typu „BULLPUP” z uwzględnieniem dogodnych dla samolotów nieprzyjaciela parametrów:  $V_c = 250$  m/s;  $\lambda = 40^\circ$  i  $D_{odp} = 6000$  m. Odległości tych rubieży od przepraw wynoszą odpowiednio: 1700 m,  $0\text{--}2000$  m (za przeprawą) i 3900 m;
- uwzględnić możliwość atakowania przepraw przez lotnictwo nieprzyjaciela nadlatujące z kierunku wschodniego, zwłaszcza podczas wykonywania powtórnych ataków na przeprawy. Za najbardziej prawdopodobne ugrupowanie samolotów lotnictwa myśliwsko-bombowego npla uważam: para samolotów — „schody” w lewo lub prawo z odstępem 250 m i odległością 150 m; klucz — „kolumna” par lub „schody” par. Między parami mogą być zachowane odstępki 250-metrowe i 500-metrowe odległości. Atakowanie przepraw z lotu wznoszącego — przy użyciu bomb jądrowych — może się odbywać pojedynczymi samolotami myśliwsko-bombowymi lub parą samolotów w ugrupowaniu „schody”.

Liczę się z możliwością stosowania na szeroką skalę przez nieprzyjaciela manewru przeciwraketowego i zakłóceń radioelektronicznych. Do najbardziej niekorzystnych dla brygady form manewru zaliczam: w strefie wskazywania celów — kilkakrotną zmianę kierunku i prędkości lotu samolotów npla, manewr na trasach lotu zbliżających się i rozdzielających; w strefie ognia dywizjonów — zmianę kursu, prędkości i wysokości lotu z zachowaniem ogólnego kierunku lotu i wysokości podczas

pokonywania strefy ognia dywizjonów. Najbardziej skutecznymi formami zakłóceń radioelektronicznych, które mogą być stosowane przez npla, są zakłócania selektywne, ukierunkowane i modulowane (szumowe, sinusoidalne i impulsowe).

Rozpoznanie nieprzyjaciela powietrznego — zgodnie z otrzymanym rozkazem — należy prowadzić wykorzystując: informacje przekazywane w sieci powiadamiania korpusu, radiolokacyjne środki rozpoznania 3 brt i organiczne środki rozpoznania brygady (RSWP, SNR) oraz posterunki obserwacji wzrokowej.

Mając na uwadze możliwość stosowania przez nieprzyjaciela zakłóceń radioelektronicznych należy zróżnicować częstotliwości robocze wszystkich stacji (RSWP i SNR), pozostawiając po osiągnięciu gotowości bojowej przez brygadę tylko dwie RSWP do pracy na zmianę.

Istnieje również możliwość korzystania z danych stacji radiolokacyjnej typu P-35 rozwiniętej na lotnisku SIECIECHÓW, pod warunkiem otrzymania wskaźnika wynośnego RL-30 na SD dywizjonu ogniowego będącego w tym rejonie.

## **2. Meldunek szefa wydziału operacyjnego**

Prawdopodobna taktyka działania lotnictwa uderzeniowego nieprzyjaciela na wyznaczone brygadzie do obrony przeprawy oraz możliwości przestrzenne dywizjonów ogniowych wskazują na to, iż dogodnymi odcinkami zwalczania lotnictwa npla będą te, które znajdują się na głównych kierunkach spodziewanych ataków w odległości od 2 do 20 km przed przeprawą. Biorąc za podstawę zasadniczy sposób atakowania, a mianowicie atak z lotu nurkowego przy użyciu konwencjonalnych środków rażenia i atak z lotu wznoszącego — z użyciem bomb jądrowych, proponuję tak rozmieścić dywizjony, aby ich strefy ognia objęły całą przestrzeń dogodną do zwalczania celów przed RWZ będącą najbliżej bronionych przepraw.

Biorąc pod uwagę liczbę przepraw, ich znaczenie i charakter proponuję ugrupować brygadę po obu stronach rz. WISŁY, koncentrując główny wysiłek na obronie dwóch przepraw mostowych w rejonach DEBLINA i PUŁAW, zachowując zasadę prowadzenia ognia „przez przeprawę”, zwłaszcza przez dywizjony ogniowe typu S-75M, w razie atakowania przepraw ogólnie z kierunku zachodniego.

Możliwe formy manewru przeciwrakietowego oraz sposoby zakłócania radioelektronicznego, a także przyjmowane przez nas ugrupowanie lotnictwa nieprzyjaciela powodują konieczność zachowania minimalnych odstępów (5—6 km) pomiędzy dywizjonami ogniowymi w celu stworzenia warunków umożliwiających prowadzenie ognia w obronie jednej przeprawy mostowej i do jednego celu grupowego minimum dwoma dywizjonami ogniowymi jednocześnie.

Z rozpatrywanych trzech wariantów ugrupowania bojowego brygady proponuję wariant przedstawiony na mapie z uwagi na występujące tam najwyższe wskaźniki możliwości ogniowych dywizjonów w odniesieniu do dwóch głównych przepraw w rejonie obrony brygady.

Dla stworzenia sprzyjających warunków prowadzenia walki w obronie powietrznej przepraw proponuję przyjąć dwie rubieże stawiania zadań ogniowych, a mianowicie rubież **zewnątrzną i wewnętrzną**, przy czym rubież wewnętrzną należy potraktować jako ostateczną dla zwalczania celów powietrznych o prędkości lotu do 300 m/s. W warunkach obrony powietrznej przepraw przez brygadę rubieże te będą oddalone od dywizjonów ogniowych na odległość:

$$D_{z1S-125} = 16 \text{ km}; \quad D_{z2S-125} = 45 \text{ km, oraz}$$

$$D_{z1S-75M} = 30 \text{ km}; \quad D_{z2S-75M} = 56 \text{ km.}$$

Aby kierowanie ogniem dywizjonów z SD brygady odbywało się w sposób scentralizowany, należy zapewnić otrzymywanie dokładnych informacji radiolokacyjnych o celach powietrznych będących w stosunku do wewnętrznej rubieży stawiania zadań w odległości nie mniejszej niż 50 km dla zestawów raketowych S-125 i 80 km — dla S-75, a w odniesieniu do zewnętrznej rubieży stawiania zadań — odpowiednio 65 i 100 km, w zależności od rodzaju zestawu.

Z oceny możliwości środków rozpoznania brygady i 3 brt wynika, że dla zwalczania celów lecących poniżej 300 m zajdzie konieczność dokonania decentralizacji kierowania ogniem do szczebla dywizjonu ogniowego bądź skrócenia czasu wypracowywania decyzji dotyczącej zwalczania celów powietrznych „ $t_{SD}$ ” do 30 sekund, stosując przy tym skrócony sposób stawiania zadań ogniowych dywizjonom. Ponadto proponuję zorganizować przekazywanie informacji o celach powietrznych na SD brygady z RLS P-15 dywizjonów ogniowych S-125.

Współdziałanie brygady z lotnictwem myśliwskim proponuję zorganizować w oparciu o wariant działania w oddzielnych strefach z tym, że za strefę działania brygady należy przyjąć przestrzeń powietrzną ograniczoną wewnętrzną rubieżą stawiania zadań ogniowych dywizjonom. Współdziałanie z 5 plm realizować poprzez przedstawiciela tego pułku na SD brygady.

Dopuszczam możliwość „wchodzenia” lotnictwa myśliwskiego w strefę działania brygady tylko wówczas, gdy dywizjony ogniowe nie będą w stanie prowadzić ognia na danym kierunku do samolotów atakujących przeprawy ze względu na ich zaangażowanie w walce na innych kierunkach, brak rakiet, całkowite zakłócenia stacji naprowadzania rakiet lub obezwładnienie dywizjonów przez środki napadu powietrznego nieprzyjaciela. Współdziałanie z sąsiadami (10 DAR OPK, 12 i 40 pa OPK) realizować na zasadzie wzajemnego informowania o celach powietrznych i działalności własnego lotnictwa.

Po dowiezieniu sprzętu raketowego i jego wyładowaniu na stacjach PUŁAWY i GOŁĄB proponuję skierować go w rejony tymczasowych stanowisk startowych (oddalonych 1—2 km od stanowisk zasadniczych) w celu dokonania zabiegów profilaktycznych. Natomiast rakiety i RMN gromadzić w rejonach zasadniczych stanowisk startowych.

Inżynierską rozbudowę stanowisk startowych należałoby rozpocząć jednocześnie dla trzech dywizjonów, które przewiduje się rozmieścić najbliżej przepraw mostowych; pozostałe stanowiska startowe proponuje urządzić w drugim etapie rozbudowy inżynierskiej.

\*  
\*            \*  
\*

Dowódca 15 BAR OPK po wysłuchaniu meldunków oficerów sztabu, dokonaniu oceny sytuacji (położenia) oraz przeprowadzeniu rekonesansu przepraw i rejonów ugrupowania bojowego brygady sprecyzował ostatecznie swą decyzję. Treść decyzji zawarta jest w meldunku dowódcy brygady, który w wyznaczonym czasie przedstawił go dowódcy 5 Korpusu OPK.

## II. TREŚĆ MELDUNKU DECYZJI DOWÓDCY 15 BAR OPK

1. **Oceniam**, że przeprawy w rejonie DĘBLINA i PUŁAW znajdują się w zasięgu działania podstawowej części lotnictwa uderzeniowego NATO. Prawdopodobne kierunki zagrożenia przepraw broniących przez brygadę wskazują na możliwość użycia przez nieprzyjaciela w wymienionym wyżej rejonie — w ramach izolacji rejonu działań — części sił lotnictwa 2 i 4 PTSP używając do tego celu samolotów myśliwsko-bombowych typu F-104G, F-4C, F-5, F-111.

Do niszczenia przepraw nieprzyjaciel może użyć niekierowanych i kierowanych bomb lotniczych, raketowych pocisków kierowanych „powietrze - ziemia” typu AGM-12A, B i C oraz AS-30, a także bomb napalmowych; w warunkach wojny jądrowej może on użyć bomb atomowych o mocy od 5 do 30 kt o różnym rodzaju wybuchu.

Głównymi kierunkami nalotów lotnictwa nieprzyjaciela prawdopodobnie będą: zachodni i południowo-zachodni, przy czym kierunkiem pierwszoplanowym jest kierunek zachodni. Natomiast kierunki atakowania przepraw będą zawarte przede wszystkim w sektorach ograniczonych kątami 10—20° w stosunku do ich osi podłużnej.

Atakowanie przepraw przez lotnictwo nieprzyjaciela może się odbywać z lotu nurkowego z wysokości 1500—4000 m i pod kątami 35—60°, a także z lotu wznoszącego pod kątami 90 i 110° — przy użyciu bomb jądrowych. Za najbardziej prawdopodobne ugrupowanie samolotów lotnictwa myśliwsko-bombowego npla podczas atakowania przepraw uważam: pary samolotów ugrupowane „schodami” w lewo lub prawo, z zachowaniem odstępów 250 m i odległości 150 m; klucze ugrupowane w „kolumny” par lub „schody” par. Między parami samolotów mogą być zachowane odstępów 250 m i odległości 500 m.

Atakowanie przepraw z lotu wznoszącego — przy użyciu bomb jądrowych — może się odbywać pojedynczymi samolotami myśliwsko-bombowymi lub parami samolotów, lecącymi w ugrupowaniu „schody”. Odległości pomiędzy kluczami samolotów eskadry mogą wynosić od 0,5—1,0 minuty lotu.

2. Liczę się z możliwością stosowania przez nieprzyjaciela manewru przeciwrakietowego oraz zakłóceń radioelektronicznych. Do najbardziej niekorzystnych dla brygady form manewru przeciwrakietowego zaliczam: w strefie wskazywania celów — kilkakrotną zmianę kierunku i prędkości lotu przez samoloty, manewr na trasach lotu zbliżających się i rozdzielających; w strefie ognia dywizjonów — zmianę kursu, prędkości i wysokości lotu z zachowaniem ogólnego kierunku lotu i wysokości podczas pokonywania stref ognia zestawów rakietowych. Najbardziej skutecznymi rodzajami zakłóceń zestawów rakietowych brygady będą zakłócenia czynne: selektywne, ukierunkowane, modulowane (szumowe, sinusoidalne i impulsowe).

3. W zaistniałej sytuacji, aby wykonać postawione 15 BAR OPK zadanie bojowe, **zdecydowałem:**

- a) Do obrony powietrznej przepraw na odcinku MACIEJOWICE — KAZIMIERZ DLN. brygadę ugrupować w jeden rzut, rozmieszczając ją po obu stronach rz. WISŁY. Główny wysiłek skoncentrować na obronie dwóch przepraw mostowych w rejonie DEBLINA i PUŁAW, stosując podczas atakowania przepraw przez samoloty npla, nadlatujące z kierunku zachodniego i wykonujące ataki z małych i średnich wysokości, zasadę prowadzenia ognia „przez przeprawy” przez dywizjony typu S-75M. Ugrupowanie brygady — patrz załącznik nr 1.
- b) Zajmować rejonu ugrupowania bojowego i osiągać gotowość bojową przez dywizjony sukcesywnie, po wykonaniu inżynierskiej rozbudowy stanowisk startowych. Przy czym w pierwszej kolejności zajmują nakazane rejonu dywizjony zaangażowane bezpośrednio w obronie przepraw mostowych, to jest 3, 5 i 6 doar. Przeciwlotnicze zestawy rakietowe — po wyładowaniu na wyznaczonych stacjach kolejowych — kierować w rejonu tymczasowych stanowisk startowych (w odległości 1—2 km od stanowisk zasadniczych) w celu ich sprawdzenia, ukończenia oraz „zgrania” obsługi bojowych dywizjonów. Rakiety i RMN gromadzić w rejonach zasadniczych stanowisk startowych jeszcze przed wykonaniem prac inżynierskich.
- c) Rozpoznanie nieprzyjaciela powietrznego dla potrzeb brygady — organizować w oparciu o informacje podawane w sieci powiadamiania korpusu, środki radiolokacyjne 3 brt i organiczne środki rozpoznania brygady (RSWP i SNR). Ponadto zorganizować na SD brygady i stanowiskach startowych dywizjonów obserwację wzrokową przestrzeni powietrznej. Z uwagi na możliwość stosowania przez nieprzyjaciela zakłóceń radioelektronicznych, do pracy bojowej wydzielić dwie RSWP; stacje te wydzielić po osiągnięciu przez brygadę gotowości bojowej na zasadniczych stanowiskach startowych.
- d) Dowodzenie brygadą realizować w sposób scentralizowany ze stanowiska dowodzenia zorganizowanego na bazie 3 brt w rejonie 2 km pld. JANÓW. Samodzielne zwalczanie celów powietrznych przez dywizjony ogniowe przewiduję w dwóch przypadkach, a mianowicie: w razie braku łączności i oddziaływania lotnictwa nieprzyjaciela na

bronione przeprawy z wysokości poniżej 300 m; ostateczna rubież stawiania zadań ogniowych dywizjom: dla S-125 — 16 km, a dla S-75M — 30 km.

- e) Współdziałanie brygady z lotnictwem myśliwskim realizować głównie w oparciu o wariant działania w oddzielnych strefach; za strefę działania brygady przyjąć przestrzeń powietrzną ograniczoną wewnętrzną rubieżą stawiania zadań ogniowych dywizjom. Współdziałanie z 5 plm realizować przez przedstawiciela tego pułku na SD brygady. Z 10 DAR, 12 i 40 pa OPK współdziałanie realizować głównie poprzez wzajemne przekazywanie informacji o celach powietrznych i lotach własnych samolotów.
- f) W toku prowadzenia walki z lotnictwem nieprzyjaciela przestrzegać następujących zasad:
1. Podczas zwalczania celów powietrznych ściśle współdziałać z lotnictwem myśliwskim, koncentrując wysiłek brygady przede wszystkim na celach lecących na ustalonych, prawdopodobnych kierunkach atakowania przepraw mostowych, bezpośrednio zagrażających tym przeprawom. Przy podziale celów między lotnictwo myśliwskie i doar (podczas nalotu celów pojedynczych lub małych grup w ugrupowaniu rozśrodkowanym) dywizjony prowadzą ogień do tych celów, których parametry kursów są najmniejsze. Do celów atakowanych przez samoloty lotnictwa myśliwskiego dywizjony otwierają ogień tylko wtedy, kiedy cele znajdują się w strefie działania brygady i zagrażają bezpośrednio przeprawom.
  2. Cele zakłócające zwalczać w pierwszej kolejności na dalszej granicy strefy ognia, natomiast cele lecące pod przykryciem tych zakłóceń zwalczać na dogodnych odcinkach strzelania przed rubieżą wykonania zadania serią 2—3 rakiet.
  3. Cele grupowe, o składzie 4—6 samolotów, zagrażające bronionym przeprawom zwalczać dwoma lub trzema dywizjonami ogniowymi jednocześnie lub kolejno, zależnie od konkretnej sytuacji, przy czym każdy z dywizjonów zwalcza cele na dogodnym odcinku strzelania.
  4. Cele lecące na małych wysokościach zwalczać serią rakiet, głównie przed osłanianym obiektem, na odcinku wznoszącym przed RWZ i w obszarze bliższej granicy strefy ognia. Dopuszcza się zwalczanie celów nisko lecących na odcinkach lotu poziomego przed przeprawą przez dywizjony S-125 i na dalszej granicy strefy ognia, jeśli cele będą widoczne na wskaźnikach SNR.
  5. Cele pozorujące, obezwładniające dywizjony ogniowe, zwalczać w drugiej kolejności dywizjonami nie zaangażowanymi w walce i organicznymi bateriami artylerii plot.
- g) Podczas działań bojowych być w gotowości do przejścia na zapasowe stanowiska startowe zarówno pojedynczymi dywizjonami, jak i częścią sił brygady, utrzymując w gotowości bojowej 2/3 sił. Do odtwarzania obrony powietrznej przepraw na głównych kierunkach zagrożenia jako dywizjony manewrowe wyznaczyć 2 i 5 doar.

- h) W ramach **organizacji współdziałania** z komendantem odcinka przeprowowego należy ustalić:
- planowany czas przeprawy przez rz. WISŁA przegrupowujących się wojsk operacyjnych własnych lub sojusznicznych;
  - okresy utrzymywania całości sił brygady w gotowości bojowej nr 1;
  - przeprawy i możliwość ich wykorzystywania przez brygadę, w razie potrzeby dokonania manewru dywizjonów lub dowozu rakiet;
  - rejonu tymczasowo rozwijanych przepraw promowych i urządzanie przepraw naturalnych;
  - zakres wzajemnej pomocy w zakresie likwidacji skutków uderzeń bronią jądrową i obrony bezpośredniej przed działaniami grup dywersyjno-rozpoznawczych;
  - zakres i sposób maskowania przepraw i ugrupowania dywizjonów, które są rozmieszczone najbliżej przepraw.

### III. MAPA DECYZJI DOWÓDCY 15 BAR OPK

Całokształt przedsięwzięć zawartych w decyzji dowódcy 15 BAR OPK dotyczącej obrony powietrznej przepraw na rz. WISŁA na odcinku MACIEJOWICE — KAZIMIERZ DLN. zawiera mapa decyzji, której treść ilustruje załącznik 1.

### IV. OBLICZENIE ODLEGŁOŚCI DO PRAWDOPODOBNYCH RUBIEŻY WYKONANIA ZADANIA ( $R_{ruz}$ )

- a)  $R_{ruz}$  — przy atakowaniu z lotu nurkowego.

Zastosowane wzory:

$$R_{ruz} = V_k \cdot t_b \cdot \cos \lambda,$$

gdzie:  $V_k = V_c + (H_w - H_z) \cdot 0,04$

$$t_b = \frac{\sqrt{(V_k \cdot \sin \lambda)^2 + 2g \cdot H_z} - V_k \cdot \sin \lambda}{g}$$

Oznaczenia:

$V_c$  — prędkość lotu celu powietrznego (w m/sek.);

$V_k$  — prędkość celu w momencie zrzutu bomby (w m/sek.);

$t_b$  — czas spadania bomby (w sek.);

$H_w$  — wysokość wprowadzenia samolotu w lot nurkowy (w m);

$H_z$  — wysokość zrzutu bomby (w m);

$\lambda$  — kąt nurkowania (w stopniach);

$g$  — przyspieszenie ziemskie ( $9,81 \frac{m}{s^2} = 10 \frac{m}{s^2}$ );

0,04 — współczynnik przyspieszenia samolotu na każde 100 m utraty wysokości.

Dane do obliczeń:  $V_c = 250$  m/sek;  $H_w = 3000$  m;  $H_z = 1600$  m;  
 $\lambda = 40^\circ$

Obliczenia:

$$V_k = 250 + (3000 - 1600) \cdot 0,04 = 306 = 300 \text{ m/s}$$

$$t_b = \frac{\sqrt{(300 \cdot 0,64)^2 + 2 \cdot 10 \cdot 1600} - 300 \cdot 0,64}{10} = 7,2 \text{ s}$$

$$R_{ruz} = 300 \cdot 7,2 \cdot 0,76 = 1641,6 = 1700 \text{ m}$$

b)  $R_{ruz}$  — przy uderzeniach pociskami „BULLPUP” lub bombami kierowanymi typu „WALLEYE”.

$$R_{ruz} = \left[ D_{odp} - \left( \frac{D_{odp} \cdot V_c \cdot 0,75}{V_{r_{sr}}} \right) \right] \cdot \cos \lambda$$

Oznaczenia:

$D_{odp}$  — odległość odpalenia pocisku do celu (w m);

$V_c$  — prędkość lotu celu (w m/s);

$V_{r_{sr}}$  — średnia prędkość kierowanego pocisku raketowego;

$\lambda$  — kąt, pod jakim naprowadzany jest pocisk (w stopniach).

Dane:

$$V_c = 250 \text{ m/s}; D_{odp} = 6000 \text{ m}; V_{r_{sr}} = 600 \text{ m/s}; \lambda = 20^\circ$$

Obliczenia:

$$R_{ruz} = 6000 - \left( \frac{6000 \cdot 250 \cdot 0,75}{600} \right) \cdot 0,94 = 3877,5 = 3900 \text{ m}$$

#### V. UZASADNIENIE DECYZJI DOWÓDCY 15 BAR OPK

Przedstawiony wariant decyzji dowódcy 15 BAR OPK dotyczący ugrupowania do obrony powietrznej przepraw wydaje się najlepszy, bowiem wybrano go spośród trzech możliwych do przyjęcia rozwiązań, po dokonaniu oceny ich efektywności za pomocą programu „Inert-3”.<sup>1)</sup>

Dla wybrania optymalnego wariantu ugrupowania brygady zadanie sformułowano w sposób następujący:

1. Brygada mieszana wojsk raketowych ma bronić przed środkami napadu powietrznego nieprzyjaciela przepraw na odcinku MACIEJO-

<sup>1)</sup> Program „Inert-3” opracowany został przez pracowników Instytutu Dowodzenia ASG.

- WICE — KAZIMIERZ DLN., koncentrując główny wysiłek na obro-  
nie przepraw mostowych w rejonach DEBLINA i PUŁAW.
- Przy rozwiązywaniu zadania uwzględnić możliwe sposoby atakowania przepraw przez lotnictwo npla.
  - Dokonać oceny efektywności ugrupowania bojowego wszystkich proponowanych rozwiązań, określając:
    - wartość oczekiwaną liczby rażonych celów minimum z 8 zasadniczych kierunków;
    - procent rażonych celów na poszczególnych kierunkach z ogólnej liczby celów biorących udział w nalocie.
  - W obliczeniach uwzględnić dwa warianty zasadnicze, a mianowicie:
    - wariant A — dywizjony rozmieszczone po obu stronach rz. WISŁA;
    - wariant B — wszystkie dywizjony rozmieszczone po prawej stronie rz. WISŁA, w dwóch rzutach w odniesieniu do zasadniczego kierunku nalotu środków napadu powietrznego npla.
  - Wyniki obliczeń przedstawić w formie tabel i wykresów. Do rozwiązania przyjęto uproszczoną wersję algorytmu:
    - liczba kierunków nalotów — osiem (północny, północno-wschodni, wschodni, południowo-wschodni, południowy, południowo-zachodni, zachodni, północno-zachodni);
    - założono najbardziej skuteczny sposób atakowania przepraw, tj. z lotu nurkowego.

Przyjęte parametry lotu celów powietrznych: prędkość  $V_c = 250$  m/s, wysokość lotu celu w czasie podejścia  $H_D = 300$  m, wysokość rozpoczęcia ataku  $H_A = 3000$  m, gęstość nalotu  $Q = 2-3$  cele/min., liczba samolotów na poszczególne przeprawy  $N = 4-9$  szt.

Dane wyjściowe dla programu przygotowano na podstawie mapy roboczej 1 : 200 000, z której odczytano współrzędne prostokątne poszczególnych przepraw oraz współrzędne stanowisk startowych wszystkich doar.

Przedstawiony wariant decyzji dowódcy 15 BAR OPK uznano za najbardziej optymalny dla założonych warunków działań. Formularz danych wejściowych wypełniono następująco:

Liczba obiektów		Liczba doar	
Pełne współrzędne obiektów		Pełne współrzędne baterii	
$x_o$	$y_o$	$X_D$	$Y_D$
m	m	m	m
1	2	3	4
5 716 000	4 548 000	5 696 000	4 576 000
5 712 000	4 558 000	5 706 000	4 572 000
5 711 800	4 558 500	5 716 000	4 566 000
5 704 000	4 559 000	5 720 000	4 558 000
5 704 000	4 564 000	5 710 000	4 554 000
5 699 000	4 566 000	5 697 000	4 564 000

Przy wypełnianiu formularza uwzględniano następujące ograniczenia:

- maksymalna liczba obiektów (przepraw) = 6;
- maksymalna liczba doar  $\leq 6$ ;
- liczbę przepraw i dywizjonów wyrażano liczbami całkowitymi;
- współrzędne przepraw i doar zapisane liczbami siedmiocyfrowymi.

W wyniku obliczeń dokonanych za pomocą EMC „MIŃSK-22” otrzymano tabele możliwości ogniowych ugrupowania brygady, które podają wartość oczekiwaną liczby rażonych celów na poszczególnych kierunkach atakowania przepraw dla przyjętego sposobu ataku oraz procent porażonych celów.

**Możliwości ogniowe 15 BAR OPK ugrupowanej wg wariantu „A”**

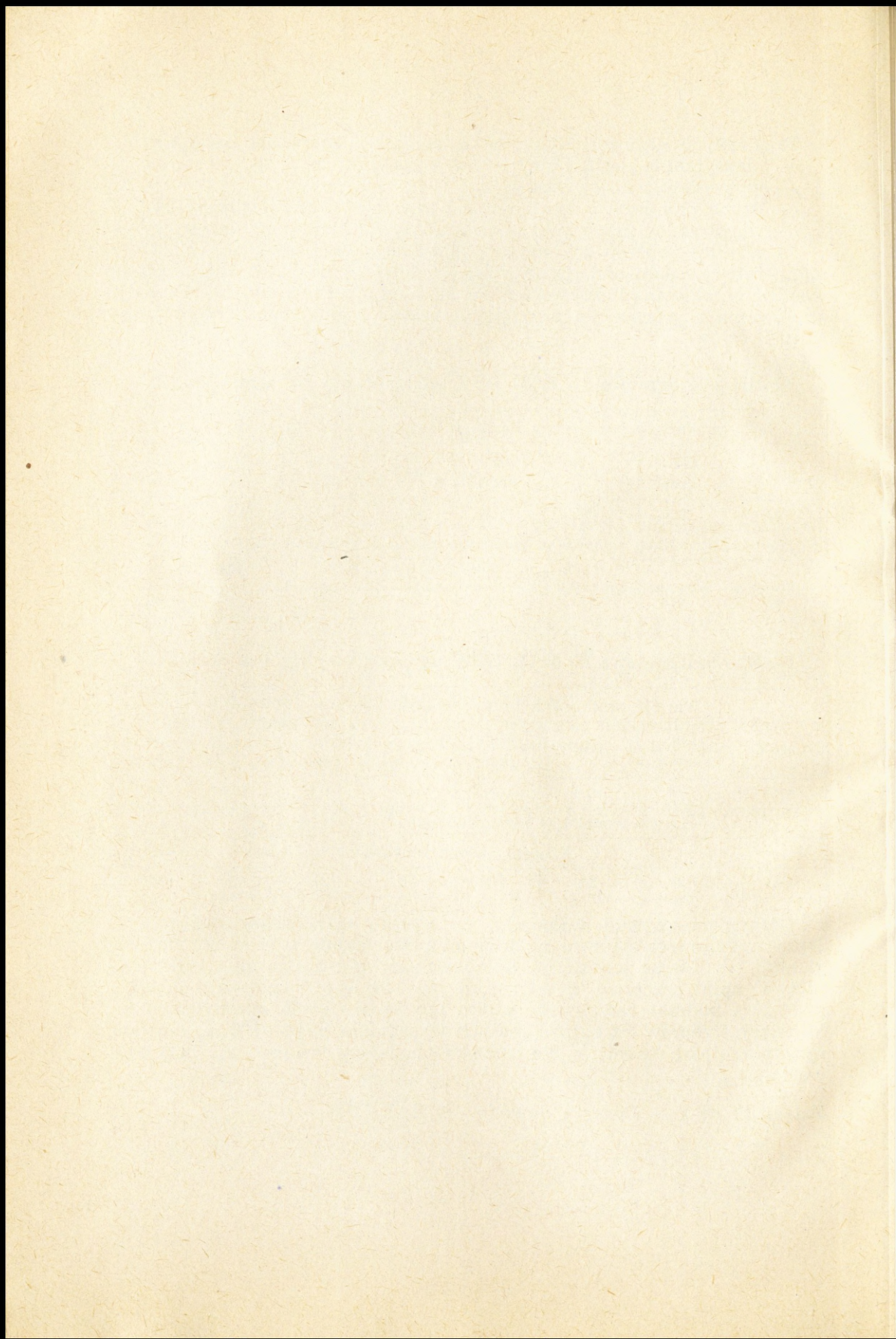
Wartość oczekiwana liczby rażonych celów z kierunku							
wsch.	pln.- wsch.	pln.	pln.- zach.	zach.	pld.- zach.	pld.	pld.- wsch.
9,5	9,3	10,4	10,9	10,1	9,1	9,8	9,1
Liczba samolotów biorących udział w nalocie — 43							
Procent rażonych celów							
22	21	24	25	23	21	22	21

**Możliwości ogniowe 15 BAR OPK ugrupowanej wg wariantu „B”**

Wartość oczekiwana liczby rażonych celów z kierunku							
wsch.	pln.- wsch.	pln.	pln.- zach.	zach.	pld.- zach.	pld.	pld.- wsch.
9,2	9,1	10,0	10,4	10,8	9,1	10,2	9,7
Liczba samolotów biorących udział w nalocie — 43							
Procent rażonych celów							
21	21	23	24	25	21	23	22

Otrzymane wyniki wskazują, że wariant „B” stwarza brygadzie lepsze możliwości ogniowe na kierunku zachodnim w stosunku do wariantu „A”. Mając jednak na uwadze możliwość atakowania przez lotnictwo npla przepraw z kierunku wschodniego i pld.-wschodniego, zwłaszcza podczas powtórnego ataku lub pokonywania obrony przeciwlotniczej przepraw na bardzo małych wysokościach (50—100 m) i wykonywania ataku ogólnie z kierunku wschodniego, celowe jest przyjęcie wariantu „A”.

**Załącznik nr 1 — Decyzja dowódcy 15 BAR OPK.**



Ppłk dypl. S. JAKÓBCZYK

## CZĘŚĆ DRUGA

### ORGANIZACJA I PROWADZENIE DZIAŁAŃ BOJOWYCH PRZEZ PUŁK LOTNICTWA MYŚLIWSKIEGO OPK

#### I. NIEKTÓRE ZAGADNIENIA DOTYCZĄCE OPRACOWANIA MATERIAŁÓW METODYCZNYCH DO ĆWICZENIA NA MAPACH DLA plm OPK

##### 1. ROLA ĆWICZEŃ NA MAPACH W PROCESIE SZKOLENIA OPERACYJNO-TAKTYCZNEGO DOWÓDCÓW I SZTABÓW PUŁKÓW LOTNICZYCH

Uwzględniając fakt, że materiały metodyczne do ćwiczeń na mapach dla plm OPK powinny być opracowywane przez sztab korpusu, wydaje się celowe organizowanie szkolenia metodycznego dla autorów ćwiczeń szczebla dowództwa wojsk OPK. Celem takiego szkolenia powinno być ujednoczenie treści i metodyki opracowywania materiałów dla tego rodzaju ćwiczeń, istniejąca bowiem literatura na ten temat nie w pełni naświetla te zagadnienia. Istnieje więc potrzeba przedstawienia w ogólnych zarysach sposobu opracowania tego rodzaju ćwiczeń, który, z jednej strony, może służyć jako materiał do przeprowadzenia szkolenia metodycznego, z drugiej zaś — jako ogólny wzorzec dla opracowania ćwiczenia w sposób jednolity dla wszystkich plm OPK.

Szkolenie metodyczne organizowane na szczeblu dowództwa wojsk OPK powinno być prowadzone metodą ćwiczenia grupowego, co umożliwia praktyczne opracowywanie materiałów przez uczestników ćwiczenia.

Ćwiczenie na mapach jest jedną z form szkolenia operacyjno-taktycznego dowódców i sztabów mającą na celu praktyczne przygotowanie ich do kierowania wojskami podczas działań bojowych. Wszechstronne operacyjno-taktyczne przygotowanie dowódców plm OPK i ich sztabów jest podstawowym i decydującym warunkiem wysokiego poziomu wyszkolenia bojowego całego składu osobowego plm w ogóle, a personelu latającego w szczególności. Od jego wyszkolenia zależą bowiem rezultaty osiągnięte podczas działań bojowych.

W czasie ćwiczeń na mapach dowódca pułku nabiera praktyki i doświadczenia w podejmowaniu decyzji, stawianiu zadań bojowych podwładnym, organizowaniu i realizowaniu współdziałania, dowodzenia i zabezpieczeniu działań bojowych, a oficerowie sztabu pułku, szefowie

poszczególnych służb i etatowe obsady stanowisk dowodzenia doskonala się w wykonywaniu obowiązków na zajmowanych stanowiskach służbowych. Ponadto tego rodzaju ćwiczenia stwarzają sprzyjające warunki do zgrywania pracy sztabu pułku lotnictwa myśliwskiego w trakcie szkolenia personelu latającego.

Organizując ćwiczenie na mapach dla plm OPK należy mieć również na uwadze doskonalenie istniejącego systemu dowodzenia oraz metod pracy dowódcy i sztabu, a także poszukiwanie nowych metod i sposobów rozwiązywania poszczególnych zagadnień taktycznych. W celu stworzenia warunków ćwiczenia maksymalnie zbliżonych do rzeczywistych należy w miarę możliwości prowadzić je na konkretnych stanowiskach dowodzenia z wykorzystaniem wszystkich dostępnych środków łączności, w których będzie korzystał dowódca i sztab podczas działań bojowych. W ćwiczeniu tego rodzaju należy dążyć do zobrazowania sytuacji powietrznej na stanowisku dowodzenia w miarę możliwości w sposób jak najbardziej zbliżony do warunków bojowych. Dlatego też podczas ćwiczeń należy korzystać nie tylko z planszety, lecz również z zautomatyzowanych środków dowodzenia lub ich imitatorów (np. urządzenia ECHO-2).

Mając na uwadze, że ćwiczenie na mapach jest jedną z wyższych form szkolenia operacyjno-taktycznego, to należy organizować je wówczas, gdy szkolony sztab pułku zdobył odpowiedni zasób wiadomości podczas innych form szkolenia. Ma to szczególne znaczenie wtedy, kiedy w danym roku szkolnym został wprowadzony nowy sprzęt lub przyjęto nowe zasady dowodzenia pułkiem, prowadzenia działań bojowych itd. Wychodząc z założenia, że podstawowym celem ćwiczenia na mapach organizowanego dla plm OPK jest zgrywanie pracy sztabu i obsady stanowiska dowodzenia pułku w kierowaniu działaniami bojowymi pułku, ćwiczenie takie powinien organizować i prowadzić (a także opracowywać materiały metodyczne) w zasadzie sztab korpusu OPK.

## 2. PRZYGOTOWANIE ĆWICZENIA NA MAPACH

Podstawowym warunkiem przeprowadzenia ćwiczenia na wysokim poziomie jest odpowiednie przygotowanie materiałów pod względem metodycznym i merytorycznym. Pod względem metodycznym materiały do ćwiczeń powinny być opracowane tak, aby zapewniały: przeprowadzenie ćwiczenia zgodnie z tematem, osiągnięcie celów szkoleniowych oraz przerobienie zaplanowanych zagadnień szkoleniowych.

Aby w ćwiczeniu osiągnąć zakładane cele szkoleniowe, konieczne jest udzielenie jego autorowi (autorom) szczegółowych wytycznych do opracowania ćwiczenia przez dowódcę lub szefa sztabu korpusu OPK.

Podstawą do udzielenia wytycznych są: wytyczne do szkolenia operacyjno-taktycznego plm OPK na dany rok szkolny wydane przez dowództwo wojsk OPK oraz plany szkolenia operacyjno-taktycznego dla plm OPK. Wytyczne do ćwiczenia powinny zawierać:

- temat ćwiczenia;
- rodzaj ćwiczenia (jednoszczeblowe czy kilkuszczelowe, jednostronne czy dwustronne, ze środkami łączności, czy bez nich itp.);
- cele szkoleniowe ćwiczenia;
- skład uczestników ćwiczenia;
- skład kierownictwa ćwiczenia i rozjemców;
- termin przeprowadzenia ćwiczenia i czas jego trwania;
- miejsce przeprowadzenia ćwiczenia;
- termin opracowania zamiaru ćwiczenia i przedstawienia go do zatwierdzenia oraz czas opracowania innych materiałów metodycznych;
- termin wręczenia założeń ćwiczącym;
- ogólne dane organizacyjne ćwiczenia (wyżywienie, zakwaterowanie, środki łączności, środki transportu itp.).

Ponadto udzielający kierownikowi ćwiczenia wytycznych może określić:

- problemy taktyczne i sposób ich rozwiązywania;
- rejon działań bojowych;
- skład, organizację i wyposażenie wojsk przeciwnika;
- skład wojsk ćwiczących;
- ogólny charakter działań bojowych wojsk lądowych (operacja zaczepna, obronna);
- warunki działań bojowych (pora roku, warunki atmosferyczne);
- zabezpieczenie bojowe, materiałowo-techniczne i specjalne.

Opracowujący ćwiczenie powinien gruntownie znać zasady prowadzenia działań zarówno przez nieprzyjaciela, jak też i przez wojska własne oraz jednostki ogólnowojskowe.

Opracowanie materiałów metodycznych do ćwiczenia na mapach jest bardzo pracochłonne i średnio dla ich zestawienia potrzeba około 10—15 dni. W opracowaniu ćwiczenia biorą również udział specjaliści, którzy opracowują pewne jego fragmenty, które są następnie kompletowane w jedną całość. Stąd też zachodzi konieczność sporządzania planu opracowania ćwiczenia, który w pewnym stopniu ułatwi opracowanie poszczególnych materiałów metodycznych do ćwiczenia.

Przy sporządzaniu planu opracowania ćwiczenia należy brać pod uwagę terminy narzucone przez dowódcę udzielającego wytycznych do opracowania ćwiczenia. Podstawowymi terminami rzutującymi na plan ćwiczenia są:

- data otrzymania zadania opracowania ćwiczenia;
- termin przedstawienia zamiaru ćwiczenia do zatwierdzenia;
- termin wręczenia założeń ćwiczącym;
- termin przeprowadzenia ćwiczenia;
- liczba i terminy wykonywania prac bieżących przez głównego autora i współautorów ćwiczenia.

Plan opracowania ćwiczenia na mapach może być opracowany w następującej formie.

„ZATWIERDZAM”  
DOWÓDCA 5 KOPK

POUFNE  
Egz. nr . . . .

.....  
(stopień, nazwisko i imię)

Dnia . . . . .

**PLAN**

**opracowania jednostronnego, jednoszczeblowego, dowódczo-sztabowego  
ćwiczenia na mapach dla 3 plm OPK**

L. p.	Przedsięwzięcie	Czas i terminy wykonania poszcz. prac	Odpowiedzialny	Uwagi o wykonaniu
1.	Otrzymanie zadania do opracowania ćwiczenia	10.10		
2.	Zapoznanie autora z miejscem przeprowadzenia ćwiczenia	12.10	Szef Wydz. Operac.	
3.	Opracowanie zamiaru ćwiczenia	13–16.10	”	
4.	Przedstawienie zamiaru ćwiczenia do zatwierdzenia	17.10	”	
5.	Wniesienie poprawek do zamiaru ćwiczenia	18–19.10	”	
6.	Opracowanie założenia do ćwiczenia z załącznikami	20–23.10	”	
7.	Opracowanie planu przeprowadzenia ćwiczenia wraz z załącznikami	23–25.10	”	
8.	Zapoznanie aparatu kierowniczego i rozjemców z rozkazem do ćwiczeń	25.10	”	
9.	Udzielenie instruktażu dla rozjemców i podgrywki	25.10	Kierownik ćwiczenia	
10.	Zapoznanie ćwiczących z rozkazem organizacyjnym	30.10	”	
11.	Wręczenie założenia uczestnikom ćwiczenia	30.10	”	

SZEF WYDZIAŁU OPERACYJNEGO 5 KOPK

.....  
(stopień, nazwisko i imię)

Po opracowaniu i zatwierdzeniu planu przygotowania ćwiczenia, autor (autorzy) ćwiczenia powinien opracować następujące dokumenty metodyczne:

1. Zamiar przeprowadzenia ćwiczenia.
2. Założenie do ćwiczenia wraz z załącznikami.
3. Plan przeprowadzenia ćwiczenia z załącznikami.

### 3. TREŚĆ POSZCZEGÓLNYCH DOKUMENTÓW METODYCZNYCH

#### a) Zamiar przeprowadzenia ćwiczenia

Zamiar przeprowadzenia ćwiczenia jest podstawowym dokumentem metodycznym, na którego podstawie opracowuje się założenie i plan przeprowadzenia ćwiczenia wraz z załącznikami. Zamiar składa się z części graficznej i opisowej. Część graficzną wykonuje się na mapie 1 : 500 000, na którą wrysowuje się elementy sytuacji operacyjno-taktycznej w następującej kolejności:

- linie styczności bojowej wojsk lub granice państw wrogich, jeżeli ćwiczenie opracowuje się dla okresu przed rozpoczęciem działań wojennych;
- strefy działań wojsk operacyjnych obu stron i ich zamiary działań na cały okres ćwiczenia;
- ugrupowanie i rozmieszczenie środków napadu powietrznego nieprzyjaciela i jego zamiar (kierunki nalotów, skład grup, środki rażenia, czas i obiekty uderzeń);
- rozmieszczenie lotnictwa myśliwskiego po stronie własnej o jeden szczebel wyżej od ćwiczącego;
- ugrupowanie bojowe artylerii raketowej i lufowej;
- ugrupowanie wojsk radiotechnicznych w całym rejonie działań bojowych KOPK z dokładnością do pojedynczej RLS;
- rubieże wykrywania wojsk radiotechnicznych, rubieże wprowadzenia lotnictwa myśliwskiego do walki, strefy ognia artylerii raketowej i lufowej, strefy dyżurowania, patrolowania i SKW;
- sektor samodzielnych działań plm OPK.

Wymienione elementy wrysowuje się przy użyciu obowiązujących znaków taktycznych lub innych symboli własnych, a ich znaczenie opisuje w legendzie. Część opisowa zamiaru ćwiczenia powinna zawierać:

- charakter, zasięg, treść i sposób przeprowadzenia ćwiczenia na mapach;
- sytuację operacyjno-taktyczną i zamiary stron zapewniające pełne i pouczające przerobienie poszczególnych zagadnień oraz osiągnięcie celów szkoleniowych.

W związku z tym w części opisowej powinny być przedstawione zagadnienia organizacyjno-metodyczne i operacyjno-taktyczne.

W części **organizacyjno-metodycznej** precyzuje się treść ćwiczenia, kolejność i sposób przeprowadzenia oraz warunki działań bojowych.

Opracowanie tej części ćwiczenia należy rozpocząć od analizy tematu ćwiczenia w celu ustalenia treści i zakresu działalności dowódcy i sztabu ćwiczącego pułku podczas organizowania i prowadzenia działań bojowych. We wnioskach z analizy tematu autor ćwiczenia powinien sprecyzować zasadnicze zagadnienia oraz nakreślić ogólne cele szkoleniowe. Szczegółowe cele szkoleniowe ćwiczenia powinny wynikać z ogólnego celu (podanego w wytycznych do ćwiczenia), treści tematu oraz z warunków, w jakich będzie przebiegać ćwiczenie. Przez pojęcie warunki ćwiczenia należy rozumieć umowny czas prowadzenia działań wojennych, porę roku, sposoby prowadzenia działań bojowych, organizację dowodzenia i współdziałania oraz stan zabezpieczenia materiałowo-technicznego.

Na podstawie wniosków z analizy tematu oraz wytycznych otrzymanych do opracowania ćwiczenia precyzuje się organizacyjno-metodyczną część zamiaru, która powinna zawierać:

1. Temat ćwiczenia.
2. Ogólny cel (cele) szkoleniowy ćwiczenia.
3. Etapy ćwiczenia.
4. Cele szkoleniowe etapów, zagadnienia, które zamierza się przerobić podczas ćwiczeń, i czas ich trwania.
5. Skład ćwiczących.
6. Termin i czas trwania ćwiczenia.
7. Warunki przeprowadzenia ćwiczenia.

W oparciu o część organizacyjno-metodyczną zamiaru ćwiczenia oraz zamiar opracowany w formie graficznej na mapie przystępuje się do opracowania operacyjno-taktycznej części zamiaru ćwiczenia. Podobnie jak poprzednio, ta część zamiaru ćwiczenia powinna wynikać z tematu i celów szkoleniowych oraz odpowiadać wymaganiom części organizacyjno-metodycznej ćwiczenia. Sytuacja taktyczna powinna być tak skonstruowana, aby wynikała z niej potrzeba i celowość prowadzenia planowanych działań bojowych. Ponadto bazowanie lotnictwa, ugrupowanie poszczególnych rodzajów wojsk oraz zasady ich użycia powinny odpowiadać wymaganiom regulaminowym zarówno strony własnej, jak i przeciwnika.

Pomimo obszernej problematyki, która powinna być zawarta w zamiarze, sam zamiar musi być napisany krótko, zwięźle, zrozumiale, z przestrzeganiem terminologii wojskowej. Powinien on jednak stwarzać podstawy i warunki do wytężonej i konstruktywnej pracy ćwiczącego sztabu. Uzyskać to można między innymi poprzez pokazywanie nieprzyjaciela silnego, dobrze wyposażonego technicznie i stosującego szeroki wachlarz ciekawych posunięć taktycznych. W miarę możliwości należy wykorzystywać ciekawsze epizody walk lub operacji z drugiej wojny światowej, uwzględniając jednak aktualny rozwój sprzętu, środków rażenia i zasad ich użycia. W każdym jednak przypadku tekst zamiaru operacyjno-taktycznego powinien odzwierciedlać zasadniczą ideę zamiaru sporządzonego w formie graficznej i określonej kolejności, ze szczegól-

nym podkreśleniem tych elementów, których nie można w sposób wyczerpujący przedstawić graficznie. W końcowej części zamiaru należy możliwie szczegółowo opisać decyzję dowódcy ćwiczącego pułku.

Po opracowaniu zamiaru operacyjno-taktycznego przystępuje się do sporządzenia kolejnych dokumentów metodycznych, które opracowuje się w dowolnej kolejności lub jednocześnie.

#### b) Założenie do ćwiczenia na mapach

Założenie do ćwiczenia na mapach opracowuje się na podstawie zamiaru i jest ono podstawowym materiałem metodycznym dla ćwiczącego zespołu. Założenie opracowuje się w celu wprowadzenia ćwiczących w sytuację, która rozwijała się do czasu otrzymania zadania przez pułk ćwiczący, zapoznania ich z organizacją i wyszkoleniem pułku oraz dostarczeniem niezbędnych informacji potrzebnych dla powzięcia decyzji co do działań bojowych. Ponadto w założeniu podaje się ćwiczącym niezbędne materiały szkoleniowe oraz treść przedsięwzięć, które powinni wykonać w ramach przygotowań do ćwiczenia. Założenie, podobnie jak zamiar, powinno być krótkie, jasne i treściwe z przestrzeganiem terminologii wojskowej. W założeniu podaje się tylko te dane, które są niezbędne do wypracowania decyzji, oraz te, które w rzeczywistości otrzymaliby ćwiczący z różnych źródeł. W założeniu do ćwiczenia dane o nieprzyjacielu i wojskach własnych należy podać w takim zakresie, aby ćwiczący mogli realnie ocenić sytuację i samodzielnie określić możliwości co do działań przeciwnika oraz powziąć uzasadnioną decyzję wykonania zadania bojowego.

Założenie składa się najczęściej z następujących rozdziałów:

Rozdział I — Sytuacja ogólna.

Rozdział II — Sytuacja szczegółowa.

Rozdział III — Dane informacyjne.

Rozdział IV — Literatura i pomoce szkoleniowe.

Rozdział V — Wskazówki szkoleniowe.

W rozdziale pierwszym podaje się ogólny charakter prowadzonych działań oraz położenie walczących wojsk, zwracając szczególną uwagę na bazowanie i sposób działań środków napadu powietrznego nieprzyjaciela. Należy dążyć do tego, aby sytuacja była skomplikowana i dynamiczna. Nieprzyjaciela należy pokazywać jako silnego i przebiegłego oraz dobrze wyszkolonego i uzbrojonego. Z rozdziału pierwszego powinna wynikać konieczność prowadzenia działań bojowych przez plm OPK zgodnie z tematem ćwiczenia. Sytuacja ogólna powinna składać się z dwóch części. W części pierwszej podaje się działania nieprzyjaciela, a w drugiej — działania wojsk własnych. Taki układ założenia wynika z konieczności dokonania oceny nieprzyjaciela przez ćwiczących, z której wnioski służą do powzięcia decyzji co do działań. Dla skrócenia rozdziału pierwszego założenia szereg takich elementów, jak: przebieg linii styczności bojowej wojsk, ugrupowanie itp. należy przedstawiać graficznie

na kalce w formie załącznika do założenia. Załącznik powinien być wykonany w takiej samej skali jak mapy przewidziane dla ćwiczących podczas prowadzenia działań.

W rozdziale drugim założenia podaje się zadanie bojowe ćwiczącego plm OPK. Zadanie to może być postawione w formie ustnego lub pisemnego rozkazu bojowego, zarządzenia bojowego itp. W każdym jednak przypadku, jeśli autor ćwiczenia chce przedstawić zadanie w formie dokumentu bojowego, to dokument taki powinien być opracowany — tak pod względem treści, jak i formy — zgodnie z wymaganiami służby sztabów. Ponadto niezależnie od formy i sposobu postawienia zadania musi być ono przekazywane w trybie rozkazującym. Zadanie bojowe musi być sprecyzowane zwięźle, jasno, a jednocześnie wyczerpująco, aby ćwiczący nie mieli co do niego żadnych wątpliwości.

W rozdziale trzecim podaje się skład i wyposażenie pułku oraz jego poziom wyszkolenia, stan środków materiałowych, stan lotniska, warunki meteorologiczne, dane o środkach łączności i ubezpieczeniu lotów, zasady tajnego dowodzenia itp. Niektóre z tych danych mogą być zestawione w formie załączników. W miarę możliwości należy dążyć do tego, aby wszystkie te dane — wszędzie tam, gdzie jest to możliwe — przedstawiać w formie schematów. Np. jeżeli w jednym z zagadnień występuje problem rozmieszczenia plm na lotnisku, to znacznie lepiej będzie sporządzić charakterystykę danego lotniska w formie schematu niż w formie opisowej. Zamieszczając poszczególne dane informacyjne należy mieć na uwadze cele i zagadnienia szkoleniowe, a w związku z tym podawać tylko te informacje, które są niezbędne do przeprowadzenia ćwiczenia.

W rozdziale czwartym podaje się wykaz literatury zasadniczej i zalecanej, którą ćwiczący powinni przestudiować w czasie przygotowywania się do ćwiczenia. Literatura ta powinna dotyczyć głównie przerabianego tematu. Dlatego też jeżeli w rozdziale tym podaje się wykaz instrukcji i regulaminów, które oprócz zagadnień dotyczących ćwiczenia zawierają również i inne, trzeba podawać tylko odpowiednie paragrafy i rozdziały bądź poszczególne strony, które należy przestudiować. Wskazywanie nadmiernej ilości literatury najczęściej zniechęca ćwiczących do jej przestudiowania, natomiast jej ograniczanie prowadzi do spłylenia poszczególnych zagadnień. Nakazując przestudiowanie odpowiedniej literatury należy mieć na uwadze poziom wyszkolenia ćwiczących, treść ćwiczenia i czas jego trwania oraz obciążenie uczestników ćwiczenia pracą bieżącą w pułku.

W rozdziale piątym wykazuje się, jakie czynności i kiedy mają wykonać uczestnicy ćwiczenia w ramach przygotowania się do ćwiczenia. Jeżeli ćwiczenie trwa kilka dni, to ćwiczący mogą otrzymać zadanie do wykonania tylko na pierwszy dzień ćwiczenia.

W końcowej części założenia podaje się wykaz załączników do założenia, których treść i ilość wynika za każdym razem z treści i celów szkoleniowych ćwiczenia.

Do najczęściej spotykanych załączników należy zaliczyć:

- schemat sytuacji ogólnej na określoną godzinę;
- schematy lotnisk;
- kryptonimy stanowisk dowodzenia, osób funkcyjnych i indeksy pilotów;
- taktykę lotnictwa nieprzyjaciela;
- wykaz środków zabezpieczenia materiałowo-technicznego;
- inne załączniki, wg uznania autora ćwiczenia.

Zawsze jednak należy pamiętać o tym, aby dane zawarte w założeniu oraz w załącznikach nie ułatwiały rozszyfrowania zamiaru stron, a jednocześnie stwarzały realne warunki dla organizacji i prowadzenia działań bojowych przez plm OPK.

### c) Plan przeprowadzenia ćwiczenia

Plan przeprowadzenia ćwiczenia opracowuje się na podstawie zamiaru stron i założenia. Jest on podstawowym dokumentem kierownika ćwiczenia, umożliwiającym metodyczne przeprowadzenie ćwiczenia oraz osiągnięcie zakładanych celów szkoleniowych.

Plan przeprowadzenia ćwiczenia powinien być opracowany przejrzysto i zawierać wszystkie informacje niezbędne kierownikowi ćwiczenia oraz być wygodny w posługiwaniu się nim podczas ćwiczeń. Stosuje się w zasadzie dwie formy sporządzania planu przeprowadzenia ćwiczenia, tj. formę graficzną i tekstową. Forma graficzna jest dość rzadko stosowana w opracowaniach metodycznych prawdopodobnie dlatego, że opracowanie planu w tej postaci jest bardzo pracochłonne. Wydaje się jednak, że graficzny plan przeprowadzenia ćwiczenia jest bardziej przejrzysty oraz znacznie wygodniejszy w posługiwaniu się nim. Wychodząc z założenia, że działania bojowe plm OPK uzależnione są przede wszystkim od sposobu działań bojowych nieprzyjaciela, jako podstawę do opracowania (oprócz zamiaru stron i założenia) należy przyjmować model nalotu nieprzyjaciela wynikający z zamiaru ćwiczenia. Każdy przyjęty model nalotu środków napadu powietrznego nieprzyjaciela powinny charakteryzować duża intensywność i szybkie zmiany sytuacji. Zachodzi więc konieczność, aby wszystkie możliwe elementy nalotu nieprzyjaciela, a także metody przeciwdziałania własnego lotnictwa myśliwskiego były szczegółowo rozpracowane w planie przeprowadzenia ćwiczenia.

Podczas działań bojowych dowódca pułku lotnictwa myśliwskiego oprócz informacji o nalocie, które z zasady będą zobrazowane na plan-szecie, wskaźniku lub ekranie, będzie otrzymywał szereg informacji od przełożonych, sąsiadów, podwładnych i załóg wykonujących zadanie w powietrzu. W ćwiczeniu natomiast informacje muszą napływać od zespołu podgrywającego, a zatem muszą również mieć swoje odzwierciedlenie w planie przeprowadzenia ćwiczenia.

W przypadku sporządzenia planu przeprowadzenia ćwiczenia w formie opisowej, opisywanie różnego rodzaju informacji powoduje, że plan staje się nieczytelny, a przez to i niewygodny w posługiwaniu się nim

podczas ćwiczenia. Graficzne natomiast przedstawienie informacji umożliwia kierownikowi ćwiczenia kontrolę prawidłowości ich zobrazowania na planszetach oraz ciągłą kontrolę pracy grupy podgrywającej cele powietrzne.

W planie przeprowadzenia ćwiczenia należy ponadto przewidzieć zamieszczenie ważniejszych decyzji ćwiczących. Ponieważ szereg decyzji trudno jest przewidzieć autorowi ćwiczenia, w związku z tym należy je przedstawiać ogólnie i alternatywnie. Ponadto należy przewidzieć możliwość podawania dodatkowych sytuacji wynikających z powziętych decyzji ćwiczących, które mogą mieć wpływ na dalszy przebieg ćwiczenia.

Niezależnie od treści i formy zestawienia planu przeprowadzenia ćwiczenia, powinien on zawierać:

- temat ćwiczenia;
- cele szkoleniowe;
- czas szkoleniowy: astronomiczny i operacyjny, wydzielony na przerobienie poszczególnych zagadnień;
- sytuacje wprowadzające;
- przewidywane decyzje ćwiczących.

Do planu przeprowadzenia ćwiczenia dołącza się szereg załączników, które zapewniają przeprowadzenie ćwiczenia zgodnie z tematem i zakładanymi celami szkoleniowymi. Do najczęściej spotykanych załączników do planu przeprowadzenia ćwiczenia należy zaliczyć:

- plan nalotów lotnictwa nieprzyjaciela;
- plan przekazywania danych o celach powietrznych;
- schemat łączności na czas ćwiczeń;
- plan podawania sytuacji.

Jeżeli podczas ćwiczenia przewiduje się opracowanie niektórych dokumentów przez ćwiczące zespoły, to dokumenty takie należy również opracować w formie załączników do planu przeprowadzenia ćwiczenia. Dokumenty te będą pomocne kierownikowi ćwiczenia przy ocenie ćwiczących oraz ułatwią przygotowanie materiałów do omówienia ćwiczenia. Jeżeli załączniki wykonywane są w formie dokumentów bojowych, muszą one odpowiadać ogólnym wymaganiom służby sztabów.

II. ZAŁOŻENIE DO ĆWICZENIA NA TEMAT:  
**ORGANIZACJA I PROWADZENIE DZIAŁAŃ BOJOWYCH  
PRZEZ PUŁK LOTNICTWA MYŚLIWSKIEGO OPK**

METODYKA OPRACOWANIA ĆWICZENIA NA MAPACH DLA plm OPK

Mapa N-33 — A, B, C, D  
N-34 — A, C

I.

Szef sztabu 4 korpusu OPK w dniu 1.04 udzielił wytycznych szefowi wydziału operacyjnego w celu opracowania ćwiczenia na mapach dla 3 plm OPK, z których dowiedział się, że:

1. Do 25.04 br. ma opracować jednostronne, jednoszczeblowe ćwiczenie na mapach ze środkami łączności na temat: „Organizacja i prowadzenie działań bojowych przez plm OPK”.
2. W ćwiczeniu realizować następujące cele szkoleniowe:
  - doskonalic oficerów dowództwa i sztabu w zakresie metod wypracowywania decyzji i organizowania działań bojowych;
  - doskonalic oficerów sztabu i szefów służb w opracowywaniu danych do decyzji dowódcy plm oraz opracowywaniu dokumentów bojowych;
  - uczyć oficerów dowództwa i sztabu plm rozwiązywania problemów taktycznych związanych ze zwalczaniem środków napadu powietrznego npla, organizacją i kierowaniem przebazowaniem pułku oraz organizacją dowodzenia.
3. Zamiar ćwiczenia opracować i przedstawić do zatwierdzenia o 8.00 15.04. Całość materiałów metodycznych opracować i przedstawić do zatwierdzenia o 10.00 24.04.  
Materiały metodyczne do ćwiczenia powinny zawierać:
  - zamiar ćwiczenia: graficzny i opisowy;
  - założenie wraz z załącznikami;
  - plan przeprowadzenia ćwiczenia (graficzny) z załącznikami.

II.

1. **W ćwiczeniu przyjąć następujące warunki:**
  - a) Ćwiczenie przeprowadzić w północno-zachodniej części terytorium PRL — w rejonie obrony 4 Korpusu Obrony Powietrznej Kraju. W ćwiczeniu przyjąć następujący skład i numerację jednostek 4 KOPK: 3, 4 i 5 plm OPK, 5 DAR OPK, 3 BAR OPK, 10 par OPK, 1 i 2 prt; numeracja pozostałych jednostek korpusu — wg uznania autora ćwiczenia.  
Ćwiczenie opracować na bazie ćwiczebnego ugrupowania bojowego 4 KOPK — patrz załącznik nr 3 do założenia.

- b) 3 plm OPK (ćwiczący) bazujący na lotniskach KCYNIA i ŁOB-  
ŻENICA ma się przebazować na lotniska: POŁCZYN ZDRÓJ  
i RATAJKI. Stan lotnisk w POŁCZYNIE i RATAJKACH — patrz  
załącznik nr 1 i 2 do założenia. Po przebazowaniu pułku na nowe  
lotniska dowodzenie realizować z połączonego stanowiska dowo-  
dzenia 3 plm, 10 par OPK i 2 brt. Potrzeba przebazowania pułku  
musi wynikać z przyjętego zamiaru operacyjno-taktycznego.
  - c) Umowny czas rozpoczęcia ćwiczenia — początkowy okres wojny  
prowadzonej z użyciem konwencjonalnych środków rażenia przy  
ciągłym zagrożeniu użyciem broni masowego rażenia.
  - d) Jako przeciwnika przyjąć oddziały i związki taktyczne państw  
NATO rozmieszczone na SE TDW oraz lotnictwo z 2 PTSP,  
zgodnie z biuletynami Zarządu II Sztabu Generalnego.
  - e) W ćwiczeniu przewidzieć dwa etapy; czas trwania ćwiczenia —  
12 godzin.
  - f) Skład ćwiczącego pułku oraz jednostek zabezpieczających przyjąć  
wg etatu ćwiczebnego.
  - g) Ćwiczenie przeprowadzone zostanie w pierwszej dekadzie maja  
na stanowisku dowodzenia 3 plm OPK, z wykorzystaniem w miarę  
możliwości wszystkich posiadanych środków łączności.
2. Na kierownika ćwiczenia wyznaczono zastępcę dowódcy korpusu  
ds. liniowych, a na zastępcę kierownika ćwiczenia — szefa wydziału  
operacyjnego. Obsadę pozostałego aparatu kierowniczo-rozjemczego  
przedstawić w projekcie rozkazu organizacyjnego, którego termin  
zostanie podany dodatkowo.

### III.

4 KOPK w zakresie szkolenia operacyjno-taktycznego na bieżący  
rok szkolny otrzymał od dowódcy Wojsk OPK następujące wytyczne:  
w szkoleniu dowódców, sztabów i obsad stanowisk dowodzenia pułków  
lotnictwa myśliwskiego OPK szczególną uwagę zwrócić na następujące  
zagadnienia:

1. Dowodzenie działaniami bojowymi pułku z połączonych stanowisk  
dowodzenia w warunkach nalotów dużej liczby celów powietrznych  
lejących na małych wysokościach i stosowania przez npla silnych  
zakłóceń radioelektronicznych.
2. Prowadzenie działań bojowych przez lotnictwo myśliwskie we wspól-  
nej strefie z artylerią raketową.
3. Doskonalenie w osiaganiu wyższych stopni gotowości bojowej.
4. Organizowanie szybkiego wyprowadzania sił i środków spod uderze-  
nia nieprzyjaciela oraz sprawnego przygotowania samolotów do prze-  
bazowania z lotnisk stałych na zapasowe.
5. Organizowanie i prowadzenie działań bojowych z dwóch lotnisk ba-  
zowania.
6. Wypracowywanie optymalnych decyzji (opartych na kalkulacjach) do-  
tyczących zwalczania celów powietrznych przez lotnictwo myśliwskie.

IV.

**Literatura:**

1. Podręcznik: Metodyka szkolenia taktycznego i operacyjno-taktycznego WL i OPLOK, str. 87—140.
2. Podręcznik: Metodyka szkolenia operacyjno-taktycznego wojsk OPK, str. 54—80.

V.

W roli szefa wydziału operacyjnego korpusu opracować materiały metodyczne do ćwiczenia na mapach dla plm OPK, a mianowicie:

- zamiar ćwiczenia: graficznie i opisowo;
- założenie do ćwiczenia wraz z załącznikami;
- plan przeprowadzenia ćwiczenia (graficznie) z załącznikami.

**Załączniki:**

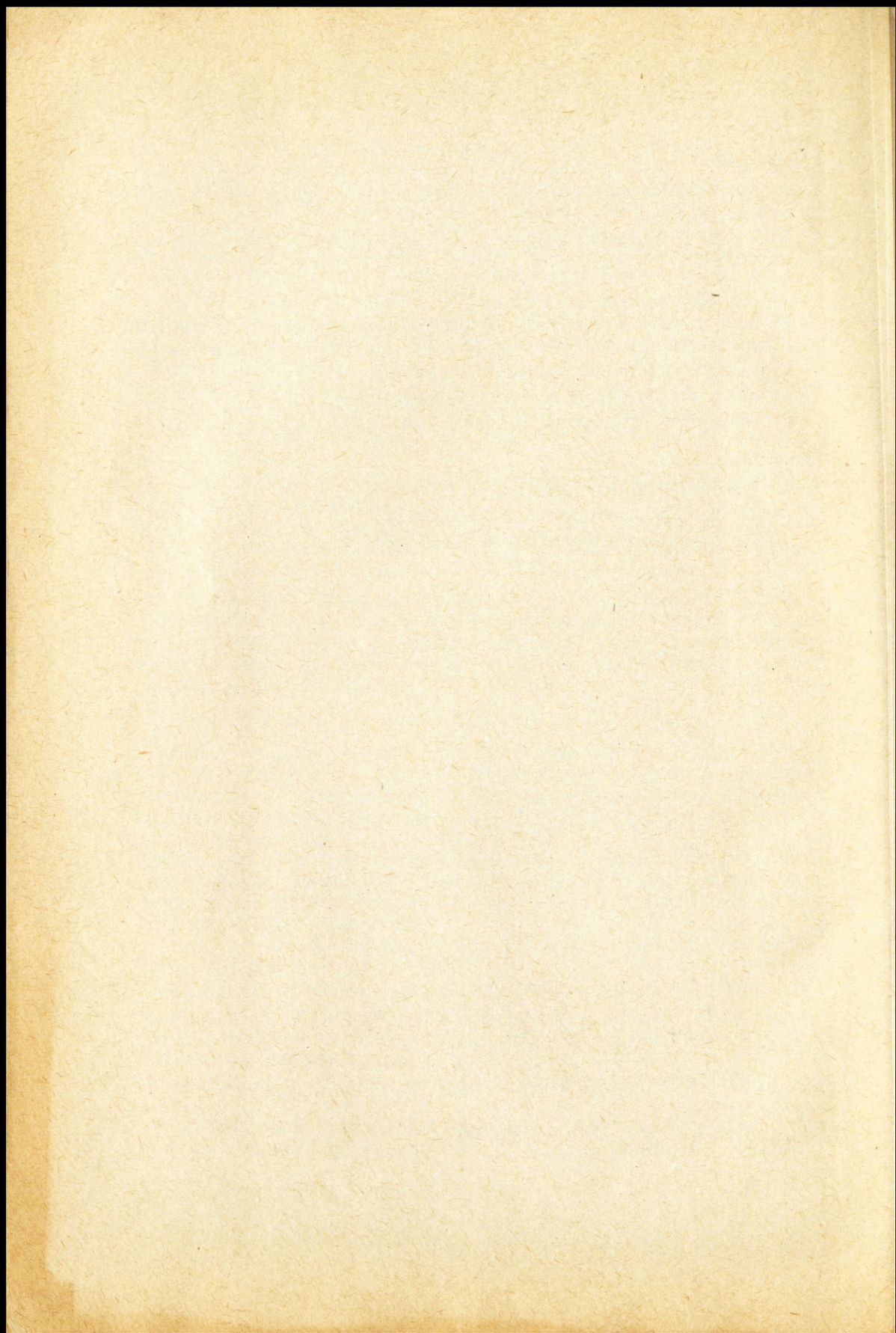
- Nr 1 — Schemat lotniska RATAJKI.
- Nr 2 — Schemat lotniska POŁCZYN.
- Nr 3 — Ugrupowanie bojowe 4 KOPK.

Wydrukowano w 350 egz.

Egz. Nr 1—350 Kancelaria Tajna ASG

Wykonał ON

Druk. ASG. — Nr z. 113 (03175/WW)



355.937 Obrona powietrzna obiektów komunika- ASG  
356.532-5,127 cyjnych i wojskowych na terytorium  
kraju. Operacyjno-taktyczne wykorzystanie jednostek raketowych wojsk OPK

**POKRUSZYŃSKI W.:** Organizacja obrony powietrznej przepraw na szerokiej przeszkodzie wodnej siłami BAR OPK. Zeszyt Taktyczny 1973, nr 4, str. 5—16, 1 schem.

---

W oparciu o materiały zamieszczone w części drugiej Zeszytu Taktycznego nr 6/69, 1972 r. przedstawiono decyzję dowódcy brygady wojsk raketowych OPK dotyczącą obrony powietrznej przepraw na rzece Wisła. Dla uzasadnienia powziętej decyzji wykorzystano program „Inert-3” przygotowany na EMC Mińsk-22. W ćwiczeniu zamieszczono też treść meldunków niektórych oficerów sztabu brygady biorących udział w wypracowywaniu decyzji, a także mapę decyzji dowódcy BAR OPK.

St. S.  
7/73

31/ON ASG/73

---

358.17; 358-5.212.6 Lotnictwo obrony powietrznej kraju. ASG  
358-5.324.1 Ćwiczenia operacyjno-taktyczne.

**JAKÓBCZYK S.:** Organizacja i prowadzenie działań bojowych przez pułk lotnictwa myśliwskiego OPK. Zeszyt Taktyczny 1973, nr 4, str. 17—29, 3 schem.

---

W części teoretycznej omówiono rolę ćwiczeń na mapach w procesie szkolenia operacyjno-taktycznego dowództw i sztabów pułków lotniczych, przygotowanie ćwiczenia metodycznego na mapach oraz treść poszczególnych dokumentów metodycznych. W założeniu do ćwiczenia przyjęto prowadzenie działań przez pułk lotnictwa myśliwskiego OPK we wspólnej strefie z artylerią raketową w początkowym okresie wojny prowadzonej z użyciem konwencjonalnych środków rażenia.

St. S.  
8/73

32/ON ASG/73



*H. Wolan*

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP  
Archiwum Dział Zbiory Archiwalnych  
Nr ewid. 139839

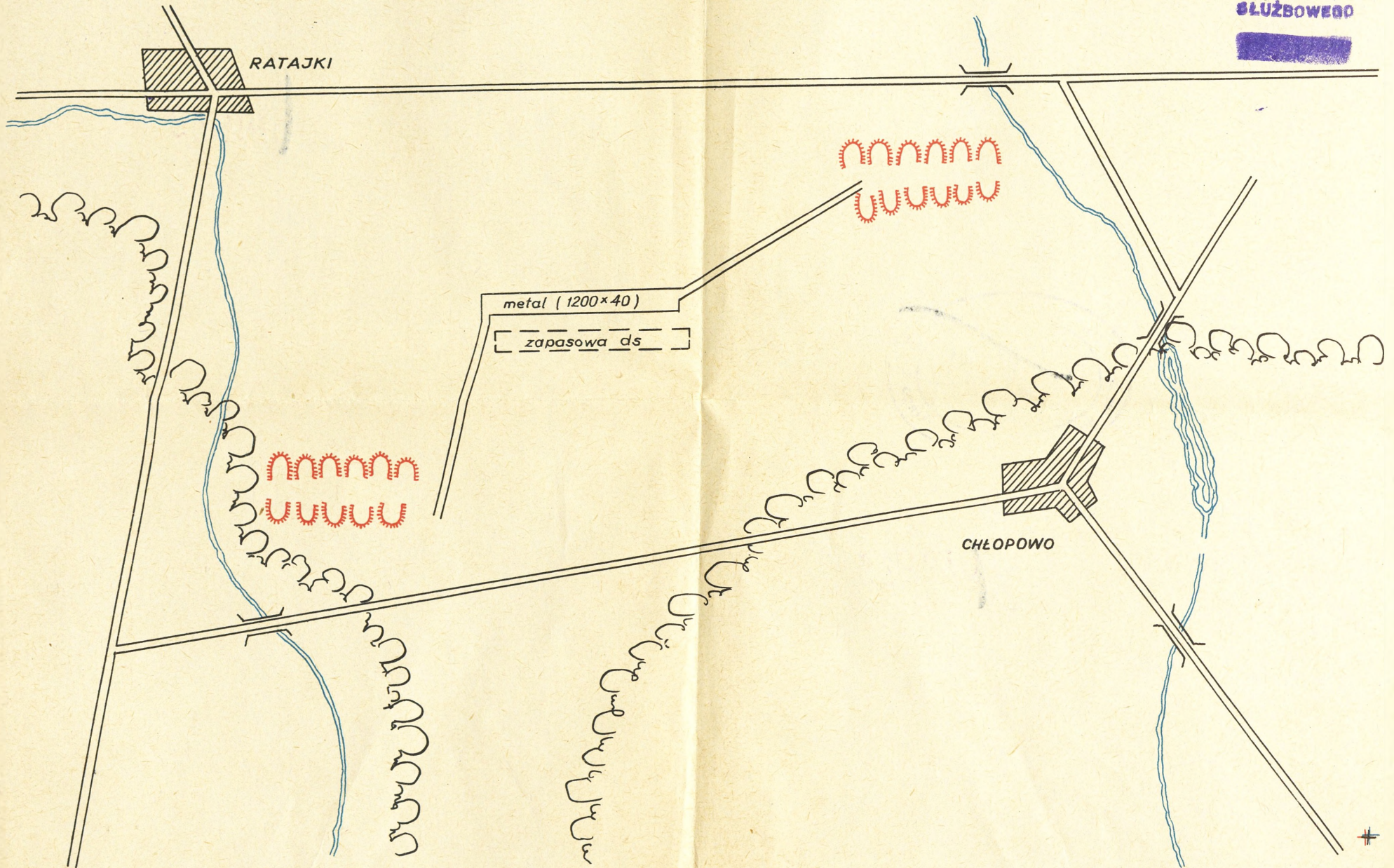
# SCHEMAT LOTNISKA RATAJKI

SKALA 1:50000

Załącznik nr 1 do części drugiej

Egz nr .....  
Nr ks. 03175/mw

**DO UŻYTKU  
SŁUŻBOWEGO**

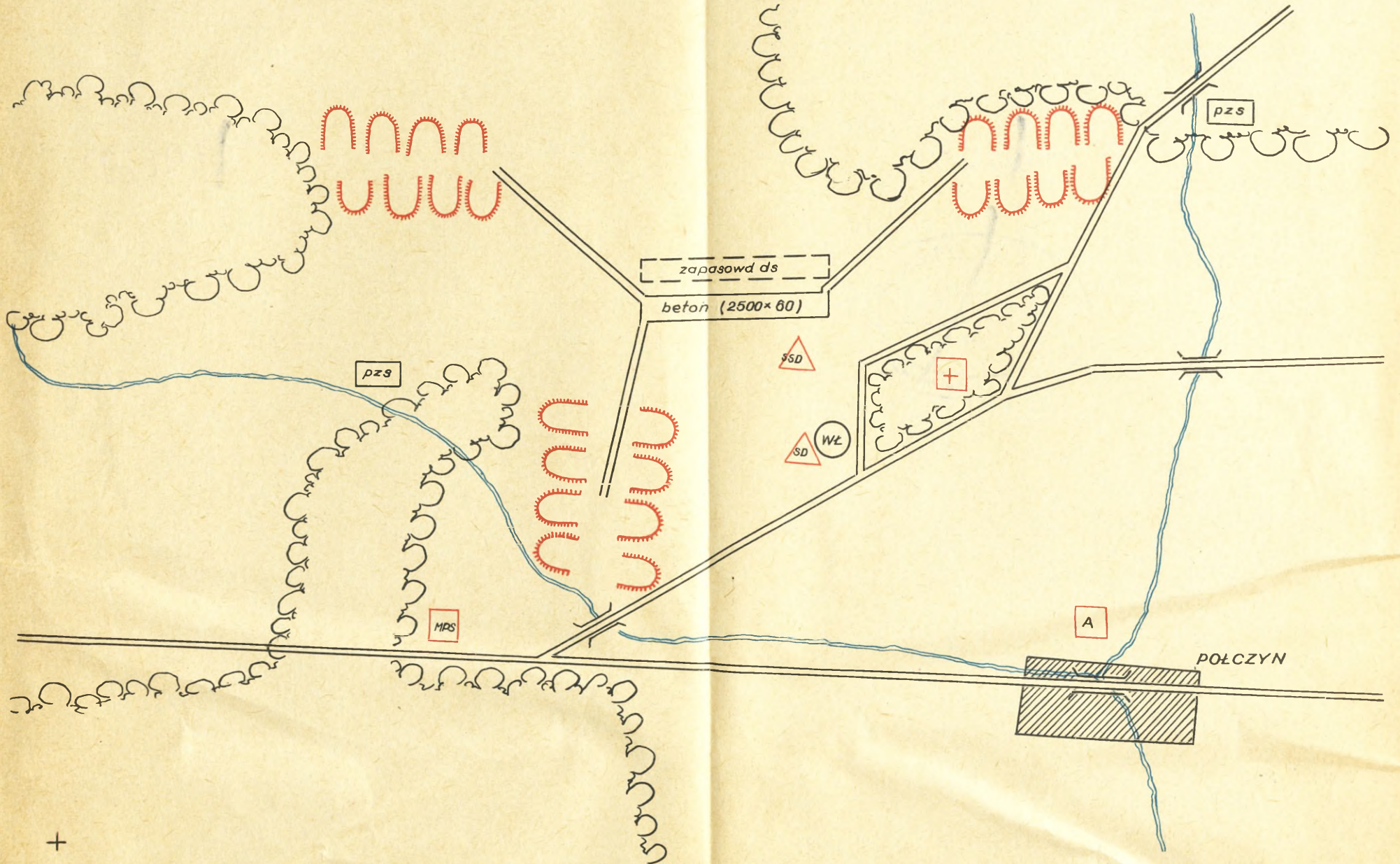


Wykonano w 350 egz

# SCHEMAT LOTNISKA POŁCZYN

SKALA 1:50 000

DO UŻYTKU  
Załącznik nr 2 do ustawy z dnia 2002-07-23  
Egz. nr  
Nr ks. 03175/ww



+

Wykonano w 350 egz

# UGRUPOWANIE BOJOWE 4K OPK

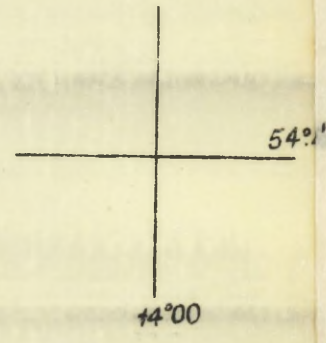
Załącznik nr 3 do części drugiej

~~TAJNE~~ DO UŻYTKU  
SLUŻBOWEGO  
Egz nr .....  
Nr ks. 03178/ww

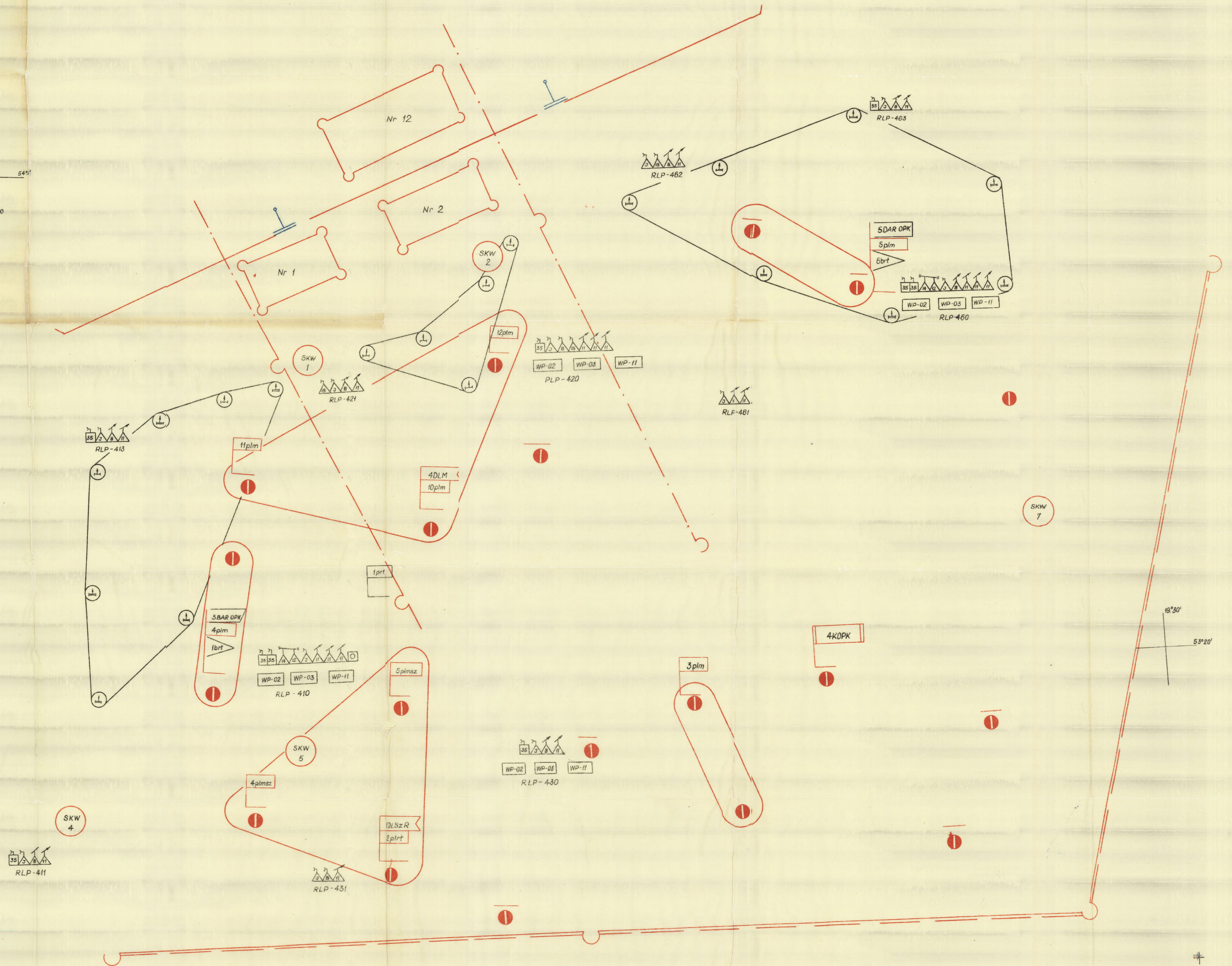


WYKONANO W 350 EGZ  
Egz nr 1-350 kanc. tajna

345



WYKONANO W 350 EGZ  
Egz nr 1-350 kanc. tajna



**"ZATWIERDZAM"**  
DOWÓDCA 5KOPK

Załącznik nr 1 do części pierwszej

**TAJNE**

Egz nr .....  
Nr ks 03177/ww

# DECYZJA DOWÓDCY 15 BAR OPK

## 1. ZADANIE 15 BAR OPK

15 BAR OPK - po odbyciu szkolenia, przejęciu sprzętu bojowego i zakończeniu forsowania - ma bronić współdziałając z 10 BAR OPK, 5prt i 5plm przepraw na rz. WISŁA na odcinku MADEJOWICE - KAZIMIERZ Dln. koncentrując główny wysiłek na obronie przepraw mostowych w rejonach DĘBLINA i PUŁAW. Gotowość bojową 15 BRIGADA ma osiągnąć całością sił i środków o 8.00 1.09.

## 2. MOŻLIWOŚCI ŚNP NIEPRZYJACIELA

Typ SNP	V km/h	Promień		Uzbrojenie		
		m. H [km]	d. H [km]	bomby	rakiety	B. J.
F-4	2550	800	1500	8165	6x sparrow 4x sidewinder 4x bullpup	Do 1800 kt
F-104	2330	250	1200	1800	2x bullpup 4x sidewinder	2-1100 kt
F-111	2640	1200	2500	17000	2x phoenix 4x sidewinder 2x condor	2x MT lub kt
F-5	1500	450	900	2800	2x sidewinder 4x bullpup	

## 3. MOŻLIWOŚCI OGNIOWE "W-A"

Wartość oczekiwana liczby rażonych celów								
wsch	pln wsch	pln	pln zach	zach	pld zach	pld	pld wsch	pld wsch
9,5	9,3	10,4	10,9	10,1	9,1	9,8	9,1	
Liczba samolotów biorących udział w nalocie - 43								
Procent rażonych celów								
22	21	24	25	23	21	22	21	

## 4. ZAMIAR PROWADZENIA WALKI

- Zwalczanie celów powietrznych realizować we współdziałaniu z LM, koncentrując wysiłek brygady na celach lecących na ustalonych, prawdopodobnych kierunkach atakowania przepraw mostowych.
- Cele zaktualizujące zwalczać na dalszej granicy strefy ognia, a cele lecące pod przykryciem - na dogodnych odcinkach strzelania (przed RWZ) serią rakiet.
- Cele grupowe (4-6 samolotów) zwalczać 2-3 doar jednocześnie lub kolejno, zależnie od konkretnej sytuacji powietrznej.
- Cele lecące na małych wysokościach zwalczać serią rakiet na odcinku wznoszącym przed RWZ i w obszarze bliższej granicy strefy ognia. Dopuszczalne zwalczanie celów nisko lecących dywizjami S-125 na odcinku lotu poziomego przed przeprawami i na dalszej granicy strefy ognia.
- Cele pozorujące, obezwładniające doar, zwalczać w drugiej kolejności dywizjami nie zaangażowanymi w walkę i ograniczonymi bateriami artylerii plot.



### LEGENDA

- RWZ - przy wykonywaniu uderzeń pociskami „BULLPUP”
- RWZ - przy atakowaniu z lotu nurkowego
- dalsza granica strefy ognia dla H=100-300 m
- dalsza granica strefy ognia dla H=5-10 km

Wykonano w 350 egz  
Egz nr 1-350 kanc tajna

DOWÓDCA 15 BAR OPK