



**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO**  
tm. gen. broni K. Świerczewskiego

KATEDRA OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ

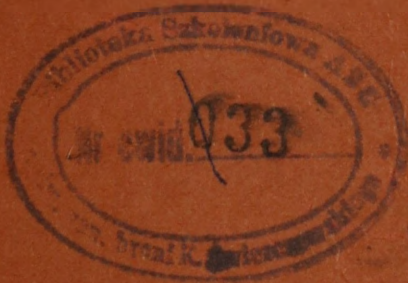
**TAJNE**

Egz. Nr 1

ppłk dypl. Stanisław PIURO

**PRACA DOKTORSKA**

**DOWODZENIE OBRONĄ POWIETRZNĄ WOJSK**



19438  
019438



**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO**  
tm. gen. broni K. Świerczewskiego

---

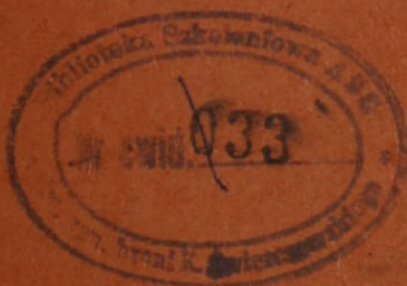
KATEDRA OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ

**TAJNE**

Egz. Nr 1

ppłk dypl. Stanisław PIURO

**PRACA DOKTORSKA**  
**DOWODZENIE OBRONĄ POWIETRZNĄ WOJSK**



19438

019438

---

REMBERTÓW

LIPIEC

1961

AKADEMIA SZTABU GŁÓWNEGO  
im. Gen. Broni Karola Świerczewskiego

egz. Nr. 1

Przeł. pod. 12354 gyp

PRACA DOKTORSKA

ppłk dypl. Stanisław PIURC

DOWODZENIE OBRONĄ POWIETRZNĄ WOJSK



Archiwum  
AKADEMII SZTABU GŁÓWNEGO  
im. gen. Broni K. Świerczewskiego  
Dział  
Nr 019438

Hembertów

lipiec

1961 r.

AKADEMIA SZTABU GŁÓWNEGO  
im. Gen. Broni Karola Świerczewskiego

-----  
KATEDRA OBRONY PRZECIWOLOTNICZEJ

 E  
egz. Nr. ...

PRACA DOKTORSKA

ppłk dypl. Stanisław PIURO

DOŚCIGNIENIE OBRONA POWIETRZNA WOJSK

-----  
Studium niektórych głównych problemów z zakresu  
dowodzenia obroną powietrzną w wojskach lądowych.

Praca napisana pod kierownictwem naukowym  
płk dypl. prof. Józefa DĄCA

-----  
Rembertów

lipiec

1961 r.

## T R E Ś Ć

Wstęp	-2
I. Rozdział - Obrona powietrzna wojsk i jej rodzaje.	-7
1. Nieprzyjaciel powietrzny i formy jego niszczenia	-7
2. Istota i cel obrony powietrznej wojsk	-32
3. Obrona powietrzna czynna /aktywna/	-39
4. Obrona powietrzna bierna /pasywna/	-55
5. Obrona powietrzna - rodzaj zabezpieczenia bojowego i operacyjnego wojsk	-63
II Rozdział - Dowodzenie obroną powietrzną wojsk.	-68
1. Istota i treść dowodzenia obroną powietrzną wojsk	-68
2. Funkcje dowodzenia w obronie powietrznej wojsk	-73
3. Rodzaje dowodzenia w obronie powietrznej, czynnej	-86
4. Zasady dowodzenia obroną powietrzną wojsk	-95
5. Systemy i organy dowodzenia obroną powietrzną, czynną wojsk oraz metody dowodzenia	-143
III Rozdział - Dowodzenie obroną powietrzną wojsk na szczeblach taktycznych.	-151
1. Treść i zakres obrony powietrznej	-151
2. Problematyka dowodzenia w obronie powietrznej	-168
3. Organy dowodzenia obroną powietrzną, ich funkcje i sposób działania:	-175
a/ w pododdziałach do batalionu włącznie	-175
b/ na szczeblu pułku	-178
c/ na szczeblu dywizji	-202
IV Rozdział - Dowodzenie obroną powietrzną wojsk na szczeblu operacyjnym.	
1. Treść i zakres obrony powietrznej	
2. Problematyka dowodzenia w obronie powietrznej	
3. Organy dowodzenia obroną powietrzną, ich funkcje i sposób działania:	
a/ na szczeblu armii	
b/ na szczeblu Frontu	
Zakończenie.	

Współoc. 1,79

## WSTĘP

Treścią niniejszej pracy są rozważania dotyczące niektórych w-ęskowych problemów z zakresu dowodzenia obroną powietrzną w wojskach lądowych zarówno szczebla taktycznego, jak też i operacyjnego. Rozpatruje się w niej: pojęcie oraz istotę dowodzenia obroną powietrzną wojsk, podstawową zasadę każdego dowodzenia, jaką jest jedność dowodzenia, organy - komórki - kierujące obroną powietrzną oraz ich główne obowiązki z jednoczesnym wskazaniem na sposoby ich realizacji. Nie jest to więc praca obejmująca całokształt problematyki dowodzenia obroną powietrzną we wszystkich rodzajach działań bojowych, ani też nie zawiera ona w sobie żadnych dociekań naukowych na temat zasad, form i metod dowodzenia działaniami poszczególnych środków obrony powietrznej takich, jak: artyleria przeciwlotnicza raketowa, lotnictwo myśliwskie, artyleria przeciwlotnicza lufowa, środki przeciwdziałania radiotelektronicznego itp. Przedstawia <sup>nie</sup> bowiem ogólną ocenę stanów w tej dziedzinie w sposób wyczerpujący jest sadaniem przekraczającym niewątpliwie możliwości i zdolności jednego człowieka. Tym niemniej jednak ukazane w niniejszej pracy wyniki rozważań z racji rozpatrywania podstawowej problematyki kształtują w sposób zdecydowany na wszystkie inne niezmierzane w niej problemy dowodzenia, dotyczące zarówno całokształtu kierowania obroną powietrzną jak też kierowania działaniami poszczególnych środków, sumą których składa się na ogólne pojęcie, jakim jest obrona powietrzna wojsk.

Badając istotę dowodzenia obroną powietrzną wojsk nie można się ustrzec przed koniecznością rozważenia pojęcie obrony powietrznej w ogóle we współczesnych warunkach. Bówiem takie lub inne określenie, sdeterminowanie, treści niniejszego pojęcia, wywiera zdecydowany wpływ na problematykę dowodzenia w obronie powietrznej. Stąd też pierwszy rozdział pracy jest całkowicie poświęcony temu zagadnieniu, jako zagadnieniu stwarzającemu zasadniczy punkt wyjściowy dociekań nad głównymi problemami dowodzenia.

Sarówno obrona powietrzna wojsk, jak też dowo-  
dzenie nią, nie są pojęciami rozumianymi w wielu armiach  
w sposób jednoznaczny. Na przykład można dość łatwo  
często spotkać się z poglądami utrudniającymi obronę powie-  
trzną z walną przewagą przeciwko nieprzyjacielskiej powie-  
trznemu w ogóle, a więc pragnącym wyeliminować wszelkie  
symbole przeciwko siłom powietrznym podczas przebywania  
ich na ziemi, na lotniskach, przeciwko całej ich infrastrukturze  
które są akty obrony powietrznej. Tu i ówdzie napotykać  
również na fakty zaniedbania lub wręcz negowania istnienia  
obrony powietrznej bitwowej, która przecież osiągała i do-  
dziś nadal uzyskuje nie-małe rezultaty w zakresie zahamowa-  
nia wojsk przed przelazami skutkami ataków z powietrza.

Zupełnie podobnie przedstawia się sprawa dowo-  
dzenia obroną powietrzną wojsk. W tej dziedzinie możemy często  
napotkać na bardzo liczne i przy tym krótkie różnice w po-  
jęciu, sądy i dyskusje. Dowodzenie w obronie powietrznej  
wojsk przeszło długą i trudną drogę ewolucji, przy czym  
droga ta nie była wcale ani prosta ani gładka.

Centralnym zagadnieniem w tym zakresie było i jest jedno-  
dowodzenie, stonowienie w przeszłości a nawet jeszcze i obec-  
nie - choć są to wypadki raczej nieliczne - podstawę rozstrze-  
szenia sporów kompetencyjnych. Tu i ówdzie napotykać dziś  
jeszcze na niekiedy dziwne wprost metody dowodzenia obroną  
powietrzną wojsk na komórki dowódcze właściwie pewnym podza-  
blon dowodzenia, które z powodu swojej odległej struktury  
organizacyjnej stwarzają wyraźne zaprzeczenie wszelkiej  
operatywności kierowania działaniami środków obrony powie-  
trzej.

Fakty niniejsze jak też chęć wyjaśnienia ich  
orzec wyciągnięcia możliwie jak najbardziej słusznych wnio-  
sków co do podstawowych zagadnień z zakresu dowodzenia  
obroną powietrzną wojsk stanowią bezpośrednią przyczynę  
wyboru niniejszej problematyki jako treści mojej pracy  
naukowej.

Zakreślając przed sobą cel poznawczy nie wyzreka-

4

tem się absolutnie osiągnięcia jednocześnie ciał praktycz-  
nych, jako z nim ściśle związane swiadczy. Przedstawiają  
też wyniki przeprowadzonych badań w formie wniosków doty-  
czących ogólnego ukształtowania organów dowodzenia na po-  
szczególnych szczeblach oraz zasadniczych ich obowiązków  
i sposobów ich wykonywania, pragnąłem wskazać na najbardziej  
racjonalne - choć niewątpliwie nie jedyne - metody i sposoby  
postępowania dowódców i szefów odpowiedzialnych bezpośrednio  
za sprawność zorganizowanego i kierowanego przez nich systemu  
obrony powietrznej.

Uzasadnione jest dążenie zmierzające  
do prowadzenia badań naukowych w zakresie dowodzenia obroną  
powietrzną wojsk? Czy nie jest obojętne, jak przebiega ten  
kierunek działań w systemie obrony powietrznej wojsk,  
byleby tylko wszystkie problemy z nim związane były w pełni  
wyczerpująco rozstrzygnięte?

Odpowiadając na to pytanie należy sobie dobitnie  
zrozumieć, że efektywność wszelkich działań bojowych, w tym i  
obrony powietrznej, zależy zawsze od jakości i ilości środków  
obrony powietrznej, jak też od dowodzenia nimi. Obydwa  
te elementy mają osobno znaczą niewiele. Filozof angielski  
XVI wieku Bacon bardzo trafnie określił znaczenie środków  
działania i wyśli nimi kierującej pisząc, iż "niewiele są  
warte zarówno goła ręką, jak i sam sobie pozostawiony rozum".  
Tak więc dobre dowodzenie w obronie powietrznej posiada roz-  
strzygające znaczenie. Stąd też jakość jego winna stanowić  
na równi z jakością i ilością środków obrony powietrznej  
główny przedmiot zainteresowań właściwych dowódców.

Nie wydaje się, aby organy dowodzenia w obronie  
powietrznej, jak też metody i sposoby ich działalności mogły  
pozostawać stale jednakie i niezmiennie. Nie wydaje się, aby  
można było obecnie w warunkach istnienia nowoczesnej techni-  
ki dowodzić obroną powietrzną tak, jak kierowano nią jeszcze  
w latach drugiej wojny światowej. Takie postawienie sprawy  
przezbywa bowiem logicznym myśleniem, przezbywa podstępem  
wskazywaniem filozofii marksistowskiej mówiącej o tym, że



dokonań niżej przedstawiłone rozważania, nie zasługuje w pełni na miarę wiarygodnych. Niektóre bowiem artykuły i wypowiedzi są - opracowane subiektywnie, a więc wyrażają zbyt tendencyjne niektóre fakty, co z kolei absolutnie nie sprzyja w pełni obiektywnemu naświetlaniu poszczególnych zagadnień przez autora.

Kolejną przyczyną, która ujemnie wpłynęła na jakość studium jest prawie całkowity brak wniosków z ćwiczeń w zakresie obrony powietrznej wojsk prowadzonych w ostatnich latach zarówno w naszych siłach zbrojnych jak też innych państw. Zdając sobie w pełni sprawę z tego, że ćwiczenia stanowią jedyną możliwość zweryfikowania wielu poglądów, muszę wskazać, iż podstawowymi ćwiczeniami, w oparciu o jakie byłem w stanie przeanalizować niektóre zagadnienia dowodzenia, były: ćwiczenie "MENA" przeprowadzone przez Szefostwo Wojsk OPL w czerwcu 1960 r. oraz ćwiczenie "HY-ARZYSTA" przeprowadzone przez MON w czerwcu 1961 r. Jest to, jak widać dość szczupła podstawa.

Nie mało ważnym elementem pomniejszającym wartość niniejszego studium był niedostatek odpowiednich materiałów dotyczących nowych środków obrony powietrznej wojsk, co, wszelkimi bardzo słusznymi z punktu widzenia zachowania w tajemnicy podstawowych problemów ze względu na wymogi obronności państwa, wpłynęło w określonej mierze negatywnie na jakość badanych zagadnień.

Ostatnim, lecz chyba nie najmniej ważnym czynnikiem obniżającym wartość przedkładanego studium jest również brak posiadania przez autora większych osobistych doświadczeń i nawyków w zakresie opracowań naukowych.

Jeśli pomimo wskazanych braków autor ośmielił się przedstawić niniejsze studium, to czyni to tylko w tym głębokim przekonaniu, iż ogólne ukazanie niektórych głównych problemów z zakresu dowodzenia w obronie powietrznej wojsk jest pilnie potrzebne i że może stanowić swego rodzaju podstawę do dalszych i jak już podkreślano wyżej niezbędnych badań w tym kierunku.

Wniosek i uwagi

Rozdział pierwszy  
WYKORZYSTANIE SIŁ POWIETRZNYCH W WÓJNIE

ODRODA POWIETRZNA WOJSK I JEJ RODZAJE

"The flying peril is not a peril  
 from which one can fly".

- W. Churchill w Izbie Gmin  
 /1934 r./.

/Przed niebezpieczeństwem z powietrza uciec nie można/

1. Nieprzejścielność powietrzny i formy jego niszczenia.

Zagrożenie wojsk lądowych uderzeniami z powietrza jest stosunkowo nowym niebezpieczeństwem. Pojawia się ono w zasadzie dopiero w kampaniach wojennych i bitwach dwudziestego wieku, dokładnie przed około 50 laty.<sup>1/</sup> Zewnętrzny przejaw niebezpieczeństwa powietrznego obserwujemy po raz pierwszy w latach wojny światowej 1914-1918, kiedy to samoloty prowadziły rozpoznanie z powietrza oraz dokonywały uderzeń bombowych na wojska i obiekty w strefie frontu, zadając im straty materialne i moralne oraz ograniczając ich ruchliwość w walce. Jakkolwiek zanotowano w końcowym okresie pierwszej wojny światowej wypadki znaczących osiągnięć lotnictwa podczas ataków na siły lądowe w strefie działań bojowych,<sup>2/</sup> tym niemniej nie można mówić o tym, że odegrało ono w niej ważną rolę i przyczyniło się w stopniu decydującym do zwycięstwa przeciwnika.

Ataki lotnictwa na wojska naziemne nosiły w ogólnym przekroju charakter raczej epizodyczny, okresowy, a jako takie nie mogły wywierać wielkiego wpływu na przebieg działań

1/ Pierwsze kroki zmierzające do wykorzystania samolotu do celów wojskowych poczyniono w 1910 r. - E. Büdingen, Entwicklung und Einsatz der deutschen Flakwaffe und des Luftschutzes im Weltkrieg. Mittler und Sohn, Berlin 1938, str. 15.

2/ M. Jarecki, Podręcznik obrony przeciwlotniczej. WIND. Warszawa, 1936 r., str. 54: "4 czerwca 1918 roku dwa dywizjony 12 pułku, eskortowane przez jeden dywizjon 1 pułku

bojowych.<sup>3/</sup>

Źródłem tego stanu rzeczy była stosunkowo nieduża liczba samolotów na frontach - pod koniec I wojny światowej było ich na wszystkich frontach zaledwie 10 tysięcy<sup>4/</sup> - oraz niedośkonalszość zarówno samolotów, jak też jego uzbrojenia /bomby, karabiny/. Cba są te czynniki wpływały w prostej linii z ówczesnych ekonomicznych możliwości wojujących stron i stopnia rozwoju techniki.

Rola i znaczenie lotnictwa w działaniach bojowych, jego wpływ na ich przebieg, uwidoczniły się dopiero w całej pełni w latach drugiej wojny światowej. Działania w "trzech wymiarach" utraciły tu cechy przypadkowości i stały się nie odłącznym elementem każdej operacji wojsk lądowych. Przewaga lotnicza w powietrzu ureka do miary gwarantu sukcesu każdej operacji łącznej wojsk<sup>5/</sup>, a rozbiła przecie-

---

/myśliwski/, rozbiły doazupełnie natarcie dywizji niemieckiej w sąwozie Szwecji."

3/ Pomimo stosunkowo wielkiej liczebności lotnictwo francuskie kładło większy nacisk na wykonywanie zadań szkieletowych z obserwacją i prowadzeniem walk w powietrzu, aniżeli na ingerencję w walkę naziemną. Podczas wojny Francja miała tylko niesmaczne lotnictwo niszczyielskie, które musiano utrzymywać oszczędnie, aby mogło działać w miejscu rozstrzygającym. W zasadzie francuskie lotnictwo niszczyielskie widzi się dopiero w roku 1918, jednak jego wpływ na przebieg walk jest ograniczony małą liczebnością oraz niewielkimi możliwościami ogniowymi. Również Niemcy nie korzystali z dziennej bombardowań lotniczych, a wkroczenie ich lotnictwa przy pomocy broni maszynowej nie było ani zbyt częste, ani też skuteczne. Natomiast lotnictwo angielskie oschowało się wyrażną przewagą zadań łącznych, poważna jednak jego część wykonywała uderzenia na terytorium Niemiec. W ogólnym więc przekroju można mówić, że lotnictwo pierwszej wojny światowej stanowiło brzo zabezpieczającą walkę, dostarczając głównie danych z rozpoznania, natomiast nie odegrało roli czynnika rozstrzygającego w walkach naziemnych jako brzo niszcząca. /wg mjr Orlikiewicz. Flota powietrzna. WIM, W-wa 1928 r./ O takim charakterze lotnictwa głównych państw świadczy jego skład, w którym samoloty rozpoznawcze stanowiły - 44,9%, samoloty myśliwskie - 40,4%, a samoloty bombowe zaledwie 14,7% /wg Wojskowo-wozduschnyje sily. W.izd. MO ZSRR Moskwa 1959 r. str.10/.

4/ a/ A. Zagowski, Strategia i ekonomika. Wyd. MON W-wa 1959 r. str. 99.

nika możliwe było do osiągnięcia wyłącznie w warunkach ścisłego powiązania działań na ziemi z działaniami w powietrzu.

"Ze tak jest w istocie dowodzi tego doświadczenia drugiej wojny światowej i Wielkiej Wojny Nacjonalnej Związku Radzieckiego. Rozbite Niemców pod Moskwą w 1941 r. i pod Stalingradem w 1942 r. towarzyszyło panowanie lotnictwa radzieckiego na tych kierunkach. Od 1943 r. do końca wojny wszystkie operacje zaczepne radzieckich sił zbrojnych przeprowadzano w warunkach panowania w powietrzu lotnictwa radzieckiego. Inwazja wojsk anglo-amerykańskich w Normandii /1944 r./ odbywała się w warunkach przygniatającej przewagi ich lotnictwa."<sup>6/</sup>

Niemieccy dowódcy bardzo dobrze zrozumieli charakter działań drugiej wojny światowej, a tym samym i znaczenie współczesnego lotnictwa.<sup>7/</sup> Rundstedt zapytany o wnioski, jakie wyciągnął z klęski wojsk niemieckich w kontrofensywie w Ardenach, odpowiedział: "To była sprawa lotnictwa."<sup>8/</sup>

---

b/ W chwili rozejmu lotnictwo francuskie posiadało ogółem 3437 samolotów zaangażowanych w walkach na froncie, przy czym było to w większości lotnictwo obserwacyjne i myśliwskie. Stosunek pomiędzy samolotami obserwacyjnymi, myśliwskimi i niszczyliwymi wynosił na dzień 1 kwietnia 1918 r. jak 3,5 : 2,2 : 1. Według mjr Orthlieb. Flota powietrzna. Tłum. z francuskiego W-wa WINW 1928, str. 40.

5/ Według opinii rzeczoznawców zachodnich przewaga powietrzna podwoje, a nawet potraja wartość bojową wojsk prowadzących działania na ziemi. Porównaj: Revue de defense national nr 3/1960.

6/ Rozbicie imperializmu niemieckiego w drugiej wojnie światowej. Pod ogólną redakcją gen.mjr Pawlenko. Wojen. Izd.MO ZSRR. Moskwa 1960. str. 102.

7/ E. Rommel. Krieg ohne Hass. Heidenheim 1950 r. - Wnioski z analizy bitwy pod El Alamein.

8/ Military Review nr 7/1950.

Rolę lotnictwa a jednocześnie niebezpieczeństwa z powietrza, jakie groziło wojskom lądowym w drugiej wojnie światowej, odzwierciedlają w pewnym stopniu następujące fakty i cyfry.

- a/ za cały okres wojny wyprodukowano w: <sup>1/</sup>
- |                   |         |                   |
|-------------------|---------|-------------------|
| USA               | - 269,1 | tysięcy samolotów |
| Wielkiej Brytanii | - 102,6 | " "               |
| Niemczech         | - 104,6 | " "               |
| Z S R R           | - 40    | tysięcy samolotów |
- /w ciągu każdego roku wojny/.

- b/ Poniższa tabelka daje możliwość porównania ilości wyprodukowanych samolotów z ilościami charakteryzującymi produkcję głównego uzbrojenia wojsk lądowych, wskazując tym samym na znaczenie i udział lotnictwa w wojnie.

W ciągu II wojny światowej wyprodukowano:

tabela 1.1

Sprzet	USA	W. Bryt.	Niemcy	ZSRR /rocznie/
samoloty	296,1 tys.	102,6 tys.	104,6 tys.	40 tys.
czołgi	86,5 tys.	25,1 tys.	65 tys.	30 tys.
działa i moździerze	363 tys.	162,1 tys.	256,5 tys.	220 tys.
stosunek czołgów i artylerii do samolotów	1,5:1	1,9:1	3,2:1	6,25:1

Cyfry powyższe obrazujące produkcję samolotów w drugiej wojnie światowej nie mówią jednak w pełni o tym, jaką rolę odgrywało lotnictwo w działaniach na frontach. Część jego bombom była wykorzystywana do celów nie związanych z wykonywaniem uderzeń na wojska i obiekty w głębokości operacyjnej. Dlatego też rozważając udział i znaczenie lotnictwa w kampaniach i operacjach wojsk lądowych, najcelowiej jest

1/ A. Legowski op.cit. str. 100.

rozpatrywać siły zbrojne ZSRR i Niemiec, ponieważ lotnictwo USA i Wielkiej Brytanii było zaangażowane w bardzo dużym stopniu do wypełniania zadań o charakterze strategicznym.<sup>1/</sup>

Oto fakty przemawiające za tym, że lotnictwo w drugiej wojnie światowej było jednym z głównych elementów rozbitcia nieprzyjaciela naziemnego, że stało się ono permanentnym niebezpieczeństwem, zagrażającym bardzo poważnie wojskom lądowym.

a/ Były marszałek III Rzeszy Kesselring przedstawia produkcję głównego uzbrojenia faszystowskiego Wehrmachtu w następujących cyfrach:<sup>2/</sup>

tabela 1.2

Sprzęt	1942 rok	1943 rok	1944 rok
czołgi /sztuki/	9300	12700	27000
działa "	11800	17800	40000
samoloty "	14500	25000	38000

Odliczając z tych ilości 10% lotnictwa, które działało w ramach obrony powietrznej terytorium III Rzeszy,<sup>3/</sup> widzimy, że przeciętnie na froncie, po stronie niemieckiej przypadł jeden samolot na 0,7 czołga lub na jedno działo.<sup>4/</sup>

b/ O roli lotnictwa w siłach zbrojnych Wielkiej Brytanii świadczy stosunek stanu osobowego RAF-u do ogólnej liczebności sił zbrojnych. Mianowicie pod koniec I wojny światowej wynosił on 1:50, w początkowym okresie II wojny światowej 1:6-8, a w ostatnim jej okresie 1:4,5.<sup>5/</sup>

1/ A. Łagowski, op.cit. str. 158 i gen.mjr Pawlenko op.cit. str. 76.

2/ Kesselring, Gedanken zum zweiten Weltkrieg. Athenäum-Verlag. Bonn 1955, str. 186.

3/ gen.mjr Pawlenko, op.cit. str. 93.

4/ Szacunek ten nie jest zbyt dokładny, ponieważ nie każdy wyprodukowany samolot, czołg lub działo dotarły do wojsk walczących na froncie.

5/ A.D. Bagrejew. Wojenneje iskusstwo kapitalisticeskich gosudarstw 1939-1945. W. Izd. MO ZSRR Moskwa - 1960, str. 209.

e/ Poniższa tabela umożliwia przeprowadzenie porównania roli i znaczenia lotnictwa w II wojnie światowej do roli i znaczenia wojsk pancernych, które w tej wojnie stały się jednym z decydujących rodzajów broni w sile lądowych.

Tabela 1.3

Nazwa kampanii lub operacji	Rok	armia	Stan ilościowy	
			czołgi	samoloty
Kampanie polsko-niemiecka	1939	niemiecka	2500	2000 <sup>1/</sup>
Kampania na Zachodzie	1940	niemiecka	2600	2000 <sup>1/</sup>
Kampania na Zachodzie	1940	francusko-brytyjska	3000	2300 <sup>1/</sup>
Kampania w Afryce	1941	8 armia brytyjska	800	1000 <sup>2/</sup>
Kampania na Wschodzie	1941	niemiecka	3400	4900 <sup>1/</sup>
Bitwa pod Kurekiem	1943	niemiecka	2700	2000 <sup>1/</sup>
Operacja Wisła-Odra	1944	Front Biało-ruski, Front Ukraiński	3431 3618	2290 <sup>3/</sup> 2582

Do wskazanych liczb, a raczej do słuszności wyciągniętej na ich podstawie tezy o ciągłym zagrożeniu powietrznym i jego wielkim wpływie na przebieg bitew, można mieć dwie wątpliwości. Mianowicie liczby te, aczkolwiek wysokie, nie wykazują rzeczywistego udziału lotnictwa w wykonywaniu uderzeń na wojska lądowe, ponieważ część tego lotnictwa stanowiły samoloty myśliwskie i inne, nie ingerujące w zasadzie w walki naziemne. Druga wątpliwość - to przypuszczenie, że wielkie ilości produkowanych samolotów były

1/ A.D. Bagrojew, op.cit. str. 43-45, 72.

2/ S. Westphal, Heer in Fesseln. Athenaum-Verlag, Bonn 1952 str. 166.

3/ Rozgromienie wojsk niemiecko-faszystowskich w Polsce. Operacja Wiślańsko-Odrzańska. Wyd. MON, Warszawa 1956, str. 19-20.

wynikiem nadzwyczaj dużych strat, jakie broń ta ponosiła w walce, strat stosunkowo większych od tych, które ponosiły czołgi i artyleria.

Tę drugą wątpliwość można rozproszyć analizując przykładowo dane charakteryzujące straty, jakich doznał faszystowski Wehrmacht w ciągu pierwszych trzech lat działań na froncie radziecko-niemieckim. I tak armia niemiecka straciła około 70 tysięcy czołgów, 60 tysięcy samolotów i ponad 90 tysięcy dział.<sup>1/</sup> Liczby te w zestawieniu z tabelą 1.2 wskazują, że wojska pancerne, jak też artyleria ponosiły stosunkowo liczniejsze straty aniżeli lotnictwo. Tak więc nie względnie wyższy uszczerbek materialny lotnictwa był przyczyną stałego wzrostu ilościowego tego rodzaju broni, lecz zrozumienie jego roli, siły i znaczenia w bitwie ówczesnej.

Z kolei pierwszej wątpliwości można się pozbyć, dokonując ogólnych porównań ilościowych czołgów i samolotów oraz ich mocy ogniowej, również na przykładzie armii niemieckiej z lat 1942-1944. Oczywiście, że porównanie obejmuje wyłącznie samoloty bombowe i szturmowe, które z racji swojego uzbrojenia wykonywały - lub przynajmniej były w stanie wykonywać - uderzenia na wojska i obiekty w strefie frontu. Dane liczbowe zaczerpnięte z książki "Wojna światowa 1939-1945"<sup>2/</sup> świadczą o tym, iż przeciętnie lotnictwo bombowe i szturmowe w armii niemieckiej stanowiło 1/3-1/4 stanu lotnictwa w ogóle.

Uwzględniając, że część lotnictwa myśliwskiego była bardzo często powoływana do wykonywania ataków na wojska naziemne, nie będzie większego błędu, jeśli się stwierdzi, iż przynajmniej jedna trzecia lotnictwa działającego na frontach

---

1/ A. Łagowski, op.cit. str. 24. To, że liczby strat są niejednokrotnie wyższe aniżeli ilość wyprodukowanego sprzętu w ogóle, jest zjawiskiem normalnym, wynikającym z faktu, że część uszkodzonego, częściowo zniszczonego sprzętu bojowego powraca po wyremontowaniu z powrotem do wojsk /P.S./.

2/ Ditmar, Butler i inni. Wojna światowa 1939-1945. Zbiór artykułów. Wyd. rosyjskie. Izd. Inostr. literatury, Moskwa 1957, str. 472.

zwalczała aktywnie przeciwnika, ingerując w walkę na ziemi. Stosując ten współczynnik do tabeli 1.2, można wywnioskować, iż na każdy niemiecki samolot zwalczający cele naziemne przypadało okragło dwa czołgi. Wziąwszy jednak pod uwagę kilkakrotnie większą siłę ogniową samolotu, aniżeli czołga /wynika to z porównania ciężaru jednostki ognia obu tych środków walki/, nie już chyba nie stoi na przeszkodzie w dokonaniu stwierdzenia, że samoloty w drugiej wojnie światowej odegrały większą lub przynajmniej taką samą rolę, jak wojska pancerne.

Tak więc lotnictwo w drugiej wojnie światowej w odróżnieniu od wojny 1914 - 1918 urosło na wszystkich frontach do podstawowej siły niszczenia wroga<sup>1/</sup> na równi z artylerią i czołgami, przekształcając się z broni zabezpieczającej działanie w broń współrozstrzygującą o ich wyniku.

Czy niebezpieczeństwo powietrzne grożące wojskom lądowym dziś i w najbliższej przyszłości uległo zmniejszeniu wskutek pojawienia się w armiach nowych, nadzwyczaj potężnych środków walki?

Czy lotnictwo zaczyna tracić swoją rolę, znaczenie w przyszłym konflikcie wobec nowego jakościowego skoku, jaki obserwuje się w uzbrojeniu wojsk lądowych?

Cały, nadzwyczaj burzliwy, rozwój technicznych środków walki, zachodzący w naszych czasach po zakończeniu drugiej wojny światowej, wydaje się potwierdzać tezę, że ataki z powietrza na wojska lądowe nie tylko pozostaną stałym atrybutem każdej bitwy i walki, lecz będą jeszcze bardziej groźne w swych skutkach, aniżeli w latach ubiegłej

---

<sup>1/</sup> Interesujące jest porównanie mocy ogniowej lotnictwa z okresu I i II wojny światowej. Oto np. w bitwie nad Marną 15.7.1918 r. lotnictwo francuskie zrzuciło w ciągu dnia 45,5 tony bomb /Orthlieb, op.cit. str. 112/, podczas gdy w przygotowaniu natarcia brytyjskiego nad Orne 18.7.1944 r. w ciągu 3 godz. zrzucono 7500 ton bomb lotniczych /W. Guldimen. Flieger und Panzer. Frauenfeld 1946, str. 52/, co stanowi ponad 150 razy więcej. Wrost siły ognia samolotów mówi o tym, że broń ta urosła do roli czynnika współdecydującego na polu bitew w II wojnie światowej.

wojny. Rozwój powietrznych środków napadu oraz współczesna myśl wojskowa potwierdzają, że broń ta, podobnie jak artyleria i czołgi, pozostanie nadal podstawowym środkiem walki, i że nie należy formułować pytań w rodzaju: "Czy grozi nam niebezpieczeństwo z powietrza?", lecz pytania te należy stawiać inaczej, mianowicie: "W jakiej formie zagrożenia współczesne niebezpieczeństwo powietrzne wojskom lądowym i jak wielkie mogą być jego skutki?"

Już końcowy okres drugiej wojny światowej był zwiastunem pojawienia się nowych rodzajów środków napadu powietrznego. Były nimi wówczas głównie: niemiecki samolot - pocisk V-1 i rakiet balistyczna V-2. Dziś siły zbrojne wielkich mocarstw oraz państw wchodzących w skład agresywnego paktu NATO dysponują lub mogą wkrótce dysponować takimi środkami napadu powietrznego, jak: samoloty pilotowane, samoloty-pociski, rakiety i pociski kierowane klasy ziemia-ziemia o różnym zasięgu,<sup>1/</sup> pociski klasy powietrze-ziemia oraz automatycznie sterowane balony.<sup>2/</sup>

Tak więc samolot - lotnictwo - stracił swoje znaczenie tylko i wyłącznie w sensie pozostawania jako jedyny środek napadu powietrznego, co miało miejsce w obu wojnach światowych. Dzisiaj część zadań ówczesnego lotnictwa przejęły lub przejmą na siebie bezpilotowe środki napadu powietrznego. Nie oznacza to jednak wcale, że w najbliższej przyszłości zostanie zlikwidowane<sup>3/</sup> ani też, że siła uderzeń z powietrza uległa jakimkolwiek zmniejszeniu z tych powodów.

Współczesny nieprzyjaciel powietrzny /środki pilotowane i bezpilotowe/ groźny jest dla wojsk lądowych z następujących powodów:

---

1/ Do środków napadu powietrznego można by zaliczyć wszystkie rakiety i pociski działające poza zasięgiem artylerii klasycznej, to jest 30 km. Patrz: Burakowski i Sala, Rakiety i pociski kierowane cz. I. Wyd. MON. W-wa 1960, str. 71.

2/ Na ogół balony jako środki napadu były w ubiegłych wojnach nie znane. Dziś rozwój techniczny stworzył podstawy do uczynienia z nich groźnego i trudnego do zwalczania środka walki. Patrz: Wojenną Myśl nr 7/1960.

3/ Dowódca TAC USA gen. F.F. Everest tak mówi o najbliższej

1. Prowadzi on rozpoznanie powietrzne, dostarczając danych o wojskach i obiektach położonych poza zasięgiem rozpoznania naziemnego. Dane z rozpoznania powietrzego w zestawieniu z danymi dostarczonymi przez inne rodzaje rozpoznania stanowią podstawę działań wszystkich wojsk we współczesnej walce. Rozpoznanie to zapewnia między innymi uzyskiwanie danych potrzebnych do obezwładnienia obiektów w strefie frontowej bronią jądrową.
2. Dokonuje uderzeń na wojska lądowe i inne obiekty w głębokości operacyjnej, niszcząc je całkowicie lub też ograniczając ich siłę bojową i ruchliwość według założonych planów działań.
3. Zabezpiecza, to znaczy transportuje i osłania oddziały i grupy wojsk desantowo-powietrznych, zrzucając w głębokości taktycznej i operacyjnej na tyłach wojsk przeciwnika. Ta forma działalności nieprzyjaciela powietrznego jest we współczesnych warunkach szczególnie groźna, ponieważ dzisiejsza myśl wojskowa przypisuje działaniom desantów powietrznych bardzo wielką wagę i znaczenie.

A oto kilka liczb i zestawień przemawiających zupełnie niedwuznacznie za tezą, że niebezpieczeństwo powietrzne jest dziś o wiele większe, aniżeli w ubiegłych wojnach. Wydaje się, że stopień jego mogą w dostatecznej mierze wykazać następujące elementy:

- a/ ilość samolotów w siłach zbrojnych głównych państw;
- b/ jakość samolotów w siłach zbrojnych tych państw;
- c/ uzbrojenie samolotów w siłach zbrojnych tych państw;
- d/ ilość i jakość rakiet i pocisków kierowanych.

---

przyszłości lotnictwa: "Widzimy więc, że w najbliższych latach nastąpi dostosowanie się wzajemne pocisków i samolotów pilotowanych, a nie eliminowanie tych ostatnich... patrz: Air Force and Space Digest nr 9/1960 r.

Rozpatrzmy te elementy w przedstawionej kolejności.

Ad.a/ - Związek Radziecki dysponował w 1938 r. ok. 9000 samolotów,<sup>1/</sup> podczas gdy dziś stan jego lotnictwa oceniany jest na 21000 samolotów.<sup>2/</sup>

- USA dysponowały we wrześniu 1939 roku 300 samolotami,<sup>3/</sup> a w 1960 r. miały ich 19644.<sup>4/</sup>

- Wielka Brytania posiadała we wrześniu 1939 r. 2000 samolotów pierwszej linii,<sup>5/</sup> zaś pod koniec 1960 r. miała 1800 samolotów bojowych.<sup>6/</sup>

- Stosunek ilościowy pomiędzy stanem osobowym armii lądowej a stanem osobowym lotnictwa w Bundeswehrze w 1961 r. ma wynosić 2:1 na korzyść wojsk lądowych.<sup>7/</sup> Natomiast w dniu 27.11.1943 r. kształtował się on jak 3:1.<sup>8/</sup>

Ad.b i c/ Poniższy wykres obrazuje jakość współczesnego lotnictwa, wskazując osiągi samolotów, jak też ich moc ogniową. Jest on oparty o dane dotyczące sprzętu państw zachodnich.

---

1/ R.Coudina. L'armée rouge. Edit. Lefense de la France. Paris 1947 r. str. 120.

2/ Revue d'études militaires aériennes et navales". styczeń 1961 r.

3/ The Air Forces of The World. Green i Pricker, Macdonald London 1958, str. 274.

4/ Revue militaire d'information. maj 1960 r.

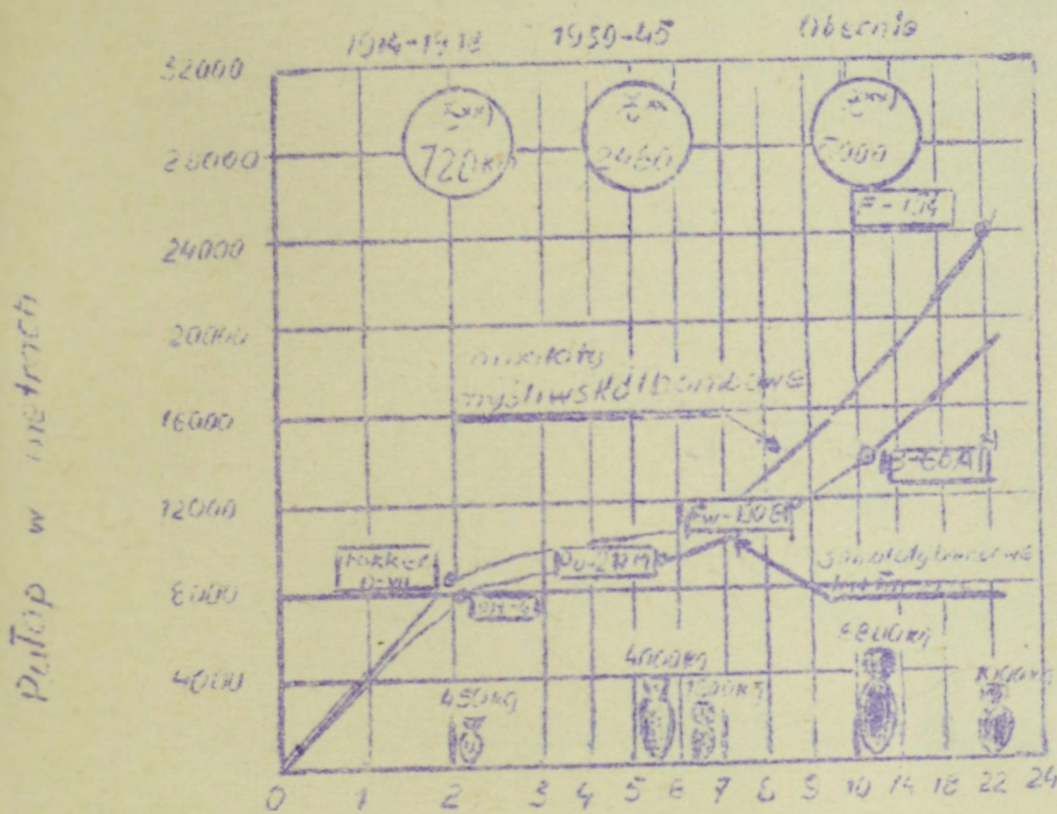
5/ The Air Forces of The World. str. 294.

6/ Revue militaire d'information, październik 1960 r.

7/ Wehrkunde nr 12/1960. Wydaje się, iż z braku dokładnych liczb, stosunek ten odzwierciedla w pewnym stopniu rolę lotnictwa w siłach zbrojnych NRF, szczególnie gdy się weźmie pod uwagę, iż stosunek pomiędzy skrzydłkami samolotów myśliwsko-bombowych i skrzydłkami samolotów myśliwskich przedstawia się jak 4:1 na korzyść broni zaczepnej /myśliwsko-bombowej/.

8/ gen.N.Pawlenko. op.cit.str. 242.

tabela 1.4



Prędkość w setkach km/godz.

- x/ 1/ Samoloty te mogą przewozić bombę atomową.
- 2/ Zasięg ich przy stosowaniu uzupełniania paliwa w powietrzu jest nieograniczony.
- xi/ Podane zasięgi dotyczą tylko samolotów bombowych.

U w a g a! Wykres opracowano na podstawie danych z książki: B. Arct. Samoloty świata. Wyd. MON 1959 W-wa.

Ad.d/ - Z powodu braku bardziej dokładnych danych dotyczących stanu ilościowego rakiet i pocisków kierowanych, które mogą bądź wspierać lotnictwo, bądź też uzupełniać je w działaniach na polu bitwy, należy tu zadowolnić się stwierdzeniem faktu, że wydatki wojskowe głównych państw zachodnich wykazują stałą tendencję zwykłą nakładów przeznaczonych na rozwój broni raketowej i kierowanej. Na przykład kredyty rządowe USA na broń kierowaną w latach 1956/57 wynosiły 1276 milionów dolarów,<sup>1/</sup> a już w latach budżetowych

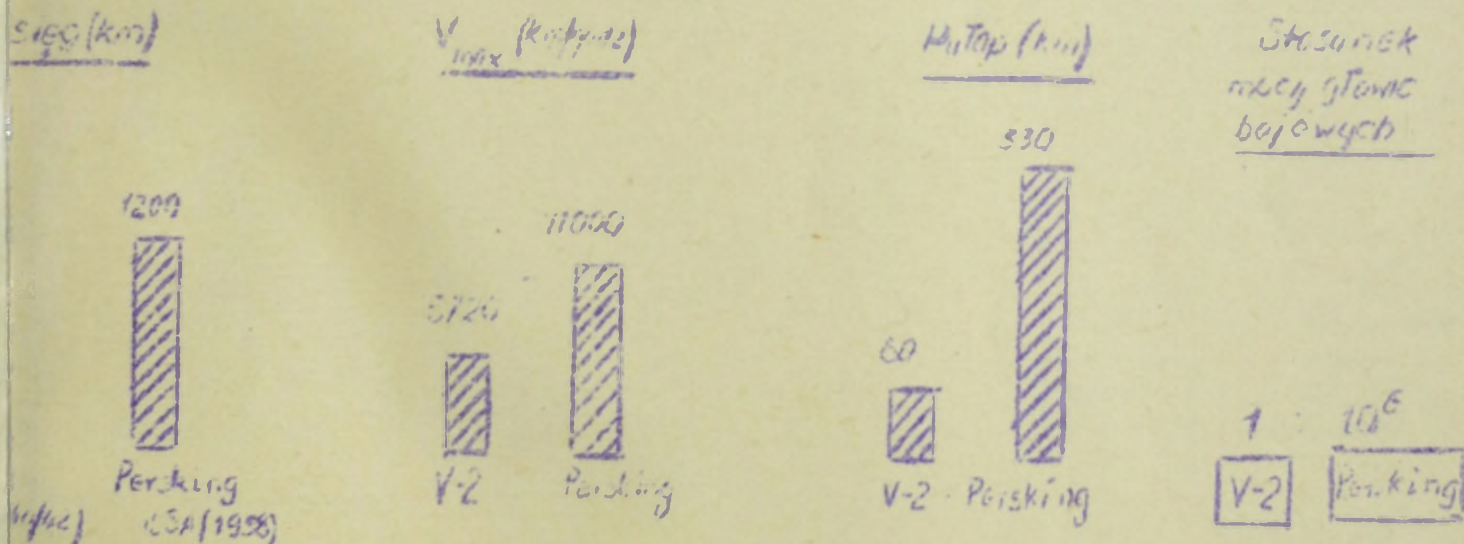
1/ Buraczyński i Sala. op.cit. str. 180.

1960/1961 przewiduje się wyasygnowanie na ten cel 3479 milionów dolarów<sup>1/</sup>, to jest prawie trzykrotnie więcej. Również Bundeswehra przeznacza część kredytów na zakup pocisków "Pershing".<sup>2/</sup>

- Amerykańskie siły zbrojne na terenie zachodniej Europy dysponowały na dzień 1.10. 1960 r.<sup>3/</sup>:
  - 2 grupami pocisków "Redstone";
  - 2 dywizjonami pocisków "Redstone" /w składzie grup/;
  - 8 dywizjonami pocisków "Corporal";
  - 1 skrzydłem pocisków "Mace" TM-76.
- Jakościowy stan i potęgę współczesnych rakiet i pocisków kierowanych można prześledzić na poniższych porównaniach.<sup>4/</sup>

1. Rakiety balistyczne bliskiego zasięgu.

tabela 1.5



1/ Biuletyn rozpoznawczy nr 1 /104/, MON-Sztab Gen.Zarząd II. W-wa 1960, str. 17.

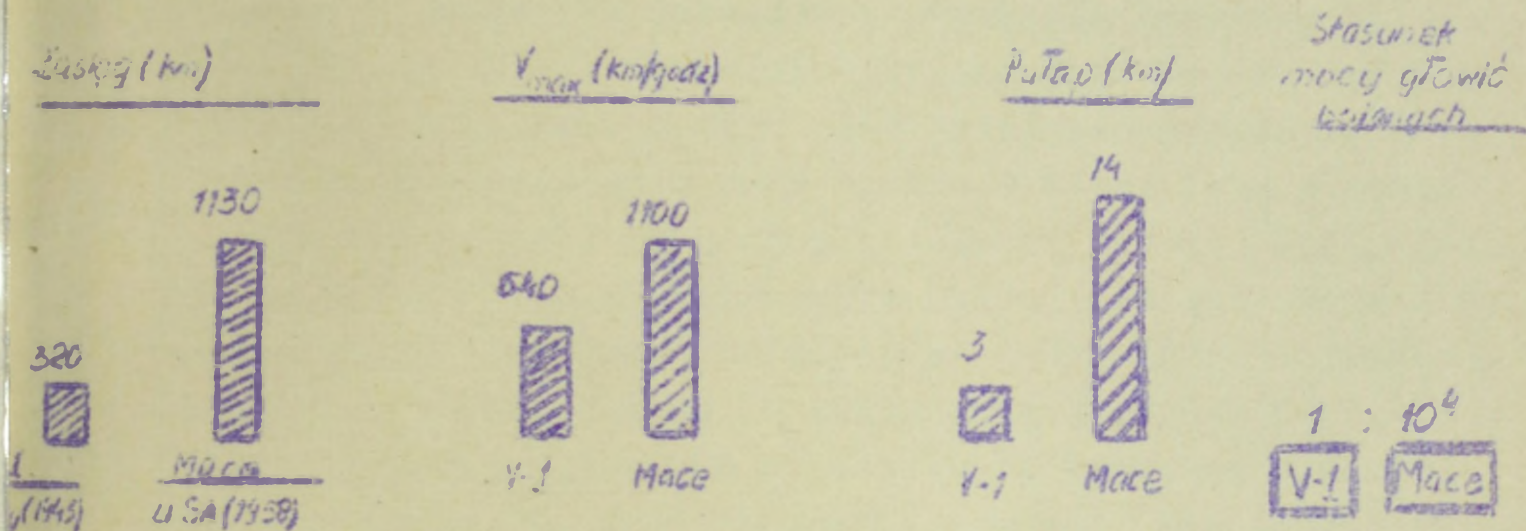
2/ Interavia nr 5/1961.

3/ Biuletyn rozpoznawczy nr 1/104/, str. 27,39.

4/ Liczby charakteryzujące osiągi pocisków zaczerpnięte z książki: Rakiety i pociski kierowane, cz. I, Burakowski i Sala, str. 246,302,611.

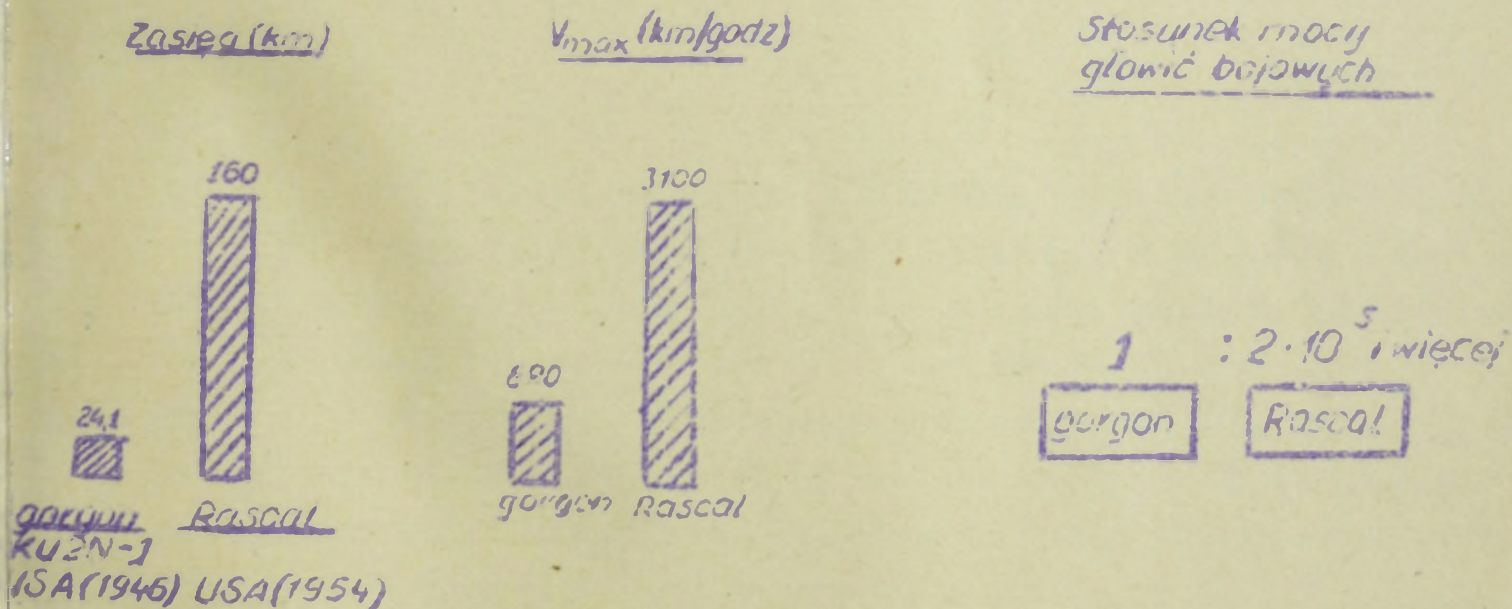
2. Samoloty - pociski.

tabela 1.6



3. Rakiety i pociski kierowane powietrze-ziemia

tabela 1.7.



Przedstawione wyżej cyfry i porównania, będące głównymi wskaźnikami ilustrującymi moc współczesnych środków napadu powietrznego, pozwalają wyciągnąć wniosek, że dziś ilość w charakterze wykładnika potęgi nieprzyjaciela powietrznego ustępuje już raczej miejsce nowemu wykładnikowi, jakim jest jakość samolotu /pocisku kierowanego/ oraz

moc przewożonego uzbrojenia.

Osiągi współczesnych środków napadu powietrznego, olbrzymia potęga ich uzbrojenia stwarzają podstawy do wysunięcia hipotezy, że jakkolwiek użycie tego środka walki w przyszłym konflikcie będzie zjawiskiem permanentnym, to jednak sposób działania jego będzie w niewielkim stopniu przypominał taktykę lotnictwa z okresu drugiej wojny światowej. Grupy w ilości kilkunastu-kilkudziesięciu samolotów, wykonujących zmasowane uderzenia na jeden ściśle określony obiekt lub rejon, należą do bezpowrotnej przeszłości.<sup>1/</sup> Nawet w wypadku wojny bez użycia broni masowego rażenia, hipoteza ta będzie prawdopodobnie słuszna, ponieważ współczesne uzbrojenie samolotu myśliwsko-bombowego i bombowego, a szczególnie bomby i pociski kierowane o nadzwyczaj wysokiej celności, nie będą wymagały wysyłania wielu dziesiątków samolotów do zniszczenia jednego, niezbyt wielkiego obiektu na polu walki.<sup>2/</sup>

x

x

x

Niebezpieczeństwo powietrzne, jakie pojawiło się na polu bitwy najpierw w postaci balonów, a później samolotów i Zeppelinów - dziś dodatkowo jeszcze występujące w formie najprzeróżniejszych rakiet i pocisków kierowanych - spowodowało niejako automatycznie reakcję wojsk, polegającą na dążeniu do niszczenia tego nowego środka walki. Historycznie pierwszym przejawem podjęcia walki przez wojska lądowe

---

1/ a/ Oto przykład, potwierdzający powyższą hipotezę. Niemieckie miasto Hannover zostało zniszczone w drugiej wojnie światowej w wyniku zrzuconia nań 23000 ton bomb. Cel ten osiągnięto wykonując 8000 nalotów samolotów typu Lancaster, Halifax, Fortress i Liberator oraz tracąc przy tym około 200 samolotów. Hiroshima - miasto podobnej wielkości - zostało zniszczone eksplozją o podobnej mocy, zawartej w jednej tylko bombie atomowej, zrzuconej przez jeden tylko samolot w ciągu jednego wylotu bojowego.- Patrz E.M.Emme. The Impact of Air Power. D.Van Nostrand Company. Inc New York 1959, str. 110.

b/ Współczesny samolot F-86-H może udźwignąć bombę atomową o mocy 30 KT i wadze 600 kg, co oznacza, że zastępuje on 1575 samolotów myśliwsko-bombowych, wyposażonych w

z nowym niebezpieczeństwem był fakt ostrzeliwania francuskich balonów przez niemiecką artylerię polową, który miał miejsce w wojnie prusko-francuskiej w latach 1870-71.<sup>3/</sup>

Walka z nieprzyjacielem powietrznym rozwija się od tego momentu na coraz to większą skalę, w miarę rozwoju technicznego lotnictwa i rodzajów uzbrojenia, jakim ono dysponuje. Obserwujemy pojawianie się nowych środków specjalnie dostosowanych do zwalczania szybkiego i groźnego samolotu, obserwujemy angażowanie coraz to większych, liczniej-szych sił i środków do jej prowadzenia. Rozwój siły nieprzyjaciela powietrznego i jego wpływ na przebieg działań bojowych doprowadził w rezultacie do stanu, w którym walka z nim stała się częścią składową współczesnej walki ogólno-wojskowej.

Analizując walkę z nieprzyjacielem powietrznym w obydwu wojnach światowych pod kątem widzenia jej form, możemy dojść do wniosku, iż wyodrębniają się w niej dwie zasadnicze formy niszczenia środków napadu powietrznego, a mianowicie:

1/ zwalczanie ich w powietrzu oraz 2/ zwalczanie ich na ziemi. Patrząc z punktu widzenia historycznego, forma zwalczania przeciwnika w powietrzu występuje wcześniej, aniżeli forma zwalczania go na ziemi. Jednakże obie spotykamy obok siebie już w ostatnich latach pierwszej wojny światowej<sup>4/</sup>

---

bomby klasyczne. por. Forces aériennes françaises mai 1961 r

2/ Kierowana bomba "Razon" zrzucona z wysokości 4500 m trafiła w cel o średnicy 6 metrów. Patrz: Burakowski i Sala, op.cit. str. 567.

3/ a/ Gustke. Aktive Luftverteidigung. Athenäum Verlag. Bonn 1959, str. 64.

b/ Strzelanie to było jednak zupełnie nieskuteczne. Patrz Flugwehr und - Technik nr 8/1959 r.

4/ a/ W czerwcu 1918 r. angielskie lotnictwo zrzucało około 275 ton bomb na niemieckie lotniska. Patrz E.K.Emme, op.cit. str. 7.

b/ Lata 1917 - 1918 obfitują w częste wypadki uderzeń niemieckich z powietrza na lotniska francuskie i odwrotnie. Do znaczniejszych osiągnięć niemieckiej strony należy zaliczyć zniszczenie w ciągu jednej nocy w 1917 r. około 60 samolotów francuskich na ziemi. Z kolei lotnictwo francuskie uderzeniem na Chatelaet powstrzymało nocne działania lotnictwa niemieckiego w Szampanii w 1917 r. - patrz Orthlieb, op.cit. str. 36, 116.

Istotą pierwszej formy jest zwalczanie środków napadu powietrznego znajdujących się w powietrzu i zmierzających nad pole bitwy oraz dokonujących tam uderzeń, rozpoznania lub też zrzutu desantu powietrznego. Forma ta obejmuje również zwalczanie samolotów w powietrzu, wracających po wykonaniu przez nie zadań bojowych. Zwalczanie przeciwnika w powietrzu odbywa się za pośrednictwem ognia prowadzonego bądź z ziemi, bądź też z powietrza. Wpółocześnie w jednym i drugim przypadku ogień prowadzą w zasadzie wysoko specjalizowane w tej dziedzinie środki walki takie, jak: lotnictwo myśliwskie, raketowa i lufowa artyleria przeciwlotnicza, przeciwlotnicze karabiny maszynowe, przeciwlotnicza broń raketowa piechoty. W niektórych wypadkach, w warunkach dogodnych, może brać udział w tego rodzaju zwalczaniu nieprzyjaciela powietrznego nawet broń piechoty, jak: karabiny ręczne, karabiny maszynowe lekkie i ciężkie.

Treść drugiej formy zwalczania nieprzyjaciela powietrznego zamyka się w tym, iż dąży się do zniszczenia środków napadu powietrznego w okresie przebywania ich jeszcze na ziemi, to znaczy przed wystartowaniem w powietrze. Forma ta różni się od poprzedniej nie tylko ze względu na środki walki i ich zastosowanie, ale również i ze względu na swój zakres. W przeciwieństwie do pierwszej formy, gdzie zasadniczym obiektem, przeciwko któremu nakierowuje się ostrze walki, jest samolot, rakietka albo pocisk, zwalczanie przeciwnika powietrznego na ziemi obejmuje swoim zasięgiem zarówno same aparaty latające, jak też wszystko to, co zabezpiecza ich start do lotu bojowego i naprowadzanie w locie. Już w pierwszej wojnie światowej, zrzucając bomby na lotniska, miano na celu oprócz zniszczenia przebywających na nich samolotów jednocześnie uszkodzenie nawierzchni startowej oraz hangarów i składów z materiałami zabezpieczającymi gotowość bojową danej jednostki lotniczej. Dziś w związku ze swoim olbrzymim udoskonaleniem się środki napadu powietrznego stały się jednocześnie pod niektórymi względami

zależne w dużym stopniu od urządzeń naziemnych. Tę stronę stronę właśnie wykorzystuje się w walce z nimi na ziemi, wykonując uderzenia nie tylko bezpośrednio na nie, ale również na betonowe pasy startowe, wyrzutnie różnorodne, stacje naprowadzające itp.

Ogólnie można stwierdzić, że zwalczanie współczesnego nieprzyjaciela powietrznego na ziemi obejmuje niszczenie:

- samolotów, rakiet i pocisków kierowanych na pasach startowych i w składach;
- pasów startowych;
- składów materiałowych, jak: amunicji, materiałów pędnych i części zapasowych;
- wszelkiego rodzaju urządzeń dokonujących napraw aparatów latających;
- radiolokacyjnych i radiowych posterunków naprowadzania;
- stacji systemu radionawigacyjnego;
- stanowisk dowodzenia.

Uderzeń na zakłady produkujące samoloty i pociski, materiały podne i smary oraz na ważniejsze źródła surowców związane z produkcją ich, nie wymienia się jako elementów składowych tej formy walki, aczkolwiek mogą one poważnie przyczynić się do zmniejszenia potencjału szerepnego nieprzyjaciela powietrznego. Są to już bowiem przedsięwzięcia natury strategicznej i jako takie przekraczają ramy niniejszego zagadnienia na szczeblach taktycznych i operacyjnych.

Środki stosowane do powyższych celów mogą być obecnie bardzo różnorodne. Jeśli w przeszłości podstawowym środkiem w tej formie zwalczania było lotnictwo /bombowe, myśliwsko-bombowe i niekiedy myśliwskie/, to dziś do walki z nieprzyjacielem powietrznym na ziemi mogą być równoległe obok siebie wykorzystywane: lotnictwo, artyleria raketowa o średnim i bliskim zasięgu, artyleria polowa /lufowa/, pododdziały i grupy desantowe, dywersyjne i partyzanckie.

---

1/ Druga wojna światowa dostarcza wielu przykładów, w których partyzanci, dywersanci i komandosi niszczyli samoloty na lotniskach oraz ważne urządzenia lotniskowe. Patrz: Army, nr 5/1960.

Analizując obie, wyżej wskazane formy zwalczania nieprzyjaciela powietrznego nasuwa się na myśl możliwość porównania ich do zasadniczych rodzajów działań bojowych prowadzonych przez wojska lądowe w walce z przeciwnikiem naziemnym. Mianowicie forma zwalczania środków napadu powietrznego w locie jest podobna w swej istocie, w swoim charakterze, do rodzaju działań bojowych, jakim jest obrona. Generalnie bowiem rzecz biorąc, każdy środek napadu powietrznego, który znalazł się w powietrzu, można traktować jako stronę ofensywną, napadającą. Natomiast środki podejmujące z nim walkę, niezależnie od tego czy ogień ich jest prowadzony z ziemi czy z powietrza, można traktować jako stronę defensywną, broniącą się, napadniętą.

Zwalczenie nieprzyjaciela powietrznego na ziemi, w sensie przedstawionym wyżej, posiada z kolei charakter odmiennie różny. Tu stroną ofensywną, atakującą, jest lotnictwo, artyleria, komandosi i partyzanci, zmierzający do zaskoczenia i zniszczenia nieprzyjaciela oraz jego środków zabezpieczających na ziemi. Natomiast nieprzyjaciel powietrzny jest podmiotem, który musi się bronić przed tego rodzaju napadem.

Obie formy niszczenia nieprzyjaciela powietrznego składają się w sumie na ogólne pojęcie walki z nim, prowadzonej w celu rozbicia go, zadania mu jak największych strat materialnych i moralnych, co<sup>w</sup> końcowym rezultacie winno zapewnić jednej ze stron swobodę w prowadzeniu współczesnej ogólnowojskowej walki z udziałem w niej masowych środków rażenia wojsk lądowych, środków rakietowych, lotnictwa i desantów powietrznych.

Jak należy prowadzić walkę z nieprzyjacielem powietrznym, jaką z tych dwóch form - ofensywnej i defensywnej - uważać za główną, podstawową, to jest taką, która w efekcie może przynieść zwycięstwo. Oto problem, nad rozwiązaniem którego prowadzone długie, namętne spory i dyskusje.

Rzecznicy teorii ofensywnego zwalczania przeciwnika powietrznego wywodzą się w prostej linii spośród uznani twórców tej teorii: gen. Giulio Douhet'a, brig. generała William Mitchell'a i brig. gen. P.R.C. Groves'a. Wszyscy trzej, niezależnie od siebie, doszli na podstawie oceny wyników osiągniętych w pierwszej wojnie światowej w dziedzinie zwalczania niebezpieczeństwa powietrznego do podobnych wniosków, które można by przedstawić następująco:

1. Samoloty, balony zaporowe, artyleria przeciwlotnicza i reflektory są mało doskonałymi środkami zwalczania lotnictwa nieprzyjacielskiego w powietrzu. Wyniki osiągnięte przy stosowaniu tego sposobu walki są niewiele obiecujące.
2. Jedynym sposobem gwarantującym zniszczenie wstępnej siły lotnictwa przeciwnika, a tym samym zabezpieczenie sobie pełnej swobody działań, jest prowadzenie ofensywnych uderzeń bombowych na lotniska i bazy powietrzne wroga.<sup>1/</sup>

Na defensywną formę zwalczania nieprzyjaciela powietrznego stawiali w okresie międzywojennym wszyscy ci, którzy zgodzili się z poglądami angielskiego gen. Ashmora. Generał Ashmore, opierając się również o doświadczenia pierwszej wojny światowej twierdził, iż napady na lotnictwo przeciwnika na ziemi nigdy nie przyniosą decydujących efektów. Wskazywał on natomiast, że jedynie za pomocą lotnictwa myśliwskiego i artylerii przeciwlotniczej można zmusić nieprzyjaciela do zaprzestania ataków powietrznych.<sup>2/</sup>

Obie przedstawione teorie zwalczania niebezpieczeństwa powietrznego stanowiły wzajemne zaprzeczenie, będąc w zasadzie elementami składowymi jednej całości, jaką jest walka z nieprzyjacielem powietrznym. Głównym błędem stronników wymienionych teorii było to, że walkę tę rozpatrywali zbyt jednostronnie, że szukali rozstrzygnięcia jej

---

1/ E.M. Sime, op.cit. str. 161 - 181.

2/ M. Jurecki, op. cit. str. 58.

za pomocą jednego środka, jednego sposobu.

Na szczególną uwagę nasługują ci, którzy w okresie międzywojennym zrozumieli po marksistowsku istotę zwalczania groźby powietrznej, wskazując, iż walkę z nieprzyjacielem powietrznym można i należy prowadzić zarówno w powietrzu /forma defensywna/ jak też poprzez działania na lotniska. Przedstawicielem takiego ujęcia problemu była między innymi radziecka nauka wojenna.<sup>1/</sup>

Również przedstawiciele polskiej myśli wojskowej, szczególnie młodzi, wskazywali w owym okresie na potrzebę łącznego stosowania obu form zwalczania napadów powietrznych.<sup>2/</sup>

Druga wojna światowa była sprawdzianem słuszności wielu teorii oraz hipotez. Między innymi potwierdziła ona słuszność radzieckich poglądów dotyczących walki z nieprzyjacielem powietrznym wykazując, że żadna z omawianych form walki wzięta osobno nie wystarczy, że muszą się one nawzajem stale uzupełniać. Stopień uzupełnienia się ich może być różny, tak jak różne mogą być warunki towarzyszące poszczególnym operacjom.

Szczególną porażkę ponieśli ci wszyscy, którzy byli gorącymi zwolennikami ofensywnej teorii Douhet'a, Mitchell'a i Groves'a.

Niedysponując dokładnymi danymi, które mogłyby wyraźnie scharakteryzować stosunek wzajemny obu form zwalczania lotnictwa w drugiej wojnie światowej na poszczególnych frontach i w ważniejszych operacjach, posłużę się następującymi faktami, które w sposób przekonujący przemawiają za łącznym stosowaniem ich obu.

---

1/ a/ Tymczasowa Instrukcja użycia bojowego Sił Powietrznych ZSRR. Wyd. Biblioteka Lotnicza. Warszawa 1929. str. 8-10.

b/ Historia Wielkiej Wojny Narodowej Związku Radzieckiego 1941-1945. t. I Wojen. Izd. MO ZSRR Moskwa 1960. str. 442.

2/ Patrz opracowania dotyczące OPL, zamieszczone w: CAW, Sztab Główny-Oddział I,teczka 57.

1. W operacjach lotniczych mających miejsce w trzecim okresie Wielkiej Wojny Narodowej Związku Radzieckiego do walk w powietrzu wyznaczano około 33% ogólnej ilości samolotowyłotów, a do uderzeń na lotniska od 4-10% samolotowyłotów.<sup>1/</sup>
2. Z 77000 samolotów, jakie straciła faszystowska "Luftwaffe" na froncie niemiecko-radzieckim 56,8% zniszczono w walkach powietrznych, 19,2%, to jest ca 15000 samolotów, rozbito w wyniku uderzeń na lotniska, pozostałe 24% zniszczyły wojska lądowe i marynarka wojenna.<sup>2/</sup>
3. W słynnej bitwie o Wielką Brytanię w 1940 r. zakończonej sromotną klęską hitlerowskiego lotnictwa, angielskie lotnictwo myśliwskie i artyleria przeciwlotnicza - podstawowe środki defensywnej formy zwalczania nieprzyjaciela powietrznego - zestrzeliły w okresie od 10.7. - do 23.10.40 r. 2544 samoloty, co stanowiło około 89% stanu bojowego lotnictwa niemieckiego z dnia 4.6. 1940 r. wyznaczonego do ofensywy na Anglię /2,3 i 5 flota powietrzna/

Współczesny rozwój lotnictwa oraz innych środków walki ujawnił cały szereg nowych momentów nakazujących przeanalizowanie od nowa wzajemnego stosunku zaczepnej i obronnej formy zwalczania nieprzyjaciela powietrznego. Tak na przykład współczesny samolot odrzutowy wymaga posiadania na lotniskach długich betonowych pasów startowych. Bomb atomowa jest natomiast dziś środkiem tak potężnym, że używając ją na lotniska można uczynić je niezdawnymi na przeciąg dwóch-trzech dni lub nawet więcej.<sup>4/</sup> A więc w wyniku uderzeń

---

1/ Rozwój Radzieckiej Sztuki Wojennej w trzecim okresie Wielkiej Wojny Narodowej Związku Radzieckiego /rok 1944/. Wyd. MON. Warszawa 1956. str. 112.

2/ Wykład. Taktyka lotnictwa bombowego. Tyd. Akad. Wozd. Flota. Menino 1958, str. 63.

3/ Aeronautics nr 10 i 11/1960.

4/ a/ Biuletyn informacyjny nr 10. MON Sztab Gen.-Zarząd II. W-wa 1958, str. 26.

b/ Dr T. Weber twierdzi, że lotnisko typowe dla NATO może być niezdawnym w przeciągu kilku tygodni po wykonaniu na nie uderzenia atomowego bombą o mocy 20 KT. Patrz: Forces aeriennes française, mai 1961 r.

atomowych na lotniska może mieć miejsce wypadek taki, że część aparatów latających zdolnych do walki nie będzie mogła wziąć w niej udziału z powodu niemożliwości wystartowania. Przyczyną uderzenia tego rodzaju mogą być dokonywane nie koniecznie za pośrednictwem samolotu, lecz również przy wykorzystaniu pocisków kierowanych klasy ziemia-ziemia o nadzwyczaj dużej celności, których uchylenia <sup>nie</sup> przekraczają 0,2% odległości strzelania.<sup>1/</sup>

Następnym nowym momentem przemawiającym w pewnym stopniu na korzyść zaczepnej formy jest to, że siła niszcząca bomb atomowych zrzuconych na lotniska jest dziś w stanie zniszczyć o wiele więcej aparatów latających, niżeli można było to osiągnąć w drugiej wojnie światowej.

Istnieje ponadto cały szereg innych zjawisk wykazujących nienależnie ważne zalety formy zaczepnej zwalczania nieprzyjaciela powietrznego. Jednym z nich, którego nie można tu pominąć, jest moment charakteryzujący wydajność obu form, zaobserwowaną w okresie drugiej wojny światowej. Spostrzeżono mianowicie, że stosując w walce formę zaczepną niszczone 10 samolotów wroga, tracąc przy tym tylko jeden własny samolot. Natomiast w walce powietrznej /forma obronna/ na dwa stracone samoloty przeciwnika tracono jeden własny.<sup>2/</sup> Tak więc forma zaczepna okazała się pięciokrotnie skuteczniejszą, patrząc na nią z punktu widzenia strat własnych.

O tym, że nie wolno zapominać o obronnej formie zwalczania nieprzyjaciela powietrznego mówi sam za siebie dzisiejszy rozwój lotnictwa. Już obecnie istnieją pierwsze prototypy samolotów bojowych o krótkim lub pionowym starcie i lądowaniu, co czyni je całkowicie niezależnymi od długich, a jednocześnie wrażliwych na uderzenia pasów startowych. Już dziś mówi się często, że główna część lotnictwa wsparcia wojsk lądowych, nie potrzebując

---

1/ Flugwehr und - Technik nr 10/1960.

2/ Wykład. Podstawy obrony powietrznej. Akad. Wojsk. Flota. Monino 1957, str. 45.

wybetonowanych lotnisk, będzie mogła w najbliższej przyszłości bazować niedaleko /kilkaset metrów/ od wspieranych wojsk, w sposób jak najbardziej dogodny i rozśrodkowany, zabezpieczając się tym samym przed uderzeniami z powietrza.<sup>1/</sup>

Nie można tu nie wspomnieć o innej zasadzie formy obronnej, istota której polega na tym, że zwalczając nieprzyjaciela powietrznego - tu wyłącznie samoloty - w locie, zadaje mu się nie tylko straty w sprzęcie bojowym, ale również i w załogach samolotów. Wydaje się, że uzupełnianie strat bojowych w sprzęcie jest łatwiejsze aniżeli uzupełnianie stanu pilotów. Szczególną wymowę ma ten problem dziś, kiedy pilota obsługującego nadzwyczaj skomplikowane mechanizmy w samolocie, szkoli się o wiele dłużej, aniżeli w latach drugiej wojny światowej.<sup>2/</sup>

Bardzo wysokie straty w załogach samolotowych poniesione przez Niemców na froncie wschodnim traktuje się jako jedną z podstawowych przyczyn rozbitcia mocy faszystowskich sił powietrznych.<sup>3/</sup>

Na podkreślenie zasługuje tu jeszcze zjawisko, kładące dokładnie przemyśleć efektywność ofensywnej formy w obliczu pojawienia się nowego i doskonalszego już środka walki, jakim jest raketowa artyleria przeciwlotnicza. Nie wydaje się bowiem możliwe, aby przy obecności tego rodzaju środków w osłonie lotnisk i baz powietrznych, można

---

1/ Flight z 2.12.1960 i Flugwehr und - Technik nr 11/1960. Porównaj: Wł. Sikorski. Przyszła wojna. Wyd. Biblioteka Prawnicza. W-wa 1934 r. str. 140.

2/ Patrz: Flugwehr und - Technik nr 11/1960.

3/ a/ N.G. Pawlenko. op.cit. str. 108-111.

b/ "W okresie od 6 do 15 września 1940 r. brytyjska obrona myśliwska przeżywała kryzys, który o mało nie doprowadził do przegrania "bitwy powietrznej o Anglię". R.A.F. poniósł w wyniku zestrzeleń, zranień i długotrwałego przemęczenia personelu tak duże straty wśród pilotów myśliwskich, że groziło to "zawaleniem" się całej obrony myśliwskiej pomimo, że przemysł brytyjski mógł nie tylko uzupełnić braki powstałe na skutek strat samolotów, lecz ponadto dostarczyć samolotów do tworzenia nowych eskadr." - Przegląd Informacyjny ASD nr 18/1959. Cytat ten świadczy o zasadzie obronnej formy niszczenia nieprzyjaciela powietrznego: zestrzeliwując samolot zmniejszamy jednocześnie potencjał materialny i ludzki, przy czym ten ostatni, odgrywa bardzo ważną rolę.

było atakować je bezkarnie, lub też ponosząc tylko niewielkie straty, jak to miało miejsce w ostatniej wojnie.

Zestawiając ze sobą te i wiele jeszcze innych czynników przemawiających za jedną lub drugą formą zwalczania środków napadu powietrznego, można dojść do wniosku, iż współcześnie oraz w najbliższej przyszłości obie one będą stosowane jednocześnie uzupełniając się nawzajem. Są one elementami jednej całości - walki z nieprzyjacielem powietrznym - i wykonując jedno ogólne zadanie - niszczenie wroga - służą jednemu celowi. W odniesieniu do tego problemu mają zastosowanie w pełni słowa Lenina: "Dysponując wszystkimi środkami walki - zwyciężymy na pewno."<sup>1/</sup>

Natomiast o położeniu większej wagi na jedną z tych form walki, o ich wzajemnym stosunku w danej operacji winny decydować nie te lub inne zapstrzywania indywidualne nie wyznawanie tych czy innych poglądów,<sup>2/</sup> ale trzeźwa kalkulacja przeprowadzona metodą badań operacyjnych w oparciu o konkretne warunki i dysponowane środki.

Każda operacja może przebiegać w różnych, odmiennych warunkach, dlatego też planując walkę z nieprzyjacielem powietrznym, należy każdorazowo ustalić główne i pomocnicze sposoby jego niszczenia, należy wyznaczyć w tym celu odpowiednie siły i środki.

Oczywiście, że problemy planowania i prowadzenia walki z nieprzyjacielem powietrznym w podanej formie występują w pełni dopiero na tych szczeblach dowodzenia, które dysponują wszystkimi możliwymi środkami jego niszczenia, to jest na szczeblu Frontu lub Grupy Frontów.

Rekapitulując całość dotychczasowych rozważań, istotę niszczenia nieprzyjaciela powietrznego, można by

---

1/ W.I.Lenin. Dzieła t. 31 str. 76 wyd.ros.

2/ Poglądy Douhet a odżyły dziś znów ze wzmożoną siłą. Sprzyja temu częściowo rozwój techniki współczesnej. Jednakże ludzie głoszący je są nadal w błędzie podobnie jak ci, którzy głosili je przed drugą wojną światową.

przedstawić w następującej postaci:

$$Z = A + O, \text{ gdzie:}$$

- Z - zniszczenie i obezwładnienie;
- A - ofensywna /zaczepna/ forma niszczenia nieprzyjaciela powietrznego;
- O - defensywna /obronna/ forma niszczenia nieprzyjaciela powietrznego.

## II. Istota i cel obrony powietrznej wojsk.

Przed przystąpieniem do rozpatrzenia właściwego zagadnienia należy ohyba na wstępie zastanowić się nad jego stroną formalną, a mianowicie nad słusznością terminu: "obrona przeciwlotnicza", stosowanego powszechnie w naszej współczesnej literaturze wojskowej. Aczkolwiek zagadnienie to nie jest problemem wielkiej wagi, tym niemniej właściwe naświetlenie go wydaje się być jak najbardziej wskazane.

Dotychczasowy termin "obrona przeciwlotnicza" w słowie "przeciwlotnicza" nie oddaje dziś już w pełni właściwego obrazu rzeczywistości. Słowo to od dawna, tradycyjnie niemal, łączy się u nas z pojęciem obrony przed napadami lotnictwa - samolotów różnego rodzaju. Dzisiejsza rzeczywistość jest jednak inna od minionej. Współcześnie na wojska i obiekty w strefie operacyjnej mogą być i będą dokonywane uderzenia nie tylko za pośrednictwem samolotów, ale również rakiet i pocisków kierowanych, a być może nawet balonów automatycznie sterowanych. Ponadto desanty powietrzne stanowią również poważny element zagrożenia wojsk, stając się tym samym obiektem godnym zainteresowania ze strony obrony przeciwlotniczej.

Czy należy wobec tego tworzyć nowe rodzaje obrony w formie obrony przeciwko rakietom, pociskom kierowanym, balonom itp.<sup>1/</sup> Wydaje się to być absolutnie zbędnym.

---

1/ Są wysuwane sugestie stworzenia "obrony przeciwrakietowej" itp. - patrz Myśl Wojskowa nr 10/1960 r.

Dotychczasowa obrona przeciwlotnicza może przejąć a właściwie już przejmuje na siebie te wszystkie zadania, jakie są związane z odpieraniem ataków z powietrza, wykonywanych różnorodnymi środkami napadu powietrznego. Jeden jest nieprzyjaciel powietrzny - co prawda występujący pod różną postacią - jedna więc powinna być obrona przed nim.

Obrona przeciwlotnicza przejmując na siebie nowe zadania staje się obroną nie tylko przeciwko lotnictwu, lecz przeciwko nieprzyjacielowi powietrznemu w ogóle /samolotom, pociskom kierowanym, rakietom, balonem, desantom itp/, a zatem zamienia się ona w obronę chroniącą wojska przed każdym niebezpieczeństwem z powietrza, w obronę powietrzną /przeciwpowietrzną/.

Ewolucję dawnej obrony przeciwlotniczej w tym kierunku odnotowujemy już w ostatnich dwóch latach drugiej wojny światowej, kiedy to obrona przeciwlotnicza Wielkiej Brytanii odniosła poważny sukces w zwalczaniu niemieckich pocisków typu V-1.<sup>1/</sup> Dzisiejsze rakiety i pociski kierowane przewyższają bardzo poważnie osiągi V-1, ale też dzisiejsze środki niszczenia ich w powietrzu wcale nie chcą pozostać w tyle, na odwrót starają się dotrzymać równoległe kroku ich rozwojowi. Współczesne środki obrony przeciwlotniczej potrafią zestrzeliwać w powietrzu rakiety lecące na małych /1500 m/ i dużych /30000m/ wysokościach z prędkością przelotową rzędu 1.5 - 2.5 Ma.<sup>2/</sup>

---

1/ Z 8070 pocisków V-1 wystrzelonych na Wielką Brytanię w okresie od 13.6. do 4.9. 44 r. środki obrony powietrznej zniszczyły 46% tych pocisków. - Patrz M.N. Nikołajew. Snarjad protiv snarjada. W.Izd. MO ZSRR Moskwa 1960, str. 19.

2/ Jakkolwiek są to pierwsze próby zwalczania rakiet i pocisków przy pomocy raketowej artylerii przeciwlotniczej, wróżą one jednak w niedalekiej przyszłości duże sukcesy obronie powietrznej. W roku 1960 Amerykanie dokonali następujących doświadczeń. Przeciwlotniczy pocisk "Hawk" zestrzelił w powietrzu rakiety: "Honest John" i "Little John" /Allgemeine Schweiz. Militar Zeitung nr 12/1960/. Przeciwlotniczy pocisk "Nike-Herkules" zniszczył w powietrzu raketę balistyczną "Corporal" i przechwycił w locie pocisk "Nike-Hercules" /Army Information Digest nr 11/1960. Przeciwlotniczy pocisk "Bomarc B" przechwycił i zniszczył w locie raketę "Regulus" /Flugwehr und-Technik nr 12/1960/.

Wydaje się być celowe przytoczenie terminów, jakie używają niektóre większe państwa na określenie współczesnej obrony powietrznej /przeciwpowietrznej/. Oto one:

- rosyjski termin: "protiwowozdusznaja oborona";
- francuski termin: "air defense", co oznacza obrona powietrzna;
- angielski termin: "air defence", co oznacza obrona powietrzna;
- niemiecki termin: "Luftverteidigung" lub "Luftabwehr", co oznacza obrona powietrzna.

Klasyczną ewolucję tego terminu, wynikającą zresztą z treści obrony przed napadami z powietrza, można prześledzić na przykładzie niemieckiego słownictwa wojskowego. Pierwszym historycznie terminem był "Ballonabwehr", to znaczy obrona przed balonami, następnie "Fliegerabwehr" - obrona przed lotnictwem, a ostatnie stosuje się przeważnie terminy: "Luftverteidigung", "Luftabwehr", "Luftwehr" - co oznacza we wszystkich wypadkach obronę przed różnego rodzaju napadami z powietrza.

Obrona powietrzna czy przeciwpowietrzna - to już jest kwestia nie tego, co się kryje za tymi terminami, lecz kwestia bardziej lub mniej dostosowanego słowa do oznaczenia jednej i tej samej treści. Wydaje się, że ze względu na to, iż w latach trzydziestych termin: "obrona powietrzna" był w naszym słownictwie dość często używany,<sup>1/</sup> należałoby uznać go za bardziej odpowiedni.

W dalszej części pracy stosuje się termin "Obrona powietrzna", jako termin właściwie odzwierciedlający istotę rzeczy. Jako pojęcie ogólne obrona powietrzna obejmuje obronę przeciw poszczególnym środkom napadu powietrznego, jak samoloty /obrona przeciwlotnicza/, pociski i rakiety /obrona przeciwrakietowa lub przeciw pociskom/, desanty powietrzne /obrona przeciwdesantowa/ itp.

---

1/ W lipcu 1936 r. został stworzony w Polsce "Inspektorat Obrony Powietrznej Państwa", który we wrześniu 1939 r. przemianowano na "Naczelne Dowództwo Lotnictwa i Obrony Powietrznej". - patrz Bellona z.4/1947 wyd. Londyn.

x

x

x

"Obrona powietrzna wojsk - to rodzaj działania bojowego i przedsięwzięć, organizowanych przez wszystkie kategorie sił zbrojnych i rodzaje wojsk, a także przez specjalne wojska obrony powietrznej, dla prowadzenia walki z lotnictwem i bezpilotowymi środkami napadu nieprzyjaciela w celu obrony wojsk i ważniejszych obiektów w strefie tyłów armii i Frontu."

W podobny mniej więcej sposób określa obronę powietrzną większość podręczników wojskowych, artykułów fachowych itp. innych państw. Obronę powietrzną traktuje się wszędzie jako rodzaj walki z nieprzyjacielem powietrznym.<sup>2/</sup> Głównym celem obrony powietrznej jest zachowanie własnych sił przed atakami powietrznymi, ochronę ich przed rozpoznaniem powietrznym, wyniki którego mogłyby spowodować na wykryte oddziały i obiekty uderzenia niszczące różnych środków nieprzyjaciela.

Obronę powietrzną jako jeden z rodzajów walki prowadzi się według głównej zasady każdej walki: "kryj się i prowadź ogień."<sup>3/</sup> Cel swój realizuje więc obrona powietrzna nie tylko za pośrednictwem ogniowego oddziaływania na nieprzyjaciela powietrznego, ale również stosując cały szereg innych przedsięwzięć. Przedsięwzięcia te i kroki, jakkolwiek nie zadają materialnych strat środkom napadu powietrznego, niemniej jednak przyczyniają się do osiągnięcia podstawowego celu obrony powietrznej - zachowania własnych wojsk i obiektów przed atakami z powietrza.

---

1/ Bolszaja Sowieckaja Encyklopedia, tom 35. Moskwa 1958 r. str. 122.

2/ Walka - to działanie stron przeciwnych, dążących do osiągnięcia celów niezgodnych, a więc działanie gdzie przynajmniej jedna strona przeszkadza drugiej. Działaniom takim przyświeca cel: "bądź osiągnąć zwycięstwo, czyli udaremnić skuteczność akcji przeszkadzającej ze strony przeciwnika, bądź przynajmniej nie dopuścić do własnej porażki, czyli do zwycięstwa przeciwnika." T. Kotarbiński. Traktat o dobrej robocie. ZNJO Wrocław 1958, str. 248.

3/ Mao Tse-Tung. Wybrane pisma wojskowe. Wyd. MON W-wa 1960 r. str. 343.

Ogień prowadzony do nieprzyjaciela powietrznego w ramach obrony powietrznej wojsk ma na celu niszczenie go w powietrzu podczas lotu w kierunku celu, nad celem i w drodze powrotnej. Jest on więc wyrazem defensywnej formy niszczenia środków napadu powietrznego.

Należy tu wskazać na błędne pojmowanie istoty obrony powietrznej wojsk, które jeszcze do dziś można spotkać w niektórych wojskowych podręcznikach czy regulaminach i artykułach.<sup>1/</sup> Mianowicie obronę powietrzną traktuje się często jako walkę z nieprzyjacielem powietrznym w ogóle, włączając w pojęcie obrony obie formy niszczenia nieprzyjaciela, to znaczy ofensywną i defensywną oraz pozostałe inne przedsięwzięcia. Takie jednak ujęcie treści obrony powietrznej nie jest słuszne. Ofensywna forma zwalczania środków napadu powietrznego - to nie innego jak działania zaczepne, a tych z kolei nie możemy zaliczyć do obrony powietrznej, której zadania, środki i sposoby działania są przecież odmienne.

"Zniszczenie uderzeniami lotnictwa i innymi środkami rażenia węzłów radiolokacyjnych, stanowisk dowodzenia i punktów naprowadzania lotnictwa oraz pasów startowych i samolotów na lotniskach nieprzyjaciela dodatkowo wpływa na zapewnienie obrony przeciwlotniczej wojsk,<sup>2/</sup> ale to nie znaczy, że działania te należy włączać do pojęcia obrony powietrznej. "Natarcie polega na czynie konstrukcyjnym lub destrukcyjnym, obrona - na czynie zachowawczym lub zapobiegawczym. Ten naciera, kto usiłuje spowodować zmianę niezgodną z celem przeciwnika; ten się zachowuje obronnie, kto usiłuje do tej zmiany nie dopuścić."<sup>3/</sup> Wzajemne zaś powiązanie obrony powietrznej i działań zaczepnych, prowadzonych

---

1/ a/ S. Królikiewicz. Obrona przeciwlotnicza. Warszawa 1933, str. 30.

b/ Evolution de l'armée Suisse. Société d'études militaires 1953 r.

c/ Operacja obronna Frontu. Zbiór nr 12. MON-Sztab Gen. Warszawa 1953 r. str. 79-80.

2/ Regulamin Polowy Sił Zbrojnych PRL /dywizja/. Tyd. MON Warszawa 1960, str. 67.

3/ T. Kotarbiński. op.cit. str. 256 i 257.

przeciwko nieprzyjacielowi powietrznemu wypływa stąd, że te dwa rodzaje /formy/ działań składają się w sumie na jedną całość, jaką jest walka z nim w ogóle, że są one tej całości nieodłącznymi elementami składowymi.

Jakkolwiek w obronie i ataku widzimy elementy walki z tym samym nieprzyjacielem powietrznym, to jednak przed działaniami zaczepnymi prowadzonymi przeciwko środkom napadu powietrznego stoi wyraźny cel: zniszczyć je na ziemi, natomiast przed obroną powietrzną stoi cel: odeprzeć atak powietrzny, zadając napastnikowi straty i uchronić własne wojska przed zniszczeniem.

Obrona powietrzna wojsk jest takim rodzajem działań, bez którego nie można prowadzić żadnej współczesnej operacji. Konieczność organizowania i prowadzenia jej wynika z ciągłego istnienia groźby ataków z powietrza. Druga wojna światowa dostarcza całego szeregu przykładów, gdzie wojska nie mając właściwej albo wręcz żadnej osłony przed atakami powietrznymi, nie mogły uzyskać zaplanowanych celów operacyjnych i taktycznych.<sup>1/</sup> Ubiegła wojna obfituje również w przykłady pokazujące wagę, jaką przypisywano należycie zorganizowanej obronie powietrznej wojsk. Typowym przykładem takiego postępowania jest planowanie inwazji przez aliantów we Włoszech w 1943 r., kiedy to dowódca 5A aliantów był zmuszony do zmiany swej słusznej decyzji, dotyczącej wyboru rejonu lądowania tylko na skutek tego, że dowództwo sił powietrznych nie było w stanie zapewnić wojskom właściwej osłony przed uderzeniami z powietrza ze strony hitlerowskiej

---

1/ a/ Po wylądowaniu aliantów w Normandii w 1944 r. niemieckie wojska zostały bardzo poważnie ograniczone w swoich działaniach bojowych. Gen. Meyer tak zwrócił się do Rommła w czasie jednej z odpraw: "Marszałku, dajcie nam osłonę z powietrza! Nie obawiamy się wojsk lądowych przeciwnika, ale jesteśmy bezsilni przeciwko masowym atakom Air Force /lotnictwo aliantów - P.S./". patrz: ASMZ nr 5/1958. str. 348.

b/ Przyczyną niudania się zaplanowanego przeciwuderzenia wojsk radzieckich w czerwcu 1941 r. w rejonie Grodna był między innymi brak obrony powietrznej. - patrz: Na zachodnim kierunku. Jeremienko. Przegląd Informacyjny ASG nr 16/1959. str. 15.

Luftwaffe.<sup>1/</sup>

Obronę powietrzną, jak to wynika z poprzednich rozważań, należy prowadzić zawsze, niezależnie od tego, jakie osiągnięto wyniki w działaniu zaczepnym przeciw nieprzyjacielowi powietrznemu. Już w drugiej wojnie światowej wyciągnięto wnioski, że organizacja obrony powietrznej jest nieodzowna nawet w warunkach posiadania po swojej stronie całkowitego panowania w powietrzu.<sup>2/</sup> Stwierdzenie to jest dziś nadal aktualne w związku z olbrzymim rozwojem techniki środków napadu powietrznego, umożliwiającą dokonywanie uderzeń niszczących na wojska nawet w warunkach przewagi po stronie przeciwnika.

"Panowanie w powietrzu jest pojęciem względnym. Nie daje ono jednakowej gwarancji bezpieczeństwa różnym rodzajom sił zbrojnych w czasie prowadzenia przez nie działań bojowych."<sup>3/</sup> Bezwzględne panowanie w powietrzu nie było i prawdopodobnie nie będzie. A więc ciągłe prowadzenie obrony powietrznej wojsk jest jak najbardziej uzasadnione. Co prawda siły i środki wykorzystywane do organizacji obrony powietrznej mogą być różne, mogą być też różnie używane, w zależności od tego, kto i w jakim stopniu posiada przewagę w powietrzu, niemniej jednak nie jest to równoznaczne z możliwością zaniesienia obrony powietrznej wojsk w ogóle.

Obrona powietrzna realizuje stojący przed nią cel przez:

1. Zwalczanie samolotów bombowych i myśliwsko-bombowych oraz rakiet i pocisków kierowanych, zmierzających do wykonania uderzeń na wojska i obiekty w strefie działań bojowych.

2. Zwalczanie samolotów i pocisków, prowadzących rozpoznanie wojsk z powietrza.

---

1/ Chester G. Starr. From Salerno to the Alps. Washington. Infantry Journal Press. 1948. str. 9.

2/ Rozwój radzieckiej sztuki wojennej w trzecim okresie Wielkiej Wojny Narodowej Związku Radzieckiego. Wyd. MON 1956 r. str. 68.

3/ Doktryna lotnicza AFM 1-7. MON-Sztab Gen. Zarząd II Warszawa 1956 r. str. 30.

3. Zwalozanie desantów powietrznych podczas transportu i lądowania.

4. Stosowanie środków i przedsięwzięć utrudniających i ograniczających działalność nieprzyjaciela powietrznego oraz skutki jego uderzeń.

Ponadto niektóre środki obrony powietrznej wojsk mogą brać udział w powietrznej blokadzie okrążonych wojsk lądowych przeciwnika. Jednakże udziału ich w blokadzie powietrznej, mającej na celu odizolowanie okrążonych wojsk od kontaktów z zewnątrz, nie należy w żadnym wypadku traktować jako zadania obrony przeciwlotniczej.<sup>1/</sup> Jakkolwiek w tego rodzaju działaniach środki i forma zwalczania nieprzyjaciela powietrznego są te same, inny jest jednak cel ich oraz inny charakter posiada zwalczany obiekt - lotnictwo zwykle transportowe - nie stanowiący bezpośredniego niebezpieczeństwa dla wojsk lądowych.

### III. Obrona powietrzna czynna /aktywna/.

Starożytny wojownik posługiwał się w walce włócznią i tarczą. Włócznia służyła mu do tego, aby zabić przeciwnika, tarcza natomiast spełniała rolę ochronną. Ochraniała ona ciało wojownika przed ranami wroga, zabezpieczała go przed zranieniem. Mao Tse-Tung wskazuje, że w naszych czasach "wszelka broń stanowi dalszy rozwój tych dwóch rodzajów uzbrojenia."<sup>2/</sup>

Jeśli dziś potraktuje się dowolny oddział lub grupę wojska, stojącą w obliczu napadu nań z powietrza, jako postać starożytnego żołnierza, to stwierdzimy, że oddział ten będzie postępował podobnie jak ów żołnierz w dawnych czasach. Będzie on przede wszystkim starał się zadać śmiertelny cios napastnikowi powietrznemu, a równocześnie będzie

---

<sup>1/</sup> Biorąc za podstawę cel obrony powietrznej, traktowanie "blokowania z powietrza okrążonych zgrupowań wojsk nieprzyjaciela" - jako zadania obrony powietrznej, co czyni "Tymczasowa Instrukcja OPL wojsk", Wyd. MON 1956 r. str.6. wydaje się być całkowicie nieuzasadnione.

<sup>2/</sup> Mao Tse-Tung. Op.cit. str. 341.

się posługiwał "tarczą", w celu ochrony swego organizmu przed uderzeniami wroga.

Bron, przy pomocy której napadnięty oddział, związek itp. będzie zwalczał napastnika powietrznego - to różnorodne środki współczesnej obrony powietrznej.

Tarcza współczesnego oddziału - to schrony w ziemi, wykorzystanie terenu w celu ukrycia się, rozlaźnione szyki bojowe itp.

Oba te rodzaje środków są nieodzowne w walce przeciwko nieprzyjacielowi powietrznemu. Oba one składają się na całość broni stosowanej w tej walce, uzupełniając się wzajemnie w mniejszym lub większym stopniu.

Cozywiście, że środki ogniowe współczesnej obrony powietrznej - stadium rozwojowe dawnej włości - spełniają rolę główną, niemniej jednak bez istnienia tarczy nie potrafią one zachować organizmu wojownika - tu: oddziału, związku itp. - przed ranami, które w obopólnej walce może mu zadać nieprzyjaciel powietrzny.

Wskazana różnorodność charakteru i sposobów wykorzystania środków przyczyniła się w konsekwencji do powstania podziału ich na środki czynne i środki /przedsięwzięcia/ bierne, który to podział z kolei spowodował utworzenie w obronie powietrznej dwóch pojęć: obrony powietrznej czynnej lub aktywnej i obrony powietrznej biernej, inaczej pasywnej.

Pochodzenie tych obu terminów wywodzi się w zasadzie z okresu po pierwszej wojnie światowej. Obrona powietrzna czynna - to całokształt działań wojsk skierowanych przeciwko napastnikowi powietrznemu w celu zadania mu strat materialnych, to posługiwanie się "włością" w czasie napadu z powietrza.

Obrona powietrzna bierna - to całokształt działań wojsk mających na celu uchronienie się przed uderzeniami nieprzyjaciela powietrznego, to umiejętne władanie "tarczą", korzystanie z jej zalet.

Jeśli w pierwszej wojnie światowej obrona powietrzna stawiała swoje pierwsze kroki, dysponując niewielką ilością

na ogół mało skutecznych środków, to okres drugiej wojny światowej, a szczególnie okres powojenny, charakteryzuje się burzliwym niemal rozwojem czynnych - ogniowych środków zwalczania nieprzyjaciela w powietrzu. Rozwój ten notowany jest zarówno jako ilościowy, jak też i jakościowy.

Oto kilka cyfr ilustrujących proces rozwojowy środków obrony powietrznej czynnej.

1. Pierwszym historycznie środkiem obrony powietrznej była przeciwlotnicza armata zbudowana w 1906 r.<sup>1/</sup> Pod koniec pierwszej wojny światowej niemieckie Niemcy posiadały już 2758 dział przeciwlotniczych.<sup>2/</sup>

Natomiast Niemcy hitlerowskie dysponowały w sierpniu 1939 r. 9300 armatami<sup>3/</sup> przeciwlotniczymi, a pod koniec wojny miały ich 37569 sztuk<sup>4/</sup> /według stanu na luty 1945r. nie wliczając w to artylerii przeciwlotniczej sił lądowych i morskich, której ilość można szacować bardzo pobieżnie na co najmniej 5000 armat przeciwlotniczych.

Dziątko przeciwlotnicze jest dziś jednym z podstawowych środków walki. Dowodzą tego cyfry wskazujące na stosunek ilościowy armat przeciwlotniczych do dział artylerii polowej. I tak w siłach zbrojnych Związku Radzieckiego na jedno dział przeciwlotnicze wypada 3,5 dział i moździerza artylerii polowej.<sup>5/</sup> Natomiast w grupie Armii USA stosunek ten wynosi jak 1 : 1,3<sup>6/</sup> na korzyść artylerii polowej.

---

1/ Flugwehr und-Technik nr 8/1959.

2/ Idatte. Efficacite du tir antiaerien. Wyd.ros. Izd.Inostr. Lit. Moskwa 1959 r., str. 114.

3/ L.Koeltz. Comment s'est joue notre destin. Hachette. Paris 1957. str. 26-27.

4/ Koch. Die Geschichte der deutschen Flakartillerie 1935-1945. Bad Nauheim 1954 str. 291.

5/ Wehrkunde nr 2/1961.

6/ Opracowano według norm wzmocnienia grupy armii i etatowego uzbrojenia DP USA. - patrz: Artyleria Sił lądowych Stanów Zjednoczonych. MON - Sztab Gen. Zarząd II Warszawa 1959, str. 70 i 122.

Stan ilościowy jest zaledwie jednym ze wskaźników potęgi broni zwalczającej środki napadu powietrznego. Drugim bardzo istotnym wskaźnikiem jest skuteczność ognia, który zwykle w artylerii przeciwlotniczej oblicza się, wykazując ilość strzałów potrzebnych dla zestrzelenia jednego samolotu. Otóż jeśli w pierwszej wojnie światowej w 1914 roku artyleria przeciwlotnicza zużywała przeciętnie 11000 pocisków w tym celu, to współcześnie zakłada się osiągnięcie tego samego rezultatu przy wydatku 305-365 pocisków rozpryskowych armaty 90 mm.<sup>1/</sup>

Specjaliści oceniają, iż biorąc pod uwagę zwiększenie się prędkości oraz odporności współczesnego samolotu, precyzja strzelania nowoczesnej artylerii przeciwlotniczej jest 100 razy większa aniżeli artylerii z okresu I wojny światowej.<sup>2/</sup>

2. Samolot myśliwski jako środek zwalczania samolotów i balonów w powietrzu pojawił się na przełomie 1914 - 1915 roku<sup>3/</sup> i od tego momentu obserwuje się jego ciągły i szybki rozwój. Udział procentowy lotnictwa myśliwskiego w siłach powietrznych ważniejszych państw przedstawia następująca tabelka.<sup>4/</sup>

tabela 1.8

rok państwo	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945
W. Brytania	28	32,3	32,0	36,1	40,3	40,0	43,5
J.S.A.	25	28	35,6	50,1	44,3	43,9	44,0
Niemcy	22	30	35,1	35,5	34,5	49,7	69,1
Japonia	40	-	33,3	33,0	39,7	44,3	66,0
ZSRR	-	-	64,5 <sup>5/</sup>	-	-	-	-

1/ a/ Idatte, op.cit. str. 121

b/ Larousse du XX siecle - Supplément. Paris 1953.  
hasło: DCA

c/ Mikashe, La faillite de la strategie atomique.  
Paris 1958. str. 170.

2/ a/ Idatte, op.cit. str. 116 b/ Larousse. hasło DCA.

3/ Evolution de l'armee Suisse. str. 711.

4/ Bolszoja Sowietskaja Encyklopedia; tom 19, hasło: "Istrebitiel'naja awiacija."

5/ Historia Wielkiej Wojny Narodowej Związku Radzieckiego.  
tom I, str. 476.

W bitwie pod Kurskiem w 1943 r. radzieckie lotnictwo myśliwskie zużywało przeciętnie od 15 do 20 samolotowych lotów dla zniszczenia jednego samolotu hitlerowskiego.<sup>1/</sup>

Skuteczność współczesnego samolotu myśliwskiego jest bardzo duża dzięki doskonałym środkom ogniowym, stanowiącym jego uzbrojenie oraz dzięki zastosowaniu celowników radiolokacyjnych do prowadzenia ognia. Na ogół przyjmuje się, że na zniszczenie jednego samolotu przeciwnika potrzeba przeciętnie 2-4 samoloty myśliwskie<sup>2/</sup>, a nawet mniej, jeśli są one uzbrojone w rakiety klasy powietrze-powietrze.

3. Rakietowa artyleria przeciwlotnicza jest w zasadzie nowym środkiem obrony powietrznej, wywodzącym się z 1942 - 1943 roku.<sup>3/</sup> W okresie powojennym broń ta przeżyła nadzwyczaj burzliwy rozwój i obecnie poczyną wchodzić na uzbrojenie wojsk lądowych wszystkich większych państw świata. I tak na przykład normy wzmocnienia amerykańskich sił zbrojnych /USA/ przewidują przydział do grupy armii od 16 do 20 dywizjonów rakiet przeciwlotniczych "Nike", to jest około 240 przeciwlotniczych wyrzutni rakietowych<sup>4/</sup>. Broń ta jest coraz bardziej dostosowywana do prowadzenia obrony powietrznej na korzyść wojsk lądowych, a więc obiektów wybitnie ruchomych. Świadczy o tym pojawienie się nowych, lżejszych typów przeciwlotniczych pocisków kierowanych takich, jak: "Oerlikon", "Hawk" i "Tigercat". Również cięższa przeciwlotnicza artyleria rakietowa typu "Nike-Hercules" otrzyma już wkrótce nowe podwozie,<sup>5/</sup> umożliwiające jej udział w osłonie obiektów ruchomych na polu bitwy.

---

1/ Timochowicz. Siwietskaja awjacja pod Kurskom. Izd. MO ZSRR Moskwa 1959. str. 34.

2/ Biuletyn Informacyjny nr 2/1959. MON-Sztab Gen. str. 15.

3/ Burakowski i Sala. op. cit. str. 340-370.

4/ Artyleria sił lądowych Stanów Zjednoczonych. str. 122.

5/ Flugwehr und - Technik nr 12/1960.

Skuteczność raketowej artylerii przeciwlotniczej jest bardzo wysoka i dla niektórych wzorów rakiet prawdopodobieństwo trafienia celu jednym pociskiem dochodzi do 90%.<sup>1/</sup> Dzięki swoim zaletom raketowa artyleria przeciwlotnicza ma przed sobą dużą przyszłość. Rzeczoznawcy amerykańscy twierdzą, iż w przyszłości będzie ona jedyną bronią wojsk do walki z niebezpieczeństwem powietrznym.<sup>2/</sup>

4. Karabin pojedynczego żołnierza, maszynowy karabin lekki i ciężki małego pododdziału piechoty oraz specjalne przeciwlotnicze karabiny maszynowe większych pododdziałów - to od dawna znane i stosowane środki w obronie powietrznej wojsk. W okresie, gdy samolot latał nisko i wolno, broń ta była z widocznym efektem stosowana do odpierania napadów z powietrza. Podczas drugiej wojny światowej oraz w wojnie koreańskiej wykorzystywano ją dość szeroko w oddziałach i pododdziałach, osiągając pozytywne rezultaty.<sup>3/</sup> Jeszcze i dziś nie można absolutnie negować możliwości użycia tych środków w obronie powietrznej, trzeba bowiem widzieć nieprzyjaciela powietrznego nie tylko jako szybkie lecące samoloty i pociski klasy ziemia-ziemia, ale również należy go widzieć pod postacią śmigłowca o niewielkiej prędkości przelotowej oraz samolotu dodatkowego spełniającego różnorodne funkcje nad polem bitwy aż do wsparcia lotniczego włącznie. /Być może, że w niedalekiej już przyszłości oddziały i pododdziały będą mogły zrezygnować z dalszego wykorzystywania tej broni do walki z samolotami, zastępując ją niewielkimi rakie-

---

1/ Burakowski i Sala, op.cit. str. 378 i Army nr 11/1959.

2/ Army nr 12/1960.

3/ a/ J.Stewart. Air power - the decisive force in Korea. New York 1957 str. 116: /Wiele uszkodzeń ponosiło lotnictwo myśliwsko-bombowe /amerykańskie - P.S./, wykonując zadania wsparcia naziemnego, od ognia artylerii przeciwlotniczej lub broni strzeleckiej /piechoty armii północnokoreańskiej - P.S./".

b/ Противовоздушная оборона в стрелковых подразделениях. В.Изд. МО ЗСРР, Москва 1958 р. стр. 50: "Если приняв лицевую самолётов фашистских, зестрелонных

tami przeciwlotniczymi. Prototypem takiej rakiety przeciwlotniczej, obsługiwanej przez pojedynczego strzelca, i służącej do bezpośredniej obrony niedużych ruchomych obiektów przed atakami z małych wysokości, jest rakietka "Red eye" o zasięgu do 5 km i pułapie do 1500 m.<sup>4/</sup>

5. Dzisiejsza technika wyposażała współczesne środki napadu powietrznego w różnorodne aparaty i urządzenia radioelektroniczne, służące do orientacji w powietrzu, dokładnego wyśledzenia nad śladami obiektu, celnego bombardowania i ostrzeżenia oraz kierowania nimi w czasie lotów bojowych.

Urządzenia radioelektroniczne stosowane przez środki napadu powietrznego mają jednak tę słabą stronę, że są zakłócalne. Tę ich wadę wykorzystuje się właśnie w celach obrony powietrznej wojsk. Skuteczne zakłócenie pokładowych urządzeń radioelektronicznych nieprzyjaciela powietrznego może w rezultacie utrudnić mu dokładne wyszukanie obiektu oraz precyzyjne celowanie, a więc po prostu ograniczyć skuteczność napadu powietrznego. Więcej nawet, w niektórych przypadkach może ono w ogóle uniemożliwić wykrycie właściwego celu, co jest równoznaczne z udaremnieniem ataku powietrznego.

Zakłócanie aparatury radioelektronicznej w aparatach latających, stanowiąca element przeciwdziałania radioelektronicznego /wojny elektronicznej/, pojawiło się jako zjawisko historyczne w latach drugiej wojny światowej i miało między innymi na celu wzmocnienie skuteczności obrony powietrznej.<sup>5/</sup> Oddziaływanie na urządzenia

---

w Wielkiej Wojnie Narodowej ZSRR ogniem naziemnych środków obrony powietrznej za 100, to 2,5% z nich zostało straconych ogniem broni radzieckich pododdziałów piechoty."

- 4/ a/ Forces aeriennes franaises, luty 1961.  
b/ Przegląd Wojsk Lotniczych nr 11/1960 r. donosi, iż jedno ze zjednoczeń przemysłowych USA otrzymało zamówienie na wyprodukowanie w 1961 roku 1700 pocisków typu "Red eye".
- 5/ W niemieckiej tajnej instrukcji nr 251, egz.nr 28 z dnia stycznia 1945 r. mówiło się: "Nie wypracowano jak dotąd dla ciężkiej artylerii przeciwlotniczej sposobów skutecznego odpierania tych nalotów /rodzaj nalotów dokonywanych przez samoloty brytyjskie pod kryptonimem "dysk" - P.S./... Główną zatem rolę, w przeciwstawieniu się nalotom tego

radioelektroniczne samolotów lub samolotów - pocisków szło niekiedy nawet dalej, włącznie aż do podawania fałszywych sygnałów, wskutek których następowało bombardowanie pustych rejonów lub eksplodowanie pocisków zdala od właściwego celu ataku.<sup>6/</sup>

Środki zakłóceń radioelektronicznych uległy współcześnie tak бурлиwemu rozwojowi, że zostały one zorganizowane w specjalne pododdziały i oddziały przeciwdziałania radioelektronicznego. Dziś stanowią już one niezbędny środek walki w obronie powietrznej wojsk, stając na równi z innymi aktywnymi i biernymi środkami w obronie ważniejszych obiektów przed napadami z powietrza.

Tę nową stosunkowo broń obrony powietrznej wojsk należy traktować jako aktywny środek walki z nieprzyjacielem powietrznym, aczkolwiek nie zadaje ona raczej żadnego materialnego uszczerbku napastnikowi z powietrza.<sup>7/</sup>

O zaliczeniu urządzeń zakłóceń radioelektronicznych do czynnych środków walki decyduje nie tylko ich wysoka skuteczność uniemożliwiająca lub utrudniająca nieprzyjacielowi powietrznemu wykonanie ataku, ale również sam charakter działań tych środków. Mianowicie jest on w swej istocie w pełni aktywny, podobnie jak charakter działań lotnictwa myśliwskiego i artylerii przeciwlotniczej, ponieważ przedmiotem na jaki nakierowane są zakłócenia jest konkretny samolot lub pocisk sterowany, podczas gdy w obronie powietrznej biernej podmiot organizujący właściwe przedsięwzięcia jest jednocześnie przedmiotem, na jaki są one skierowywane.

---

typu winny odegrać nasze stacje zakłóceń." - patrz: "Obrona powietrzna Berlina w okresie drugiej wojny światowej". Wyd. ros. MSZ ZSRR, 1947 r. str. 20 oraz porównaj "Zagadnienia wojny elektronicznej w Stanach Zjednoczonych" WPZ. W-wa 1961, str. 26-28.

6/ "Załogi samolotów niemieckich przez kilka miesięcy krążyły nad Wielką Brytanią, zrzucając bomby na pola, zanim zdały sobie sprawę, że ich nawigacja została zakłócona." Electronics World, grudzień 1959 r.

7/ Również na Zachodzie Europy środki przeciwdziałania radioelektronicznego są zaszeregowane do czynnych środków obrony powietrznej; por: Wojskowy Przegląd Zagraniczny nr 3/1961 r. str. 79.

Ogólnie należy stwierdzić, iż środki zwalczania, jakimi dysponuje obrona powietrzna wojsk, są dziś liczne i dość różnorodne. Ilość ich jest wynikiem ciągle wzrastającej mocy nieprzyjaciela powietrznego. Różnorodność zaś jest w pewnym stopniu funkcją różnorodności środków napadu powietrznego oraz różnorodności, jaką obserwuje się w taktyce ich działania. Współczesna walka z przeciwnikiem z powietrza jest bardzo trudna, rozgrywa się ona w dziesiątkach sekund, co nie zawsze wystarcza, aby skutecznie porazić napastnika. Samolot - pocisk nieprzyjacielski przebywa dziś nadzwyczaj krótko w zasięgu skutecznego ognia armaty przeciwlotniczej<sup>1/</sup> lub uzbrojenia samolotu myśliwskiego,<sup>2/</sup> nie gwarantuje pewności zestrzelenia go, a tym samym nie zapewnia bezpieczeństwa osłanianym obiektom.

Współczesne środki obrony powietrznej czynnej winny więc nie tylko zestępować sobie, ale również nawzajem potęgować swoje wysiłki, winny stwarzać głębokość w obronie powietrznej, doprowadzając w rezultacie do takiego stanu rzeczy, w którym nie byłoby miejsca bezpiecznego dla napastnika.

Podobnie jak w wojnach ubiegłych, również dziś jeszcze nie można bazować koncepcji osłony wojsk na polu bitwy tylko w oparciu o jeden z omawianych wyżej środków obrony powietrznej, to jest albo lotnictwo myśliwskie, albo artylerię przeciwlotniczą. Nawet faworyzowanie jednego z nich w stosunku do pozostałych nie jest korzystne. Wady bowiem jednego uzupełniane są zaletami drugiego i to właśnie stanowi o konieczności ich współistnienia. Na przykład stosunkowo niewielki zasięg artylerii przeciwlotniczej rakietowej i lufowej /armata przeciwlotnicza 85 mm: ca 10000 m przy wysokości strzelania 4-5 km; "Nike-Hercules": ca 125 km/ jest wyrównywany dużo większym zasięgiem współczesnego samolotu myśliwskiego, wynosząc<sup>3/</sup> 2000-2850 km.<sup>2/</sup> Natomiast

---

1/ Średnio nie więcej niż 30 sekund.

2/ Buraczyński i Sala. op. cit. str. 339, 375.

artyleria przeciwlotnicza jest z kolei środkiem posiadającym możliwość działania niezależnie od warunków meteorologicznych i pory doby, wykazując w tej dziedzinie bezwzględną wyższość w stosunku do lotnictwa myśliwskiego, które znów przewyższa ją swoimi zdolnościami manewrowymi.

Lata ubiegłe pokazują fakty niedoceniańcia jednego środka obrony powietrznej czynnej w stosunku do drugiego. Oto na przykład Francja przystąpiła do drugiej wojny światowej posiadając prawie taką samą ilość dział przeciwlotniczych, jak w końcu I wojny światowej.<sup>1/</sup>

Natomiast hitlerowskie Niemcy faworyzowały zbyt-  
nio w pierwszym okresie wojny artylerię przeciwlotniczą,<sup>2/</sup>  
spychając lotnictwo myśliwskie na drugi plan. Uwidacznia się to w cyfrach obrazujących stan osobowy żołnierzy w obu tych rodzajach broni. Tak więc w roku 1940 na ogólną liczbę 1247000 żołnierzy faszystowskiej Luftwaffe służyło:<sup>3/</sup>

- w artylerii przeciwlotniczej - 423700 żołnierzy  
- w lotnictwie i wojskach desantowych - 471000 żołnierzy.

I chociaż niemiecka artyleria przeciwlotnicza odniosła znaczne sukcesy w drugiej wojnie światowej, zestrzeliwując ca 15-18000 samolotów,<sup>4/</sup> niemniej jednak wykazała swą bezsilność w warunkach nalotów przeprowadzanych z dużych wysokości oraz przy braku silnego wsparcia ze strony lotnictwa myśliwskiego, działającego na podejściach do osłanianych obiektów.

Również przecenianie lotnictwa myśliwskiego może być jedną z przyczyn osłabienia całości systemu obrony powietrznej wojsk. Wyniki, jakie osiągnęła lufowa artyleria przeciwlotnicza armii ludowo-koreańskiej świadczą niedwuznacznie o ciągle wielkim znaczeniu tego środka.<sup>5/</sup>

---

1/ Pod koniec I wojny Francja miała 872 działa przeciwlotnicze /Idatte, op.cit. str. 114/, a w 1940 r. miała ich około 1200 /Goutard, 1940-wojna straconych okazji. Wyd. MON W-wa 1959, str. 61/.

2/ Przyczyniły się do tego doświadczenia, jakie faszyci niemieccy wyciągnęli z wojny domowej w Hiszpanii.

3/ Koch, op.cit. str. 51.

4/ Wehrwissenschaftliche Rundschau nr 1/1955.

5/ Udział artylerii plot ludowo-koreańskiej w ogólnej ilości zestrzelonych samolotów wynosił 85% - patrz: Biuletyn Informacyjny nr 2/1959. MON-Sztab Gen. W-wa str. 16.

J. Stewart w książce "Air power - the decisive force in Korea" pisze na str. 287, że "największe straty poniosło /amerykańskie - P.S./ lotnictwo myśliwsko-bombowe... Wyjaśniam się to tym, że samoloty myśliwsko-bombowe były wystawione w dużo większym stopniu na ogień naziemnych środków ogniowych wszystkich typów, aniżeli samoloty innych rodzajów."

Współczesna technika oraz ekonomiczne możliwości krajów nie potrafiły do dnia dzisiejszego dostarczyć wojskom lądowym uniwersalnego środka do obrony przed napadami z powietrza, dlatego też wszystkie znane dziś środki zwalczania nieprzyjaciela powietrznego muszą być jeszcze w najbliższej przyszłości stosowane równolegle obok siebie. Niewątpliwie, różnorodność środków nie wpływa zbyt dodatnio na całość organizacji obrony powietrznej, przyczyniając się do powstawania wielu trudności a nawet luk - słabych miejsc - w niej. Jednakże w naszych warunkach umiejętność zorganizowania najlepszej obrony powietrznej wojsk polega właśnie na tym, aby należycie znając sprawność i możliwości bojowe wszystkich środków obrony powietrznej, właściwie powiązać je w jeden ogólny, żywotny i odporny system, zdolny do zwalczania ataków powietrznych w każdych warunkach.

Od ilości i sprawności każdorazowo posiadanych środków oraz warunków działań, będzie zależało, który z nich w danej operacji, czy w danym okresie będzie spełniał główną, ale to absolutnie nie znaczy, że wyłączną rolę w ramach ogólnego systemu obrony powietrznej wojsk. Frunze - jeden ze znamienitych dowódców Armii Czerwonej - mówi: "Talent dowódcy przejawia się w umiejętności wyboru spośród różnorodnych środków, będących w jego dyspozycji, takich właśnie środków, które dadzą najlepsze rezultaty w danych warunkach i w danym okresie czasu."<sup>1/</sup>

Druga wojna światowa dostarcza nam całego

---

1/ M.W. Frunze. Dzieła wybrane. Wojen.Izd. MO ZSRR Moskwa 1957 r. str. 47.

szeregu przykładów, w których obserwuje się, że raz lotnictwo myśliwskie było środkiem, jaki zadawał największe straty nieprzyjacielowi powietrznemu, innym znów razem artyleria przeciwlotnicza miała w tej dziedzinie przewagę po swojej stronie. Oto kilka spośród nich.

1. W bitwie o Wielką Brytanię w 1940 r. odnotowano w dniach 10.7. - 23.10.1940 r. 2253 zestrzeleń samolotów niemieckich przez myśliwce RAF-u, podczas gdy w tym samym okresie artyleria przeciwlotnicza brytyjska zestrzeliła zaledwie 291, to jest około 11,5% wszystkich zestrzelonych samolotów razem.<sup>1/</sup>

Natomiast w zwalczaniu samolotów - pocisków V-1 artyleria przeciwlotnicza miała korzystniejszy bilans, aniżeli RAF, posiadając na swoim koncie 1878 zestrzeleń wobec 1847 zestrzeleń uzyskanych przez brytyjskie myśliwce.<sup>2/</sup>

2. W miesiącach czerwiec-sierpień 1944 r. niemiecka artyleria przeciwlotnicza zestrzeliła 2/3 ogólnej liczby zestrzelonych bombowców 8 i 9 amerykańskich armii lotniczych.<sup>3/</sup> Wydaje się to być szczególnie dziwne, ponieważ rok ten jest okresem, w którym Niemcy wyprodukowały największą ilość samolotów myśliwskich /25285 samolotów<sup>4/</sup> /.
3. Również obrona powietrzna sił zbrojnych Związku Radzieckiego odnotowuje bardzo często fakty, świadczące o dużych sukcesach artylerii przeciwlotniczej, chociaż w ogólnej skali lotnictwo myśliwskie osiągnęło dwukrotnie większą ilość zestrzeleń samolotów faszystowskich. I tak na przykład wojska Stalingradzkiego Korpusu OPL zestrzeliły za okres bitwy 724 samoloty, natomiast wspierająca je 102 DLM straciła tylko 330 samolotów wroga,<sup>5/</sup> a wojska

---

1/ Aeronautics nr 10/1960 i 11/1960.

2/ La defense de la Grande-Bretagne. Tłumaczenie polskie w Przeglądzie Inf. ASG nr 1/1961 str. 120. /RAF-królewskie siły powietrzne W. Brytanii/.

3/ Gustke. op.cit. str. 66.

4/ Ditmar, Butlar, inni. op.cit. str. 514.

5/ Wiestnik protivowozdusznoj oborony nr 4/1961 r.

obrony powietrznej Leningradu zestrzeliły artylerią przeciwlotniczą dnia 4.4.1942 r. 19 samolotów, podczas gdy lotnictwo myśliwskie tylko 7, to jest prawie trzykrotnie mniej.<sup>1/</sup>

Rozpatrując zdolność bojową i wyniki czynnych środków obrony powietrznej w zestrzeliwaniu samolotów i pocisków wroga, bardzo często utożsamia się je ze skutecznością obrony powietrznej czynnej w ogóle. Postępowanie takie nie odpowiada jednak rzeczywistości, jest raczej niewłaściwe. Liczby zestrzelonych samolotów lub pocisków nieprzyjaciela nie mówią wyczerpująco o całokształcie skuteczności obrony powietrznej i w żadnym wypadku nie są jej odpowiednikiem, synonimem, ani też jej prawdziwą miarą. Do właściwego zrozumienia istoty skuteczności obrony powietrznej czynnej pomoże niewątpliwie poniższe przeanalizowanie skutków, jakie wywołuje ogień jej środków.

A więc przede wszystkim skutki te możemy podzielić na dwie grupy: skutki o charakterze materialnym i skutki o charakterze moralnym. Waga i rola ich obu wydaje się być oczywista, są one nierozzerwalnie ze sobą związane. Skutki natury materialnej uwidaczniają się w zestrzelonych oraz uszkodzonych aparatach latających i stratach wśród pilotów. Zestrzelenie samolotu lub pocisku gwarantuje stu-procentową pewność, że samolot dany nie wykona zaplanowanego na dziś ataku, ani też nie wykona go już nigdy więcej.

Uszkodzenie samolotu, w zależności od jego stopnia, może spowodować albo zaniechanie ataku lub też uczynić go mniej celnym, precyzyjnym, a więc i mniej niebezpiecznym, bardziej ograniczonym pod względem efektywności. Nie daje ono jednak rękojmi stuprocentowego bezpieczeństwa osłanianemu obiektowi, szczególnie, gdy atakujący używa broni atomowej.

Zarówno zestrzelenie samolotu lub pocisku kierowanego, jak też uszkodzenie samolotu zawiera w sobie dwa aspekty, mianowicie:

- pierwszy - to odparcie ataku z powietrza;

---

<sup>1/</sup>Wiestnik protivowozdusznoj oborony nr 12/1960 r.

- drugi - to obniżenie potencjału zaczepnego nieprzyjaciela powietrznego w ogóle.

Pierwszy aspekt posiada oczywiście pierwszorzędną wagę dlatego, iż skutki jego są bezpośrednio odczuwalne przez osłaniany obiekt. Drugi natomiast, jakkolwiek nie zawsze bezpośrednio dostrzegany przez wojska i poszczególne obiekty, powoduje pośrednio zmniejszenie się bądź liczby nalotów, bądź też liczby samolotów w grupach uderzeniowych w kolejnych dniach, godzinach, a więc zmniejsza groźbę przyszłych uderzeń z powietrza<sup>2a</sup> wojska.

Zestrzelenie samolotu lub pocisku kierowanego jest każdorazowo widocznym znakiem trwałego obniżania siły zaczepnej wroga przez obronę powietrzną. Natomiast uszkodzenie samolotu obniża ją tylko czasowo, to jest na tak długo, jak długo należy dokonywać naprawy uszkodzonych części lub zespołów, jak długo trzeba czekać na przybycie uzupełnienia załóg samolotów.

Druga wojna światowa wskazuje między innymi niezbicie, że udział ówczesnych naziemnych środków obrony powietrznej w czasowym obniżaniu siły zaczepnej lotnictwa był zawsze większy, aniżeli udział ich w procesie trwałego pomniejszania tejże siły. Dowodzą tego liczby strat, jakie ponosiło lotnictwo aliantów podczas bombardowań obiektów w hitlerowskiej III Rzeszy.<sup>1/</sup>

Tak więc suma zestrzeleń i uszkodzeń samolotów, samolotów-pocisków i pocisków kierowanych jest bardziej wiernym wykładnikiem skuteczności obrony powietrznej, aniżeli cyfry ilustrujące jedynie liczbę zestrzelonych środków napadu powietrznego.

Jeśli pierwsza grupa skutków ma swoje zastosowanie do samolotów, jak też pocisków raketowych i kierowanych, to skutki moralne mogą być wyłącznie rozpatrywane

---

1/ a/ mjr H. Baasch pisze w ASMZ nr 3/1960, że w 1944 r. na 150 bombowców zestrzelanych przez niemiecką artylerię przeciwlotniczą w każdym miesiącu przypadało około 4000 bombowców uszkodzonych jej ogniem.

b/ Porównaj Army nr 12/1959, gdzie straty 8 i 9 armii powietrznej USA w Europie, poniesione w ciągu trzech miesięcy 1944/1945, były oceniane na 700 samolotów zestrzelonych i 13000 samolotów uszkodzonych.

w odniesieniu do pilotowanych środków napadu powietrznego. A więc w miarę zwiększania się liczby rakiet i pocisków kierowanych w arsenale środków ataku z powietrza, skutki tej natury będą stale traciły na znaczeniu. Nie znaczy to, jednak, że zostaną one zupełnie wyeliminowane, ponieważ samolot załogowy pozostanie bardzo długo jeszcze w siłach powietrznych.

Istota skutków moralnych polega na tym, iż pilot atakującego środka napadu powietrznego spostrzegłszy ogień obrony powietrznej stosuje odpowiednie uniki i manewry w obawie przed zestrzeleniem lub uszkodzeniem samolotu. W konsekwencji tego postępowania skuteczność jego ataku obniża się niekiedy bardzo poważnie, spadając nawet do wartości zerowej.

I tak na przykład faszystowskie lotnictwo przeprowadziło dnia 4.4. 1942 r. atak na okręty radzieckie w Leningradzie zrzucając 230 bomb, z czego zaledwie 70, to jest 1/3 upadła w pobliżu okrętów, nie czyniąc im większych szkód. Atak niemiecki odbywał się w silnym ogniu radzieckiej artylerii przeciwlotniczej.<sup>1/</sup>

Krańcowym przykładem z tej dziedziny jest wypadek, jaki miał miejsce 10.8. 1944 r. na przyczółku Warecko-Magnuszewskim, gdzie w ciągu całego dnia zanotowano 91 samolotowych lotów hitlerowskich przeprowadzonych w celu zniszczenia przepraw na Wiśle. Na skutek zmasowanego ognia polskiej artylerii przeciwlotniczej nieprzyjaciel nie osiągnął żadnego sukcesu, chociaż i artylerzyści-przeciwlotnicy nie zestrzelili ani jednego z napastników.<sup>2/</sup>

---

1/ Wiestnik protivowozdusznoj oborony 12/1960 r.  
2/ CAW, 1 AWP, teczka nr 37.

Tak więc obrona powietrzna wykonała swoje zadanie, nie zadając żadnych, przynajmniej żadnych widocznych, strat materialnych przeciwnikowi.

A więc ani liczba zestrzeleń, ani też liczba uszkodzeń, jakie ponosi nieprzyjaciel powietrzny, nie mogą stanowić kryterium pełnej oceny efektywności obrony powietrznej czynnej w ogóle. Stosowanie takiego kryterium jest współcześnie tym bardziej nie do przyjęcia, ponieważ nie uwzględnia ono działalności środków przeciwdziałania radioelektronicznego, efektywność których może nawet przekraczać skuteczność środków ogniowych. Miarą skuteczności jej winna być zatem liczba całkowicie udaremnionych ataków z powietrza w połączeniu z liczbą ataków, jakie nie przyniosły w końcowym efekcie zakładanych przez napastnika rezultatów.<sup>1/</sup> Zależność tę można by ująć w następujący wzór:

$$E_a = f(A_u / A_o) / 0 \quad \text{gdzie:}$$

- $E_a$  - efektywność obrony powietrznej czynnej;
- $A_u$  - liczba ataków powietrznych udaremnionych;
- $A_o$  - liczba ataków powietrznych z ograniczonym skutkiem.

Do czasu naukowego opracowania metod oceny skuteczności systemu obrony powietrznej wojak<sup>2/</sup> nie można jednak zrezygnować z posługiwania się tradycyjnym jej wskaźnikiem, wyrażającym się liczbą zestrzelonych i uszkodzonych środków napadu powietrznego, traktując go nie jako wierne odbicie faktycznego stanu efektywności, lecz jako jej przybliżoną wartość.

---

1/ Przykładem ataków, których skutki były bardzo poważnie ograniczone przez działalność czynnych środków obrony powietrznej są faszystowskie naloty na Leningrad. I tak 24.4.42 r. z 72 samolotów hitlerowskich przedostało się tylko 19 nad obiekt bombardowania; 25.4.42 r. z 63 bombowców tylko 12; 27.4.42 r. z 69 samolotów przedostało się nad Leningrad zaledwie 7. - patrz: Wiestnik przeciwwozduusznoj oborony nr 12/1960.

2/ W tej dziedzinie należałoby się posłużyć metodami badań operacyjnych.

#### IV. Obrona powietrzna bierna /pasywna/.

Obrona powietrzna bierna to umiejętne posługiwanie się różnorodnymi środkami i przedsięwzięciami, w rezultacie czego wojska ponoszą mniejsze straty - a niekiedy nawet żadnych - podczas ataków powietrznych na nie, nie zadając jednocześnie napastnikowi jakiegokolwiek uszczerbku w sensie fizycznym lub moralnym.

Obrona powietrzna bierna, a właściwie jej wyniki wskazują, że była ona nieodzowną częścią działalności bojowej wojsk na polach walk ubiegłej wojny. "Z reguły wojska, które stosowały na szeroką skalę przedsięwzięcia obrony powietrznej biernej /rozproszenie, ukrycie, maskowanie/, ponosiły nieznaczne straty nawet w warunkach, gdy teren pola walki nie był należycie rozbudowany. Natomiast, gdy wojska były ukryte w odpowiednich ziemnych urządzeniach polowych, straty ponoszone w wyniku działania lotnictwa były bardzo niewielkie."<sup>1/</sup>

Żołnierze armii ludowo-koreańskiej doszli do takiej perfekcji w organizowaniu i prowadzeniu biernej obrony powietrznej, że ataki lotnictwa amerykańskiego czy angielskiego stanowiły dla nich mniejszą groźbę aniżeli ogień artylerii polowej przeciwnika.<sup>2/</sup>

Czy współcześnie w warunkach posiadania skutecznych - o wiele skuteczniejszych niż w II wojnie światowej - środków obrony powietrznej czynnej wojska lądowe muszą nadal jeszcze sięgać po tarczę, jaką jest obrona powietrzna bierna? Czyż olbrzymi wzrost efektywności tych środków nie potrafi samodzielnie zapewnić bezpieczeństwa wojskom na polu bitwy przed uderzeniami z powietrza?

Odpowiedź na powyższe pytanie jest oczywiście negatywna. Konieczność organizacji i prowadzenia obrony powietrznej biernej wynika z następujących przyczyn.

---

1/ Sbornik po izuczeniju opyta wojny nr 10 MO SSSR str. 139 - 152.

2/ Wehrweesenschaftliche Rundschau 6/1953 .

1. Współczesne środki radiolokacyjne, zabezpieczające działalność bojową obrony powietrznej czynnej, nie mogą zapewnić odpowiednio wczesnego wykrycia nieprzyjaciela powietrznego działającego na niskim pułapie rzędu 50 - 300 m, lub też nawet w ogóle nie wykrywają go.<sup>1/</sup> Tę słabą stronę obrony powietrznej wykorzystuje nieprzyjaciół powietrzny w ten sposób, że poważna  $1/3 - 1/4$  część jego lotnictwa pilotowanego, a nawet samoloty-pociski typu "Mace", prowadzi już dzisiaj ćwiczenia bojowe na pułapach poniżej zdolności wykrywania systemu radiolokacyjnego, unikając tym samym aktywnego oddziaływania ze strony środków czynnych obrony powietrznej.
2. Nawet wykryte w odpowiednim czasie cele powietrzne nie są w 100% przechwytywane i niszczone przez obronę powietrzną czynną.<sup>2/</sup> Przechwycenie i zniszczenie wszystkich wykrytych celów powietrznych, biorąc za podstawę wydajność współczesnych środków obrony powietrznej czynnej, wymagałoby posiadania olbrzymich ilości samolotów myśliwskich, raketowej i lufowej artylerii przeciwlotniczej, co - rzecz zrozumiała - ze względów ekonomicznych jest prawie niemożliwe do osiągnięcia.

Ilustrację tezy o niemożliwości przechwycenia wszystkich wykrytych środków napadu powietrznego jest ćwiczenie "Sky shield", jakie odbyło się we wrześniu 1960 r. w USA, celem którego było sprawdzenie stopnia skuteczności obrony powietrznej czynnej w tym kraju. Mianowicie wyniki ćwiczenia były niezadawalające do tego stopnia, że Pentagon

- 
- 1/ Interavia nr 7/1960 charakteryzując osiągi samolotu B-58 podaje, iż samolot tego typu przeleciał odległość z Teksasu do Kalifornii na wysokości nie przekraczającej 150m ponad ziemią, nie będąc przy tym w ogóle wykryty przez system radiolokacyjny USA.
  - 2/ Patrz: a/ Biuletyn Informacyjny nr 10 MON-Sztab Gen. Zarząd II, W-wa 1958 r. str. 22-23.  
b/ Biuletyn Informacyjny nr 3 MON-Sztab Gen. Zarząd II W-wa 1959 r. str. 19-31.  
c/ Miksche.op.cit.str. 161: "Amerykanie nie czują się jednak bezpieczni. Według oceny największych optymistów system obrony powietrznej USA może zapewnić co najwyżej przechwycenie jednego samolotu na trzy lecące."  
d/ Doktryna lotnicza. APM 1-7. MON Sztab Gen. Zarząd II W-wa 1956, str. 29.

musiał przyznać, iż w wypadku radzieckiego ataku dokonanego w sile 800 - 1000 bombowców z bronią atomową około 50% samolotów osiągnęłoby zaplanowane cele.<sup>1/</sup> Przykład ten, aczkolwiek dotyczy obrony powietrznej kraju, odzwierciedla bez większej różnicy skuteczność obrony powietrznej czynnej w strefie działań bojowych.

Najbliższa przyszłość /rozwój techniki i ekonomiki/ nie przyniesie prawdopodobnie tak rewelacyjnych zmian, w wyniku których można by było zrezygnować ze stosowania obrony powietrznej biernej. Tak więc podobnie, jak w latach ubiegłych wojen światowych, wojska lądowe obowiązane są nadal organizować ten rodzaj obrony. Winny one traktować ją nie tylko jako uzupełnienie aktywnej obrony. W przypadku bowiem braku aktywnych środków lub ich poważnego osłabienia obrona powietrzna bierna będzie jedynym sposobem zapewniającym wojskom przetrwanie ataków z powietrza.

Specyfika i właściwości walki z nieprzyjacielem powietrznym doprowadziły do tego, że wojska lądowe wykształciły w sobie oddzielny rodzaj broni odpowiednio zorganizowany, zadaniem którego jest zwalczanie środków napadu powietrznego. A więc są w wojskach takie oddziały i pododdziały, które nie mogą prowadzić aktywnej walki z napastnikiem z powietrza z racji nieposiadania odpowiedniej broni;<sup>2/</sup> bezpieczeństwo ich jest przeto w poważnym stopniu zależne od środków nie podlegających im, na walkę których nie posiadają one żadnego wpływu lub też wpływ ten jest bardzo minimalny. Natomiast obrona powietrzna bierna nie wymaga w zasadzie posiadania specjalnych środków, trudno dostępnych wszystkim oddziałom i pododdziałom i z tej prostej przyczyny może być stosowana przez nie zawsze i wszędzie, gdzie tego wymaga sytuacja bojowa. W dziedzinie obrony powietrznej biernej, każdy pododdział, oddział itp. ma możliwości poczynienia jak największych nawet wysiłków w ramach włas-

---

1/ Der deutsche Soldat nr 12/1960.

2/ Broni piechoty: karabinów ręcznych, karabinów maszynowych nie bierze się tu pod uwagę, ponieważ nie są one w stanie zapewnić wymaganego stopnia bezpieczeństwa pododdziałom piechoty przed atakami powietrznymi.

nych, nie będąc przy tym absolutnie skrópcwanym lub uzależnionym od czynników z sownatrz. Właśnie w niej od wysiłków, inicjatywy oraz umiejętności oddziału lub pododdziału zależy bardzo dużo - jego zdolność bojowa.

Ohrazowo zależność tę między dwoma rodzajami obrony powietrznej można by ująć następująco: "Tarczę" - obrona bierna - nosi wraz ze sobą i ma możliwość ciągłego posługiwania się nią każdy pododdział, oddział itp., od najmniejszego włącznie. "Włócznie" natomiast - specjalne środki obrony aktywnej - posiadają tylko niektóre oddziały i związki, lecz posługują się nią w interesie nie tylko swoim, ale właśnie w interesie ogółu, całego zgrupowania.

Historia ostatniej wojny notuje bardzo wiele przypadków, w których "włócznie" obrony powietrznej zawodziła z różnych przyczyn. Na przykład w roku 1942 na kierunku stalingradzkim wojska radzieckie dość często nie posiadały osłony ani z powietrza /samoloty myśliwskie/, ani też z ziemi /artyleria przeciwlotnicza/.<sup>1/</sup> Jedynym sposobem zmniejszenia skuteczności napadów faszystowskich z powietrza - obok zwalczania ich ogniem broni piechoty - było wówczas właśnie stosowanie biernej obrony powietrznej.

Niecelowość z punktu widzenia taktycznego i ekonomiczna niemożliwość uzbrojania małych pododdziałów piechoty i pododdziałów oraz oddziałów specjalnych w broń przeciwlotniczą, rodzi w rezultacie przyczynę powodującą, że podstawową bronią ich przed atakami z powietrza jest właśnie chrona powietrzna bierna.<sup>2/</sup> Stan ten w najbliższej przyszłości nie ulegnie zmianie.

Obrona powietrzna bierna jest całkowicie uzależniona od broni zaszepej, jaką stanowi samolot lub pocisk

---

1/ Czujkow "Naczako puti". Wyd. MO ZSRR, Moskwa 1959, str. 33,39.

2/ a/ Thoumin. Infanterie an combat. Paris 1955. str. 235: "Maskowanie, rozproszenie i rozbudowa inżynieryjna pola walki są najlepszą i podstawową bronią małych pododdziałów przed atakami z powietrza."

b/ P.O.Miksche. op.cit.str. 254: "Wojska chronią się skuteczniej przed atakami z powietrza stosując rozproszenie i ukrycia."

kierowany. Siega zatem ona po takie środki i sposoby, wykorzystanie których stanowi "antidotum" w stosunku do określanych właściwości danego środka napadu powietrznego.<sup>1/</sup>

A więc możliwościom prowadzenia rozpoznania z powietrza, wykrywania obiektów i przycelowania do nich przeciwstawia się w obronie biernej najróżnorodniejsze sposoby maskowania, mające na celu uniemożliwienie lub utrudnienie wykrycia i prowadzenia celnego ognia bądź też wprowadzenia w błąd co do położenia rzeczywistych obiektów.

Sile ognia nieprzyjaciela powietrznego - karabinem maszynowym, rakietom, bombom - obrona powietrzna bierna przeciwstawia stosowanie środków i sposobów, które zmniejszają w efekcie skuteczność ataku. Są nimi wszelkiego rodzaju ukrycia w ziemi /rozbudowa inżynieryjna pola walki/ sztuczne i naturalne oraz rozproszenie /rozcłonkowanie, rozśrodkowanie/ szarych bojowych w marszu, na postoju i na polu bitwy.

Ścisłe określonej taktyce działania nieprzyjaciela powietrznego atakowane wojska przeciwstawiają odpowiednie sposoby postępowania. Na przykład: jeśli przeciwnik uderza często w dzień na kolumny wojsk, wówczas albo maszeruje się nocą, albo też dokonuje się przemarszu grupami kilku pojazdów, poruszających się z wielką prędkością po drogach.<sup>2/</sup>

Wielkim prędkościom napastnika powietrznego przeciwstawia się odpowiednio zorganizowany, sprawnie działający system ostrzegania i alarmowania wojsk o zbliżających się nalotach, bez istnienia którego trudno jest wyobrazić sobie skuteczność wszystkich prawie poczynań obrony powietrznej biernej.

---

1/ Stosunek pomiędzy środkami napadu powietrznego a obroną bierną można porównać do zależności pomiędzy pociskiem a tarczą. Im groźniejsza jest siła pocisku, tym lepsza, odporniejsza winna być tarcza chroniąca żołnierza.

2/ Por. H. Hoth, Panzer operationen. Heidelberg 1956 r. str. 142: "Przesunięcia do przodu na szerokim froncie przy wykorzystaniu wszystkich dogodnych dróg ułatwiają ruchy masowe pojedynczych pododdziałów oraz ograniczają skuteczność uderzeń z powietrza."

Jak widać, obrona powietrzna bierna posługuje się takimi środkami i przedsięwzięciami, jak: maskowanie, rozproszenie, ukrycie itp., a więc przedsięwzięciami znanymi i stosowanymi od czasów pierwszych walk i bitew, w których nieprzyjaciel powietrzny nie występował w ogóle. Nie są one jednak całkowicie im równoznaczne. Przedsięwzięcia stosowane w walce wyłącznie z nieprzyjacielem naziemnym często różnią się od tych, jakie prowadzi się w walce z nieprzyjacielem powietrznym. Jedne i drugie, pomimo tej samej nazwy, są realizowane nierzadko innymi środkami i sobie tylko właściwymi sposobami. Dlatego też wyrugowanie ich z zakresu obrony powietrznej - co równałoby się likwidacji pojęcia obrony powietrznej biernej - jest niemożliwe i mogłoby w rezultacie doprowadzić do fałszywego przedstawięcia istoty walki z nieprzyjacielem powietrznym<sup>1/</sup> oraz niebezpiecznego zaniedbania niektórych ważnych poczynań właściwych tylko tego rodzaju działaniom.

Wskazując na przedsięwzięcia wchodzące w zakres obrony powietrznej biernej należy krótko - przynajmniej - rozpatrzyć te spośród nich, które odgrywają ważną rolę.

1. Maskowanie prowadzone w ramach obrony powietrznej spełnia dziś w związku z pojawieniem się broni atomowej w lukach bombowych nowoczesnych samolotów lub w głowicach bojowych rakiet i pocisków kierowanych niezwykle odpowiedzialne zadanie. Nie wydaje się, aby powiedzenie: "Jedyną szansą uniknięcia uderzeń z powietrza jest dziś uniknięcie wykrycia"<sup>2/</sup> było pozbawione głębokiego sensu.

---

1/ Przypadki zazębiania się niektórych przedsięwzięć organizowanych przeciwko nieprzyjacielowi naziemnemu z obroną powietrzną bierną nie stanowią uzasadnionego powodu do likwidacji tej ostatniej, jako pojęcia. Konieczność istnienia i stosowania obrony powietrznej biernej widać bardzo wyraźnie wówczas, gdy wojska nie mają styczności bojowej z nieprzyjacielem naziemnym, a jedynym ich wrogiem jest nieprzyjaciel powietrzny.

2/ Revue militaire d'information nr 8-9/1960.

Ale uniknięcie wykrycia w naszych warunkach jest coraz trudniejsze. Współczesna technika i środki fotografowania z powietrza poczyniły tak duże postępy, że do niedawna jeszcze stosowane środki maskowania wojsk są już w niektórych okolicznościach absolutnie nie przydatne.<sup>1/</sup> Jednocześnie jednak ten sam rozwój techniki dostarcza obronie powietrznej nowych środków maskowania. Na przykład wychodząc z założenia, że każdy prawie współczesny samolot musi posługiwać się w warunkach ograniczonej widoczności urządzeniami radiolokacyjnymi, radiotechnicznymi itp., obrona powietrzna dysponuje obecnie odpowiednimi środkami, zadaniem których jest oślepienie wroga, uniemożliwienie rozpoznania danego obiektu lub utrudnienie dokładnego wyjścia na cel. Przykładem takich środków są różki odbijające /reflektory rogowe/.

Organizacja maskowania wojsk i obiektów na polu walki przed rozpoznaniem z powietrza wymaga więc dziś stosowania równoległe obok siebie wielu różnorodnych środków. Jeden środek - jeden określony typ środka maskowniczego - obecnie absolutnie już nie wystarcza i nie może zapewnić danemu obiektowi bezpieczeństwa przed wykryciem, a co za tym idzie - uderzeniem z powietrza.

Wydaje się, że w odróżnieniu od maskowania stosowanego przeciwko rozpoznaniu z ziemi, maskowanie prowadzone w ramach obrony powietrznej można byłoby nazwać maskowaniem powietrznym /przeciwlotniczym/.<sup>2/</sup>

2. Siła ognia uzbrojenia samolotu z okresu II wojny światowej przeciwstawiano odpowiedni stopień rozluźnienia szyków wojsk lub też odpowiednio ukrycia polowe. Zależność między tymi elementami była w zasadzie wprost proporcjo-

---

1/ Czujność kłiesz stosowanych w rozpoznaniu powietrznym zezwala na odróżnienie maskowania sztucznego od naturalnego. *per. Wehr und Wirtschaft* nr 10/1960.

2/ Termin "maskowanie przeciwlotnicze" figurował w "Instrukcji OPL oddziałów piechoty" opracowanej przez MSW-Departament Piechoty w 1938 r. patrz: CAW, Sztab Główny- Oddział I teczka nr 31.

nalna. Oznacza to, że im większa była moc ognia lotnictwa, tym większy był stopień rozproszenia wojsk, tym odporniejsze budowano schrony.

Pojawienie się broni atomowej oraz możliwość stosowania jej nie tylko przy pomocy środków napadu powietrznego wniosło w tej dziedzinie pewne zmiany. Mianowicie stosując odpowiednie rozproszenie lub ukrycia przeciwko uderzeniom atomowym, wykonywanym za pośrednictwem artylerii naziemnej /lufowej lub raketowej/, wojska stają się jednocześnie odporne na uderzenia taką bronią z powietrza. Jeżeli się więc założy, że groźba ataku atomowego jest dziś nieodłącznym atrybutem współczesnej walki, to mogłoby się wydawać, iż oba te przedsięwzięcia stosowane w przeszłości w ramach obrony powietrznej, można już z niej obecnie wyeliminować. Otóż, jeśli w odniesieniu do ukryć polowych /rozbudowy inżynieryjnej pola walki/ można tak postąpić przyjmując, że każde z nich odpowiada wymogom obrony przeciwko broni atomowej, to w stosunku do przedsięwzięcia, jakim jest rozproszenie, takie rozumowanie nie wytrzymuje krytyki.

Wynika to z tej prostej przyczyny, iż małe pododdziały nie rozezłonkują się ze względu na broń atomową. Stopień rozluźnienia ich szyków jest jeszcze w dalszym ciągu determinowany skutecznością ognia klasycznej artylerii i ognia z konwencjonalnego uzbrojenia samolotu. Ponadto małe pododdziały będą ciągle zagrożone uderzeniami z powietrza, wykonywanymi bronią zwykłą, ponieważ nie stanowią one jak dotąd opłacalnego celu atomowego.

Reasumując, dochodzi się do wniosku, że rozproszenia - jako jednego z elementów składowych - nie można narazie wyeliminować z obrony powietrznej biernej.

Jeśli chodzi o skuteczność ogólną obrony powietrznej biernej, to należy stwierdzić, że składa się na nią skuteczność poszczególnych przedsięwzięć występujących w jej ramach. Zależność efektywności obrony powietrznej biernej można przedstawić w poniższym wzorze:

$$E_D = f / M, R, A, Z / \quad \text{gdzie}$$

- $E_D$  - efektywność obrony powietrznej biernej;
- M - maskowanie powietrzne;
- R - rozproszenie /rozcłonkowanie, rozluźnienie, rozśrodkowanie/;
- A - ostrzeganie i alarmowanie;
- Z - postępowanie, sposób zachowania się podczas ataku powietrznego.

#### V. Obrona powietrzna - rodzaj zabezpieczenia bojowego i operacyjnego wojsk.

"Współczesna walka jest walką ogólnowojskową. Charakteryzuje się ona stosowaniem broni jądrowej i innych środków masowego rażenia, udziałem dużej ilości wojsk lądowych z różnorodnym bojowym sprzętem technicznym, środków raketowych, lotnictwa i desantów powietrznych..."<sup>1/</sup>

Tak więc współczesną walkę prowadzi się zarówno na ziemi jak i w powietrzu. Współczesny nieprzyjaciel zagroza wojskom z ziemi i z powietrza, dążąc do wykonania na nie niszczących uderzeń. Jednocześnie siła przeciwnika z powietrza nie ustępuje mocy ogniowej, jaką dysponują wojska naziemne. Fakt ten umożliwia wysunięcie tezy, że walka z nieprzyjacielem powietrznym prowadzona będzie w przyszłości wcale nie z mniejszym natężeniem, niż walka z przeciwnikiem na ziemi.

Obrona powietrzna jest w swej istocie częścią składową walki z nieprzyjacielem powietrznym i organizowana jest zawsze, niezależnie od tego czy wojska lądowe prowadzą działania zaczepne, czy też obronne. Jedynie stopień jej nasilenia może być różny, co zależy od całego szeregu warunków charakteryzujących dane działania bojowe.

Ponieważ środki napadu powietrznego stanowią dziś w starciu jedną z głównych broni, to walka z nimi jest częścią składową walki ogólnowojskowej, walki w ogóle.

---

<sup>1/</sup> Regulamin Polowy /dywizja/, Wyd. MON, W-wa 1960, str. 7.

Wynika stąd, że obrona powietrzna wojsk stanowi integralną część każdego działania bojowego, jest swoistym przejawem tychże działań i jako taka nie może być nadal traktowana jako jeden z rodzajów zabezpieczenia wojsk.

Wydaje się, że w odniesieniu do problemu "jak traktować obronę powietrzną wojsk" można postąpić analogicznie, jak to miało miejsce<sup>3</sup> obroną przeciwpancerną. Walkę z czołgami rozpatrywano mianowicie jako rodzaj zabezpieczenia bojowego wojsk tak długo, jak długo czołgi nie były używane masowo na polach bitew. Obecnie, gdy czołg stał się jedną z głównych broni i występuje prawie wszędzie, nie sposób jest traktować zwalczania niebezpieczeństwa pancernego inaczej, jak nieodłączną część walki ogólnowojskowej.

Wardzo duże ilości środków napadu powietrznego oraz częste stosowanie ich do obezwładniania wojsk<sup>4</sup> doprowadza właściwie do tego samego stanu rzeczy, jaki obserwuje się w odniesieniu do wojsk pancernych. Brak ingerowania w walkę czy bitwę ze strony nieprzyjaciela powietrznego, będzie należał w przyszłości raczej do wyjątków.

Samolot rozpoznawczy, myśliwako-bombowy lub też śmigłowiec transportujący desant powietrzny - to nieodłączna cecha współczesnej walki. Jeśli w latach pierwszej i częściowo drugiej wojny światowej /w jej okresie początkowym/ nieprzyjaciela powietrznego można było traktować jako zjawisko występujące okresowo, to współcześnie należy stwierdzić, iż przerodziło się ono w zjawisko jakościowo nowe, nadające walce ogólnowojskowej ciągły charakter walki naziemno-powietrznej.

Ale nie tylko masowość występowania nieprzyjaciela powietrznego i konieczność przeciwstawienia się jemu zmusza do innego spojrzenia na obronę powietrzną. Również sama istota, treść obrony powietrznej zaprzecza temu, aby

---

<sup>3</sup>/ Częstsza interwencja nieprzyjaciela powietrznego w walkę na ziemi wypływa w prostej linii ze zwiększonej ruchliwości wojsk lądowych. Przyjęcie zasady, iż ruchliwość potrafi dodatkowo wpływać na rozstrzygnięcie, na wynik, starcia zbrojnego, powoduje automatycznie nasilenie uderzeń na wojska z powietrza, jako jedyne go sposobu ograniczenia ich manewrowości.

ją traktować jako zabezpieczenie bojowe - operacyjne - wojsk. Stwierdziliśmy uprzednio, iż w walce z nieprzyjacielem powietrznym - prowadząc obronę powietrzną - wojska, obok stosowania licznych środków aktywnego zwalczania, sięgają dodatkowo po różnorodne przedsięwzięcia, jak: maskowanie powietrzne, wykrywanie nieprzyjaciela powietrznego, alarmowanie itp. - a więc sięgają właśnie po to, co określa się mianem zabezpieczenia bojowego. Przedsięwzięcia te spełniają rolę zabezpieczenia bojowego w obronie powietrznej, podobnie jak spełniają ją w walce naziemnej podczas zwalczania wroga na ziemi. Rozpatrując więc obronę powietrzną jako zabezpieczenie bojowe działań, mielibyśmy w jednym zabezpieczeniu cały szereg innych rodzajów zabezpieczeń, co wygląda na oczywisty nonsens.

Wydawać by się mogło, że problem "czy obrona powietrzna wojsk jest rodzajem zabezpieczenia bojowego, czy też stanowi integralną część walki ogólnowojskowej" jest zagadnieniem czysto "akademickim". Tak jednak w istocie rzeczy nie jest. Właściwe określenie zjawiska, zbadanie go i odpowiednie zaszeregowanie ma niemały wpływ na kształtowanie się zasad współczesnej walki na jej organizację i prowadzenie. Błędne lub niepełne pojmowanie zagadnień może doprowadzić w konsekwencji do nieporozumień, błędów i zaniedbań.<sup>1/</sup> Właśnie obrona powietrzna wojsk jest dziedziną, która ucierpiała wiele na skutek niewłaściwego traktowania jej istoty i problematyki. Przykładem tego służy jeszcze po dzień dzisiejszy nie rozwiązany w pełni problem organizowania jej i kierowania nią<sup>2/</sup> w niektórych armiach.

Ponadto właściwy pogląd na obronę powietrzną i odpowiednie jej sklasyfikowanie wpływa pozytywnie na wyrobienie należytego stosunku dowódców ogólnowojskowych do tego rodzaju działalności bojowej wojsk. Właściwy stosunek do obrony powietrznej, zrozumienie istoty jej działania - to

---

1/ Przykładem tu może być fakt istnienia takiej sytuacji, w której środki wykrywania nieprzyjaciela powietrznego były oddzielone od środków zwalczania go. Patrz Biuletyn Informacyjny nr 3. MON, Sztab Gen. W-wa 1951, str. 93.

2/ Patrz: Wojenną Myśl nr 7/1957 str. 18-28.

ważny warunek osiągnięcia pozytywnych wyników we współczesnej walce, rozgrywającej się we wszystkich trzech wymiarach.

x

x

x

### Wnioski ogólne

1. Współczesna walka ogólnowojskowa charakteryzuje się zarówno zwalczaniem nieprzyjaciela naziemnego, jak też nieprzyjaciela powietrznego. Istnieją dwie formy zwalczania nieprzyjaciela powietrznego: 1-sza - zwalczanie go na ziemi /forma zaczepna/; 2-ga - zwalczanie go w powietrzu /forma obronna/.

2. Obrona powietrzna wojsk jest częścią składową walki z nieprzyjacielem powietrznym i zarazem walki ogólnowojskowej. Cel jej to odparcie każdego ataku przeciwnika z powietrza, zadanie mu strat oraz uchronienie wojsk przed zniszczeniem.

3. Obrona powietrzna ze względu na środki i sposób prowadzenia walki z nieprzyjacielem powietrznym dzieli się na obronę czynną i obronę bierną.

Obrona powietrzna czynna - to zespół działań bojowych prowadzonych przy wykorzystaniu różnorodnych środków z zadaniem niszczenia i obezwładniania nieprzyjaciela powietrznego w powietrzu w celu uniemożliwienia mu wykonania ataku.

Obrona powietrzna bierna - to zespół przedsięwzięć i środków zapewniających ochronę wojsk przed skutkami ataków z powietrza, to rodzaj tarczy ochronnej, po której ześlizgują się uderzenia napastnika.

4. Oba rodzaje obrony powietrznej - czynna i bierna - są

---

1/ Rzeczoznawcy szwajcarscy wręcz twierdzą, że nawet z najbardziej nowoczesnej armii nie będzie żadnych korzyści, jeśli nie potrafi się jej skutecznie osłonić przed atakami z powietrza. - ASMZ nr 1/1961 i Revue militaire Suisse nr 12/1960.

ze sobą wzajemnie powiązane ze względu na ich wspólny cel oraz obiekt oddziaływania, nawzajem się uzupełniają, ale nie zastępują siebie. Żaden z nich oddzielnie wzięty nie potrafi zapewnić wojskom właściwego stopnia bezpieczeństwa przed atakami z powietrza.

## Rozdział drugi

### DOWODZENIE OBRONĄ POWIETRZNĄ WOJSK

"Na świecie są tylko dwie  
siły: miecz i rozum".

/Napoleon/

#### I. Istota i treść dowodzenia obroną powietrzną wojsk.

Obrona powietrzna wojsk - to rodzaj działania bojowego i przedsięwzięcie, to część składowa walki ogólnowojskowej, zadaniem której jest odparcie każdego ataku z powietrza w celu uchronienia wojsk przed zniszczeniem lub silnym obezwładnieniem. Działania składające się na pojęcie obrony powietrznej wojsk - tak jak wszystkie inne działania w ogóle - realizują ludzie wyposażeni w odpowiednie środki techniczne, żołnierze dysponujący właściwą bronią i sprzętem.

Przebieg wszelkich akcji, w tym i akcji prowadzonych w ramach obrony powietrznej, będzie miał zawsze taki charakter, jaki nadadzą mu żołnierze realizujący myśl przewodnią swojego przełożonego, dowódcy. Dążąc do uzyskania w walce z nieprzyjacielem powietrznym zakładanych rezultatów, każdy przełożony staje wobec konieczności kierowania postępowaniem - działalnością bojową - podwładnych mu żołnierzy, stoi wobec konieczności dowodzenia nimi.

Kierując ludźmi, kieruje się ich działalnością, kierując pododdziałem, oddziałem, związkami itp. - dowodzi się ich działaniami zarówno na polu walki, jak też i poza nim.

Historia wojen - od czasów najdawniejszych aż do obecnych włącznie - wykazuje niezbicie, że dowodzenie odgrywało nadzwyczaj ważną rolę w starciu zbrojnym w latach ubiegłych.<sup>1/</sup> Również dziś oraz w przyszłości będzie ono

---

<sup>1/</sup> a/ Lenin przywiązywał bardzo duże znaczenie do dowodzenia działaniami: zwracał uwagę na dobór odpowiednich dowódców, wskazując, że źli dowódcy mogą być przyczyną

traktowane jako jeden z elementów zapewniających osiągnięcie zwycięstwa nad wrogiem. Radziecka nauka wojenna zalicza ten czynnik do czysto wojskowych stałych czynników zwycięstwa, umieszczając go wspólnie z wieloma innymi pod terminem "jakość kadry dowódczej."<sup>2/</sup>

Rola dowodzenia we współczesnej walce zmusza, między innymi, do zbadania istoty i wpływu oraz różnorodnych przejawów tego czynnika również w tej dziedzinie działalności bojowej wojsk, jaką jest obrona powietrzna. Wyniki badania winny dostarczyć wyraźnego obrazu przedstawiającego stosunek dawnych oraz współcześnie stosowanych form i metod dowodzenia obroną powietrzną wojsk do wymagań nowoczesnego pola bitwy, wskazując jednocześnie na kroki, jakie należy poczynić, aby formy i metody te były jak najbardziej właściwe i odpowiednie w naszych konkretnych warunkach.

Termin "dowodzenie" nie jest na ogół zawsze jednakowo interpretowany, dlatego też należy uświadomić sobie w pierwszej kolejności, co się za nim kryje i co pojmuje się pod tym określeniem. Pojęcie ogólne "dowodzenie" oznacza kierowanie całokształtem życia i działalności wojsk zarówno w okresie pokoju, jak też w czasie wojny.

klęski. - patrz: D.M. Griniszyn. Działalność wojskowa W.I.Lenina. Wojen.Izd. MO ZSRR. Moskwa 1960 r. str. 255.

- b/ O roli i wadze dowodzenia świadczy znana wypowiedź Napoleona: "Nie legie rzymskie zdobyły Galię, ale Cezar. Nie żołnierze kartagińscy wzbudzali trwogę w Rzymie, ale Hannibal. Nie falanga macedońska dotarła do Indii, ale Aleksander... To Fryderyk Wielki przez siedem lat bronił Prus przed największymi potęgami Europy, a nie żołnierze pruscy."
- c/ H.Prick. Brevier der Taktik. Verlag Hallwag Bern, 1949 r. wyd. 4 str. 37: "Obok zdolności żołnierza i możliwości wojsk dowodzenie jest najważniejszym elementem sukcesu. Jest ono w stanie wyrównać poważnie niedostatki w liczebności i uzbrojeniu wojsk."
- d/ H.Payol mówił, że: "Żadne przedsięwzięcie nie może być skuteczne bez dobrego kierowania, a w przypadku niewłaściwego kierownictwa jest ono skazane na niepowodzenia" - J.R.Beishline. Military management for national defense. Prentice-Hall. Inc. 1957 str. 32.
- 2/ Czynniki zwycięstwa we współczesnej nauce wojennej. Wojenną Mysł nr 6/1960 - Przegląd Infor.ASG nr 14/1960 str. 86.

Z tego też względu często spotyka się podział dowodzenia<sup>1/</sup> na:

1. dowodzenie podczas pokoju i

2. dowodzenie podczas wojny.

Mpwi się, że główny cel stojący przed dowodzeniem okresu pokojowego - to przygotowanie w jak najlepszym stopniu wojsk do prowadzenia działań bojowych. Natomiast przed dowodzeniem na wojnie stawia się cel efektywnego wykonania przez wojska odpowiednich, nałożonych na nie zadań bojowych.

M.W.Frunze pisał, że "życie armii składa się z dwóch stron: politycznej i czysto wojskowo-technicznej;<sup>2/</sup> rozumiejąc przeto dowodzenie jako kierowanie całością życia wojsk, należy widzieć te dwie strony jako obszerne pole każdej działalności dowódczej. Pomimo tego, że obie wskazane strony życia armii są ze sobą ściśle związane i stanowią jedną integralną całość, to jednakże dla ułatwienia wszelkich rozważań zamieszczonych w niniejszej pracy, polityczny aspekt dowodzenia zostanie w niej podnięty.

Podział dowodzenia na dowodzenie okresu pokojowego i okresu wojennego jest usprawiedliwiony ze względu na różny cel i co za tym idzie nieco odmienne zakresy i specyficzne sposoby postępowania dowódczego. Należy jednak zdawać sobie sprawę dokładnie z tego, że tak w czasie pokojowym jak też i na wojnie elementy i przejawy życia armii są zawsze te same, z tym tylko, że na wojnie dochodzi nowy moment, jakim jest zwalczanie wroga. W obu wypadkach w życiu wojsk obserwuje się występowanie czynników, jak:

1. organizacja wojsk,
2. opracowanie zasad prowadzenia działań bojowych,
3. utrzymanie wysokiego stopnia gotowości bojowej wojsk i sprzętu uzbrojenia,
4. prowadzenie szkolenia bojowego wojsk
5. kształt życia administracyjno-gospodarczego.

---

1/ a/ Encyklopedia wojskowa. tom II TWW i WINW. Warszawa 1932, str. 308.

b/ Musatow i Strusiewicz. Zasady dowodzenia w lotnictwie. K.W.W.A. Monino 1959 r. str. 4

2/ M.W.Frunze. Dzieła wybrane. Wojen.Izdat.MO ZSRR, Moskwa 1957, str. 36.

Na wojnie dochodzi kolejny element, jest nim przygotowanie i prowadzenie działań bojowych.

Okres wojny charakteryzuje się głównie tym, że przy jednakowej wadze pozostałych czynników przygotowanie i prowadzenie walki odgrywa pierwszorzędą rolę, posiada decydujące znaczenie, ponieważ ono właśnie w ostatecznym rachunku doprowadza do rozbitcia wroga.

Elementy składające się na treść całości kształtu życia i działalności armii w obu okresach wskazują, że na ogół zasady dowodzenia, formy strukturalne organów dowodzenia, metody i sposoby dowodzenia wojskami nie różnią się od siebie w zależności od tego, w jakim okresie one występują. Rozpatrując więc zagadnienia dowodzenia występujące w okresie wojny - jako bardziej pełne - można mieć pewność, że nie pomija się również tych wszystkich problemów, które są związane z dowodzeniem w okresie pokojowym.

Precyzując ogólnie pojęcie dowodzenia można by stwierdzić, że jest ono całością działalności dowódcy i sztabu w zakresie przygotowania /zarówno w okresie pokoju, jak też w czasie wojny/ oraz prowadzenia działań bojowych przez podległe mu wojska.

Traktując obronę powietrzną wojsk jako jeden z przejawów działalności bojowej, możemy rozpatrywać całościowo działalność dowódczych w zakresie przygotowania i prowadzenia jej przez wojska jako jeden z działów dowodzenia. Tak więc dowodzenie obroną powietrzną wojsk - to zbiór wszelkiej działalności dowódców i sztabów zmierzającej do przygotowania i prowadzenia walki z nieprzyjacielem powietrznym.

Dowodzenie obroną powietrzną wojsk obejmuje zatem swoim zasięgiem:

1. Utrzymanie wszystkich środków walki z nieprzyjacielem powietrznym w stanie należytej gotowości do działań.
2. Prowadzenie szkolenia bojowego wojsk z punktu widzenia potrzeb ochrony powietrznej.
3. Przygotowanie obrony powietrznej wojsk /w sensie bez-

pośredniego przygotowania walki/.

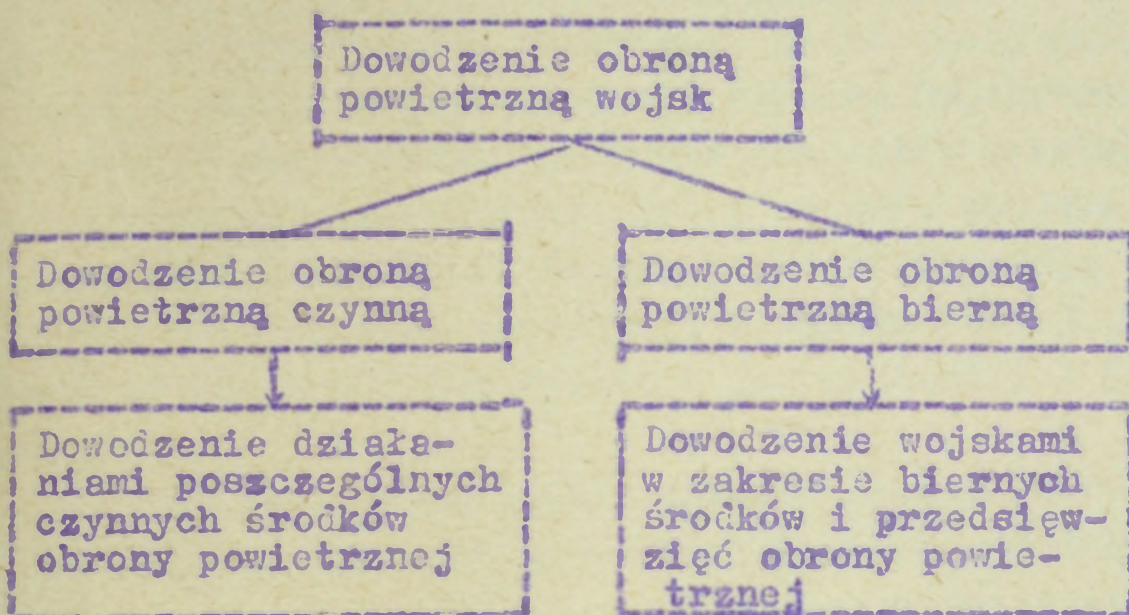
#### 4. Prowadzenie obrony powietrznej wojsk.

Różnorodność środków i sposobów, jakimi dysponuje współczesna obrona powietrzna utrudniają niekiedy należyte zrozumienie istoty dowodzenia nią we współczesnych warunkach. I tak na przykład dowodzenie lotnictwem myśliwskim wykonującym zadania w ramach interesów obrony powietrznej lub też dowodzenie artylerią przeciwlotniczą nie jest w żadnym wypadku równoznaczne z dowodzeniem /kierowaniem/ obroną powietrzną. Pojęcia te nie są absolutnie synonimami. Dowodzenie obroną powietrzną wojsk oznacza kierowanie działalnością wszystkich aktywnych środków i kierowanie wszystkimi przedsięwzięciami biernymi, mającymi związek z prowadzeniem walki przeciwko nieprzyjacielowi powietrznemu w jej różnorodnych aspektach. Wynika to zresztą wcale niedwuznacznie z istoty i treści obrony powietrznej wojsk.

Rozpatrując zależność pomiędzy pojęciem: "dowodzenie obroną powietrzną wojsk" a pojęciami takimi jak: "dowodzenie artylerią przeciwlotniczą", lub "dowodzenie działaniami lotnictwa myśliwskiego" itp. dochodzi się do wniosku, że te ostatnie są elementami składowymi pojęcia pierwszego. Bardziej ogólnym podziałem dowodzenia w obronie powietrznej jest dość często spotykany podział na dowodzenie obroną powietrzną czynną i dowodzenie obroną powietrzną bierną, który - jak widać wyraźnie - wywodzi się z dwóch rodzajów obrony, obrony powietrznej czynnej i obrony powietrznej biernej.

Schematycznie zagadnienie powyższe można by przedstawić następująco:

tabela 2.1



Celem dowodzenia obroną powietrzną w okresie pokoju jest osiągnięcie jak największej sprawności wojsk do walki z nieprzyjacielem powietrznym, a w czasie wojny - zapewnienie uzyskania optymalnych rezultatów podczas odpierania wykonywanych na nie uderzeń z powietrza, czyli po prostu skuteczne zwalczanie ataków powietrznych, zwycięskie odparcie każdego napadu nieprzyjaciela powietrznego.

## II. Funkcje dowodzenia w obronie powietrznej wojsk.

Jeśli przeanalizuje się całokształt czynności dowódców i sztabów w zakresie kierowania obroną powietrzną wojsk, to z całego procesu ich postępowania można wyodrębnić niektóre stale powtarzające się funkcje. Funkcje te występują niezależnie od warunków i charakteru prowadzonych działań bojowych.

- Są nimi:
1. Określenie celu i zadań obrony powietrznej.
  2. Pobieranie decyzji i planowanie.
  3. Organizowanie.
  4. Rozkazywanie.
  5. Kontrolowanie.

---

1/ Arystoteles ze Stagiry, filozof starożytności, tak pisał w "Etyce Nikomachejskiej:" - "...Celem sztuki dowodzenia jest zwycięstwo..."

Określenie celu i zadań obrony powietrznej. Funkcja ta posiada pierwszorzędne znaczenie. Żadne akcje prowadzone w ramach obrony powietrznej nie osiągną należytych rezultatów, jeśli nie zostaną uprzednio właściwie ustalone cel i zadania obrony powietrznej. Cel i zadania stojące przed obroną powietrzną wojsk tworzą podstawę i nadają kierunek dalszej działalności dowódczej, w wyniku której oba te elementy muszą być bez reszty i jak najbardziej efektywnie osiągnięte.

Precyzowanie celu i zadań obrony powietrznąj ma miejsce każdorazowo przed rozpoczęciem walki lub operacji i dokonuje się ono ściśle, w nierozdzielnym związku, z ogólnym celem i zadaniami, jakie ma do spełnienia dany oddział lub związek taktyczny, czy też operacyjny. Cel i zadania obrony powietrznej są podporządkowane ogólnemu celowi i ogólnym zadaniom wojsk. Niedopuszczalna tu jest jakakolwiek kolizja między nimi. Niewłaściwe określenie celu i zadań obrony powietrznej wojsk, niepodporządkowanie ich ogólnemu zamiarowi dowódcy, może doprowadzić w praktyce nawet do zakłamania się działań na polu walki czy bitwy.

Należyte zdeterminowanie celu i zadań obrony powietrznej następuje w ścisłej zależności i we wzajemnym powiązaniu z:

- celami i zadaniami walki - operacji;
- zamiarem i planem walki - operacji;
- sytuacją naziemną i powietrzną;
- ugrupowaniem bojowym - operacyjnym - wojsk.

Cel obrony powietrznej jest najczęściej jednako-  
wy dla wszystkich rodzajów działań bojowych niezależnie od warunków i można go sprecyzować w następujący sposób:  
"Zapewnić bezpieczeństwo własnym wojskom i obiektom przed napadami i rozpoznaniem z powietrza", co równoznaczne jest z zapewnieniem im swobody<sup>1/</sup> prowadzenia działań bojowych

---

1/ Oczywiście, że nie może tu być mowy o zapewnieniu bezwzględnej swobody działań wojskom lądowym. Bezwzględna swoboda jest tu swego rodzaju ideałem, do jakiego należy zawsze zmierzać.

w warunkach istnienia ciągłego zagrożenia z powietrza. W ostatecznym efekcie osiągnięciu tego celu wpływa pozytywnie na przebieg walki naziemnej, przyczyniając się do realizacji celów, jakie stały przed wojskami lądowymi.

Zadania obrony powietrznej wynikają bezpośrednio z wytycznego przed nią celu i ogólnego planu walki lub operacji. Sprecyzowanie ich jest każdorazowo zależne od konkretnej sytuacji. Treść zadań obrony powietrznej może być różna w zależności od okresów walki czy też operacji. Na przykład w okresie przygotowania operacji zaczepnej zadanie obrony powietrznej w danym związku operacyjnym będzie polegało na zapewnieniu osłony przed atakami z powietrza podchodzącym wojskom, wszelkiego rodzaju kolumnom transportowym oraz zgrupowaniom tyłowym, natomiast w pierwszej fazie operacji, zadanie to może obejmować wyłącznie osłonę zgrupowania uderzeniowego działającego na jednym ze skrzydeł lub też obu zgrupowań przekazujących ze szczególnym jednak wysiłkiem skierowanym na osłonę jednego z nich.

Ponieważ niemożliwe jest zapewnienie obrony powietrznej wszystkim oddziałom i związkom wojsk lądowych w jednakowym stopniu w jednym czasie, istota określania zadań obrony powietrznej w danej operacji - walce - polega właśnie na tym, aby wybrać te oddziały i zgrupowania w poszczególnych okresach bitwy, zapewnienie którym silnej i skutecznej obrony powietrznej przyczyni się w rezultacie do osiągnięcia zasadniczego celu operacji.

Zadań obrony powietrznej nie należy identyfikować z zadaniami, jakie otrzymują i realizują poszczególne środki obrony powietrznej. Działalność bojowa tych ostatnich ma bowiem miejsce właśnie w ramach ustalonych ogólnych zadań obrony powietrznej. Na przykład więc w toku realizowania zadania, jakim jest osłona wprowadzenia drugiego rzutu armii do bitwy, biorą udział - czyli wykonują wyznaczone im zadania - lotnictwo myśliwskie, raketowa i lufowa artyleria przeciwlotnicza, środki przeciwdziałania radio-

elektronicznego itp.

Pobieranie decyzji i planowanie. Obie te czynności są ze sobą ściśle związane i stanowią jedną całość. "Decyzja - to akt świadomego wyboru spośród wielu, a co najmniej dwu możliwości postępowania lub działania."<sup>1/</sup> Istota decydowania polega na sprecyzowaniu odpowiedzi na pytania: "kto", "co", "kiedy", "gdzie", "jak" i "dlaczego".<sup>2/</sup> Planowanie natomiast jest w pewnym stopniu punktem wyjścia w procesie wykonania zamierzeń dowódcy, stanowi uszczegółowienie decyzji, jest opisem "możliwego w przyszłości doboru i układu czynności zjednoczonych wspólnym celem..."<sup>3/</sup>

Oczywiste, że obie te funkcje w ramach dowodzenia obroną powietrzną różnią się kształtują w zależności od szczebla dowodzenia. Na niższych szczeblach treść i objętość ich jest znacznie mniejsza aniżeli na szczeblu armii lub Frontu. Wynika to w prostej linii z możliwości poszczególnych szczebli w zakresie organizowania i prowadzenia obrony powietrznej. Również formy pobierania decyzji i planowania są w związku z tym odmienne na różnych szczeblach.

Pobieranie decyzji do obrony powietrznej jest każdorazowo poprzedzone analizą zadań stojących przed nią oraz szczegółową oceną położenia /sytuacji/ w powietrzu i na ziemi. Ponadto uwzględnia się w procesie wypracowania decyzji wytyczne dotyczące obrony powietrznej otrzymane ze szczebla przełożonego.

Specyficznym momentem oceny położenia na ziemi jest dokonanie oceny sił własnych w sposób właściwy tylko obronie powietrznej. Mianowicie ocenę tę dokonuje się w dwóch częściach; pierwsza z nich zawiera rozpatrzenie ugrupowania bojowego - operacyjnego - wojsk pod kątem określenia właściwości poszczególnych jego elementów jako

---

1/ T.Kotarbiński. Traktat o dobrej robocie, Wrocław 1958 r. ZNIO str. 181.

2/ J.R. Beishline. op.cit.str. 32.

3/ a/ T.Kotarbiński, op.cit.str. 82.

b/ Słownik terminów wojskowych. Wyd.MON. Warszawa 1957, str. 179 pisze na temat planu: "Plan działania jest to szczegółowo przewidziany, przemyślany i skonkretyzowany projekt czynności, na którego podstawie mogą być prowadzone działania."

obiektów obrony powietrznej; druga natomiast obejmuje rozpatrzenie istniejących w dyspozycji sił i środków obrony powietrznej, ich zdolności bojowych oraz porównanie i syntezę wniosków części w ścisłym powiązaniu z wnioskami wyciągniętymi z oceny nieprzyjaciela powietrznego.

W rezultacie przeprowadzenia powyższych czynności winna się wykrystalizować decyzja do obrony powietrznej obejmująca następujące elementy:

- siły nieprzyjaciela powietrznego, zagrażające wojskom własnym;
- ogólny zamiar wykonania zadań obrony powietrznej;
- kto, jakie siły i środki, kiedy i gdzie biorą udział w realizacji poszczególnych zadań obrony powietrznej;
- sposób realizacji wyznaczonych zadań przez poszczególne środki;
- manewr dysponowanymi siłami i środkami;
- elementy zabezpieczenia działań, współdziałania i dowodzenia.

Wypracowana decyzja jest w poważnej mierze wynikiem przewidywań, jakie czyni dany dowódca w odniesieniu do przyszłych działań nieprzyjaciela powietrznego. Stopień trafności przewidywań ma decydujące znaczenie dla skuteczności obrony powietrznej. Trzeba bowiem ciągle pamiętać o tym, że w przyszłych działaniach szybkość i gwałtowność interwencji z powietrza w dowolnym punkcie pola walki - bitwy - niejednokrotnie uniemożliwi doraźne stosowanie skutecznego przeciwdziałania. Stara reguła chińska: "Znaj nieprzyjaciela i znaj siebie, a będziesz niezwyciężony"<sup>1/</sup> ma właśnie w odniesieniu do obrony powietrznej szczególne zastosowanie.

Decyzja do obrony powietrznej wojsk obejmuje zarówno działania czynnych jak też i biernych środków i przedsięwzięć.

Jak stwierdzono wyżej, decyzja stanowi bazę do opracowania planu obrony powietrznej wojsk w walce lub

---

1/ Mao Tse-Tung. op.cit. str. 353.

bitwie. Plan - będący jej szczegółowym odzwierciedleniem - stanowi cenną pomoc dla dowódcy w zakresie właściwej i skutecznej realizacji celu i zadań obrony powietrznej. Plany mogą być różne w swej formie a niekiedy nawet w treści. Mianowicie plan obrony powietrznej obiektów w strefie frontowej różni się zwykle od planu obrony powietrznej związku taktycznego. Ten pierwszy obejmuje najczęściej wszystkie przedsięwzięcia obrony powietrznej czynnej i biernej w całości, podczas, gdy drugi nie wykazuje z zasady elementów obrony biernej w ogóle. Zatem treść oraz sposób opracowania zależy od szczebla sporządzającego dany plan.

Zmienność położenia na ziemi i w powietrzu powoduje, że nawet najbardziej wnikliwie opracowany plan obrony powietrznej wymaga i ulega odpowiedniej aktualizacji, dostosowaniu do nowych warunków, jakie wytworzyły się na polu walki.

Mao Tse-Tung tak mówi o planowaniu: "Jeśli plan nie odpowiada sytuacji lub odpowiada jej niezupełnie, trzeba na podstawie nowych danych dokonać nowej oceny sytuacji, powziąć nową decyzję, zmienić przyjęty już plan tak, aby odpowiadał nowej sytuacji. Częściowa zmiana planu następuje w każdej prawie bitwie;"<sup>1/</sup>

Zmiana planu obrony powietrznej następuje najczęściej wskutek zmian w:

- ugrupowaniu własnych sił,
- ugrupowaniu nieprzyjaciela,
- sposobie działania nieprzyjaciela powietrznego,
- stopniu ważności poszczególnych obiektów obrony powietrznej,
- ilości i jakości środków i przedsięwzięć obrony powietrznej.

Na skuteczność wykonania planu obrony powietrznej wpływa nie tylko jakość działania środków obrony powietrznej, ale również sprawność i umiejętność dowódców i sztabów odpowiedzialnych za jego realizację.

---

1/ Mao Tse-Tung, op.cit. str. 113.

Organizowanie. Organizowaniem można nazwać każde działanie organizujące. Polega ono na stwarzaniu całości organicznie ze sobą związanych. Innymi słowy jest to właściwy dobór osób współdziałających oraz powiązanie ich czynności zapewniające osiągnięcie wspólnego im wszystkim celu.<sup>1/</sup>

Naczelnym zadaniem tej funkcji dowódczej w obronie powietrznej wojsk jest przygotowanie warunków w celu uzyskiwania optymalnych rezultatów w walce z nieprzyjacielem powietrznym. Proces organizowania można rozpatrywać jako kolejne ogniwo łączące decyzję podjętą w zakresie obrony powietrznej z jej wykonaniem, realizowanym przez poszczególne środki obrony powietrznej. Właściwie dokonana organizacja obrony powietrznej stanowi podstawowy warunek osiągnięcia celu i zadań obrony powietrznej, jest rękojmią uzyskania zaplanowanych rezultatów. Oczywiście, że proces organizacyjny przebiega w pełnej zgodności z opracowanym uprzednio planem obrony powietrznej.

Organizowanie obrony powietrznej polega na stworzeniu lub wyznaczeniu właściwych grup albo zespołów środków obrony powietrznej,<sup>2/</sup> przydzieleniu im oraz wszystkim pozostałym środkom odpowiednich zadań, kompetencji i obowiązków oraz zapewnieniu całego szeregu wszelkich możliwych warunków zapewniających efektywne ich działanie.

Każdemu podziałowi zadań lub czynności towarzyszy przekazanie danej grupie lub zespołowi określonej części władzy przełożonego, jego obowiązków i odpowiedzialności; towarzyszy mu każdorazowo określenie właściwych stosunków zarówno wewnątrz danego zgrupowania jak też i na zewnątrz. Na przykład, jeśli organizuje się zgrupowanie różnorodnych

---

1/ patrz: T.Kotarbiński, op.cit. str. 75-109 oraz T.Paszczowski, Zasady sprawnego działania. Wiedza Powszechna. Katowice 1960 r. str. 148-150.

2/ Np.: Mogą być organizowane grupy lub zespoły zawierające jednorodne bądź też różnorodne środki obrony powietrznej. Na przykład dywizyjna grupa artylerii przeciwlotniczej - posiada w swoim składzie tylko artylerię przeciwlotniczą lufową. Natomiast do obrony szczególnie ważnych obiektów położonych w głębi ugrupowania operacyjnego mogą być organizowane grupy obejmujące: artylerię plot lufową, raketową, środki przeciwdziałania radioelektronicznego itp.

środków obrony powietrznej dla obrony bardzo ważnego obiektu lub obszaru przed napadami z powietrza, wówczas następuje równocześnie przekazanie tej grupie odpowiedzialności za całość osłanianego obiektu, przekazanie uprawnień odnośnie podejmowania decyzji w określonych ramach oraz dokonuje się jednocześnie ustalenia stosunków zależności pomiędzy przełożonym, osłanianym obiektem, sąsiadami itp.

Jednakże sam podział zadań, stworzenie odpowiednich grup oraz przydział przysługujących im uprawnień w zakresie dowodzenia nie wyczerpuje bogactwa zawierającego się w pojęciu organizowania lub organizacji obrony powietrznej. Czynności powyższe aczkolwiek o pierwszorzędym znaczeniu są niewystarczające, ponieważ nie wiążą one wysiłków poszczególnych pododdziałów, oddziałów, grup itp. w jeden ogólny system, wolny od jakichkolwiek tarć i sprzeczności, system któremu przyswiesca przecież jeden wspólny cel. Elementem wiążącym bezkolizyjnie całokształt czynności w obronie powietrznej jest współdziałanie, zaś organizacja współdziałania stanowi ważny czynnik w organizowaniu obrony powietrznej.

Organizowanie współdziałania w obronie powietrznej ma miejsce: (1) pomiędzy różnorodnymi środkami obrony powietrznej;

(2) pomiędzy środkami obrony powietrznej a osłanianym obiektem;

(3) pomiędzy sąsiadującymi środkami obrony powietrznej wykonującymi różne zadania.

Współdziałanie - zwane niekiedy koordynacją<sup>1/</sup> - w obronie powietrznej osłaga się przez uzgodnienie działań poszczególnych środków, wyrównanie ujemnych cech jednych - cechami dodatnimi drugich, eliminację kolizji, integrację niekiedy różnych zadań i interesów w celu jak najbardziej efektywnego wykonania ogólnego zadania.

Sposoby współdziałania w obronie powietrznej są różne, a wybór najbardziej właściwego spośród nich jest

---

<sup>1/</sup> L.A.Allen. Management and organization. McGraw-Hill Book Comp. New York 1958, str. 41.

zawsze uzależniony od konkretnych warunków walki. Ustalony sposób współdziałania ujmuje się zwykle w oddzielnych dokumentach takich, jak: 1/ plan współdziałania środków obrony powietrznej, 2/ instrukcje lub 3/ wytyczne do organizowania współdziałania.

Jednym z kolejnych niezwykle ważnych warunków, które zabezpieczają wykonanie zadań obrony powietrznej zarówno przez poszczególne oddziały i grupy, jak też przez ogół wojsk, jest należyte dowodzenie - kierowanie - całością czynności realizowanych w ramach obrony powietrznej. Jakkolwiek struktura organów zajmujących się spełnianiem funkcji kierowania obroną powietrzną oraz ich obowiązki są określone na stałe albo też przynajmniej na dłuższy okres czasu, tym niemniej sposób i metody dowodzenia nie muszą być jednakowe dla każdej walki czy bitwy. W zależności od nieprzyjaciela powietrznego, ilości i stanu jakościowego sił i środków obrony powietrznej oraz od konkretnych warunków pola bitwy, dowodzenie obroną powietrzną może być zorganizowane różnie. I właśnie organizacja dowodzenia, przeprowadzana w ramach organizacji obrony powietrznej w ogóle, ma zadanie określenia najbardziej właściwego sposobu dowodzenia obroną powietrzną oraz przygotowania odpowiadającego mu systemu punktów dowodzenia. Ze sposobem dowodzenia wiąże się jak najściślej pojęcie centralizacji i decentralizacji. Zasada ta w odniesieniu do problemów kierowania obroną powietrzną ma niezwykle ważne znaczenie. Właściwie nie ma takiego stanu, który by się charakteryzował albo pełną centralizacją dowodzenia lub też pełną decentralizacją. W każdej czynności jest widoczny pewien stopień centralizacji i pewien stopień decentralizacji kierowania.<sup>1/</sup> Nawet w wypadku, gdy jakiś

---

1/ Mao Tse-Tung. op.cit. str. 281: "Nie zcentralizowane tego, co wymaga centralizacji, prowadzi do zaniedbania obowiązków przez przełożonych i samowoli podwładnych. Jest to niedopuszczalne w stosunkach wzajemnych, między jakiegokolwiek wyższymi i niższymi instancjami, a tym bardziej między wojskowymi. Niedecentralizowane tego, co wymaga decentralizacji, prowadzi do monopolizacji władzy przez przełożonych i braku inicjatywy u podwładnych. Jest również niedopuszczalne..."

oddział lub pododdział środków obrony powietrznej działa samodzielnie i w oderwaniu od innych, to niemniej jednak przy wypracowaniu decyzji a następnie podczas wcielania jej w życie kieruje się on ogólnymi wskazówkami i instrukcjami otrzymanymi od przełożonych. Stopień decentralizacji - centralizacji - w kierownictwie obroną powietrzną jest każdorazowo dostosowany do konkretnych warunków, w jakich przebiegają działania bojowe.

Funkcja organizowania obrony powietrznej rozciąga się również na zabezpieczenie działalności sił i środków obrony powietrznej pod każdym względem, między innymi pod względem bojowym i materiałowo-technicznym. W zakresie bojowego zabezpieczenia działalności sił i środków obrony powietrznej bardzo ważną rolę odgrywa rozpoznanie i ubezpieczenie oraz ochrona przed zakłóceniem radioelektronicznym, stosowanym przez nieprzyjaciela. Rozpoznanie nieprzyjaciela powietrznego dla potrzeb obrony powietrznej prowadzi się różnymi środkami, wśród których najważniejsze jest rozpoznanie powietrzne, rozpoznanie radiotechniczne i rozpoznanie agenturalne. Rozpoznanie radiolokacyjne - część składowa rozpoznania radiotechnicznego - wraz z rozpoznaniem wzrokowym tworzą jeden ogólny system wykrywania nieprzyjaciela powietrznego, powiadamiania i ostrzegania, bez działalności którego trudno sobie wyobrazić skuteczne akcje obrony powietrznej czynnej i biernej. Powiadamianie, ostrzeganie i alarmowanie wojsk i środków przed napadami z powietrza, zadaniem których jest uprzedzenie ich przed niespodziewanymi atakami - to nie innego jak właśnie element ubezpieczenia w obronie powietrznej. Oczywiście, że element ten jest ściśle związany z wynikami dostarczonymi w ramach rozpoznania nieprzyjaciela powietrznego w ogóle. Rola systemu wykrywania nieprzyjaciela powietrznego i powiadamiania urosła w naszych czasach wskutek olbrzymich wprost prędkości przelotowych środków napadu do tego stopnia, że jedną z pierwszych funkcji dowódczych w zakresie organizowania obrony powietrznej wojsk jest właśnie należy-

ta organizacja tego systemu i zapewnienie ciągłej jego sprawności w walce.

Rozkazywanie. Poprzednie funkcje dowódcze dostarczają w ich wyniku dokładnie opracowany plan obrony powietrznej wojsk wraz z odpowiednim systemem organizacyjnym, które te elementy posiadają jednak niewielkie znaczenie, jeśli nie zacznie działać kolejna funkcja, jaką jest rozkazywanie. Rozkazodawstwo jest tą siłą, która wyzwala całą energię i moc zawartą w konkretnym układzie organizacyjnym, kieruje nią ku osiągnięciu zaplanowanych celów i zadań. Znaczenie tej funkcji obrazuje dokładnie przykład lokomotywy gotowej do drogi. Każda część składowa, każdy element zabezpieczający jest już gotowy do działania, jednakże lokomotywa nie może ruszyć tak długo, dopóki nie zjawi się siła, która wyprowadzi ją w ruch i będzie kierować jej czynnościami.<sup>1/</sup>

Rozkazywanie w obronie powietrznej ma różnorodne formy w zależności od tego, czego ono dotyczy oraz w zależności od konkretnego położenia. Przedmiot lub czynności wojsk oraz sił i środków obrony powietrznej, w odniesieniu do których dokonywa się rozkazywanie, stanowi o treści tej funkcji. Forma jej natomiast jest uzależniona od całego spłotu warunków towarzyszących aktowi rozkazywania. Najczęściej rozkazywanie przybiera formę wydawania rozkazów, zarządzeń, instrukcji, przepisów, wytycznych i komend. Przy czym instrukcje i przepisy mają na ogół długoterminową ważność, podczas gdy rozkazy, zarządzenia, wytyczne i komendy ulegają dość częstym zmianom, bywają często zastępowane innymi, nowymi nawet w toku jednego ściśle określonego aktu działania. Nie małe ważną rolę w procesie rozkazywania w obronie powietrznej odgrywają środki łączności zabezpieczające właściwy przebieg tej funkcji. Szczupłość czasu, jakim dysponuje się w obronie powietrznej, wymaga, aby były one najwyższej jakości, aby posiadały zdolność zapewnienia ciągłości rozkazywania

---

1/ J.R. Beishline. op.cit. str. 199.

we wszystkich możliwych okolicznościach.

Kontrolowanie - Jeśli pobieranie decyzji i planowanie wraz z organizowaniem miały na celu utworzenie pewnego ściśle określonego układu gotowego do działania, a rozkazowanie stanowiło siłę uruchamiającą i kierującą w tym systemie, to funkcja kontrolowania jest siłą zabezpieczającą, aby wykonywane czynności były całkowicie zgodne z planem obrony powietrznej. Można powiedzieć, że celem kontrolowania jest: stwierdzenie, w jakim stosunku pozostają zakładane w planie obrony powietrznej rezultaty do rzeczywistości osiągniętych, wyszukanie przyczyn powodujących odchylenia od planu, usunięcie ich oraz dokonanie poprawek skierowujących ponownie działalność środków obrony powietrznej na osiągnięcie planowanych zadań i efektów.

Właściwie zorganizowana i prowadzona ciągle kontrola daje gwarancję uzyskiwania należytych sukcesów w walce z nieprzyjacielem powietrznym, jest rękojmią wypełnienia zadań postawionych przed obroną powietrzną. Szczególną wagę nabiera tu kontrola w zakresie skuteczności obrony powietrznej jako całości oraz w zakresie skuteczności jej poszczególnych środków czynnych i biernych.<sup>1/</sup> Wyniki kontroli są wykorzystywane nie tylko w danej działalności czy akcji, ale stanowią również cenną pomoc przy organizowaniu i prowadzeniu nowych działań.

x

x

x

Przedstawione powyżej funkcje dowódcze, mające swoje pełne zastosowanie w obronie powietrznej, zostały omówione w ich logicznej kolejności, wynikającej z istoty procesu dowodzenia. Nie oznacza to jednak wcale, nie nie

---

1/ W. Pickert. Vom Kuban-Bruckenkopf bis Sewastopol. Heidelberg 1955, str. 27-32: "Zawsze, gdy nieprzyjaciół powietrzny ponosił mniej niż 10% strat podczas wykonywanego napadu, należało badać, gdzie leżały przyczyny tak niskiej skuteczności obrony powietrznej" /prowadzonej przez 9 dywizję niemieckiej artylerii przeciwlotniczej w walkach na Krymie w 1944 r. - P.S./.

wiąsą się one i nie przenikają nawzajem, tworząc jeden ogólny splątany splot czynności dowódczych. Na przykład funkcja rozkazowania pojawia się niekiedy już w trakcie pobierania decyzji i planowania przed w czasie i po zakończeniu czynności organizujących. Jest ona również ściśle związana z funkcją kontrolowania. Podobnie tę ostatnią widzimy nie tylko po zakończeniu czynności rozkazodawczych, ale również przed ich rozpoczęciem. Analiza poszczególnych funkcji wskazuje, że nie wszystkie one posiadają jednakowy charakter i znaczenie na odpowiednich szczeblach dowodzenia we wszelkich możliwych sytuacjach walki lub bitwy.

Niemniej jednak proces dowodzenia, jeśli ma być skuteczny, nie może pozbyć się lub zaniedbać którejkolwiek z nich.

Wszystkie one w mniejszym lub większym stopniu uwidaczniają się jako niezbędnie potrzebne w całości działalności wojsk związanej z obroną powietrzną, a więc w: utrzymaniu gotowości bojowej do zwalczania napaść z powietrza, szkoleniu bojowym, przygotowaniu i prowadzeniu walki z atakującym nieprzyjacielem powietrznym.

Jeśli rozpatrzemy dowolną walkę z nieprzyjacielem powietrznym z punktu widzenia charakteru i treści czynności w niej występujących, to niewątpliwie spostrzeżemy, iż ogół czynności w niej zawartych możemy podzielić zawsze na dwie części. Pierwsza z nich - to całościowy charakter czynności dowódczych - dowodzenie, druga zaś - to całościowy charakter czynności wykonawczych zmierzających do zniszczenia napastnika lub zapewniających uchronienie własnych sił przed skutkami jego ataku. Funkcje dowodzenia odgrywają zatem rolę mózgu kierującego w taki a nie inny sposób działaniami w obronie powietrznej. "Niewiele są warte zarówno goła ręka, jak i sam sobie pozostawiony rozum" pisał filozof angielski Bacon. Podobnie siły i środki obrony powietrznej bez należytego dowodzenia nie działają nic. Oba te elementy należą nierozdzielnie do siebie. "Jeśli abstrahować od obiektywnych warunków materialnych, zwycięzcą bezwzględnie będzie ten, kto prawidłowo sprawował kierownictwo..."<sup>1/</sup> te słowa Mao Tse-

---

1/ Mao Tse-Tung op.cit. str. 353.

Tunga oddają w pełni znaczenie czynności dowódczych w walce w ogóle, a więc również i w tej, jaką jest obrona powietrzna.

### III. Rodzaje dowodzenia w obronie powietrznej czynnej.

Encyklopedia Wojskowa t.II str. 308 /T.W.W. i W.I.N.W., W-wa, 1932 r./ pisze między innymi w haśle "dowodzenie artylerią", iż dowodzenie to dzieli się pod względem treści na taktyczne i techniczne. Podział ten, abstrahując od jego ówczesnej słuszności w sensie należytego zaklasyfikowania poszczególnych elementów do obu wymienionych typów dowodzenia, jest sam w swoim założeniu jak najbardziej celowy. Pozwalał on bowiem dokładniej analizować i zgłębiać istotę i treść dowodzenia, przyczyniając się tym samym do usprawnienia jego zarówno w szczegółach, jak też w ogóle.<sup>1/</sup>

Wydaje się, że podział zjawiska, jakim jest dowodzenie w obronie powietrznej, jest również w pełni usprawiedliwiony, podobnie jak to miało miejsce w wyżej przytoczonym przykładzie. Podział dowodzenia w obronie powietrznej wojsk jest swego rodzaju klasyfikacją ułatwiającą dokładniejszy wgląd i zorientowanie się w całości tego skomplikowanego procesu, co z kolei umożliwia prawidłowe ukształtowanie i kierowanie nim. Za podstawę klasyfikacji dowodzenia /jego podziału/ w obronie powietrznej można by przyjąć różne cechy w zależności od tego, z jakiego punktu widzenia i w jakim celu zamierza się jej dokonać. W tym konkretnym wypadku jednak podstawą klasyfikacji jest walka z nieprzyjacielem powietrznym w jej podstawowych

---

1/ a/ W wojskach lotniczych obserwujemy również zastosowanie podziału dowodzenia, a mianowicie dzieli się ono na "dowodzenie na ziemi", "dowodzenie z ziemi", i "dowodzenie w powietrzu". Porównaj: Musatow i Strusiewicz, op. cit. str. 24 oraz Biuletyn Informacyjny nr 10/1952.  
MON - Sztab Gen.

b/ W armii angielskiej, amerykańskiej i wielu innych rozróżnia się współcześnie dwa pojęcia w zakresie dowodzenia wojskami, mianowicie: "command" i "control". - patrz np.: Revue militaire generale, mai 1961, str.683.

aspektach.

Regulamin Polowy /dywizja/ - wyd. MON, W-wa 1960r. str. 13 - mówi, że " Zniszczenie nieprzyjaciela w walce możliwe jest za pomocą ognia i uderzenia z zastosowaniem manewru". Prościej, można by widzieć tu dwa tylko elementy doprowadzające do rozbicia wroga, a mianowicie: ogień i ruch

Podobnie jest w każdym starciu systemu obrony powietrznej z nieprzyjacielem powietrznym. Wyniki starcia są zawsze uzależnione od ognia i ruchu. Element pierwszy uzewnętrznia się w postaci różnorodnych pocisków, celnie skierowanych w napastnika i niszczących go. Element drugi przejawia się w przyjęciu jak najbardziej odpowiedniego ugrupowania środków obrony powietrznej lub w jak najbardziej efektywnym manewrze nimi. To prawda, że "ogień, uderzenie i manewr są ze sobą ściśle powiązane i od siebie uzależnione,"<sup>1/</sup> że ruch jest podporządkowany uzyskaniu możliwie jak najwyższych rezultatów w działalności ogniowej,<sup>2/</sup> że integracja obu tych czynników jest bardzo silna, tym niemniej w celu uproszczenia i ułatwienia zrozumienia niektórych problemów z zakresu dowodzenia można sobie niekiedy pozwolić na pewne "sztuczne" oddzielenie ich od siebie.

Biorąc zatem w przypadku obrony powietrznej aktywnej oba te czynniki za podstawę podziału - klasyfikacji - możemy rozróżnić w dowodzeniu: 1. funkcje dowódcze zajmujące się kierowaniem ognia wszystkich środków obrony powietrznej w różnorodnych jego aspektach oraz 2. funkcje dowódcze zajmujące się ruchem, manewrem, tych środków również z jego wszystkimi stronami, z kolei funkcje jednego i drugiego typu można by ująć w dwa odrębne działy lub rodzaje dowodzenia.

1/ Regulamin Polowy /dywizja/ str. 13.

2/ Stwierdzenie, że ruch jest podporządkowany celowi zapewnienia maksymalnej skuteczności ognia wcale nie świadczy o tym, iż ogień jest ważniejszym czynnikiem. Oba one są równorzędne w przypadku obrony powietrznej wojsk. Na przykład ogień środków obrony powietrznej może być bardzo celny, skuteczny, ale jeśli ugrupowanie i manewr nimi nie zostały należycie dostosowane do ruchu osłanianych wojsk, to korzyść z dużej sprawności ogniowej jest mała lub wręcz żadna.

Dział dowodzenia obejmujący aspekt ogniowy obrony powietrznej wojsk można by zdefiniować jako "dowodzenie ogniowe". Kłopot sprawia natomiast wyszukanie właściwego odpowiednika w nazwie dla drugiej części dowodzenia. Sprawa jest jednak prosta o tyle, że używając nawet nazwy niezbyt stosownej i nie odpowiadającej w pełni istocie rzeczy, możemy zawsze wyjaśnić, co chcemy przez nią rozumieć.

Jeśli więc przyjmiemy, iż dowodzenie ogniowe obejmuje te wszystkie funkcje dowódcze, jakie są ściśle i bezpośrednio związane z działalnością ogniową w obronie powietrznej, to wszystkie inne pozostałe czynności dowódcze związane z ruchem i manewrem możemy wówczas nazwać "dowodzeniem taktyczno-operacyjnym."<sup>1/</sup> W celu uniknięcia ewentualnych niejasności i nieporozumień w dalszych rozważaniach poniższa tabelka utrwała dokonaną klasyfikację dowodzenia obroną powietrzną wojsk jak następuje:

tabela 2.2

Dowodzenie czynną obroną powietrzną wojsk	
Dowodzenie taktyczno-operacyjne obejmuje	Dowodzenie ogniowe obejmuje
<ul style="list-style-type: none"> <li>- szkolenie taktyczno-operacyjne;</li> <li>- utrzymanie gotowości bojowej;</li> <li>- <u>przygotowanie działań:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>a/ określenie zadań taktyczno-operacyjnych;</li> <li>b/ wypracowanie decyzji na ugrupowanie i manewr;</li> <li>c/ opracowanie planów obrony powietrznej;</li> <li><b>d/</b> organizację współdziałania i zabezpieczenia;</li> <li>e/ wydawanie rozkazów i zarządzeń;</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- szkolenie ogniowe;</li> <li>- <u>przygotowanie działalności ogniowej:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>a/ określenie zadań ogniowych ogólnych;</li> <li>b/ wypracowanie instrukcji i wskazówek do organizacji i prowadzenia ognia;</li> <li>c/ opracowanie planów ognia;</li> <li>d/ stworzenie systemu wykrywania i powiadamiania npla powietrznego i powiadamiania;</li> <li><b>e/</b> koordynacja działalności ogniowej i jej zabezpieczenie;</li> </ul> </li> </ul>

1/ Dowodzenie ogniowe, rozpatrując je według szczebli dowodzenia, na jakich się ono pojawia - a więc pułk, dywizja, armia, Front itp. - można by również nazwać taktycznym i operacyjnym. Na przykład: dowodzenie ogniowe w obronie powietrznej w dywizji ma charakter taktycznego dowodzenia ogniowego, natomiast już w armii - charakter operacyjnego dowodzenia ogniowego.

Dowodzenie czynną obroną powietrzną wojsk

f/ kontrolę

- prowadzenie działań:

- a/ opracowanie i przeprowadzenie manewru, nowe ugrupowanie się;
- b/ wszechstronne zabezpieczenie nowo podejmowanych decyzji taktyczno-operacyjnych;
- c/ kontrolę działalności taktyczno-operacyjnej.

f/ inne zarządzenia dotyczące działalności ogniowej.  
g/ kontrolę

- prowadzenie działalności ogniowej:

- a/ wykrycie oraz identyfikację celów powietrznych;
- b/ wskazywanie celów - powiadamianie;
- c/ podjęcie decyzji do odparcia nalotu;
- d/ postawienie zadań ogniowych;
- e/ wykonanie zadań ogniowych;
- f/ kontrolę działalności ogniowej.

Odzwierciedleniem powyższego podziału dowodzenia jest cała dotychczasowa praktyka bojowa i szkoleniowa zarówno naszej armii, jak też armii obcych.<sup>1/</sup> Na przykład w okresie pokojowym bardzo często opracowuje się w wojskach obrony powietrznej ćwiczenia, zadaniem których jest doskonalenie czynności dowódców i sztabów w zakresie wyłącznie taktyczno-operacyjnym lub wyłącznie ogniowym, albo też w obu zakresach razem.

Przedstawiona tabelka 2.2 wskazuje aż nadto wymownie, że dowodzenie ogniowe jest tą częścią dowodzenia w obronie powietrznej, która ze względu na swój charakter nadaje się w poważnej mierze do zautomatyzowania, początkowo niepełnego a później nawet całkowitego. Typowym przykładem nieporozumienia wynikającego z nierozróżniania obu działów dowodzenia jest właśnie powszechne twierdzenie, że dowodzenie w obronie powietrznej jest dziś już na wpół zautomatyzowane i posiada perspektywy całkowitej automatyzacji.

1/ Z poniższych źródeł wynika, że dział dowodzenia ogniowego jest jedną z części dowodzenia ogólnego w obronie powietrznej: 1/ Antiaircraft artillery. FM 4-105. USA Washington 1940 r. 2/ Instrukcja artylerii przeciwlotniczej lekkiej. MON. Wielka Brytania 1944 r. 3/ Artillery Training, Tactical control of LAA and LAA/SL defences. War Office. London 1959 r. 4/ L armee nr 2. mars 1960. str. 76.

zacji w niedalekiej przyszłości. Stwierdzenie to jest jednak błędne, ponieważ możliwości automatyzacji dotyczą wyłącznie dowodzenia ogniowego w jego najważniejszej części.

Natomiast dowodzenia taktyczno-operacyjnego zautomatyzować się nie da. W tym zakresie można co najwyżej usprawnić przebieg czynności dowódczych, stosując osiągnięcia współczesnej myśli technicznej. Dowodzenie taktyczno-operacyjne przedstawia i będzie nadal przedstawiało skomplikowaną dziedzinę twórczej działalności ludzkiej, która w żadnym wypadku nie może być zastąpiona przez najbardziej nawet idealną maszynę techniczną. M.W. Frunze mówi<sup>1/</sup> że decydującą rolę odgrywa nie technika, ale człowiek, bez którego technika staje się martwą. Trudno jest sobie wyobrazić, aby dowodzenie tym decydującym czynnikiem - człowiekiem - można było powierzyć maszynom i automatom. Po pierwsze: jest to niemożliwe. Po drugie: przeczyłoby to wyżej cytowanej tezie, która w naszych czasach nie straciła nic ze swej aktualności. Wszelkiego rodzaju maszyny techniczne mogą być nader pomocne w rozwiązywaniu częściowych problemów i fragmentów pracy dowódców w zakresie taktyczno-operacyjnym. Na przykład styczniowy numer "Forces Aériennes françaises" z 1961 r. donosi, że w obronie powietrznej stosowane są badania operacyjne ułatwiające wypracowywanie najlepszych sposobów ugrupowania pocisków ziemia - powietrze; właśnie w tego rodzaju badaniach do przeprowadzenia wielu żmudnych i długich obliczeń mogą być wykorzystane /z pewnością są -P.S./ matematyczne maszyny liczące. Nie oznacza to jednak, że maszyna zastąpiła człowieka w podejmowaniu decyzji; usprawniła i ułatwiła ona jedynie jego pracę w tej dziedzinie.<sup>2/</sup>

Dlatego też szermowanie terminem "automatyzacja dowodzenia obroną powietrzną" jest postępowaniem jak najbardziej błędnym, zaciemniającym rzeczywisty obraz cało-

---

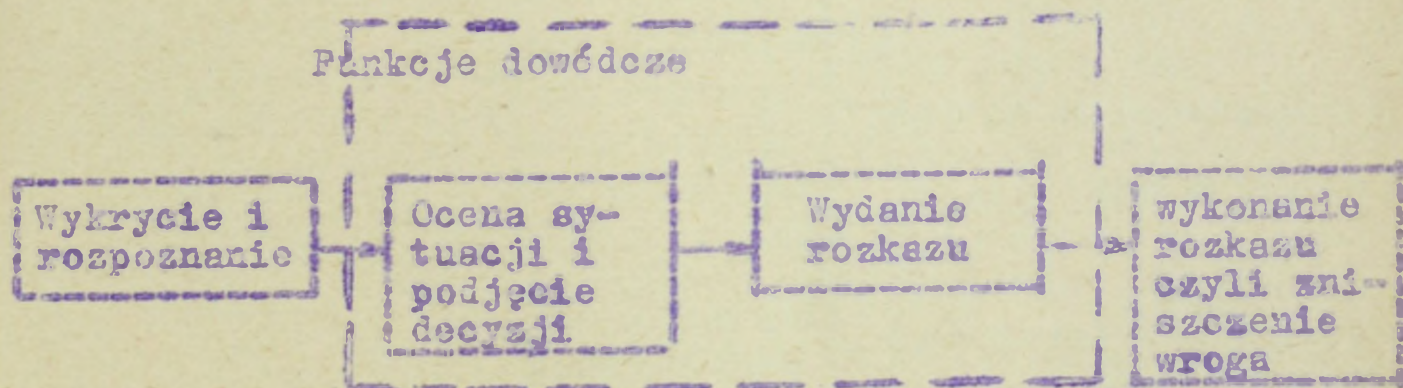
1/ M.W.Frunze, op.cit. str. 31.

2/ Porównaj: "Wojenna Myśl" nr 7/1960 r.: gen.gen. Krawczenko i Pokrowaki "Postęp techniczny a sztuka wojenna". str. 12-20.

kształtu dowodzenia. Nieporozumienie wywodzi się prawdopodobnie stąd, iż w związku z pojawieniem się współczesnych środków napadu powietrznego, charakteryzujących się bardzo wielkimi osiągnięciami i przenoszącymi ładunki atomowe i termojądrowe, dowodzenie ogniowe stało się jako jeden z pierwszych nadzwyczaj naglących i wymagających właściwego rozwiązania problemów. Waga tego problemu przesłoniła nieco problem dowodzenia taktyczno-operacyjnego, a żywe i szerokie zainteresowanie się nim doprowadziło po prostu do postawienia znaku równości pomiędzy dowodzeniem ogniowym a dowodzeniem obroną powietrzną w ogóle, co jak widać jest niedopuszczalne.

Proces właściwego odpierania nalotu powietrznego czyli inaczej mówiąc walki ogniowej przebiega następująco:

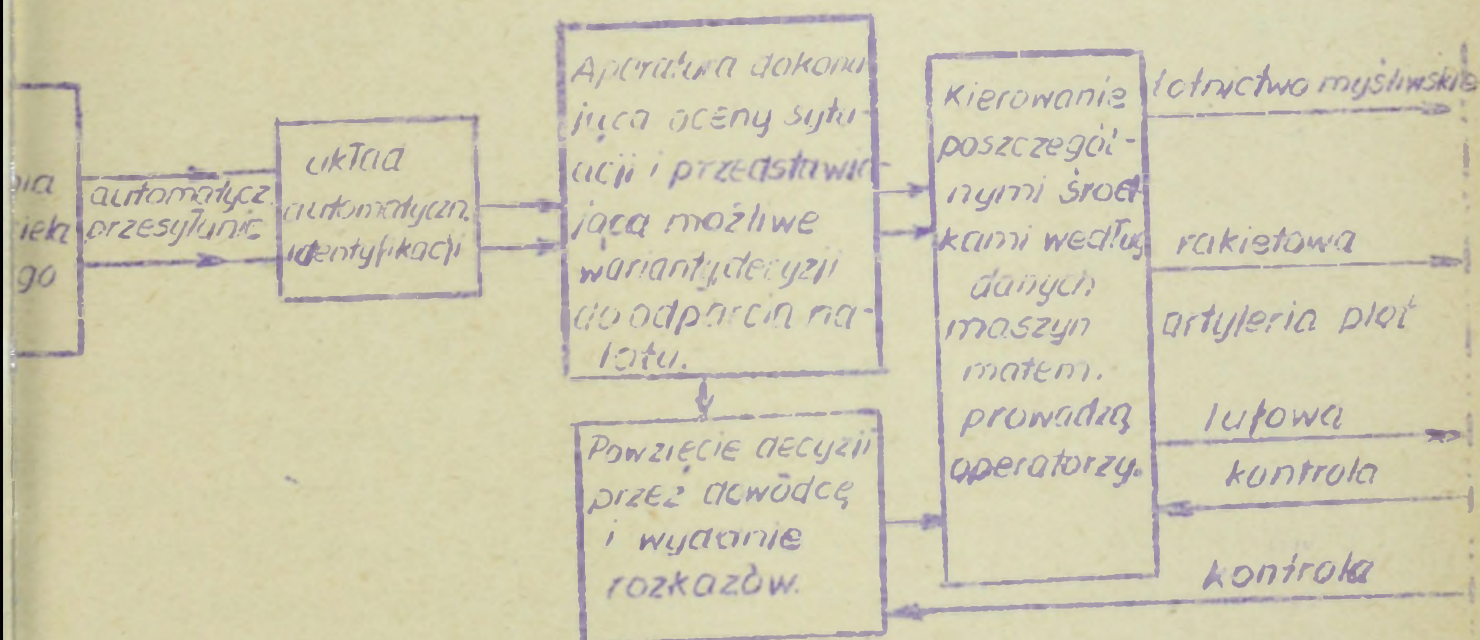
tabela 2.3



Zarówno w realizacji samego procesu jak też w kierowaniu jego tokiem biorą udział żołnierze, odpowiednie uzbrojenie oraz różnorodny sprzęt techniczny. Udział żołnierzy w procesie kierowania powyższym przebiegiem walki, a właściwie stosunek udziału ich do udziału maszyn mówi o stopniu automatyzacji jego /kierowania/. Jeśli czynności człowieka w procesie analizy sytuacji, podejmowania decyzji, wydawania rozkazów i przekazywania ich oraz wszelkich innych informacji zostaną całkowicie zastąpione przez specjalne maszyny i urządzenia techniczne, wówczas będzie można mówić o całkowicie zautomatyzowanym kierowaniu walką ogniową. Obecnie jednak takiego stopnia automatyzacji jeszcze nie osiągnięto. Znane nam współczesne systemy kierowa-

nie walką ogniową jak: "Sage", "Badge", "Missile Master", "Missile Monitor" i "Mauler Missile System"<sup>1/</sup> zapewniają zaledwie częściową automatyzację procesu kierowania i stąd nazywane są popularnie systemami półautomatycznymi. Mianowicie dokonuje się w nich automatycznego analizowania sytuacji powietrznej i wypracowania danych do podjęcia lub też automatycznego przesyłania informacji i automatycznego kierowania działaniami ogniowymi poszczególnych środków obrony powietrznej, natomiast człowiek spełnia w nich nadal decydującą rolę - pobiera decyzję. Ideę zasadniczą takiego układu obrazuje następujący schemat.

tabela 2.4



Proces częściowej automatyzacji kierowania walką ogniową podniósł bardzo wydajnie sprawność i skuteczność obrony powietrznej w ogóle, umożliwiając zwalczanie prędko lecących celów powietrznych. Niewątpliwie, że pełna automatyzacja może tę wydajność jeszcze zwiększyć. Jednakże nawet częściowa automatyzacja, nie mówiąc o pełnej, ma

<sup>1/</sup> Patrz: Biuletyn Informacyjny nr 1, MON-Sztab Gen. W-wa 1959, str. 91, "Army Digest" nr 6/1960 oraz Army Information Digest, marzec 1961 r.

również swoje ujemne cechy. Przede wszystkim jest ona bardzo kosztowna, wrażliwa i podatna na uszkodzenia i zniszczenia oraz trudno ją dostosować przy dzisiejszym stanie techniki do wymagań, jakie stawia przed nią obrona powietrzna wysoce manewrowych obiektów na polu bitwy, to jest wojsk współczesnych wraz z ich wyposażeniem i urządzeniami. Ponadto stosowanie częściowej lub pełnej automatyzacji zakłada w określonych warunkach stosunkowo wysoki stopień scentralizowania procesu kierowania walką ogniową, co nie zawsze będzie celowe i możliwe. "Optimum - to nie maksimum" - powiadał Arystoteles. Tak więc i w tym przypadku stopień automatyzacji nie musi być chyba największy, ale raczej optymalny, co nie jest przecież zawsze równoznaczne sobie.

Jak wynika z powyższego automatyzacja nie objęła wszystkich zagadnień wymienionych w części prawej tabeli 2.2, a więc i w tym względzie nie można mówić o automatyzacji dowodzenia ogniowego. Jeśliby przyjąć definicję "kierowanie ogniem" tak, jak to określa "Regulamin walki artylerii przeciwlotniczej osłony wojsk" - projekt /W-wa 1959 r. str. 16/, to znaczy widzieć w tym pojęciu funkcje dowódcze związane wyłącznie z kierowaniem działanością ogniową w czasie odpierania nalotów, można by wówczas powiedzieć, że automatyzacja obejmuje swym zasięgiem tylko kierowanie ogniem środków obrony powietrznej, które to z kolei kierowanie stanowi zasadniczy dział dowodzenia ogniowego w obronie powietrznej.

---

1/ Lot samolotu myśliwskiego w kierunku zbliżającego się celu powietrznego rozpatruję w aspekcie kierowania ogniowego tak, jak gdyby to był lot pocisku raketowego artylerii przeciwlotniczej. Zdając sobie całkowicie sprawę z popełnionego uproszczenia, uważam jednak, że jest ono niezbędne i jednocześnie bliskie prawdy. Tak więc w tym rozumieniu, kierowanie działaniem ogniowym środków obrony powietrznej obejmuje zarówno wyzwolenie pocisków środków naziemnych i kierowanie nimi, jak też poderwanie odpowiedniej ilości samolotów myśliwskich i kierowanie nimi w celu zniszczenia zbliżającego się przeciwnika. Kierowanie ogniowe oraz dowodzenie lotnictwem w powietrzu traktuję jako synonimy i dlatego też terminu ostatniego osobno nie używam. /P.S./

Przedstawiony wyżej podział dowodzenia w obronie powietrznej ułatwia zrozumienie roli i funkcji odpowiednich dowódców i sztabów w poszczególnych działkach i dziedzinach tego procesu. Funkcje te nie były stałymi wartościami, jak wskazuje na to historia ubiegłego okresu. Na przykład więc w artylerii przeciwlotniczej hitlerowskiej armii zagadnieniami z dziedziny dowodzenia ogniowego zajmowano się na szczeblu: pułk, brygada, dywizja, korpus w bardzo szczupłym zakresie. Poza wydaniem ogólnych wytycznych dotyczących organizacji i prowadzenia ognia sztaby tego szczebla nie miały możliwości doraźnego ingerowania w walkę ogniową, nie wyznaczały celów do ostrzeliwania, nie koncentrowały lub też nie dzieliły ognia przeciwlotniczego. Głównym ich zadaniem było spełnianie funkcji dowódczych o charakterze taktyczno-operacyjnym.<sup>1/</sup> Analogicznie na ogół przedstawiała się sprawa w armii radzieckiej i wielu innych.<sup>2/</sup> Również w lotnictwie myśliwskim odpierającym napady nieprzyjaciela miał miejsce podobny stan rzeczy. Wyższe szczeble dowodzenia spełniały w latach pierwszej i w początkowym okresie drugiej wojny światowej rolę bardziej dyrektywną, natomiast udział ich w bezpośrednim odpięciu nalołów był raczej ograniczony.

Stan taki był spowodowany brakiem odpowiednich środków technicznych, które by umożliwiły szerszą ingerencję wyższym dowódcem w dziedzinę dowodzenia ogniowego. Współczesna technika radiolokacyjna, rozwój środków łączności oraz stan i możliwości bojowe środków obrony powietrznej dokonały w tym względzie poważnych zmian. Pierwsze czynniki zbliżyły w bardzo dużym stopniu zagadnienia dowodzenia ogniowego do szczebli wyższych, drugie zaś stawiają po prostu wyższe dowództwa w konieczności zajęcia się tego

1/ Patrz: a/ W. Pickert, op.cit. str. 27-32.

b/ Military Review nr 4, lipiec 1950 r.

2/ a/ M. N. Nikitin, Taktyka artylerii przeciwlotniczej wojsk. AAKA, Leningrad 1942 r. str. 103-106.

b/ Sbornik po iznaczeniju opyta wojny nr 10, Zars. oper. Sztabu Gen. Czerwonej Armii. str. 126-138.

rodzaju problemami w sposób ataki i bardziej obszerny, niżeli miało to miejsce uprzednio. Można wręcz powiedzieć, że obecnie wyżsi dowódcy i sztaby - szczebel operacyjny - są zaangażowani w dowodzeniu ogniowym w takiej samej mierze, jak to się obserwuje w odniesieniu do dowodzenia taktyczno-operacyjnego obroną powietrzną wojsk.

#### IV. Zasady dowodzenia obroną powietrzną wojsk.

Dowodzenie obroną powietrzną wojsk, tak jak każde inne, można rozpatrywać z różnych, dowolnych punktów widzenia i na różnych płaszczyznach. Niemniej jednak niezależnie od sposobu rozpatrywania go i niezależnie od warunków, w jakich się je rozważa, uwiadcniają się w dowodzeniu pewne prawidłowości, bez istnienia i przestrzegania których skuteczność funkcji dowódczych byłaby co najmniej wątpliwa. Prawidłowości te w swej istocie nie ulegają zamianie na prawidłowości innego rzędu, lecz pozostają niezmiennie jako stałe elementy wyznaczające i zabezpieczające właściwy tok czynności dowódczych. Proces organizacji dowodzenia obroną powietrzną oraz jego tok winien zawsze odbywać się w warunkach ścisłego przestrzegania jednych i tych samych prawideł. Są nimi zasady, w oparciu o które przebiegają wszelkie funkcje dowódcze, niezależnie od szczebla i działu dowodzenia. Elementami wyznaczającymi porządek i tok skutecznego dowodzenia są:

- jedność dowodzenia;
- ciągłość dowodzenia;
- stanowczość dowodzenia;
- elastyczność dowodzenia /zwana giętkością lub operatywnością/.

Należy podkreślić, że powyższe zasady nie dotyczą treści poszczególnych problemów walki oraz metod i sposobów, według których te problemy winny być rozwiązywane, ale dotyczą całokształtu postępowania dowódców w procesie kierowania działaniami bojowymi. Niejednokrotnie mówi się, że są to cechy dowodzenia współczesnego. Wydaje

się, że bardziej właściwe jest wykazywanie ich jako zasad lub prawideł, przestrzegając ściśle których należy organizować i przeprowadzać wszelkie czynności dowódcze.

Jedność dowodzenia polega na tym, że kształtem działalności bojowej wojsk danego rodzaju, czy też danej kategorii sił zbrojnych a niekiedy działalności bojowej różnych rodzajów broni - w wypadku wspólnego ich działania na polu walki - dowodzi /kieruje/ jeden dowódca. Jak wiadomo, nie może dwóch lub więcej dowódców kierować efektywnie jednym i tym samym procesem działalności bojowej na jednym i tym samym szczeblu dowodzenia. Jedność w dowodzeniu zapobiega niepotrzebnym tarzalom i nieporozumieniom, przyczyniając się do szybkiego osiągnięcia zakładanych efektów działania. "Nic nie jest tak ważne na wojnie jak jedność w dowodzeniu"<sup>1/</sup> - mawiał Napoleon ukazując w tych słowach wagę, jaką bezwarunkowo należy przywiązywać do tej chyba naczelnej zasady dowodzenia - i to nie tylko w okresie wojny, ale również w czasie pokoju.

Ciągłość dowodzenia polega na stałym oddziaływaniu przez dowódców i sztaby na przebieg działań bojowych. Współczesne wojska i potęga uzbrojenia znajdującego się w ich władaniu wymagają bardziej niż kiedykolwiek przedtem wymagania w tej dziedzinie. Utrata dowodzenia lub przerwy w ciągłości dowodzenia były zawsze groźne, dziś jednakże konsekwencje wynikające z tych powodów mogą być nadzwyczaj niebezpieczne. Braki w ciągłości dowodzenia obroną powietrzną są szczególnie groźne, co wynika z nietykalnej złożoności tego systemu. T. Kotarbiński wskazuje, że słabość lub brak kierownictwa w dowodzeniu wysocze zorganizowanymi działaniami może spowodować nawet całkowity rozpad skomplikowanego organizmu.<sup>2/</sup>

Stanowczość dowodzenia - to bezwzględne wcielenie w życie podejmowanych decyzji. Każda podjęta decyzja winna być obowiązkowo zrealizowana w nakazanym czasie.

---

1/ "Rien n'est plus important à la guerre que l'unité dans le commandement."

2/ T. Kotarbiński. op.cit. str. 18.

Wszelkie wahania i nieśdecydowania w tym względzie mogą mieć w konsekwencji nadzwyczaj zgubne skutki. Stanowczości dowodzenia nie należy jednak utożsamiać z dążeniem do urzeczywistniania zadań, które w wyniku zmian zachodzących w sytuacji bojowej straciły na swej aktualności.

Elastyczność lub giętkość dowodzenia przejawia się w stałej znajomości ogólnego położenia istniejącego na polu bitwy i we właściwym reagowaniu na wszelkie zmiany zachodzące na nim i nad nim. Walka czy też bitwa nie jest przedstawieniem teatralnym przebiegającym ściśle według ustalonego programu. Dlatego też od każdego dowódcy wymagana jest działalność, która by umożliwiała pobieranie nowych decyzji lub terminowe wprowadzanie poprawek, zmian i uzupełnień do uprzednio rozpracowanego planu działań bojowych, zapewniając jednocześnie jak najszybszą ich realizację. Elastyczne dowodzenie podobnie jak ciągłość, stanowczość oraz jedność stanowi podstawową regułę współczesnego kierowania działaniami bojowymi.

Jeżeli trzy ostatnie zasady dowodzenia nie powodują powstawania jakichkolwiek niejasności lub nieporozumień w związku z przeszczepianiem ich na grunt dowodzenia w obronie powietrznej wojsk, to pierwsze z nich, zasada mówiąca o jedności kierownictwa, nasuwa cały szereg pytań i wątpliwości - a co najważniejsze - nie zawsze jest jeszcze obecnie właściwie i do końca konsekwentnie realizowane, chociaż jest zupełnie oczywiste, że wpływu działania tej zasady na pozostałe nie można absolutnie negować. Więcej nawet, można wprost stwierdzić, że im bardziej jest przestrzegana zasada jedności w dowodzeniu, tym łatwiej jest osiągnąć i utrzymać ciągłość, elastyczność i stanowczość w kierowaniu działaniami. W związku z tym zasada jedności i jej zastosowanie w dowodzeniu obroną powietrzną jest problemem wymagającym maksimum uwagi, jest centralnym zagadnieniem, bez rozwiązania którego skuteczność dowodzenia, a więc i skuteczność obrony powietrznej wojsk można poddawać w wątpliwość.

Wychodząc z funkcji dowódczych składających się na całokształt dowodzenia w obronie powietrznej, należy widzieć, że za pojęciem jednostki dowodzenia kryje się jedność w określaniu celów i zadań obrony powietrznej, jedność w pobieraniu decyzji i planowaniu, w organizowaniu i rozkazywaniu oraz jedność w kontrolowaniu. Oznacza to właściwie tyle, że wszystkimi tymi czynnościami - oczywiście na odpowiednich szczeblach dowodzenia - musi kierować jeden dowódca i jeden sztab, że kierować musi nimi jedna myśl twórcza.

Zagadnienie jednostki dowodzenia obroną powietrzną wojsk różnie się kształtowało i kształtuje na poszczególnych szczeblach dowodzenia. Celem rozważenia w niniejszym podrozdziale jest przede wszystkim zbadanie, jak przedstawia się ten problem w obronie powietrznej czynnej na szczeblu operacyjnym, to znaczy tam, gdzie dysponuje się wszystkimi możliwymi siłami i środkami do prowadzenia aktywnej obrony przed napadami z powietrza. Jedność dowodzenia obroną powietrzną prowadzoną przy zastosowaniu wszystkich możliwych środków walki jest bowiem pełnym wykładnikiem skuteczności tejże obrony; jest ona jednocześnie w mniejszym lub większym stopniu powiązana z kształtowaniem się tej problematyki na szczeblach taktycznych.

Jedność dowodzenia w obronie powietrznej czynnej pomimo oczywistego wielkiego jej znaczenia we współczesnych warunkach nie jest problemem prostym i łatwym do rozwiązania. Stąd też prowadzi się na jej temat wiele żarliwych, nieprzynoszących w rezultacie pozytywnych wyników, dyskusji; stąd też i prawdopodobnie wywodzi się taki stan rzeczy w dowodzeniu obroną powietrzną wojsk niektórych państw, jaki w swej istocie zaczyna być w coraz to większej kolizji z obecnymi wymogami pola walki. Również i w naszych siłach zbrojnych problem ten nie jest rozwiązany do końca i nie został rozpracowany w szczegółach, które by zadawały w pełni żądania dowódców ogólnowojskowych odnośnie zapewnienia wysokiego stopnia skuteczności obrony powietrznej podległych im oddziałów i związków.

Jak dotąd dowodzenie obroną powietrzną wojsk w naszych siłach zbrojnych opiera się raczej na zasadzie ciągłej koordynacji działań naziemnych środków obrony powietrznej z powietrznymi środkami, to jest z lotnictwem myśliwskim; nie ma w niej jedności dowodzenia. Zadania dla naziemnych środków obrony powietrznej są określane oddzielnie od zadań dla lotnictwa myśliwskiego. Organizacja działalności tych środków nie jest dokonywana według jednej myśli; kierowanie działaniami ich podobnie jak i organizacja musi być stale usgadziana przez oba równorzędnych sobie dowódców. Nie wpływa to wcale pozytywnie na sprawność i szybkość w reagowaniu systemu obrony powietrznej wojsk na wszelkie zmiany w sytuacji powietrznej i naziemnej. Należy tu natomiast zaznaczyć, że w obronie powietrznej naszego kraju dokonano od dość dawna integracji dowodzenia wszystkimi środkami obrony powietrznej, co właśnie zabezpiecza jak najbardziej skuteczne kierowanie ich działaniami bojowymi w różnorodnych warunkach i sytuacjach.

Przedstawiony stan rzeczy w dowodzeniu obroną powietrzną wojsk uniemożliwia wykorzystanie szansy, jaką kryje w sobie jedność dowodzenia, a której rolę potwierdza wielokrotnie historia w odniesieniu do wszelkich działań bojowych.<sup>1/</sup> Obecny brak jedności dowodzenia w obronie powietrznej wojsk można rozpatrywać jako wynik nieuwzględniania zmian dokonujących się w stanie bojowo-technicznym środków napadu powietrznego i środków obrony powietrznej oraz jako wynik działania inercyjnego tych długich i zażartych sporów, jakie miały miejsce w okresie międzywojennym.

---

1/ a/ Lenin przypisywał jedności w dowodzeniu nadzwyczaj wielką wagę. - patrz: D.M.Griniżyn. Działalność wojskowa W.I.Lenina. Wojen.Izd.MO ZSRR. Moskwa 1960, str.63.  
 b/ S.Rola-Arciszewski. Sztuka dowodzenia na Zachodzie Europy. G.K.W. W-wa 1934, str. 31: "W walce zbierowisk ludzkich między sobą przewagę miała zawsze ta strona, która potrafiła lepiej zespolić wysiłki jednostek i tym samym lepiej wyzyskać ich wydajność... Stwierdzono bardzo dawno, że solidarność składników zależy przede wszystkim od jedności kierownictwa... Każde rozdzielenie kierownictwa powodowało rozdzielenie siły, a więc pozbycie się wartości wspólnego wysiłku."

nym 1918 - 1939 r. pomiędzy dowództwem lotnictwa a artylerią przeciwlotniczą o prymat w dowodzeniu.<sup>1/</sup>

Wydaje się, że brak jedności dowodzenia w obronie powietrznej wojsk w niektórych państwach Europy przed drugą wojną światową był spowodowany w poważnym stopniu:

1. Niedocenianiem roli lotnictwa w przyszłych konfliktach wojennych i
2. niezadawalającym stopniem rozwoju technicznego niektórych środków obrony powietrznej.

Ad 1. Niedocenianie roli i znaczenia lotnictwa jako broni mogącej wywierać bardzo poważny, a w niektórych wypadkach nawet decydujący, wpływ na bieg działań wojsk naziemnych, uwidoczniło się zarówno w słowach, jak też i czynach. Ote na przykład ówczesny marszałek francuski Petain mówił, iż bezpośredni udział lotnictwa w bitwie naziemnej jest czystą iluzją.<sup>2/</sup> Z kolei stan ilościowy lotnictwa francuskiego z maja 1940 r. wynosił o 2000 samolotów mniej niż w 1918 r., co przy zastosowaniu współczynnika zwiększenia ogólnej mocy bojowej samolotów z tego okresu w porównaniu do mocy bojowej lotnictwa z 1918 r. /ca 2.5/ oznacza, że moc tego lotnictwa była na poziomie mocy francuskich sił powietrznych z końca pierwszej wojny światowej.<sup>3/</sup> Oczywiście, że wypadki historyczne bardzo prędko i w sposób dosadny potwierdziły błędność takich poglądów na rolę lotnictwa. Już pierwszy okres drugiej wojny światowej, a nawet wcześniej jeszcze, wojna w Hiszpanii były oczywistym tego dowodem. Tak więc niewłaściwa ocena znaczenia lotnictwa była bezpośrednią przyczyną nierozumienia konieczności posiadania silnej i skutecznej obrony powietrznej wojsk,<sup>4/</sup> co z kolei wpływało na to, że zagadnieniu dowodzenia środkami obrony

---

1/ Patrz: a/ M. Jurecki. op.cit.str. 60-80.

b/ Bellona, tom XLIV, W-wa 1935 r. str. 91

c/ Bellona marzec-czerwiec, W-wa 1936, str. 361

2/ Goutard. 1940 r. Wojna straconych okazji. Wyd. MON W-wa 1959 r. str. 50.

3/ a/ Goutard. ibidem, str. 101-

b/ Wojenno-wozduschnyje siły. Wojen. Izd. MO ZSRR Moskwa 1959 r. str. 5-17.

4/ a/ Bardzo wymownym przykładem niedoceniania niebezpieczeństwa z powietrza zagrożającego wojskom na polu

powietrznej również nie udzielano należytej uwagi.

Ad 2. Niezadawalający stan rozwoju technicznego niektórych środków obrony powietrznej spowodował wkrótce po zakończeniu wojny lat 1914-1918 swego rodzaju zwątpienie w skuteczność artylerii przeciwlotniczej jako środka obrony powietrznej wojsk. Rzeczywiście, fakty przemawiały raczej na korzyść lotnictwa myśliwskiego, które zestrzeliło czterokrotnie więcej samolotów aniżeli artyleria przeciwlotnicza. I tak na przykład konkretne cyfry mówią, że w poszczególnych armiach osiągnięto następujące sukcesy<sup>1/</sup>

tabela 2.5

Armia	liczba samolotów zestrzelonych w I wojnie światowej	
	przez lotnictwo	przez artylerię plot
włoska	540	129
niemiecka	6554	1520
francuska	2000	500

Obraz ten wpłynął w decydujący sposób na podejmowanie decyzji faworyzujących lotnictwo myśliwskie i negujących wzrost rolę artylerii przeciwlotniczej w przyszłych działaniach. Oczywiście, że w tym stanie rzeczy nie mogło być mowy o jakiegokolwiek dążności do ustawienia problemów dowodzenia środkami obrony powietrznej na rozsądnej płaszczyźnie. Nie zastanawiano się w dostatecznej mierze nad zagadnieniami wszechstronnej i całkowitej koordynacji działań bojowych

---

bitwy była armia polska okresu międzywojennego, w której dopiero w 1936 roku zaczęto poważnie myśleć, w jaki sposób ochronić wojska przed atakami lotniczymi. Patrz: uchwały KSUS: CAW, Sztab Główny- Oddział I, teoretyka 96. b/ Niedocenywanie lotnictwa z punktu widzenia groźby z jego strony uwidoczniło się również i w tym, że przez długi okres jeszcze po zakończeniu I wojny światowej sądzono, iż do odpierniania nalotów nieprzyjaciela powietrznego można wykorzystywać artylerię polową, po odpowiednim jej usadowieniu. patrz: Bellona z.nr.2/1947 Londyn. str.95-107.

1 / Dane ze sprawozdania gen.bryg.Ruggles'a /USA/ patrz CAW, MSW-Departament Artylerii t. 97.

obu tych środków. Wiadomo powszechnie, że partnera słabszego traktuje się z reguły źle lub wręcz pomija się go. Tak więc artyleria przeciwlotnicza spełniała rolę "kopcieszka", z którym liczone się bardzo niewiele. Wojna w Hiszpanii w latach 1936-1938 otworzyła oczy niektórym dowódcom wykupając ten nienormalny stan rzeczy i potwierdzając przy tym, że nowoczesna, silna artyleria przeciwlotnicza to nie tylko skuteczny środek obrony powietrznej wojsk, ale również, że jest ona w stanie w pewnym określonym stopniu zrekompensować brak panowania w powietrzu ze strony własnego lotnictwa.<sup>1/</sup> Niestety, było już w zasadzie za późno, aby nadrobić zaniedbania.<sup>2/</sup>

Zastanówmy się jednak, jak kształtuje się problem jedności dowodzenia w obronie powietrznej wojsk w warunkach obecnych, nie sugerując się zbyt stanem istniejącym przed drugą wojną światową i w czasie jej trwania, to znaczy stanem cechującym się w przeważającej mierze dwutorowością dowodzenia. /Działania bojowe artylerii przeciwlotniczej przebiegały najczęściej przy całkowitym braku powiązania ich z działaniami lotnictwa myśliwskiego/. W tym celu przeanalizujemy ważniejsze czynniki i momenty przemawiające za oraz przeciwko osiągnięciu jedności dowodzenia

---

1/ M.P. Idatte. op.cit. str. 115.

2/ Tę lekcję historii bardzo dobrze zrozumiały Niemcy hitlerowskie, które w 1939 r. po zakończeniu mobilizacji posiadały 500000 żołnierzy w szeregach artylerii przeciwlotniczej. - patrz A.Koch. op.cit.str. 35.

Gwoli pełnej obiektywności należy wskazać, że hitlerowska armia wyciągnęła odmienne wnioski co do skuteczności artylerii przeciwlotniczej w I wojnie światowej aniżeli niektóre państwa Europy. Mianowicie, stosując bardziej wnikliwą analizę ilości strat, jakie niemiecka artyleria przeciwlotnicza zadała lotnictwu alianckiemu w tej wojnie, zainteresowane dowództwo doszło do przekonania, że broń ta w ostatnim roku wojny 1914-1918 pod względem skuteczności wcale nie ustępowała lotnictwu myśliwskiemu. Oto sukcesy niemieckiej artylerii przeciwlotniczej w poszczególnych latach wojny: rok 1914/1915 - 50 zestrzeleń, rok 1916 - 330 zestrzeleń, rok 1917 - 470 zestrzeleń; rok 1918 - /nie pełny/ - 750 zestrzeleń samolotów alianckich, przy czym we wrześniu i październiku 1918 zestrzelano po 130 samolotów. W efekcie więc z chwilą przystąpienia do tworzenia hitlerowskiego Wehrmachtu w 1936 r. dowództwo niemieckie przywiązywało dużą wagę temu rodzajowi broni. patrz: E.Budingen op.cit.str.180.

w obronie powietrznej wojsk, dając w końcu rozważań ogólne syntetyczne wnioski w tym przedmiocie. Oto momenty przemawiające za jednością dowodzenia.

1. Jedność celu działania środków obrony powietrznej wojsk.  
Działaniom bojowym wszystkich środków obrony powietrznej, niezależnie od tego czy są to środki naziemne, czy też powietrzne, przyświadcza jeden wspólny cel, jakim jest zapewnienie właściwego bezpieczeństwa wojskom przed atakami z powietrza. Można by też powiedzieć, że wszystkie środki obrony powietrznej posiadają jedną ogólną i wspólną im funkcję, przy pomocy której realizują wskazany cel; jest nią zwalczanie nieprzyjaciela powietrznego występującego w różnorodnych postaciach i formach.

Wspólny cel i wspólny obiekt zwalczania - nieprzyjaciel powietrzny - wskazują logicznie na potrzebę dokonania integracji działań wszystkich różnorodnych środków obrony powietrznej w jeden ogólny system. Integracja ich bowiem - i tylko ona - potrafi podnieść efektywność obrony powietrznej wojsk na żądany poziom. Z kolei najbardziej odpowiednie warunki dla zrealizowania skutecznej integracji działań wszystkich środków obrony powietrznej może zapewnić wyłącznie jedność dowodzenia.

Jeśli na przykład kiedykolwiek i gdziekolwiek w toku działań bojowych jeden ze środków obrony powietrznej nie będzie mógł przejawić skutecznego działania, zrozumiałe jest, że pozostałe środki winny wspólnie to przejściowe jego niedomaganie uzupełnić zwiększonym wysiłkiem ze swej strony. Takie jest bowiem prawo działania każdego organizmu i systemu. Tam, gdzie jest brak czołgów na polu walki, dowódca uzupełnia go zwiększonym wysiłkiem piechoty, artylerii polowej itp. Tam, gdzie jest brak artylerii polowej, uzupełnia się go właściwie zaplanowanym działaniem czołgów, samolotów itp. Oczywistością jest, że każde tego rodzaju działanie, wzajemne uzupełnianie wysiłków - wymaga istnienia jednej przewodniej myśli dowódczej, jednego zamiaru i jednolitego wysiłku organizacyjnego. Gwarantem

powodzenia jest tu bezsprzecznie jedność w dowodzeniu.

Integracja, koncentracja i koordynacja wysiłków wszystkich sił i środków obrony powietrznej wojsk składa się na całokształt skutecznego ich współdziałania w walce przeciwko jednemu napastnikowi. Niezaprzeczalne jest stwierdzenie, że właściwe współdziałanie jest możliwe do osiągnięcia tylko w wypadku jedności dowodzenia. Nie przypadkowo też, ale właśnie kierując się potrzebą i wymaganiami dobrego współdziałania, dokonano w przedwrześniowej armii polskiej integracji dowodzenia lotnictwa i naziemnych środków obrony powietrznej.<sup>1/</sup> Natomiast tam, gdzie nie było jednolitego dowodzenia środkami obrony powietrznej, dążono coraz to wyraźniej do nawiązywania trwałych kontaktów i wspólnego opracowywania planów współdziałania na okres bitwy czy operacji.<sup>2/</sup>

Jeden cel stojący przed wszystkimi środkami obrony powietrznej zakłada nie tylko konieczność należytego zgrania ich wysiłków w walce z nieprzyjacielem powietrznym, ale również właściwe dostosowanie tychże do ogólnego przebiegu walki wojsk naziemnych. Nie wolno bowiem dopuścić, aby w warunkach spotęgowanego oddziaływania nieprzyjaciela z powietrza na wojska w strefie operacyjnej naziemne środki obrony powietrznej działały według jednego planu a lotnictwo myśliwskie według innego. Jak już wykazano w pierwszym rozdziale, środki te ani obecnie, ani też w najbliższej przyszłości nie potrafią działając samodzielnie zapewnić wojskom lądowym skutecznej osłony, przeto działania ich muszą być planowane wspólnie i wspólnie dostosowywane do ogólnego planu działań bojowych wojsk naziemnych. Nie może być sytuacji, gdzie lotnictwo myśliwskie wykonuje zadania osłony wojsk lądowych w ogóle, to znaczy w oderwaniu

---

1/ W początkach 1939 r. zorganizowano wspólne dowództwo lotnictwa i obrony powietrznej na szczeblu Naczelnego Wodza /odpowiednik Frontu - P.S./ oraz każdej armii, patrz: Bellona z.nr 4/1947, Londyn, str. 30. Do tego okresu istniały ogólne organy dowodzenia tymi rodzajami broni, patrz: C.A.W. Sztab Główny-Oddział I, t. 14.

2/ Timochowicz. Sowietskaja awiacja w bitwie pod Kurskiem. Wojen.Izd. MO ZSRR. Moskwa 1959 r. str. 102-103, 117.

od konkretnej sytuacji na polu bitwy i w oderwaniu od działań naziemnych środków obrony powietrznej. Wiadomo jest, że działania nieprzyjaciela powietrznego odbywają się w myśl idei zmasowanego użycia sił powietrznych w punkcie ciężkości pola bitwy. Tej idei właśnie przeciwstawia się zasada masowania środków obrony powietrznej wojsk w celu zorganizowania należytego odporu napastnikowi powietrznemu. Proces masowania sił obrony powietrznej może być dokonywany kosztem osłabienia obrony na innych kierunkach i obiektach. Bez istnienia jedności w dowodzeniu, zgranie wysiłków wszystkich środków obrony powietrznej zgodnie z wymaganiami i przebiegiem bitwy naziemnej oraz realizacja zasady masowania środków obrony powietrznej byłaby utrudniona, a niekiedy wręcz niemożliwa. Jedność w dowodzeniu obroną powietrzną wojsk stanowi niezbędny i główny warunek elastycznego manewru, zapobiega rozproszeniu wysiłków, zapewnia jak najbardziej celowe i skuteczne wykorzystanie zdolności bojowej wszystkich środków obrony powietrznej. Właśnie ona nie dopuszcza do wytworzenia się takich sytuacji na polu bitwy, w których by wojska były pozbawione skutecznej osłony w najbardziej ważnych i decydujących momentach.

W podobnie ostry sposób - lub nawet jeszcze wyraźniej - występuje problem potrzeby jedności w dziedzinie dowodzenia ogniowego środkami obrony powietrznej. Współcześnie istniejąca sytuacja powietrzna charakteryzuje się przede wszystkim tym, że w dyspozycji dowódcy systemu obrony powietrznej wojsk pozostaje na ogół bardzo mało czasu na podjęcie decyzji i zorganizowanie oddziaływania ogniowego w stosunku do nadlatującego przeciwnika.

Przy stałych przeciętnych możliwościach poszczególnych środków obrony powietrznej w osiaganiu gotowości do zwalczania nieprzyjaciela czas na powzięcie decyzji jest funkcją dwóch wartości, a mianowicie: odległości

---

1/ Dokonywując zmasowania środków obrony powietrznej i ich wysiłków na ważniejszych kierunkach, postępuje się pamiętając o starej prawdzie, że "kto broni wszystkiego, nie broni niczego."

wykrycia przeciwnika w powietrzu oraz jego prędkości przelotowej. Mniejsza odległość wykrycia<sup>1/</sup> oraz większa prędkość lotu wroga redukują czas, jaki pozostaje na wypracowanie decyzji i wydanie odpowiednich rozkazów, do minimum a nawet do zera, jeśli zbliżanie się napastnika wykryte zbyt bliskie lub w ogóle nie wykryte. Zależność tę można przedstawić w ogólnym wzorze:

$$T = \frac{D - d}{V} \quad , \quad \text{gdzie:}$$

T - czas pozostający na podjęcie decyzji do odparcia nalotu;

D - odległość wykrycia nieprzyjaciela powietrznego;

d - odległość wyrażająca czas potrzebny na przekazanie danych o wykryciu oraz osiągnięcie gotowości bojowej do ostrzelenia napastnika;

V - prędkość przelotowa napastnika.

O bardzo małej ilości czasu pozostającego w dyspozycji dowódcy systemu obrony powietrznej dla oceny położenia i podjęcia decyzji na odparcie nalotu daje pewne wyobrażenie fakt, że radzieckie lotnictwo myśliwskie osłaniające słynną drogę przez jezioro ŁADOGA w latach 1941/42 było podrywane już po otrzymaniu drugiego namiaru o nieprzyjacielu.<sup>2/</sup>

A oto przykładowy przybliżony obraz zależności czasu pozostającego na ocenę sytuacji powietrznej i podjęcie decyzji, od odległości wykrycia we współczesnej obronie powietrznej. Wykres jest sporządzony dla następujących głównych założeń:

a/ Ostrzelenie celu odbywa się w bezpośredniej bliskości

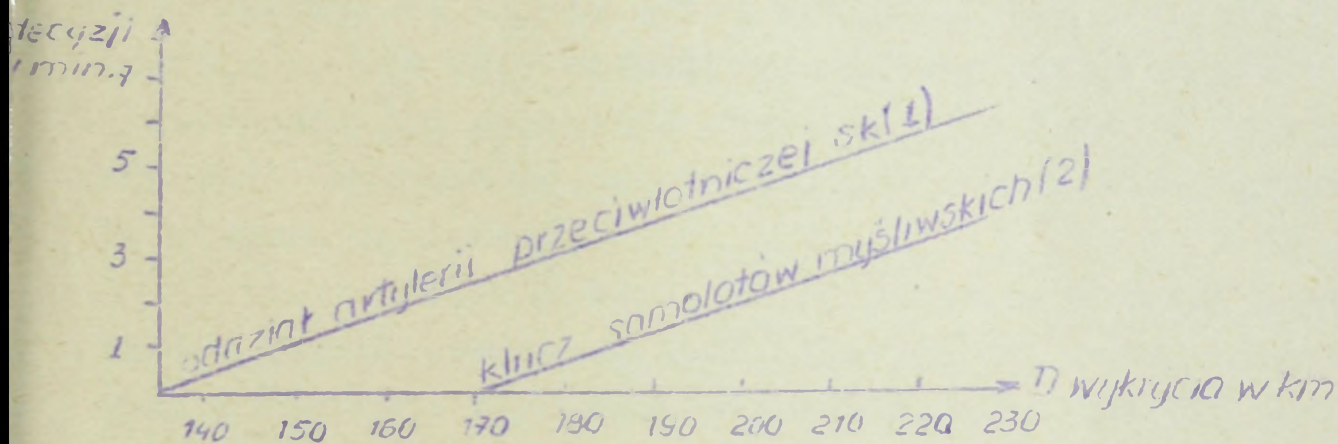
---

1/ Odległość wykrycia najogólniej biorąc zależy od właściwości stacji radiolokacyjnych warunków meteo i terenowych oraz wysokości i sposobu lotu samolotu i jego rozmiarów. Przyjmując właściwości stacji, warunki lotu oraz wielkość zbliżającego się celu za wartość stałą, odległość wykrycia jest uzależniona wyłącznie od wysokości lotu. Taktyka współczesnego lotnictwa polega między innymi na tym, aby uniknąć w ogóle wykrycia, lub też wykrycie to maksymalnie opóźnić przez loty na małych wysokościach, co właśnie pozostawia bardzo niewiele czasu obronie powietrznej na podjęcie decyzji i organizację odparcia nalotu.

2/ Wiestnik Protiwowozdusznoj Oberony, nr 11/1960 r.

- osłanianego obiektu położonego na przednim skraju obrony.
- b/  $V$  celu = 15 km/min;  $H$  celu = 8000 m.
  - c/  $V$  samolotu myśliwskiego = 20 km/min., klucz działa z położenia "dyżurowanie w powietrzu".
  - d/ Czas dla oddziału art. plot pomiędzy otrzymaniem wskazania celu a osiągnięciem celu przez pierwszą salwę = 6 min.
  - e/ Opóźnienie danych w systemie rozpoznania radiolokacyjnego = 3 min.

tabela 2.6



Na przykład więc, jeśli nieprzyjaciel powietrzny zostanie wykryty w odległości 200 km od przedniego skraju obrony wojsk, komórka dowodzenia środkami obrony powietrznej posiada wówczas czas na ocenę sytuacji i powzięcie decyzji: 2 min w odniesieniu do lotnictwa myśliwskiego dyżurującego w powietrzu lub 4,5 minuty w odniesieniu do oddziału artylerii przeciwlotniczej sk. W rzeczywistości czas w odniesieniu do lotnictwa jest krótszy, chodzi bowiem zawsze o przechwycenie celu nie w pobliżu osłanianego obiektu, lecz na podejściu doń. Sądząc z niepełnych danych dotyczących sprzętu raketowej artylerii przeciwlotniczej, można wywnioskować, że linia charakteryzująca czas decyzji w odniesieniu do tego sprzętu będzie przebiegała bądź na wysokości linii pierwszej, bądź też pomiędzy pierwszą a drugą.

Podobnie krytycznie zarysowuje się problem czasu będącego w dyspozycji obrony powietrznej w toku samego odpierania ataku. Wpływają na to zarówno właściwości środków obrony powietrznej, jak też prędkość nieprzyjaciela.

Każdy manewr ogniowy potrzebuje na swoje skuteczne przeprowadzenie określoną ilość czasu. Na przykład przekazanie celu od lotnictwa dla artylerii przeciwlotniczej wymaga przeciętnie, aby decyzja o tym nastąpiła nie bliżej od zasięgu ognia artylerii niż 4-5 minut czasu lotu celu. Załóżmy, że dowódca posiadał w swojej dyspozycji 4 min. i 30 sekund czasu, przy czym powstała konieczność przekazania celu od lotnictwa dla artylerii plot., ale dowódca ocenił sytuację zbyt długo i podjął decyzję po upływie 60 sek. Oczywiście, że spóźnienie o 30 sek. - co współcześnie wynosi 6-9 km - może wpłynąć na to, że ogień artylerii będzie niewiele skuteczny. Tak więc wszelkiego rodzaju przedłużenie okresu decydowania lub opieszale przekazywanie decyzji do wykonawców może spowodować nieskuteczność dobrze nawet pomyslanego manewru ogniowego.

Oprócz tego, że sytuacja powietrzna jest bardzo skomplikowana wskutek częstych jej zmian wynikających z wielkich prędkości samolotów, może ona być dodatkowo trudna do oceny na skutek celowych działań przeciwnika, zmierzających do wyczerpania sił obrony powietrznej. Działania te polegają na dokonywaniu lotów w kierunku osłanianych obiektów dla zapozorowania ataku, co zmusza do niepotrzebnego podrywania samolotów myśliwskich w powietrze oraz do niepotrzebnego ogłaszania alarmu bojowego dla środków naziemnych obrony powietrznej.

Wielka ilość różnorodnych celów w powietrzu na różnych wysokościach i na szerokim froncie, wykonujących rzeczywiste i pozorne ataki przy zastosowaniu wielkich prędkości przelotowych - oto syntetyczny obraz sytuacji w powietrzu nad przyszłym polem bitwy. Oczywiście, że w takiej sytuacji można pomyśleć o skutecznym odparciu nalotów tylko przy jednoczesnym zaangażowaniu do walki z nimi wszystkich czynnych środków obrony powietrznej.

Szczupła ilość czasu pozostającego na zorganizowanie i prowadzenie skutecznej obrony przed atakiem oraz konieczność równoczesnego stosowania wielu środków obrony - to dwa główne elementy nakazujące, aby odpieraniem

ataku, to jest działalnością ogniową środków obrony powietrznej kierował jeden dowódca, z jednego stanowiska dowodzenia dysponującego pełnym obrazem sytuacji w powietrzu i na ziemi. Zupełnie nie do pomyslenia jest w dzisiejszych warunkach uzgadnianie działalności ogniowej środków obrony powietrznej na okres odparcia każdego ataku pomiędzy dwoma równorzędnymi sobie dowódcami, kierującymi podległymi im oddziałami i związkami naziemnych i powietrznych środków obrony powietrznej ze stanowisk dowodzenia często od siebie poważnie oddalonych. Każde takie uzgadnianie ratuje drogo-cenny czas, osłabiając tym samym siłę obrony powietrznej oraz wystawiając na większe niebezpieczeństwo osłabiane wojska i obiekty. Nawet gdyby ci równorzędni dowódcy znajdowali się na jednym stanowisku dowodzenia, również i wówczas proces kierowania działaniami ogniowymi mógłby przebiegać z oporami. Metoda uzgadniania działań w zakresie zwalczania ogniowego ataków powietrznych jest bowiem absolutnie już nieprzydatna wskutek swej ociężałości, zbyt konserwatywna. Tylko jedność dowodzenia ogniowego jest dziś w stanie zapewnić optymalne wykorzystanie zdolności bojowych wszystkich czynnych środków obrony powietrznej, zapewniając właściwą skuteczność ich działań.

O konieczności posiadania jednolitego dowództwa ogniowego w obronie powietrznej w danym rejonie mówią nie tylko wyliczenia teoretyczne, ale również praktyka z okresu drugiej wojny światowej. Posłużę się tu, co prawda, nie bardzo typowym przykładem, bo przykładem zaczerpniętym z obrony powietrznej kraju, tym niemniej świadczącym dobitnie o tym, że jeśli w warunkach stacjonarnych nie potrafiąco zapewnić należytego zgrania wysiłków ogniowych artylerii przeciwlotniczej i lotnictwa myśliwskiego, dowodzonych przez różne stanowiska, to tym bardziej nie potrafi się tego uzyskać dziś w warunkach dynamicznych, jakie istnieją w strefie operacyjnej i przy dzisiejszym stanie środków napadu powietrznego, zakładając oczywiście nadal brak jedności w dowodzeniu ogniowym.

Otóż obrona powietrzna Berlina w II wojnie

światowej była prowadzona przez dywizję artylerii przeciwlotniczej i dywizję lotnictwa myśliwskiego. Działania ogniowe obu tych związków nie były kierowane z jednego punktu dowodzenia, ale z dwóch różnych, co w konsekwencji pomimo dobrze opracowanych planów współdziałania powodowało wytwarzanie się takich sytuacji, w których samoloty alianatów bombardujące Berlin nie były zwalczane ani ogniem artylerii, ani też ogniem lotnictwa myśliwskiego. Wypadki takie miały miejsce na przykład w dniach 24.8., 1.9., 4.9., 23.11.1943 r. itp. Ten stan rzeczy zmusił dowództwo dywizji artylerii przeciwlotniczej do wyciągnięcia właściwych wniosków i zwrócenia się z nimi do odpowiednich władz. We wnioskach tych mówiło się między innymi: "Konieczność właściwej współpracy pomiędzy artylerią przeciwlotniczą a dywizją myśliwską, a także pomiędzy nimi a dowództwem okręgu powietrznego /Luftgan/ wymaga istnienia wspólnego punktu dowodzenia przy zachowaniu jednoosobowego kierownictwa."<sup>1/</sup>

Z kolei gen. Galland, inspektor hitlerowskiego lotnictwa myśliwskiego, uskarżał się wprost na brak jednolitego dowództwa w czynnej obronie powietrznej trzeciej Rzeszy,<sup>2/</sup> wskazując na ten stan jako na jedną z poważnych przyczyn porażki niemieckiego lotnictwa i obrony powietrznej.

Jednym z ostatnich argumentów przemawiających za przestrzeganiem jedności dowodzenia ogniowego w obronie powietrznej jest istnienie różnorodnych środków walki, jak: artyleria przeciwlotnicza raketowa i lufowa, lotnictwo myśliwskie i środki przeciwdziałania radioelektronicznego, skuteczność których nie jest wartością stałą. Efektywność ich wszystkich jest zależna od wielu warunków, a między innymi od: działalności nieprzyjaciela, warunków meteorologicznych, pory roku i doby, stanu zaopatrzenia materiałowo-technicznego itp. Ponadto zasięg skutecznego działania

---

<sup>1/</sup> Obrona powietrzna Berlina w II wojnie światowej. Wojen.Izd. MSZ ZSRR.Moskwa 1947 r. str. 5 i 311.

<sup>2/</sup> E.M. Emme. op.cit. str. 255.

wymienionych środków obrony zazębia się nawzajem bardzo poważnie i to nie tylko w odniesieniu do płaszczyzny pionowej, lecz i poziomej. Na przykład współczesna rakietowa artyleria przeciwlotnicza wykazuje efektywność ognia od najniższych pułapów /typ "Hawk"/ do pułapów ponad 20000 m /typ /Nike-Hercules"/. Zasięg jej w płaszczyźnie poziomej rzędu 40-120 km jest niejednokrotnie bardziej korzystny, aniżeli praktyczne możliwości przechwycenia celu powietrznego przez lotnictwo myśliwskie działające z położenia "dyżurowanie na lotnisku" lub nawet "dyżurowanie w powietrzu". /W przeciętnych warunkach rubież przechwycenia nieprzyjaciela powietrznego przez lotnictwo myśliwskie z położenia "dyżurowanie w powietrzu" może przebiegać 30-40 km przed linią frontu nad terytorium nieprzyjaciela/. W tym stanie rzeczy tylko jeden ogólny dowódca potrafi odpowiednio koordynować działalność tych wszystkich środków w odpięciu każdorazowego napadu powietrznego, dążąc w koniecznych przypadkach nawet do zastępowania działań jednego środka - innym.

Doświadczenia pochodzące z drugiej wojny światowej oraz teoretyczne badania możliwości nieprzyjaciela powietrznego i poszczególnych środków obrony powietrznej spowodowały przyjęcie jedności w dowodzeniu ogniowym jako podstawową zasadę w obronie powietrznej wojsk w wielu współczesnych armiach, a między innymi w: angielskiej, francuskiej i amerykańskiej.<sup>1/</sup>

Jedność dowodzenia ogniowego wymagająca posiadania jednego scalonego ośrodka kierowania działalnością ogniową wszystkich środków obrony powietrznej rozmieszczonych w danym rejonie posiada jeszcze jeden bardzo ważny aspekt, a mianowicie: jest ona podstawą dla automatyzacji

- 
- 1/ a/ Artillery Training, Volume I, Antiaircraft Artillery in the field. War Office 1954. London, str. 5.  
 b/ Artyleria Sił Lądowych Stanów Zjednoczonych. MON, Sztab Gen.-Zarząd II, W-wa 1959 r. str. 128-132.  
 c/ Allgemeine Schweizerische Militärzeitschrift nr 12/ 1960.  
 d/ Evolution de l'armée Suisse. Société d'études militaires. 1958 r. str. 722.

procesu kierowania ogniem, bez której trudno sobie wyobrazić skuteczną obronę powietrzną w przyszłości.

Tak więc względy natury taktyczno-operacyjnej jak też ogniowej wypływające z jedności celu działań oraz wspólnego obiektu działania powodują konieczność jedności dowodzenia obroną powietrzną wojsk. Kolejnymi argumentami przemawiającymi za jednością dowodzenia a pochodzącymi bezpośrednio z jedności celu działania środków obrony powietrznej wojsk są:

2. Konieczność wspólnego studiowania stanu i kierunku rozwojowego środków napadu powietrznego ewentualnych przeciwników oraz taktyki ich działania.

Jedną z podstaw kierowania przygotowaniem i prowadzeniem skutecznej obrony powietrznej jest zbiór danych dotyczących nieprzyjaciela powietrznego.<sup>1/</sup> Dane te winny obrazować stan bojowy i techniczny środków napadu powietrznego, perspektywy ich rozwoju jak również winny one odzwierciedlać aktualne koncepcje użycia ich w strefie operacyjnej oraz taktykę działania samolotów i środków bezpilotowych. Zagadnienia te interesują dowódców odpowiedzialnych za obronę powietrzną <sup>wojsk</sup> zarówno w okresie pokoju, jak też w toku działań wojennych, w toku każdej konkretnej operacji. Odpowiedzialni dowódcy przystępując do przygotowania obrony powietrznej na okres danej operacji dążą do uzyskania wiadomości o:

- ilości sił i środków napadu powietrznego nieprzyjaciela w danym obszarze;
- aktualnym stanie bojowym i technicznym tych środków;
- ogólnym zamiarze zastosowania środków napadu powietrznego przez nieprzyjaciela w danej operacji;
- taktyce działania nieprzyjaciela powietrznego;
- sposobie bazowania nieprzyjaciela powietrznego.

---

1/ "Dane o nieprzyjacielu są podstawą wszelkiej działalności bojowej" - mówił Clausewitz. Powiedzenie to ma szczególne zastosowanie właśnie w obronie powietrznej, gdzie większość planów opiera się na przewidywaniach co do działań nieprzyjaciela powietrznego. Znajomość taktyki działania nieprzyjaciela powietrznego jest tu niezwykle pomocna.

Uzyskane dane stanowią podstawę dla skutecznego dowodzenia obroną powietrzną prowadzoną przy wykorzystaniu naziemnych jak i powietrznych środków obrony. Ponieważ lotnictwo myśliwskie zwalcza nieprzyjaciela powietrznego podczas lotu w powietrzu, jest ono z tego tytułu zainteresowane w takich samych aspektach danym o nim, jak to ma miejsce w odniesieniu do naziemnych środków obrony powietrznej. Natomiast objętość i treść danych o nieprzyjacielu powietrznym dla potrzeb pozostałych rodzajów lotnictwa jest nieco odmienna, ponieważ nie prowadzą one z nim walk w powietrzu.

Jeśli więc naziemne i powietrzne środki obrony powietrznej wojsk są zainteresowane w studiowaniu nieprzyjaciela z punktu widzenia potrzeb zwalczania go w powietrzu nad obszarem operacyjnym, to inne rodzaje lotnictwa wymagają i poszukują takich danych, jakie potrzebne są im do prowadzenia akcji zwalczania go na ziemi lub do samoobrony przed atakiem w powietrzu. Tak więc pomimo tego, że obiekt zainteresowań jest jeden, inny jest sposób rozpatrywania go dla celów obrony powietrznej wojsk a inny dla potrzeb pozostałych rodzajów lotnictwa. Niewątpliwie, że ten stan rzeczy zbliża mimowolnie wszystkie środki naziemne i powietrzne do siebie. Bezpośrednio związana z tym problemem jest:

3. Konieczność posiadania wspólnej komórki naukowo-badawczej, zadaniem której winno być prowadzenie w oparciu o dane wywiadu i rozpoznania /różnego rodzaju/ badań efektywności współczesnych środków czynnej obrony powietrznej wojsk oraz wytyczanie na podstawie prowadzonych eksperymentów i studiów kierunku rozwojowego własnych środków obrony powietrznej. Komórka ta miałaby na celu planowanie perspektywiczne rozwoju wszystkich środków obrony powietrznej wojsk, przedstawiając w tej dziedzinie wiążące wnioski co do typów oraz ilości poszczególnych rodzajów środków dla potrzeb wojsk Frontu.

---

1/ Przykładem, dowodzącym konieczności posiadania takiej komórki, jest współpraca Inspektoratu Obrony Powietrznej w Polsce w latach 1936-37 z Politechniką Warszawską, która delegując prof. Pogorzelskiego pomogła rozwiązać kilka trudnych problemów dotyczących skuteczności ognia artylerii przeciwlotniczej. patrz: Bellona. z.nr.nr. 2 i 4/1947, Londyn.

Ponadto w zakres działalności tejże komórki winny wchodzić takie zagadnienia, jak naukowe rozpracowanie koncepcji prowadzenia obrony powietrznej wojsk w różnych formach walki naziemnej oraz najlepszych sposobów i metod użycia współczesnych i przyszłych środków obrony powietrznej na polu bitwy.

#### 4. Potrzeba organizowania i prowadzenia wspólnych ćwiczeń powietrznych i naziemnych środków obrony powietrznej wojsk.

Wymaganie to jest zagadnieniem bardzo ważnym i jednocześnie niecierpiącym żadnej zwłoki w jego właściwym rozwiązaniu. Na ogół należy stwierdzić, że w okresie przedwojennym /do 1939 r./, jak również bardzo często po wojnie 1939 - 1945 naziemne środki obrony powietrznej organizowały oddzielnie swoje ćwiczenia od ćwiczeń lotnictwa myśliwskiego. Oczywiście, że pozostawienie tego stanu rzeczy nadal bez dokonania radykalnej zmiany w nim może niewątpliwie odbić się wysoce szkodliwie na ogólnej sprawności obrony powietrznej i gotowości jej do działań.

Widząc nieodzowność prowadzenia wspólnych działań przeciwko jednemu wrogowi winno się jednocześnie rozumieć, że bez uzyskania ściśle określonego stopnia perfekcji w tych wspólnych akcjach już w okresie pokojowym, działalność bojowa środków obrony powietrznej będzie napotykała na duże trudności w okresie wojny. Chodzi tu głównie o uzyskanie pewnej doskonałości w czasie wspólnych ćwiczeń zarówno w zakresie dowodzenia taktyczno-operacyjnego, jak też i ogniowego. Faktem niezaprzeczalnym jest, że im większa będzie liczba wspólnie prowadzonych ćwiczeń, tym lepszy będzie stopień osiągniętego w nich sgrania wszystkich środków. Wspólne ćwiczenia winny doprowadzić do tego, aby sztaby współdziałających środków miały ze sobą stały, wypracowany pod każdym względem kontakt, zapewniający nie tylko osiągnięcie zamierzonych wyników w szkoleniu, ale również powodujący wyrobienie poczucia wspólnej odpowiedzialności za skuteczność całego systemu obrony powietrznej wojsk, za jej najwyższą jakość i za właściwe wytworzenie

poczucia braterstwa broni pomiędzy wszystkimi środkami obrony powietrznej.

Szczególnie ostro zarysowuje się konieczność organizowania wspólnych ćwiczeń na wyższych szczeblach dowodzenia, to znaczy tam, gdzie podejmowane są decyzje odnośnie przygotowania i prowadzenia działań bojowych przeciwko napastnikowi z powietrza, gdzie są rozstrzygane skomplikowane problemy współdziałania taktyczno-operacyjnego i ogniowego wszystkich środków obrony powietrznej wojsk i gdzie dokonywa się podziału celów, ześrodkowania i podziału ognia.

Jakkolwiek ćwiczenia dowódcze w zakresie czynnej obrony powietrznej prowadzone na szczeblach operacyjnych posiadają decydujące znaczenie na polu osiagania wysokiej sprawności systemu dowodzenia, tym niemniej nie wolno pomijać tu milczeniem problemu zależności szkolenia naziemnych środków obrony powietrznej od ćwiczeń praktycznych w powietrzu lotnictwa, w tym i lotnictwa myśliwskiego. Wiadomo jest bowiem, że podstawą osiagania właściwych wyników w szkoleniu tychże środków jest istnienie każdorazowo konkretnej sytuacji w powietrzu, co oczywiście może zapewnić tylko lotnictwo. Że zagadnienie to posiada niebagatelną wagę, niech świadczy fakt, iż było ono jednym z motywów włączenia artylerii przeciwlotniczej do lotnictwa hitlerowskiego Wehrmachtu w 1935 r.<sup>1/</sup>

Problem ten widziano i w naszej przedwrzesniowej armii. Oto na przykład gen. dyw. Norwid-Neugebauer /inspektor armii/ pisze w raporcie z 12.10.36 r. przesłanym do Inspektora Obrony Powietrznej Państwa, że jeden z dywizjonów artylerii przeciwlotniczej nie osiąga dobrych wyników, ponieważ nie ma możliwości korzystania z samolotów jako ruchomych punktów celowania.<sup>2/</sup> Również obecnie problem

---

1/ H.Koch op.cit.str. 17. Należy obiektywnie stwierdzić, iż niektórzy wyżsi oficerowie Wehrmachtu jak gen.art.plot. Pickert i inni osądzili powyższe pociągnięcie organizacyjne jako błędne, ponieważ przyczyniło się ono do oderwania artylerii przeciwlotniczej od wojsk naziemnych, stanowiących przecież główny obiekt osłony dla tejże artylerii. Patrz: Pickert op.cit.str. 129.

2/ CAW, GISZ,teczka nr 130/1.

wykorzystania lotnictwa w powietrzu do celów szkolenia środków naziemnych jest ciągle jeszcze aktualny. Istnieje zgodna raczej opinia co do tego, że przy pomocy imitatorów odzwierciedlających pozorną sytuację na ekranach stacji radiolokacyjnych oraz przy wykorzystywaniu przypadkowych celów w powietrzu w żadnym wypadku nie da się osiągnąć właściwego poziomu wyszkolenia środków naziemnych obrony powietrznej.<sup>1/</sup> Przy tym należy mieć na uwadze i to, że nie cała jeszcze artyleria przeciwlotnicza posiada stacje radiolokacyjne /na przykład: czołgi plot, itp/, umożliwiające szkolenie przy zastosowaniu imitatorów.

Tak więc i w dziedzinie wyszkolenia ogniowego naziemnych środków pożądana jest dość ścisła współpraca dowództw naziemnych i powietrznych środków obrony powietrznej. Współpraca ta winna wyrażać się we właściwej koordynacji ćwiczeń praktycznych przy sprzęcie w wojskach obrony powietrznej z ćwiczeniami lotnictwa w powietrzu. Właściwa informacja w tej dziedzinie winna zdążyć ku temu, aby maksimum szkolnych lotów samolotów bojowych zostało wykorzystane do celów szkoleniowych w oddziałach artylerii przeciwlotniczej. Dążenie to winno stać się ambicją sztabów obu rodzajów tych środków.

#### 5. Konieczność organizacji wspólnego systemu wykrywania radiolokacyjnego, identyfikacji i powiadamiania.

Do odparcia każdego nalotu powietrznego należy spełnić trzy wstępne warunki: 1. Wykryć obiekt znajdujący się w powietrzu; 2. Zidentyfikować go, to znaczy określić <sup>swój czy obcy,</sup> <sup>3.</sup> Powiadomić o nadlatującym przeciwniku.  
Wykrycie obiektu w powietrzu dokonywa się za pomocą radiolokacyjnych stacji.<sup>2/</sup> Gdyby założyć, że lotnic-

1/ Flugwehr und - Technik nr 7/1960 i nr 2/1961.

2/ Ponadto dane rozpoznania radiolokacyjnego są w niektórych armiach uzupełniane danymi z rozpoznania wzrokowego, co jest na razie niezbędne ze względu na niewykrywalność przez system radiolokacyjny obiektów powietrznych lecących na małych wysokościach.

two myśliwskie organizuje wykrywanie tylko dla siebie, a mianowicie środki obrony powietrznej również osobne dla własnych potrzeb, to łatwo można by stwierdzić, że utrzymywanie takiego rozwiązania byłoby nie do przyjęcia z następujących powodów.

a/ Dwa podobne do siebie systemy wykrywania, identyfikacji i powiadamiania wymagałyby podwójnej liczby stacji radiolokacyjnych, sprzętu obsługującego je oraz podwójnej liczby żołnierzy, celem wykonania jednego i tego samego zadania. A więc względy ekonomiczne oraz proste rozumowanie przeczy przyjęciu takiego rozwiązania.

b/ Bardzo często można się spotkać z stwierdzeniem, że naziemne środki obrony powietrznej posiadają własne stacje określonego dozoru i że to im najz pewnością wystarcza oraz czyni je niezależnymi od systemu ogólnego rozpoznania. Sprawa wygląda jednak pozornie tak prosto. Pozwolić działać wszystkim jednostkom artylerii przeciwlotniczej, raketowej i lufowej jedynie w oparciu o własne środki wykrywania oznacza ni mniej, ni więcej tylko pozbycie się możliwości koordynacji ich działań ogniowych oraz pozbawienie tychże jednostek możliwości pełnej identyfikacji obiektów w powietrzu.<sup>1/</sup> Natomiast dążenie do połączenia stacji radiolokacyjnych określonego dozoru wszystkich oddziałów artylerii plot w jeden ogólny system jest raczej niemożliwe do zrealizowania z powodu wielkiej płynności i ruchliwości tych oddziałów na polu bitwy.

e/ Dwa oddzielne systemy radiolokacyjnego wykrywania, identyfikowania i powiadamiania - to brak możliwości porozumiewania się co do jednej i tej samej sytuacji w powietrzu, to brak wspólnego języka, bez którego nie może być mowy o koordynacji i integracji działań ogniowych pomiędzy naziemnymi środkami obrony powietrznej a lotnictwem myśliwskim.

---

<sup>1/</sup> Urządzenia identyfikujące, znajdujące się przy stacjach radiolokacyjnych, nie zapewniają pełnej identyfikacji, a więc nie chronią przed wypadkami ostrzeliwania własnego lotnictwa.

Teoretycznie rzecz biorąc, można by dla osiągnięcia możliwości wzajemnego porozumiewania dokonać pewnego uzgodnienia w pracy obu oddzielnych systemów wykrywania, byłoby to jednak bardzo kłopotliwe i w rezultacie zajmowało niepotrzebnie drogocenny czas.

Tak więc konieczność posiadania możliwości integracji i koordynacji działań ogólnych wszystkich środków obrony powietrznej oraz względu natury ekonomicznej nakazują utrzymywanie jednego wspólnego systemu wykrywania, identyfikacji i powiadamiania. Nie bez znaczenia jest tu również i to zjawisko, że istnienie wspólnego systemu umożliwia w określonych warunkach oddziałom i związkom artylerii przeciwlotniczej utrzymywanie ich etatowych stacji radiolokacyjnych okrężnego dozoru, poczynając od pewnej ustalonej rubieży /50-60 km od linii styczności/ w głąb, w gotowości nr 2 lub nr 3, co nie tylko zaoszczędza sprzęt i obsługi, ale również zapewnia maskowanie rejonów ich rozmieszczenia, nie narażając tym samym na przedwczesne zniszczenie.<sup>1/</sup>

W ten sposób potrzeba organizowania wspólnego systemu radiolokacyjnego rozpoznania /wykrycie oraz identyfikacja składają się właśnie na pojęcie rozpoznania nieprzyjaciela w powietrzu/ i powiadamiania staje się ogniwem łączącym wszystkie środki obrony powietrznej w zakresie ich działalności ogniowej. System ten jest im wszystkim w jednakowym stopniu potrzebny, a dyskusja tego typu "kto winien dysponować środkami rozpoznania i powiadamiania o celach powietrznych" jest w przedstawionym naświetleniu sprawą

---

1/ Stacje radiolokacyjne były już w okresie drugiej wojny światowej obiektem wielu bombardowań i uderzeń z powietrza. Na przykład Anglicy podczas inwazji w Normandii zużyli 5000 ton bomb i 3500 rakiet dla zniszczenia i obezładnienia hitlerowskich stacji radiolokacyjnych, zabezpieczających działania aktywnej obrony powietrznej /patrz: Forces aeriennes Francaises, styczeń 1961/. Dziś są one w jeszcze większym stopniu narażone na ataki, czego dowodzą różnorodne ćwiczenia lotnictwa i obrony powietrznej prowadzone w armiach państw kapitalistycznych.

raczej drugorzędną. W każdym razie nie może być tu mowy o jakimkolwiek oderwaniu systemu radiolokacyjnego rozpoznania i powiadamiania od wszystkich aktywnych środków obrony powietrznej, co obserwowano się w naszych siłach zbrojnych w latach pięćdziesiątych, kiedy właśnie środki wykrywania podlegały sztabowi ogólnowojskowemu, natomiast artyleria przeciwlotnicza i lotnictwo myśliwskie będąc w dyspozycji dowódców artylerii polowej i dowódcy lotnictwa miały organizować swoje działania w oparciu o system od nich wcale niezależny<sup>1/</sup> i mało z nimi zgrany. Konieczność posiadania wspólnego systemu wykrywania i powiadamiania, wypływająca z potrzeb współdziałania wszystkich środków obrony powietrznej oraz względów ekonomicznych przemawia z całą mocą za posiadaniem jedności w dowodzeniu nimi, jeśli nie w ogóle, to przynajmniej w zakresie dowodzenia ogniowego. Jeszcze raz należy tu przypomnieć i podkreślić, że ten moment był drugim z kolei czynnikiem, który spowodował w początkach 1939 r. scalenie wszystkich środków obrony powietrznej w armii polskiej pod jednym dowództwem, a mianowicie na

---

1/ a/ Biuletyn Informacyjny nr 3 MON-Sztab Gen. W-wa 1951, str.93 i Biuletyn Informacyjny nr 5 MON-Sztab Gen.W-wa 1951, str. 73-86.

b/ Sięgając wstecz do narodzin systemu rozpoznania nieprzyjaciela powietrznego widzimy, że tworzył się on już w pierwszych latach wojny światowej 1914-1918. Mianowicie w armii niemieckiej zorganizowała go w zasadzie artyleria przeciwlotnicza, wykorzystując w tym celu dane rozpoznania jednostek artylerii przeciwlotniczej oraz specjalne ośrodki analizy i powiadamiania utworzone przy dowódcach artylerii przeciwlotniczej w poszczególnych armiach. System ten przyczynił się w poważnym stopniu do zespolenia artylerii przeciwlotniczej i lotnictwa niemieckiego w 1917 r. w jeden rodzaj sił zbrojnych /patrz: E.Budingen.op.cit.str. 169/. System rozpoznania był traktowany jako organiczny element jednego ze środków obrony powietrznej wojsk również w okresie międzywojennym, stanowiąc jednak źródło danych o nieprzyjacielu dla wszystkich środków obrony powietrznej. Również po wojnie 1939-1945 widzimy, że wiele armii państw zachodnich posiada jeden system rozpoznania i powiadamiania zabezpieczający potrzeby wszystkich środków obrony powietrznej przy czym wchodzi on organicznie w skład jednego z podstawowych

szczeblu Naczelnego Wodza pod "Naczelnym Dowództwem Lotnictwa i Obrony Powietrznej" oraz na szczeblu każdej armii pod: "Dowództwem Lotnictwa i Obrony Powietrznej".<sup>2/</sup>

Należałoby ponadto pamiętać i o tej zalecie jednego, wspólnego systemu rozpoznania i powiadamiania o celach w powietrzu, że stwarza on przesłanki do wprowadzenia automatyzacji w dowodzeniu ogniowym środkami obrony powietrznej.

#### 6. Bezpieczeństwo lotów własnych sił powietrznych w strefie operacyjnej.

Chociaż zagadnienie to jest ściśle<sup>1</sup> nierozdzielnie związane z poprzednim, to jednak dla podkreślenia jego wagi i znaczenia we współczesnych warunkach należy je omówić osobno. Sprawa zapewnienia bezpieczeństwa przelotów<sup>własnej</sup> lotnictwa nad własnym terytorium leży w zasadzie całkowicie i wyłącznie w rękach obrony powietrznej wojsk, ponieważ tylko ogień jej środków może zadawać straty własnym samolotom zarówno bombowym, szturmowym, myśliwskim, jak też innym. /Nie uwzględnia się tu możliwości działania ze strony nieprzyjaciela/. Historia drugiej wojny światowej obfituje w bardzo bogatą ilość przypadków, gdzie obrona powietrzna powodowała zestrzeliwanie własnych samolotów. Przykładem jaskrawym złe zorganizowanego bezpieczeństwa lotów nad własnymi wojskami lub w ogóle braku takowego jest liczba strat, jakie poniosło polskie lotnictwo armijne w kampanii wrześniowej 1939 r. na skutek ognia własnych naziemnych środków obrony powietrznej. Stanowiły one mianowicie aż 1/3 wszystkich

---

środków obrony powietrznej, najczęściej lotnictwa. System ten jest zwany "systemem wczesnego ostrzegania" /"Fruhwarn-system" lub "early warning of air activity"/.

2/ Bellona z. 4/1947. Londyn str. 30.

strat poniesionych przez lotnictwo w wyniku działalności niemieckiego lotnictwa i artylerii przeciwlotniczej.<sup>1/</sup> Zestrzelenie lub ostrzelanie własnych samolotów przez środki obrony powietrznej traktowano w końcowym okresie drugiej wojny światowej w hitlerowskiej obronie powietrznej jako pewną prawidłowość, której nie da się uniknąć.<sup>2/</sup> A jeszcze i dziś uważają niektórzy, że obrona powietrzna winna "ostrzeliwać wszystko, co jest w jej zasięgu ogniowym."<sup>3/</sup>

Oczywiście, że pozostawienie tej sprawy własnemu biegowi rzeczy mogłoby się przyczynić do osłabienia siły swojego lotnictwa. Dzisiejsze środki obrony powietrznej są o wiele skuteczniejsze aniżeli środki z okresu II wojny światowej, są więc bardziej niebezpieczne. Ponadto mogą one w przyszłości dysponować głowicami atomowymi, co już w ogóle musi eliminować jakiegokolwiek nawet najdrobniejsze zaniedbanie w dziedzinie zapewnienia bezpieczeństwa przelotów własnych samolotów.<sup>4/</sup> Współczesna obrona powietrzna wojsk zakłada zwalczanie nieprzyjaciela powietrznego różnorodnymi środkami, począwszy od karabinu pojedynczego strzelca i skończywszy na samolocie myśliwskim. Zagadnienie więc zapewnienia bezpieczeństwa własnemu lotnictwu w tych warunkach jest problemem wymagającym wielkiego wysiłku ze strony odpowiedzialnych komórek. Winno ono być zorganizowane w sposób gwarantujący całkowitą pewność oraz elastyczność systemu bezpieczeństwa w różnych warunkach. Przekazywanie odpowiedzialności za bezpieczeństwo przelotów poszczególnym środkom obrony powietrznej osobno<sup>5/</sup>, co równoznaczne jest z

- 
- 1/ Opracowano na podstawie: W. Zaczekiewicz. Lotnictwo polskie w kampanii wrześniowej 1939 r. WINW. Warszawa 1947.
  - 2/ a/ Patrz: Military Review, July 1950, vol. XXX nr 4.  
b/ W wielkiej operacji powietrznej przeprowadzonej w styczniu 1945 r. przez hitlerowską Luftwaffe pod kryptonimem "Bodenplatte", niemiecka artyleria przeciwlotnicza zestrzeliła większą ilość własnych samolotów. patrz: Wehrkunde nr 5/1961 r.
  - 3/ Air Magazin nr 9/1959.
  - 4/ Porównaj: Military Review nr 4/1958 r.
  - 5/ W końcu II wojny światowej w armii polskiej i radzieckiej odpowiedzialność za bezpieczeństwo lotów własnego lotnictwa było rozłożone na lotnictwo myśliwskie i artylerię przeciwlotniczą osobno. patrz: CAW, 2 AWP teczka 370, str. 47.

decentralizacją tego zagadnienia, nie może przynieść należytych efektów, ponieważ szybko zmieniająca się sytuacja powietrzna wymaga właśnie scentralizowanego jej zabezpieczenia. Wydaje się, że problem tej wagi może być wyjątkowo rozstrzygnięty w warunkach posiadania jednej centralnej komórki odpowiedzialnej za organizację całego systemu bezpieczeństwa lotów. Ponieważ komórka ta w poważnej mierze winna bazować swoją pracę na wspólnym systemie wykrywania, identyfikacji i powiadamiania, wynika z tego niedwuznacznie, że należy ona do tego systemu organicznie oraz, że wiąże w ten sposób wszystkie środki obrony powietrznej razem, stając się kolejną, wcale niebłądzą przyczyną, nakazującą bezwarunkowe istnienie jednostki dowodzenia w obronie powietrznej wojsk, przy czym również głównie jednostki w sensie dowodzenia ogniowego.

Można by powiedzieć, że tylko jednostka dowodzenia ogniowego jest w stanie zapewnić właściwe współdziałanie wszystkich środków obrony powietrznej wojsk podczas odpierania nalotów nieprzyjaciela oraz zagwarantować bezpieczeństwo przelotów własnego lotnictwa.<sup>1/</sup>

### 7. Rola obrony powietrznej wojsk w stosunku do obrony powietrznej obszaru krajowego.

W naszych warunkach wszystkie lub większa część środków napadu powietrznego nieprzyjaciela, zmierzająca nad obiekty kraju, będzie przelatowała ponad strefą frontową, w której znajdują się środki obrony powietrznej wojsk. Ale ponieważ najczęściej nie można stwierdzić dokładnie dokąd i w jakim celu zbliża się konkretny samolot lub pocisk kierowany nad strefę wojsk, winien on być zawsze - jako reguła - spotkany odpowiednimi przeciwdziałaniami ze strony systemu obrony powietrznej wojsk.

---

1/ Patrz: Artillery Training. vol. IV. part. I. HAA tactical control and target Selection. London. War office 1958 r.

Z tego stanu rzeczy wynika, że obrona powietrzna wojsk jest w pewnych warunkach /nie zawsze/ pierwszym rzutem obrony powietrznej obszaru krajowego i stanowi strefę buforową, przechwytyjącą nieprzyjaciela grożącego obiektem położonym na terenie kraju. Od wyników walki systemu obrony powietrznej wojsk ze środkami napadu nieprzyjaciela, lecącymi nad obszar krajowy, będzie w pewnym stopniu zależał sukces nieprzyjaciela i tym samym bezpieczeństwo obiektów w kraju. Im obrona powietrzna wojsk będzie silniejsza, tym większy wpływ w sensie pozytywnym będzie ona wywierać na całość obrony powietrznej obszaru kraju.

Nie wydaje się, aby obrona powietrzna wojsk mogła odgrywać tę ważną rolę w sadawalającej mierze w przypadku braku w niej samej jedności dowodzenia i jednolitego dowództwa co przecież stanowi o jej własnej sile i zdolności. Ponadto bezpośrednia styczność wojsk obrony powietrznej Frontu i Kraju, sążębianie się ich interesów wymaga bardzo często rozwiązywania wspólnie skomplikowanych zagadnień współdziałania taktyczno-operacyjnego jak też ogniowego. Jeśli w obronie powietrznej wojsk nie będzie jednolitego dowództwa, to wszelkie wysiłki zmierzające do należytego uzgodnienia działań obu systemów obrony powietrznej: wojsk i kraju, będą zawsze napotykały na trudności w szybkim i elastycznym rozwiązaniu konkretnych problemów.

#### 8. Konieczność usprawnienia pracy dowództw i sztabów odpowiedzialnych za obronę powietrzną wojsk,

Współczesne warunki prowadzenia walk i bitew narzuciły szereg wysokich wymagań w stosunku do pracy dowódców i sztabów. Jednym z nich jest żądanie jak najmniejszej straty czasu pomiędzy momentem otrzymania zadania i aktem powzięcia decyzji oraz między nim a wcieleniem jej w życie. Oczywiście, że wymaganie to może być zrealizowane tylko pod warunkiem wysokiej sprawności w pracy właściwych organów dowodzenia.

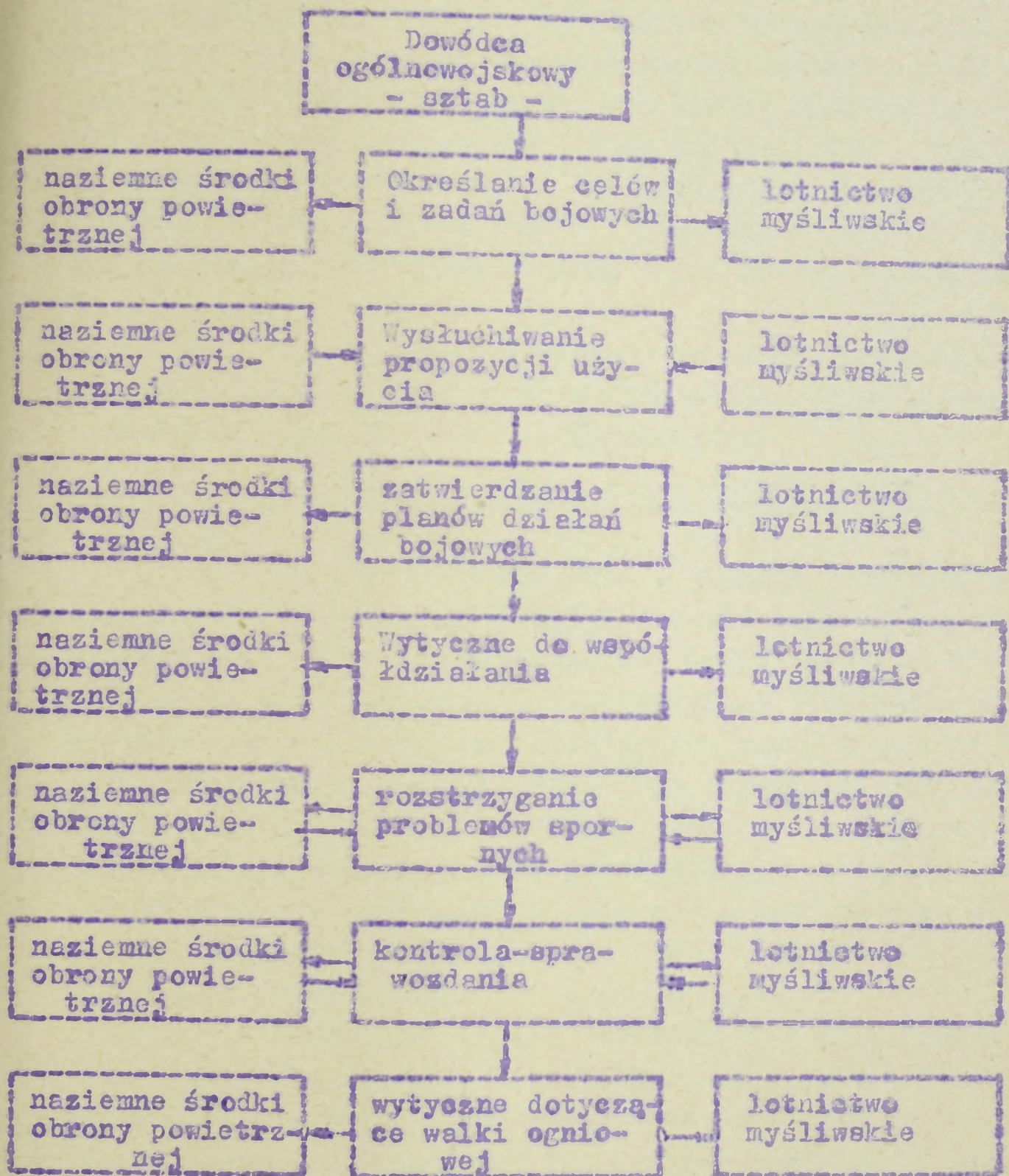
Patrząc z tego punktu widzenia na problem dowodzenia obroną powietrzną wojsk można niewątpliwie dojść

do wniosku, że dualizm w dowodzeniu środkami obrony powietrznej w żadnym wypadku nie przyczynia się do skrócenia czasu potrzebnego na przygotowanie ich do działań bojowych, a więc czasu osiągnięcia gotowości bojowej systemu obrony powietrznej. Dualizm w dowodzeniu nie zapewniając odpowiedniej sprawności, stwarza podstawę ciągłych nieporozumień i wymaga stałego koordynowania działalności obu równorzędnych dowódców przez dowódcę nadrzędnego. Powiadamy, że za ogólny przebieg bitwy i operacji, w tym i za działania w ramach obrony powietrznej odpowiedzialny jest dowódca ogólnowojskowy. On jest osobą, która określa cel i zadania obrony powietrznej, on stawia odpowiednie rozkazy i wytyczne w tym zakresie. Przyjrzyjmy się, jak przebiega praca dowódcy ogólnowojskowego w przypadku braku jedności dowodzenia w obronie powietrznej.<sup>1/</sup> Poniższy schemat przedstawia to w najogólniejszych zarysach.

---

1/ To, że dowódca ogólnowojskowy jest osobą stawiającą zadania bojowe zarówno środkom naziemnym obrony powietrznej, jak też i lotnictwu myśliwskiemu nie oznacza wcale, że istnieje jedność w obronie powietrznej. Stawianie bowiem zadań nie wyczerpuje wszystkich problemów dowodzenia, a stanowi zaledwie jeden z elementów pracy dowódczej. Przeciwnie, stawianie zadań w jednej i tej samej materii różnym dowódcom potwierdza brak logicznego porządku i brak jedności kierowania w niej. Na przykład trudno jest sobie wyobrazić, aby dowódca ogólnowojskowy kierował działaniami poszczególnych rodzajów artylerii polowej. Dowodzi nimi wszystkimi dowódca artylerii oddziału lub związku, zapewniając wysoką sprawność działania tego środka w walce i bitwie. Zupełnie podobnie winien kształtować się problem dowodzenia poszczególnymi środkami obrony powietrznej: działaniami ich wszystkich winien kierować jeden dowódca odpowiedzialny za całość obrony powietrznej wojsk.

Tabela 2.7



Niewątpliwie, że analiza powyższej tabeli nawiązuje do myśli usprawnienia pracy dowódcy ogólnowojskowego i jego sztabu w dziedzinie obrony powietrznej. Sens usprawnienia polega na obcięciu jednej ze stron - odbiorców i połączeniu ich w jedną całość. Pociągnięciu takiemu nic się nie sprzeciwia, wręcz odwrotnie wszystko przemawia za nim, ponieważ środki obrony powietrznej i ich działania należą nierozdzielnie do siebie.

Korzyści, jakie wyciąga stąd dowódca i sztab ogólnowojskowy są niemałe. Są nimi przede wszystkim: zaoszczędzenie czasu oraz przekazanie skomplikowanych problemów uzgadniania współdziałania środków obrony powietrznej i rozstrzygnięcia kwestii spornych w ręce specjalistów - fachowców od spraw obrony powietrznej. Korzyści są zatem obopólne; zarówno dowódca ogólnowojskowy i jego sztab jak też dowódca obroną powietrzną dyskusją tu na czasie i na sprawności działania.

A oto niektóre główne argumenty przemawiające jak dotąd przeciwko jedności w dowodzeniu czynną obroną powietrzną wojsk na szczeblu operacyjnym.

### 1. Różnice w sprzęcie, możliwościach bojowych i sposobach użycia.

Do niedawna sądzono, a jeszcze i dzisiaj wielu rzeczoznawców uważa, że jedności w dowodzeniu obroną powietrzną wojsk nie da się osiągnąć na skutek poważnych różnic w sprzęcie bojowym lotnictwa myśliwskiego i naziemnych środków obrony powietrznej oraz wynikających stąd odmiennych zasad użycia tych środków. Jako najpoważniejszy argument wysuwano twierdzenie, że nie można połączyć środków naziemnych, przywiązanych do poszczególnych obiektów pod jednym wspólnym dowództwem z lotnictwem myśliwskim, które do tych obiektów przywiązane nie jest, lecz osłania wojska w ogóle, w całej strefie ich działań bojowych.

Należy tu jednak stwierdzić, że argumentacja tego typu nie wytrzymała krytyki nawet w czasie II wojny światowej, nie mówiąc już o warunkach dzisiejszych. Otóż przede wszystkim aczkolwiek współczesne naziemne środki obrony powietrznej różnią się nadal zewnętrznie od sprzętu, jakim dysponuje lotnictwo myśliwskie, niemniej jednak możliwości bojowe ich stale rosną, zbliżając się do możliwości samolotów myśliwskich lub wręcz przewyższając je. Dzięki swoim zasięgom od 35 km /pocisk przeciwlotniczy "Hawk"

do 120 km /"Nike-Hercules"/<sup>1/</sup> współczesne naziemne środki obrony powietrznej mogą zapewnić osłonę przed atakami z powietrza nie pojedynczym obiektom, ale całym obszarem;<sup>2/</sup> prowadzą więc w pewnym stopniu obronę o charakterze strefowym, tak jak to do tego czasu spełniało tylko lotnictwo myśliwskie. Pomimo więc różnic zewnętrznych w sprzęcie, różnice w możliwościach zwalczania nieprzyjaciela będą się stale niwelowały aż do ich ostatecznego wyeliminowania;<sup>3/</sup> nie wyklucza się wcale, iż w najbliższej przyszłości przewaga w tej dziedzinie będzie należała do naziemnych środków obrony powietrznej. A więc nie zewnętrzne cechy i sposoby działań poszczególnych środków są tu decydujące, lecz ich możliwości bojowe, które wskazują właśnie na to, że połączenie wszystkich środków obrony powietrznej /naziemnych i powietrznych/ pod jednym dowództwem jest jak najbardziej celowe.

Sens stwierdzenia, że lotnictwo myśliwskie nie jest w swej działalności bojowej przywiązane do obiektów, jest tylko pozornie słuszny. Ilość lotnictwa myśliwskiego, jakim się dysponuje obecnie nie potrafi w pełni

---

1/ "Pociski rakietowe". WPZ Warszawa 1960 r., str. 133.

2/ a/ "Możliwości bojowe /oddziału rakietowej artylerii przeciwlotniczej - P.S./ pozwalają na zorganizowanie osłony znacznych co do wielkości rejonów. Może on mianowicie osłonić wojska i inne ważne obiekty w pasie o szerokości 50-70 km i na taką samą głębokość". - patrz: materiały do szkolenia operacyjnego - 1960 r. MON W-wa 1960 r. str. 152.

b/ "Pułk rakietowej artylerii przeciwlotniczej wykorzystuje się do osłony ważnej części obszaru działań korpusu". Provisional Pamphlet. Deployment of AGW Regiment. London 1959 r. str. 2.

c/ Generał L.L. Lemnitzer mówił o zadaniach wojsk lądowych USA w zakresie obrony powietrznej wskazując, że współczesna artyleria przeciwlotnicza rakietowa nie osłania obiektów i nie tworzy "lokalnej obrony powietrznej", lecz zapewnia osłonę przed napadami powietrzanymi całym obszarem tzw. "obronę strefową" - podobnie jak lotnictwo myśliwskie. Tak na przykład pociski przeciwlotnicze typu MIKE - HERCULES wokół Pittsburgu będą osłaniały rejon o powierzchni 273000 mil kwadratowych, a więc obszar sześciokrotnie większy aniżeli Stan Pensylwania. - por. Army, June 1959.

3/ Pocisk przeciwlotniczy "Bomarc" jest tu dobrym przykładem. Jego osiągi nie ustępują niektórym współczesnym samolotom myśliwskim. - patrz: Forces aériennes Françaises, luty 1961 r.

zabezpieczyć osłony wojskom w każdym miejscu i o każdej porze, osłony w ogóle. A jeśli tak, to oczywiście, że działania jego powinny być rozumnie i ekonomicznie zaplanowane z dokładnym określeniem: kiedy, gdzie i jakimi siłami należy osłaniać wojska naziemne w danej fazie operacji.

Planowanie działalności bojowej lotnictwa myśliwskiego musi być przede wszystkim dokonywane w ścisłej zgodności z działaniami wojsk lądowych, stanowiących obiekt osłony. I jeśli obiekt - wojska lądowe - działa na przykład w sposób nie wymagający w danym okresie silnej osłony przed uderzeniami z powietrza, to nie ma najmniejszego celu utrzymywania w tym czasie własnych samolotów myśliwskich w wysokim stopniu gotowości bojowej lub utrzymywania intensywnego patrolowania w powietrzu. Tak więc w rzeczywistości planowanie działań lotnictwa myśliwskiego, to nie innego jak przywiązanie lotnictwa myśliwskiego do konkretnego obiektu lub wojsk, bądź do konkretnych form działalności bojowej tych ostatnich. Inne działanie lotnictwa myśliwskiego trudno jest nawet wyobrazić. Można sobie przedstawić, do jakich paradoksów doprowadziłby brak planowości w rozłożeniu wysiłku lotnictwa myśliwskiego. Oto na przykład wojska naziemne przystępują do odparcia silnego przeciwno-  
rzenia nieprzyjaciela wspartego lotnictwem i jednocześnie okazuje się, że nie ma możliwości zapewnienia im skutecznej osłony, ponieważ limit wylotów własnych samolotów myśliwskich jest już dawno wyczerpany itp.

Zatem tylko właściwy plan użycia lotnictwa myśliwskiego opracowany na podstawie pełnej znajomości działań wojsk naziemnych - to znaczy dowiązanie lotnictwa do obiektu i jego działalności - może zapobiec powstawaniu luk w osłonie powietrznej wojsk. Każde działanie lotnictwa myśliwskiego winno więc przebiegać w zgodności z działaniem wojsk naziemnych. Na przykład sztab dowództwa rejonu obrony powietrznej Frontu Leningradzkiego osłaniającego szlak wodny przez jezioro Ładogę zarządził wzmocnienie gotowości bojowej wszystkich środków obrony powietrznej - w tym i lotnictwa myśliwskiego - zawsze

wtedy, gdy przygotowywano i prowadzono transporty wodne.<sup>1/</sup> Natomiast wypadki nieuzgadniania działań lotnictwa myśliwskiego z wojskami lądowymi były często piętnowane jako przykłady niewłaściwego postępowania.<sup>2/</sup>

W rzeczywistości więc zarówno możliwości bojowe, jak też konieczność dowiązywania działań lotnictwa myśliwskiego do działań obiektów przemawiają nie przeciw, lecz za jednością dowodzenia wszystkimi naziemnymi i powietrznymi środkami obrony powietrznej wojsk.

## 2. Różnorodność zadań wykonywanych przez lotnictwo myśliwskie.

Współczesne lotnictwo myśliwskie wykonuje bardzo często inne nieswiązane bezpośrednio z obroną powietrzną wojsk zadania,<sup>3/</sup> a mianowicie takie, jak:

- osłona lotnictwa bombowego i szturmowego podczas działań nad obszarem nieprzyjaciela;
- uderzenia szturmowe na wojska lądowe przeciwnika;
- udział w swalozaniu nieprzyjaciela powietrznego na ziemi;
- prowadzenie rozpoznania powietrznego.

Niewątpliwie, że w wypadku całkowitej integracji lotnictwa myśliwskiego i naziemnych środków obrony powietrznej wyłoniłyby się duże trudności w realizacji powyższych zadań, którym mimo braku niekiedy bliższego bezpośredniego związku z interesami obrony powietrznej wojsk nie sposób odmówić wielkiego znaczenia, szczególnie w przypadku zadania drugiego. Z kolei pozostawanie lotnictwa myśliwskiego wyłącznie

---

1/ Wiestnik Protiwowozdusznoj Oborony. nr. 11/1960 str. 71 - 75.

2/ Pisze o tym marszałek lotnictwa Krasowski. Życie w lotnictwie. Wojen.Izd.MO ZSRR, Moskwa 1960 r. str. 137.

3/ Warto tu jeszcze raz przypomnieć, że powstanie lotnictwa myśliwskiego w 1915 r. było spowodowane wyłącznie potrzebą prowadzenia skutecznej walki z lotnictwem bombowym i szturmowym. Pierwotnym zadaniem jego była więc walka w powietrzu. Kolejne inne zadania doszły dopiero później. Porównaj: Wojenne-Wozdusznyje Siły. W.Izd.MO ZSRR. Moskwa 1959 r. str. 102.

w podporządkowaniu dowódcy armii lotniczej niekorzystnie odbija się na funkcjonowaniu całokształtu obrony powietrznej wojsk. W tym świetle sprawa jedności dowodzenia w obronie powietrznej jest niełatwa.

Idealnym rozwiązaniem jest tu albo posiadanie samolotów myśliwskich jednocelowych, to znaczy takich, zadaniem których byłoby wyłącznie zwalczanie nieprzyjaciela w powietrzu, albo też zrezygnowanie z udziału lotnictwa myśliwskiego w osłonie wojsk w ogóle. W pierwszym przypadku istnienie samolotów przystosowanych tylko do walk powietrznych przemawiałoby za bezwzględną integracją ich z innymi środkami obrony powietrznej wojsk. Wydaje się jednak, że pomimo pewnych symptomów tego zjawiska w postaci dążenia w niektórych państwach do budowy samolotów wyłącznie o jednym przeznaczeniu /na przykład brytyjski myśliwiec P.1 Lightning i samolot wsparcia Fiat G 91/ idea ta w lotnictwie frontowym nie zostanie nigdy zrealizowana.<sup>1/</sup> Wskazują na to konkretne fakty. Siły powietrzne NRF - państwa bogatego i mogącego sobie pozwolić na luksus posiadania samolotów jednocelowych - przyjęły wielocelowy samolot F-104 G jako podstawowy typ, wskazując, że zadaniem jego może być zarówno walka w powietrzu, jak też ingerencja w działania na ziemi.<sup>2/</sup> Również Szwajcaria po bardzo długich debatach i badaniach zdecydowała unowocześnić swoje lotnictwo zakupując wielocelowy samolot francuskiej konstrukcji Mirage III i określając jednocześnie, że zadaniem jego jest wsparcie wojsk, osłona ich przed uderzeniami oraz rozpoznanie.<sup>3/</sup>

---

1/ Dr. Frick pisze w "Flugwehr und - Technik" nr 8/1960, że praktyka wskazuje na niecelowość konstruowania i produkowania samolotów mogących wykonywać różnorodne zadania. Wnioski dr. Fricka nie są jednak do końca uzasadnione.

2/ Rzecznicy w Bundeswehrze twierdzą, że przyszłość samolotu - to właśnie wielocelowy samolot myśliwski. - patrz Wehrkunde nr 2/1961.

3/ Allgemeine Schweizerische Militärzeitschrift nr 2/1961.

Sily powietrzne naszej armii nie wyrzekną się również prawdopodobnie nigdy dążeń do wykorzystywania lotnictwa myśliwskiego dla celów realizacji innych zadań poza osłoną wojsk. Wynika stąd, że pierwszy wariant idealnego rozwiązania jest nie do przyjęcia w naszych warunkach.

Drugi aspekt ideału polega na zupełnej eliminacji lotnictwa z obrony powietrznej wojsk. Wszystko wskazuje, że przeciwlotnicza artyleria raketowa może w przyszłości rzeczywiście zastąpić lotnictwo myśliwskie. Dowodem tego są wypowiedzi takich znawców niniejszego problemu, jak marszałek RAF T. Pike, gen. francuski Chassin i inni. Niemniej jednak sprawa ta zależy przede wszystkim od możliwości ekonomicznych danego państwa i niektórych jeszcze usprawnień technicznych niezbędnych do przeprowadzenia w tym typie broni. I chociaż prawdopodobnie każda połowa armia USA organizuje już dzielają samodzielnie obronę powietrzną wojsk w pasie o szerokości 160 km w jedną i drugą stronę od linii styczności bojowej nie wykorzystując w tym celu lotnictwa myśliwskiego,<sup>2/</sup> to jednak dla znakomitej większości państw rozwiązanie takie w obecnej chwili jest jeszcze nie do przyjęcia z powodu posiadania małej ilości tej broni lub nawet zupełnego jej braku.

Pomimo tego, że przyszłość rokuje nadzieje raczej na pozytywne rozwiązanie problemu jedności w dowodzeniu obroną powietrzną wojsk z momentem uzyskania odpowiedniego stopnia nasycenia ich raketową artylerią przeciwlotniczą, to jednak stan obecny stwarza niemałe trudności w osiągnięciu należytej sprawności w tej dziedzinie. Wielkie nasycenie wojsk w przyszłości przeciwlotniczymi pociskami kierowanymi zdolnymi do zwalczania samolotów i rakiet nie-

---

1/ Patrz: a/ *Revue militaire générale*, november 1960 r.  
b/ *Flugwehr und Technik* nr 10 i 11/1960 oraz nr 4/1961.

2/ Patrz: a/ *Wojennaja Myśl* nr 2/1960 r. oraz  
b/ *Military Review* nr 4/1958 r.

przyjaciela w powietrzu uniemożliwi swobodne i bezpieczne poruszanie się lotnictwa myśliwskiego nad strefą działań wojsk lądowych, zmuszając je do działań przed strefą lub za nią.<sup>1/</sup>

### 3. Bazowanie - manewr lotniskowy.

Różnice w sprzęcie - odmienność naziemnych środków od powietrznych - powodują niejako automatycznie trudności przemawiające przeciwko integracji wszystkich środków obrony powietrznej pod jednym dowództwem. W tym wypadku chodzi o to, że współczesne lotnictwo myśliwskie winno dysponować odpowiednią ilością należycie przygotowanych lotnisk. Oczywiście, że przygotowanie lotnisk i przebazowanie całego lotnictwa - w tym i lotnictwa myśliwskiego - stosownie do działań wojsk lądowych stanowi współcześnie nie lada problem do rozwiązania, który ze względu na trudności techniczne oraz jego znaczenie operacyjne winien być centralnie rozstrzygany przez jedno dowództwo. Gdyby nastąpiło wyłączenie lotnictwa myśliwskiego ze składu armii lotniczej, to zrozumiałe jest, że w manewrze lotniskowym związków lotnictwa myśliwskiego powstałyby poważne perturbacje, w wyniku których mogłaby ucierpieć efektywność obrony powietrznej a wraz z nią bezpieczeństwo osłanianych wojsk i obiektów.

### 4. Zagadnienia szkoleniowe.

Proces szkoleniowy pilotów, mechaników i innych żołnierzy personelu obsługującego posiada w lotnictwie myśliwskim o wiele więcej punktów stykowych z tokiem

---

<sup>1/</sup> Sytuacja w tym wypadku będzie w swej istocie podobna do tej, jaką obserwujemy dziś na Zachodzie Europy, a sens której polega na tym, że lotnictwo myśliwskie nie będzie mogło działać w pasie organizowanym przez przeciwlotnicze pociski kierowane, ciągnącym się wzdłuż rzeki Ren. /patrz: Flugwehr und - Technik nr 11/1960/. Jakkolwiek idea budowy pasa obrony powietrznej siłami naziemnych środków doznała całkowitej porażki, co uwidoczniło się w małej efektywności pasa artylerii przeciwlotniczej niemieckiej w Zagłębiu Ruhry podczas drugiej wojny światowej /patrz: Ayling. Bombardment aviation. MSP Company, Harrisburg Pennsylvania. 1944 r. str. 28. /o

szkolenia w pozostałych rodzajach lotnictwa aniżeli z zagadnieniami szkoleniowymi w naziemnych środkach obrony powietrznej. Również i w tym przypadku wyłączenie lotnictwa myśliwskiego z armii lotniczej spowodowałoby jedynie więcej trudności, niż korzyści. Należy tu jednak z całym naciskiem zwrócić uwagę na pewien ważny moment. Mianowicie, jeśli szkolenie wszystkich środków obrony powietrznej na niższych szczeblach dowodzenia nie wymaga wzajemnego i ścisłego powiązania, to szkolenie ich na szczeblu dywizji i wyżej domaga się obowiązkowo osiągnięcia jak największego zgrania w celu zespolenia ich w jeden system pod jednolitym dowództwem, oczywiście rozpatrując problematykę szkoleniową z punktu widzenia potrzeb obrony powietrznej.

#### 5. Zagadnienia administracyjno-gospodarcze.

Jest w codziennym życiu jednostek lotnictwa myśliwskiego cały szereg problemów, które wiążą je w sposób bodajże nierozłączny z innymi rodzajami lotnictwa. Najważniejszymi spośród nich są zagadnienia zaopatrywania w uzbrojenie, amunicję, sprzęt lotniczy różnego rodzaju, materiały pędne i smary itp.

Właściwy przebieg procesów związanych z administrowaniem i zaopatrywaniem w lotnictwie myśliwskim opowiada się wyraźnie przeciwko wydzieleniu tego środka obrony powietrznej z armii lotniczej.

X X

X

Syntetyzując dotychczasowe rozważania można wywnioskować obiektywnie, że istnieje wiele argumentów przemawiających zarówno za - jak też i przeciw jedności dowodzenia wszystkimi środkami czynnej obrony powietrznej na szczeblach operacyjnych. Wydaje się jednak, że jest o wiele więcej momentów przemawiających za jednością dowodze-

---

niemniej należy pamiętać o tym, że skuteczność współczesnej raketowej artylerii przeciwlotniczej jest nieporównanie większa od skuteczności lufowej artylerii z okresu II wojny światowej.

nia naziemnymi i powietrznymi środkami obrony powietrznej niż przeciwko tej idei. Potwierdza to nie tylko praktyka codzienna, ale również wypowiedzi znanych fachowców z tego zakresu. Otóż daje się zauważyć, że w prasie fachowej coraz częściej można napotkać na sądy podkreślające konieczność posiadania jedności w dowodzeniu obroną powietrzną wojsk. Na tego rodzaju opinie wpływają nie tylko doświadczenia z drugiej wojny światowej,<sup>1/</sup> ale również analiza stanu bojowo-technicznego współczesnych środków napadu powietrznego i możliwości środków obrony powietrznej. Wymaganie to potwierdza również praktyka ćwiczeń organizowanych wspólnie przez wszystkie środki obrony powietrznej.

Przykładem takiego ćwiczenia w naszych siłach zbrojnych może być ćwiczenie pod kryptonimem "MEWA", zorganizowane w końcu czerwca 1960 r. przez Szefostwo Wojsk Obrony Przeciwlotniczej Sił Lądowych.

Nawet gdybyśmy założyli, że teza o jedności w dowodzeniu obroną powietrzną naszych wojsk jest słuszna i nie przedstawia w sobie żadnych wątpliwości, stanowisko by to zaledwie jedną stronę tego problemu. Druga jego strona - to praktyczne potwierdzenie tej tezy, czyli potwierdzenie możliwości osiągnięcia i utrzymania integracji. Długoletnia praktyka w tym kierunku może być dopiero właściwym kryterium słuszności powyższej tezy. Ostatecznym środkiem więc, uzasadniającym słuszność przyjęcia zasady jedności w dowodzeniu obroną powietrzną wojsk jest, odpowiednia liczba wspólnych ćwiczeń naziemnych i powietrznych środków obrony.

Z teoretycznego punktu widzenia wychodząc jedność dowodzenia może mieć różny charakter, posiadać

---

1/ Dążenie do polepszenia dowodzenia obroną powietrzną uwidoczniło się na przykład w Armii Radzieckiej w II wojnie światowej w zbliżaniu ośrodków dowodzenia lotnictwem myśliwskim do stanowisk dowodzenia armii ogólnowojskowych i nawiązywaniu ścisłej współpracy pomiędzy samolotami myśliwskimi a artylerią przeciwlotniczą lub nawet w organizowaniu jednego wspólnego rejonu obrony powietrznej pod jednym dowódcą dla osłony bardzo ważnych rejonów w pasie Frontu. Patrz: Timoshowicz, op.cit. Wiestnik Pratiwowozdusznoj Oborony nr 11/1960 r.

różne formy. Wyrazem najwyższej formy jedności jest jedność absolutna, to znaczy taka, która rozciąga się na wszystkie przejawy i dziedziny życia wojsk.<sup>1/</sup> Rozpatrując zagadnienie jedności dowodzenia w obronie powietrznej naszych wojsk można wywnioskować na podstawie przeprowadzonych rozważań i analizy stanu obecnej obrony powietrznej w naszych siłach zbrojnych, iż niestety, absolutnej jedności w tej dziedzinie nie da się na razie osiągnąć.

Jeśli zaś tak jest, należy się zastanowić nad wyszukaniem takiej formy jedności - nie absolutnej - która by umożliwiła w maksymalnym stopniu właściwe wykorzystanie efektywności wszystkich środków obrony powietrznej. Poszukiwanie i stosowanie nieabsolutnych form jedności w dowodzeniu nie jest zjawiskiem nowym; obserwuje się je często w działaniu bojowej wojsk. Oto na przykład oddział artylerii przydzielony na jakiś okres czasu w charakterze wzmocnienia dywizji podlega dowódcy dywizji i dowódcy artylerii dywizji nie pod każdym względem, ale tylko w pewnej określonej części jego ogólnej działalności. Otrzymuje on zadania bojowe, organizuje i prowadzi całą walkę w myśl ich rozkazów, nie podlegając im jednak pod względem szkoleniowym, administracyjnym i gospodarczym w ogóle lub tylko częściowo.

Bardzo pouczający przykład zastosowania jedności częściowej w dowodzeniu znajdujemy w przypadku wydzielenia czołgów i dział pancernych do strzelania z zamkniętych stanowisk ogniowych. Ponieważ zadanie to jest ściśle związane z działalnością artylerii polowej, całokształt dowodzenia wyznaczonymi czołgami i artylerią obejmuje oczywiście dowódca artylerii odpowiedniego szczebla.<sup>2/</sup> /Analogicznie, wydzielenie lotnictwa myśliwskiego do zadań obrony

---

1/ M.W.Frunze, op.cit. str. 156-297. Frunze rozróżniał trzy formy jedności w dowodzeniu. Istnienie tych form zależało od stopnia, w jakim dowódca oddziału obejmował całość jego życia, bytu.

2/ Regulamin Polowy Artylerii /artyleria dywizji, armii/ Wyd.MON W-wa 1961 r. str. 26.

powietrznej winno spowodować podobne postępowanie/.  
Z kolei inny przykład formy jedności dowodzenia widzimy wówczas, gdy dowódca stawia wyłącznie zadania bojowe i koordynuje sposób ich wykonania, nie mając żadnego wpływu na rozmieszczenie przydzielonych jednostek,<sup>1/</sup> lub też nie stawiając zadań bojowych udziela zezwoleń i wydaje rozkazy na prowadzenie działalności ogniowej.<sup>2/</sup>

Wydaje się, że w dowodzeniu obroną powietrzną naszych wojsk celowo jest właśnie dążyć do jednego z typów ograniczonej jedności. Należy tu jeszcze raz mocno podkreślić, że dążenie do jedności dowodzenia obroną powietrzną jest spowodowane głównie warunkami, w jakich odbywa się działalność ogniowa środków obrony powietrznej. Jeśli w odniesieniu do dowodzenia taktyczno-operacyjnego można by sobie pozwolić - widząc ogół niewygód tego rozwiązania - na kontynuację działań wszystkich środków obrony w oparciu o zasadę "uzgadniania", to w dziedzinie dowodzenia ogniowego nie wolno tego uczynić, ponieważ spowoduje się nadzwyczaj groźne osłabienie efektywności całego systemu obrony powietrznej. Łatwiej tylko jedna zasadnicza kwestia w tym, jakie w dziedzin ogólniej działalności środków obrony powietrznej i w jakim zakresie przekazać pod jednolite dowództwo. I tu również oprócz teorii praktyka winna okazać się niezwykle pomocną, dostarczając odpowiednich szczegółowych wniosków w tym przedmiocie.

Opierając się na poprzednich rozważaniach można wywnioskować, iż zawsze wtedy, gdy lotnictwo myśliwskie będzie użyte do działań w obronie powietrznej wojsk, jedność dowodzenia w odniesieniu do aktywnych naziemnych i powietrznych środków obrony winna rozciągać się na: szkolenie, przygotowanie i prowadzenie działań. Oczywiście,

---

1/ Doktryna Lotnicza AFM 1-4. MON Sztab Gen-Zarząd II, W-wa 1956 r. str. 33.

2/ Artillery Training, Volume I. AAA in the field. War office. London 1954, str. 5 oraz Military Review, January 1960: "The long road to unity of command."

że stopień objęcia tych dziedzin nie byłby pełny.

Oto funkcje, które miałyby do spełnienia jeden dowódca i jego sztab w odniesieniu do wszystkich czynnych środków obrony powietrznej wojsk:

A. W zakresie szkolenia

- Szkolenie dowódców i sztabów w zakresie dowodzenia taktyczno-operacyjnego i ogniowego.

B. W zakresie przygotowania działań

- Wypracowanie decyzji do wykonania otrzymanego zadania i planowanie.
- Postawienie zadań taktyczno-operacyjnych dla poszczególnych środków.
- Organizacja współdziałania taktyczno-operacyjnego i ogniowego.
- Organizacja rozpoznania w ogóle, w tym organizacja rozpoznania radiolokacyjnego i powiadamiania.
- Organizacja bezpieczeństwa przelotów własnego lotnictwa.
- Kontrolowanie gotowości bojowej.

C. W zakresie prowadzenia działań

- Podejmowanie decyzji do odparcia każdorazowego nalotu powietrznego.
- Stawianie zadań ogniowych: przydział celów, ześrodkowanie lub podział wysiłku ogniowego, manewr ogniowy, zakaz i zezwolenie na prowadzenie ognia.
- Kontrola wykonania zadań ogniowych.

W odniesieniu do wskazanych momentów działalności wymieniony dowódca byłby odpowiedzialny wyłącznie przed dowódcą ogólnowojskowym. Powyższy zakres dowodzenia jedyne go dowódcy w obronie powietrznej nie oznacza wcale, że dowódca ten nie może być jednocześnie organizatorem całości kształtu działalności niektórych środków obrony powietrznej we wszystkich jej różnorodnych aspektach.

Oto dwa podstawowe warianty niepełnej jedności dowodzenia oraz schemat pokazujący dotychczasowy stan

dowodzenia w obronie powietrznej naszych wojsk.

tabela 2.8

Wariant "A"

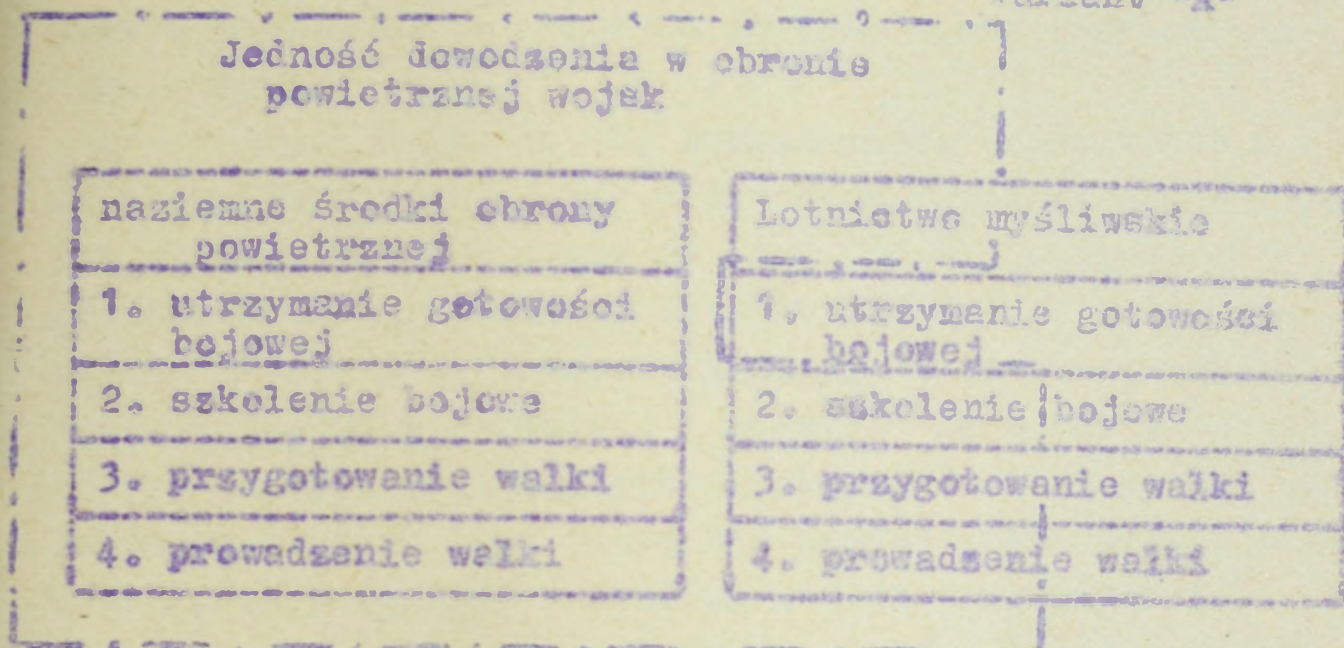


tabela 2.9

Wariant "B"

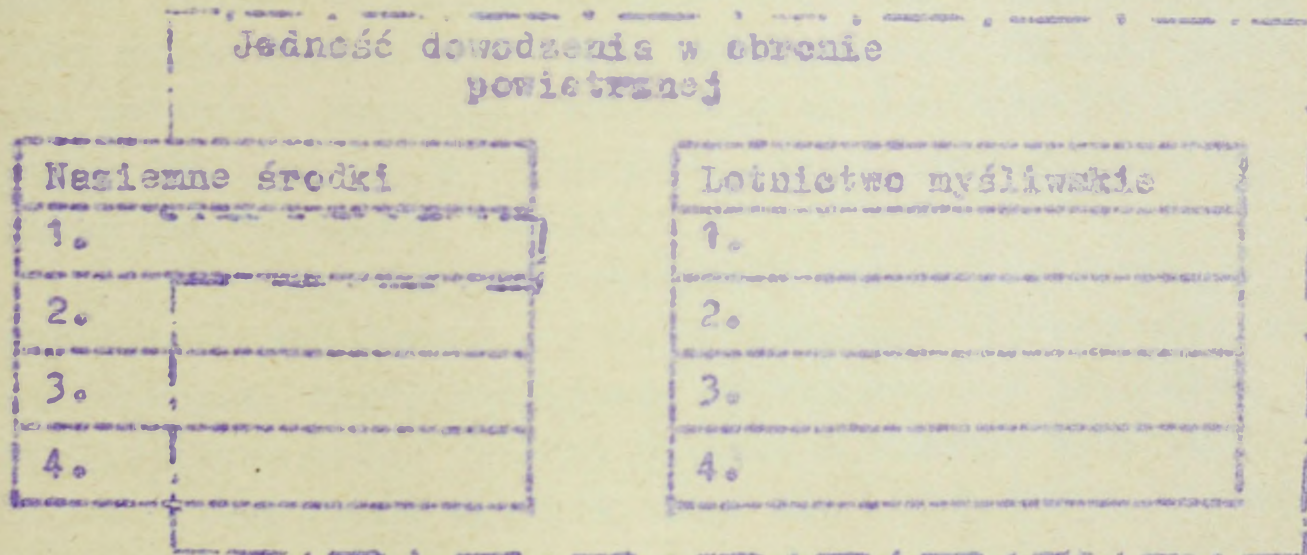
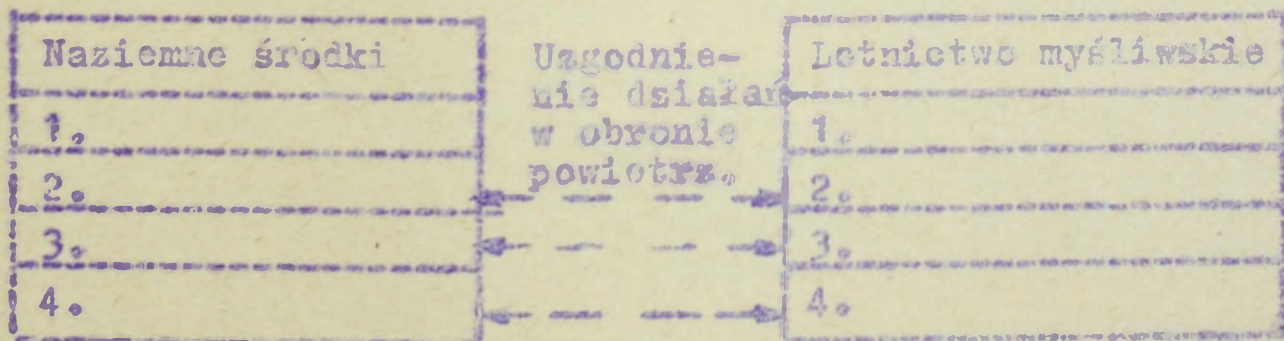


tabela 2.10



Niezależnie od formy - wariant "A" lub wariant "B" - sposób dowodzenia przedstawiony w tabeli 2.8 i 2.9 jest korzystniejszy niż przedstawiony w tabeli 2.10, jest wyższą formą w stosunku do dowodzenia opartego na uzgadnianiu.

Można by się zastanawiać, który z wariantów /"A" czy "B"/ jest lepszy i dlaczego. Otóż przede wszystkim wariant "B" występuje od dość dawna w niektórych armiach Zachodniej Europy /Anglia, Francja/, natomiast wariant "A" nie jest jeszcze nigdzie, chyba stosowany lub jeśli jest, to od niedawna i stąd nie ma w tym zakresie prawie żadnych mierzalnych doświadczeń. Dlatego też porównania wszelkiego typu muszą się zamykać mimo woli w sferze teorii, przynajmniej w odniesieniu do wariantu "A". Biorąc jednak dalszą przyszłość pod uwagę - zdecydowane przejęcie głównej roli w obronie powietrznej wojsk przez pociski kierowane ziemia-powietrze - bardziej celowy jest wybór wariantu "A" jako podstawowego. Ku takiej formie jednostki dowodzenia zwracają właśnie wysiłki Szefostwa wojsk OPL naszych sił zbrojnych, czego dowodem jest wspomniane już ćwiczenie "MEWA".

Jedność w dowodzeniu obroną powietrzną w przedstawionej formie w naszych wojskach miałyby więc miejsce wówczas, kiedy następowałoby wyznaczenie lotnictwa myśliwskiego zadań wzięcia udziału w obronie powietrznej wojsk.<sup>1/</sup> Jak długo nie przyciąga się lotnictwa myśliwskiego do wykonywania tego rodzaju zadań - co może zdarzyć się z wielu przyczyn<sup>2/</sup> - jedność w dowodzeniu czynną obroną

---

1/ Statystyki wskazują, że w Armii Radzieckiej podczas II wojny światowej wydzielano przeciętnie 2/3 sił lotnictwa myśliwskiego do celów prowadzenia obrony powietrznej wojsk. - patrz: Biuletyn Informacyjny nr 7 MON, Sztab Gen. Warszawa 1952. Niewątpliwie, że ilość ta w przyszłości nie będzie mniejsza.

2/ Lotnictwo myśliwskie - jako samoloty mogące spełniać inne zadania - może być z powodu niewielkiego stanu ilościowego wydzielone w niektórych okresach całkowicie do zadań niezwiązanych z obroną powietrzną. Na przykład w odwróceniu lub obronie na kierunkach pomocniczych itp.

powietrzną wojak jest nadal zachowana, ponieważ wszystkie czynne środki naziemne obrony powietrznej tworzą dziś specjalny rodzaj wojsk podlegający jednemu dowództwu, to jest wojska obrony powietrznej.<sup>1/</sup>

Oczywiście, że jedność w dowodzeniu wszystkimi czynnymi środkami obrony powietrznej utrudnia nieco dowodzenie, jakie sprawuje dowództwo armii lotniczej w odniesieniu do całego lotnictwa, niemniej jednak zysk na skuteczność obrony powietrznej wojsk wyrównuje z nadwyką niedomagania i wady tej formy dowodzenia. Pozytywną stroną takiego rozwiązania jest odciążenie dowódcy armii lotniczej od zajmowania się sprawami osłony wojsk poza dokonaniem wydzielenia odpowiedniego limitu lotów lotnictwa myśliwskiego. Pozwala mu to na większą koncentrację uwagi na zagadnienia związane ze wsparciem wojsk naziemnych, rozpoznaniem i prowadzeniem zwalczania nieprzyjaciela powietrznego na ziemi.

Wyznaczanie lotnictwa myśliwskiego do zadań w interesach obrony powietrznej wojsk jest również kwestią ważną ze względu na jego formę. Formy zaś mogą być następujące:

1. Wydzielenie na stałe w danej operacji określonych jednostek, związków lotnictwa myśliwskiego w ramach pewnego ustalonego limitu lotów lub 2. Wydzielenie różnych jednostek i związków w danej operacji w ramach danego limitu. Obie formy mają swoje dobre i złe strony i z tego względu praktyka winna tu być pomocną w wyszukaniu, która z nich jest lepsza w konkretnych warunkach. Wydaje się jednak, że forma pierwsza z punktu widzenia osiągnięcia należytej sprawności w dowodzeniu obroną powietrzną jest bardziej stosowna,<sup>2/</sup> lecz w naszych warunkach raczej nie do przyjęcia.

---

1/ Regulamin Polowy Sił Zbrojnych PRL /dywizja/. Wyd. MON. W-wa 1960, str. 20.

2/ Dogodność tej formy uwidacznia się przede wszystkim w tym wypadku, kiedy to do osłony przed atakami z powietrza szczególnie ważnych obiektów we Frontie trzeba będzie zorganizować specjalną grupę środków obrony powietrznej, włączając w nią również pododdział lub

Widząc uzyskanie jednności w dowodzeniu obroną powietrzną w podany wyżej sposób, należy sobie zdać sprawę z tego, kto i gdzie w ostatecznym rachunku będzie decydował o wyznaczeniu takiej a nie innej ilości lotnictwa myśliwskiego do wykonania zadań osłony wojsk na polu bitwy. Otóż zakładając, że całkowita odpowiedzialność za czynną obronę powietrzną spoczywa w ręku dowódcy kierującego naziemnymi środkami obrony powietrznej, właśnie ten dowódca winien każdorazowo przedstawić swoje wymagania i plany co do ilości i zadań lotnictwa myśliwskiego w danej operacji. Sugestie jego ocenia dowódca ogólnowojskowy i po zestawieniu ich z zadaniami, które widzi dla lotnictwa myśliwskiego dowódca armii lotniczej w zakresie zwalczania celów naziemnych, osłony lotnictwa bombowego i szturmowego oraz prowadzenia rozpoznania powietrznego decyduje o wyznaczeniu odpowiedniego limitu lotów do celów obrony powietrznej wojsk.

Na zakończenie powyższej syntezy dotyczącej problematyki jednności dowodzenia w obronie powietrznej czynnej na szczeblu operacyjnym należy dodać krótkie wyjaśnienie, jak ogólnie przedstawia się zagadnienie jednności dowodzenia w obronie powietrznej biernej. Otóż obrona bierna, co wywodzi się z jej istoty, środków i przedsięwzięć, nie wymaga w zasadzie jednności dowodzenia w stopniu, jaki pragnie się posiadać w obronie powietrznej czynnej. Większość przedsięwzięć w ramach tego rodzaju obrony powietrznej może być z powodzeniem realizowana, stosując zasadę uzgadniania a nie zasadę jednności w toku kierowania nimi. Wszelkie próby czynione w przeszłości a zmierzające do objęcia wszystkich przedsięwzięć obrony powietrznej biernej w wojskach przez jeden odpowiedzialny organ<sup>2/</sup> nie przyniosły

---

oddział lotnictwa myśliwskiego. Druga wojna światowa dostarcza wiele przykładów, w których widać istnienie grup wszystkich czynnych środków obrony powietrznej w osłonie ważnych obiektów i rejonów.

2/ Patrz: Bellona, t. XLIV, W-wa 1935 r. oraz "Wskazówki OPL dla oddziałów piechoty." MSW-Departament Piechoty. W-wa 1938 r. Oba te źródła wskazują na dążenie do ujęcia

większych efektów i udowodniły tym samym niecelowość takiego dążenia. Dlatego też we wszystkich współczesnych armiach obrona powietrzna bierna jest przygotowywana i prowadzona w różnych rodzajach wojsk i na różnych szczeblach w sposób raczej samodzielny i uniezależniony, niemniej jednak organizacja jej opiera się o pewne wspólne obowiązujące zasady utrwalone w odpowiednich instrukcjach czy regulaminach.

Ostatnie zagadnienie dotyczy sprawy jedności dowodzenia obroną powietrzną wojsk czynną i bierną. Choć oba rodzaje obrony stanowią dwie strony jednej całości, jaką jest walka przeciwko napadającemu z powietrza nieprzyjacielowi, niemniej jednak istota ich nie wymaga posiadania jedynego organu kierowniczego na odpowiednich szczeblach. Rozpatrując teoretycznie zagadnienie wzajemnego powiązania i zależności obu rodzajów obrony powietrznej można by wyciągać wniosek, że im silniejsza i skuteczniejsza jest obrona aktywna, tym słabsza może być obrona powietrzna bierna. Ponieważ jednak siła obrony czynnej jest zawsze trudna do określenia, dlatego też obronę bierną należy przygotowywać i prowadzić zawsze i wszędzie, niezależnie od stanu skuteczności obrony czynnej. Powinno to być zasadniczą regułą organizacji obrony powietrznej w ogóle.

Ponadto na brak możliwości połączenia obrony biernej i czynnej pod jednym kierownictwem wpływa również fakt ten, że nie wszystkie oddziały i pododdziały prowadzą zawsze oba rodzaje obrony jednocześnie i w jednakowej skali. Próby łączenia obu rodzajów obrony pod jednym dowództwem są znane nie tylko naszej armii, ale również innym.<sup>3/</sup>

---

i podporządkowania wszystkich przedsięwzięć biernej obrony powietrznej jednemu organowi, który byłby za nie odpowiedzialny lub też stanowiłby czynnik kontrolny w tej dziedzinie z ramienia dowódcy ogólnowojskowego.

3/ a/ Etaty Dowództwa Obrony Przeciwlotniczej w armii ogólnowojskowej naszych przedwrześniowych sił zbrojnych wykazują w latach 1937-1938 stanowisko "oficera-referenta obrony powietrznej biernej", co wskazuje na połączenie obu rodzajów obrony pod jednym organem kierowniczym.

Jednakże i w tym względzie praktyka wykazała niecelowość takiego postępowania. Współczesne regulaminy, na przykład Angielski,<sup>4/</sup> wyraźnie powiadają, że przedsięwzięcia obrony biernej nie wymagają takiego samego systemu dowodzenia, jak środki obrony powietrznej czynnej, stąd też kierowanie nimi może mieć inny charakter i nie musi być realizowane łącznie z kierowaniem obroną powietrzną czynną.

#### V. Systemy i organy dowodzenia obroną powietrzną czynną wojsk oraz metody dowodzenia.

Dowodzenie obroną powietrzną czynną przebiega w pewien ściśle ustalony sposób z niektórymi jednak różnicami dla poszczególnych szczebli dowodzenia. Na różnice w sposobie dowodzenia wpływa przede wszystkim objętość i złożoność zagadnień obrony powietrznej występujących na konkretnym szczeblu, a to z kolei wiąże się bezpośrednio z ilością i jakością sił i środków do prowadzenia walki z nieprzyjacielem powietrznym będącym w dyspozycji danego dowódcy. Przebieg dowodzenia wraz z organami /komórkami/ realizującymi funkcje dowódcze w dziedzinie kierowania obroną powietrzną wojsk można określić mianem systemu dowodzenia.

Analizując cały proces czynności dowódczych w zakresie dowodzenia obroną powietrzną wojsk na wszystkich szczeblach w przeszłości i obecnie możemy dojść do wniosku, że przebieg dowodzenia daje się ująć w trzy podstawowe schematy - systemy dowodzenia.

---

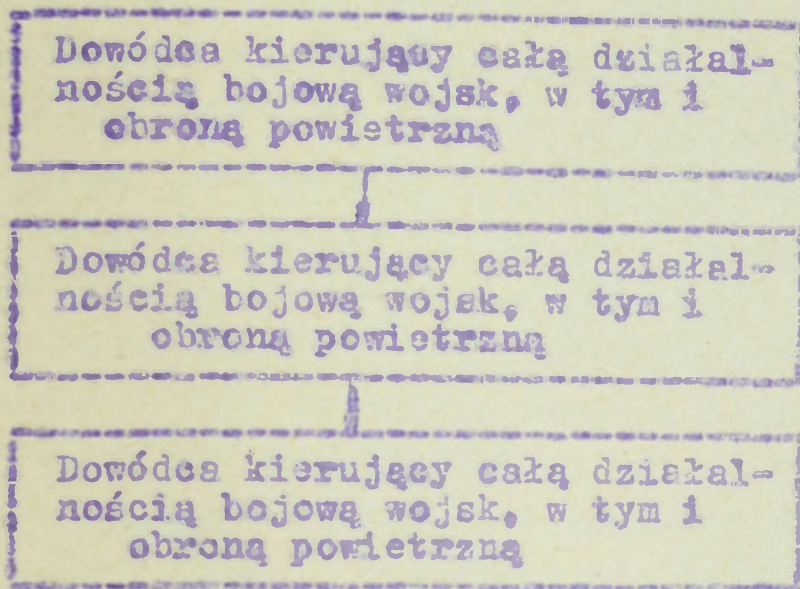
patrz CAW. Sztab Główny - Oddział I, tezcza 14.

b/ Regulamin amerykański: AAA - Organization and tactics. Washington 1940, str. 19 przewidywał, że w armii polowej istnieje komórka organizująca obronę powietrzną we wszystkich jej aspektach, a więc obronę czynną i obronę powietrzną bierną.

4/ "AAA in the field. War office. London 1954, str. III.

a/ System liniowy

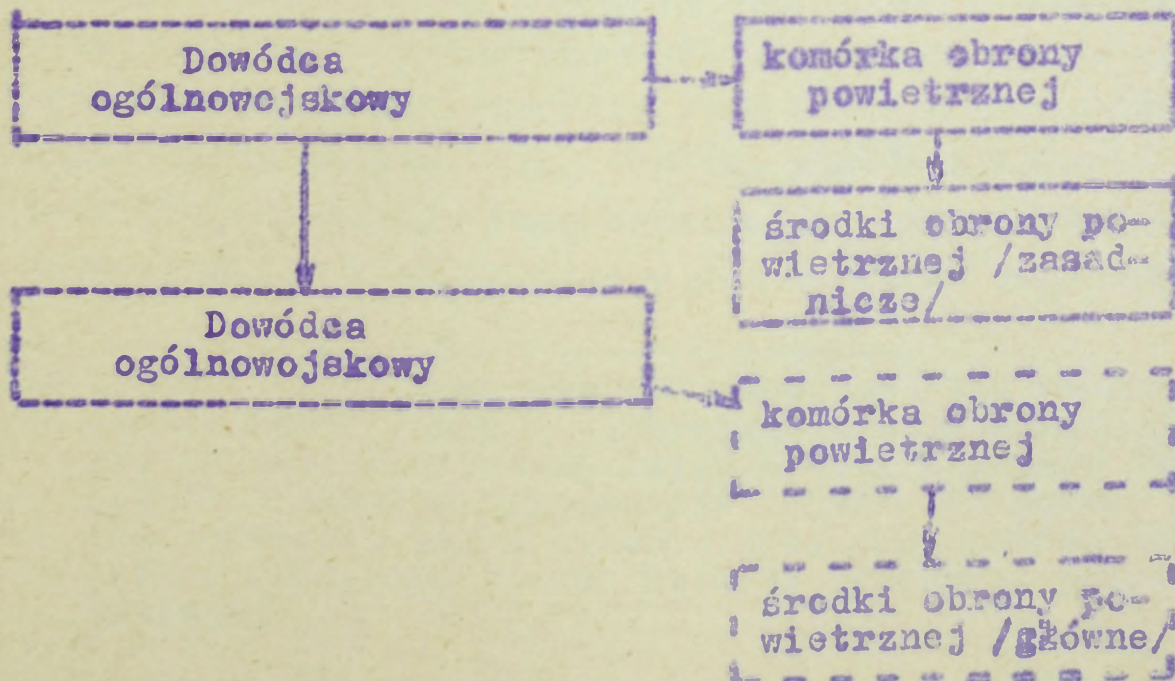
tabela 2.11



W systemie tym, jak widać, nie występują żadne pośrednie lub pomocnicze ogniwa pomiędzy dowódcą organizującym obronę powietrzną a dowódcą podległym, to jest wykonawcą. Droga dowodzenia jest w nim prosta, jasna i jednolita. Każdy niżej postawiony szczebel ma tylko jednego przełożonego, wobec którego jest odpowiedzialny całkowicie za dziedzinę obrony powietrznej. System ten spotykany jest przeważnie na niższych szczeblach taktycznych.

b/ System liniowo-sztabowy

tabela 2.12



Układ powyższy charakteryzuje się tym, że istnieją w nim specjalne komórki zajmujące się sprawami obrony powietrznej czynnej, spełniające funkcje doradcze lub funkcje doradcze i dowódcze w odniesieniu do niektórych problemów obrony powietrznej czynnej. Systemy takie występowały i częściowo jeszcze występują w wielu armiach na wyższych szczeblach taktycznych, takich jak pułk - brygada dywizja - korpus. Komórki obrony powietrznej występujące w niniejszym systemie spełniają funkcje pomocnicze, przedkładając dowódcy ogólnowojskowemu z zasady całokształt zagadnień dotyczących obrony powietrznej czynnej i wskazując na najlepsze sposoby wykorzystania posiadanych aktywnych środków. Jednocześnie stanowią one najczęściej, chociaż nie zawsze organ dowodzenia niektórymi - z reguły głównymi - środkami obrony powietrznej.<sup>1/</sup> Typowym przykładem komórki doradczej w stosunku do dowódcy dywizji i jednocześnie dowódczej w odniesieniu do działek bajowych artylerii przeciwlotniczej jest Szef OPL w naszej współczesnej dywizji piechoty, zmechanizowanej lub pancernej.

Istnienie tego systemu dowodzenia jest związane w zasadzie z posiadaniem organicznych oddziałów i pododdziałów artylerii przeciwlotniczej na szczeblu pułk - dywizja. Jeśli środków takich dywizja nie posiada stale, lecz otrzymuje je od czasu do czasu jako wzmocnienie, wówczas również w dowództwie dywizji nie występuje etatowa komórka obrony powietrznej, lecz funkcje jej spełniają każdorazowo przydzieleni dowódcy pułków artylerii przeciwlotniczej. Sytuację taką obserwujemy na przykład w dywizji amerykańskiej i angielskiej, gdzie nie ma organicznej

---

1/ Typowym przykładem komórki doradczej nie spełniającej jednocześnie funkcji dowódczych w odniesieniu do środków obrony powietrznej czynnej były w pewnym okresie nasze: Szefostwo OPL dywizji i Szef OPL pułku, którym nie podlegały żadne środki. Artyleria przeciwlotnicza lufowa podlegała bowiem dowódcy artylerii polowej dywizji.

artylerii przeciwlotniczej.<sup>1/</sup>

Można by postawić sobie pytanie, czy komórka doradcza tego typu jest potrzebna i czy należy wysłuchiwać propozycji odnośnych Szefów OPL bądź też dowódców pułków i baterii artylerii przeciwlotniczej przydzielonych jako wzmocnienie. Regulaminy przedwojenne, z czasów wojny a głównie regulaminy współczesne wielu armii wskazują, że dowódcy oddziałów specjalnych /wzmocnienia/ w tym i artylerii przeciwlotniczej mają do spełnienia podwójny obowiązek, mianowicie pierwszy - to przedłożenie rady - propozycji dowódcy ogólnowojskowemu odnośnie do wykorzystania podlegającego im rodzaju broni, drugi - to obowiązek wykonywania wszelkich funkcji dowódczych w danym oddziale specjalnym.<sup>2/</sup> W pierwszym przypadku rolę ich można porównać do roli oficerów sztabu dywizji, w drugim zaś - pełnią oni rolę dowódców podobnie, jak to czynią dowódcy pułków piechoty. Jak widać więc pomimo istnienia bogatych doświadczeń i możliwości badań nad właściwym rozwiązaniem kwestii dowodzenia, pierwszy obowiązek każdego specjalisty nie został zlikwidowany.

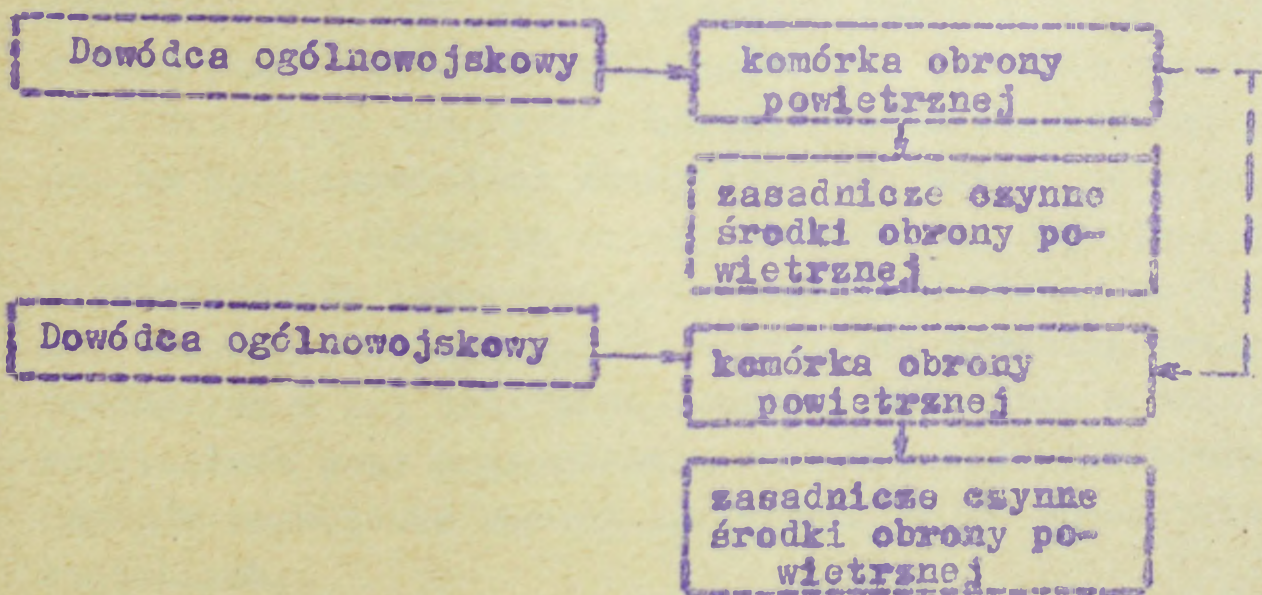
Wydaje się, że i w przyszłości sytuacja nie ulegnie zasadniczej zmianie. Wpływa na to obiektywna rzeczywistość. Mianowicie stwierdzono od dawna, że ilość podwładnych o różnych specjalnościach, jakimi można kierować sprawnie, nie powinna przekraczać sześciu. Przy większej ilości sprawność dowodzenia zaczyna zmniejszać się.<sup>3/</sup> Właśnie wyżej wymienione komórki służą dowódcy ogólnowojskowemu do ułatwienia dowodzenia na polu walki tak gróźnym i skomplikowanym zespołem, jakim jest pułk, brygada czy dywizja.

- 
- 1/ a/ Organizacja i użycie amerykańskiej dywizji piechoty w podstawowych rodzajach walki. MON - Sztab Gen. Zarząd II. W-wa 1959, str. 6.  
b/ Organizacja związków taktycznych i oddziałów brytyjskich sił lądowych. MON. Sztab Gen. Zarząd II W-wa 1960 r. str. 25 - 28.
  - 2/ a/ J.R. Beishline, op.cit. str. 170.  
b/ Regulamin Polowy Artylerii, str. 18.
  - 3/ T. Kotarbiński, op.cit. str. 244.

Inna rzecz z kolei, to sprawa ustosunkowania się i wykorzystywania tego rodzaju usprawnienia w kierowaniu oddziałami i pododdziałami przez dowódcę ogólnowojskowego. Wydaje się, że na współczesnym polu bitwy brak czasu stanowi czynnik, który będzie zmuszał dowódcę ogólnowojskowego do stosowania ograniczeń w wysłuchiwanie wszelkiego rodzaju rad lub nawet do całkowitego zrezygnowania z nich. Dlatego też każdy dowódca ogólnowojskowy winien umieć stawiać zawsze prawidłowe i niewygórowane zadania broniom wspierającym, <sup>1/</sup> w tym i artylerii przeciwlotniczej, nie wdając się w szczegóły techniczne ich realizacji, a pozostawiając je całkowicie danemu dowódcy-specjaliście i ufając jego zdolnościom oraz umiejętnościom. Z drugiej zaś strony komórki dowodzenia środkami obrony powietrznej winny na tyle rozumieć istotę współczesnej walki, aby nie oczekiwać ciągle zadań i wytycznych oraz wskazówek od dowódcy ogólnowojskowego, lecz działać według własnej inicjatywy na korzyść osłanianych wojsk. Wymagania te żądają od obydwu stron należytego wyszkolenia i wzajemnego całkowitego rozumienia się.

tabela 2.13

c/ System mieszany



<sup>1/</sup> S.A. Krasowski. op.cit. str. 127. Wzorem takiego dowódcy według słów marszałka Krasowskiego był dowódca 60 A Czerniachowski, który nie stawiał broniom wspierającym niemożliwych zadań.

Powyższy system jest w istocie rzeczy zmodyfikowanym systemem liniowo-sztabowym. Treść modyfikacji sprowadza się do tego, że komórka funkcjonalna obrony powietrznej na szczeblu wyższym może spełniać nie tylko czynności doradcze i dowódcze w ramach szczebla, na jakim występuje, ale również posiada niektóre uprawnienia dowódcze w stosunku do podobnej komórki szczebla podległego.

W obronie powietrznej system niniejszy spotykany jest przeważnie na szczeblach operacyjnych i taktyczno-operacyjnych. Szczególnie ścisłe jego zastosowanie uwidacznia się w dziedzinie dowodzenia ogniowego, a głównie w kierowaniu ogniem wszystkich czynnych środków obrony powietrznej.

System mieszany, kryje w sobie potencjalne niebezpieczeństwo, polegające na łamaniu zasady jedności, o którą opiera się dowodzenie na każdym szczeblu, spełniane przez dowódcę ogólnowojskowego. Może on mianowicie bardzo łatwo przerodzić się w formę ingerowania specjalistycznej komórki wyższego szczebla w obszar interesów, które podlegają wyłącznie dowódcy ogólnowojskowemu niższego szczebla. Oczywiście, że niebezpieczeństwo tego można uniknąć przy większej kontroli ze strony kompetentnych dowódców. Jednakże system mieszany sam w sobie stanowi wielką pomoc dowódcom ogólnowojskowym szczebla operacyjnego i bez niego dowodzenie obroną powietrzną czynną, wysoce już na tych szczeblach skomplikowaną, byłoby mało sprawne.

Jakie są organy dowodzenia, zajmujące się rozwiązywaniem poszczególnych zagadnień obrony powietrznej biernej i w jaki sposób odbywa się przebieg funkcji dowódczych w tej dziedzinie omówimy dokładnie w następujących rozdziałach przy szczegółowym rozpatrywaniu struktury organów dowodzenia obroną powietrzną wojsk na odpowiednich szczeblach.

Jak widać, system dowodzenia wskazuje na takie a nie inne organizacyjne uszeregowanie i wzajemny stosunek podległości poszczególnych komórek kierowniczych

w obronie powietrznej wojsk, zapewniających optymalny dla pewnych stałych warunków istniejących na danym szczeblu bieg funkcji dowódczych. Natomiast metody dowodzenia, co wynika z istoty tego słowa,<sup>1/</sup> wskazują na cechy zjawiska, zdarzenia, jakim jest dowodzenie, przy czym są one z kolei determinowane pewnymi zmiennymi warunkami, w jakich przebiega proces kierowania działaniami bojowymi.<sup>2/</sup>

W dowodzeniu obroną powietrzną, podobnie jak w każdym procesie kierowania, istnieją dwie zasadnicze metody dowodzenia, określające stopień "uzależnienia" praktycznych działań wykonawców od wskazań kierowników.<sup>3/</sup> Im stopień uzależnienia działań szczebla niższego od szczebla wyższego w zakresie dowodzenia obroną powietrzną jest większy, powiadamy, iż metoda dowodzenia jest bardziej scentralizowana. Im zaś stopień uzależnienia jest mniejszy, tym metoda dowodzenia jest bardziej zdecentralizowana.<sup>4/</sup>

Tak więc obie metody stosowane w dowodzeniu obroną powietrzną wskazują na jego jakość, a konkretnie kto, kiedy i gdzie skupia w swoim ręku pojkę władzy w danej dziedzinie działalności dowódczej. Wydaje się, że celowe tu jest przypomnienie jeszcze raz, iż obie te metody posiadają swoje wady i zalety. O ich wyborze należy decydować zawsze po uważnym zbadaniu ogółu warunków towarzyszących konkretnym działaniom. Na szczególną uwagę zasługuje fakt, że stopień centralizacji /decentralizacji/ dowodzenia taktyczno-operacyjnego oraz stopień centralizacji /lub decentralizacji/ dowodzenia ogniowego nie muszą być zawsze

---

1/ T. Kotarbiński. O pojęciu metody. PWN Warszawa 1957 r. str. 6 - 7.

2/ Porównaj: Tymczasowa Instrukcja działań lotnictwa myśliwskiego w warunkach skomplikowanej sytuacji powietrznej typu "SZARAŃCZA". DWL i OPL OK. W-wa 1961 r.

3/ T. Kotarbiński. Traktat o dobrej robocie. str. 242.

4/ a/ J. Kwejt. Elementy teorii przedsiębiorstwa. PWN Warszawa 1959 r. str. 298 - 300.

b/ Biuletyn Informacyjny nr 4 /44/. MON Sztab Gen. Warszawa 1960 r. str. 11-17.

jednakowe. Wydaje się, że stopień centralizacji dowodzenia ogniowego, szczególnie kierowania ogniem środków obrony powietrznej, może być niekiedy większy od stopnia centralizacji dowodzenia taktyczno-operacyjnego. Zjawisko takie możemy obserwować na szczeblach operacyjnych. Z kolei sprawa ta przedstawia się wręcz odwrotnie na szczeblach niższych. Zagadnienia niniejsze ujawnią się jeszcze raz przy omawianiu funkcji dowódczych poszczególnych komórek - organów dowodzenia obroną powietrzną wojsk.

Na zakończenie rozdziału pragnąłbym przestrze przed stawianiem znaku równości pomiędzy zasadą jedności dowodzenia a metodą centralizacji lub decentralizacji w dowodzeniu w obronie powietrznej wojsk. Zasada jedności mówi o tym, że działaniami wszystkich środków obrony powietrznej czynnej kieruje jeden pion dowódczy /jedno dowództwo na danym szczeblu/, natomiast metoda centralizacji /decentralizacji/ mówi o tym, jak przebiega to jednolite dowodzenie, który z organów tego jedynego pionu skupia w danym okresie większą lub mniejszą pełnię władzy w stosunku do pozostałych. Są to więc dwa różne pojęcia, których nie należy mylić. Ponadto należy zaznaczyć, że metoda centralizowania lub decentralizowania dowodzenia bardzo często określana jest jako forma dowodzenia.<sup>1/</sup> Wydaje się jednak, że termin metoda jest tu słowem bardziej właściwym.

Kolejne rozdziały rozpatrują w oparciu o zawarte w niniejszym rozdziale pojęcia i zasady: treść dowodzenia w obronie powietrznej wojsk na poszczególnych szczeblach, organy dowodzenia, ich główne funkcje oraz ogólny przebieg czynności dowódczych tych organów.

---

<sup>1/</sup> a/ Encyklopedia wojskowa. tom II, str. 308.  
b/ Musiałow i Strusiewicz. op.cit. str. 8.

Rozdział trzeci

=====

DOWODZENIE OBRONĄ POWIETRZNĄ WOJSK NA SZCZEBŁACH TAKTYCZ-  
NYCH

I. Treść i zakres obrony powietrznej.

Dążąc do należytego rozwiązania głównych zagadnień w zakresie dowodzenia obroną powietrzną wojsk na poszczególnych szczeblach taktycznych, należy sobie przede wszystkim zdać sprawę z tego, jak kształtuje się treść obrony powietrznej na każdym z nich, jakimi środkami dysponują poszczególni dowódcy w celu prowadzenia walki z przeciwnikiem wykonującym uderzenia z powietrza. Kierując się zatem taką myślą, wydaje się być jak najbardziej celowe dokonanie przeglądu postanowień, jakie w tym zakresie są rozpracowane w odnośnych regulaminach, instrukcjach i pomocach naukowych sił zbrojnych niektórych głównych państw. Dla uzyskania możliwie pełnego i prawdziwego obrazu przegląd niniejszy będzie oparty o regulaminy oraz instrukcje zarówno z okresu przedwojennego lub wojennego, jak też te, które opracowano stosunkowo niedawno, a więc aktualnie obowiązujące. Konfrontacja dawnych i nowych pojęć przy założeniu, że aktualne regulaminy zostały opracowane na podstawie bogatych doświadczeń wojennych - co z pewnością tak jest - daje gwarancję, że wyniki analizy interesującego nas zagadnienia będą jak najbardziej bliskie prawdy.

1. Regulaminy armii lądowej USA

Regulamin pułku piechoty amerykańskiej z 1942 roku<sup>1/</sup> dzieli obronę powietrzną w pułku na czynną i bierną. Do obrony czynnej zaliczono w nim działanie ogniowe

---

1/ Infantry Field Manual - Rifle regiment. FM 7-40.  
US Gov. Printing Office. Washington 1942.

przydzielonej artylerii przeciwlotniczej oraz ogień karabinów maszynowych piechoty; pułk ani też dywizja piechoty nie posiadały wówczas organicznej artylerii przeciwlotniczej.<sup>1/</sup>

Obrona bierna obejmowała maskowanie, ukrycie i rozproszenie. Ponadto jeden jak i drugi rodzaj obrony był zabezpieczony oddzielnym przedsięwzięciem - systemem ostrzegania.

Regulamin polowy armii USA z 1954 r.<sup>2/</sup> wykazuje nadal istnienie obydwu rodzajów obrony powietrznej oraz systemu powiadamiania o zbliżających się stawkach powietrznych. Do obrony aktywnej pododdziały i grupy bojowe posiadają tylko organiczne karabiny maszynowe przeciwlotnicze. Również dywizja piechoty nie posiada obecnie żadnej artylerii przeciwlotniczej. Może ona być natomiast w niektórych warunkach wzmocniona jednym dywizjonem artylerii przeciwlotniczej lekkiej ze szerebla wyższego. Ogólna ilość wielkokalibrowych przeciwlotniczych karabinów maszynowych 12.7 mm w całej dywizji wynosi 158.<sup>3/</sup>

## 2. Regulaminy armii lądowej Wielkiej Brytanii

Regulaminy brytyjskie z okresu drugiej wojny światowej rozróżniały czynną i bierną obronę powietrzną w pododdziałach i oddziałach oraz związkach taktycznych. Obrona czynna miała na celu prowadzenie walki ogniowej z napaśnikiem z powietrza i realizowane ją za pośrednictwem ognia przeciwlotniczych środków jak armaty i karabiny maszynowe przeciwlotnicze oraz karabiny ręczne strzelców.

Obrona przeciwlotnicza bierna miała na celu

- 
- 1/ Antiaircraft artillery. Organization and tactics. US. Gov. Prin. Office. Washington 1940 r. str. 17.
  - 2/ Prowadzenie działań bojowych. FM-100-5. MON Zarząd II. Warszawa 1956 r. str. 06.
  - 3/ Organizacja i użycie amerykańskiej dywizji piechoty w podstawowych rodzajach walki. MON. Sztab Gen. Zarząd II Warszawa 1959 r. str. 70.
  - 4/ Instrukcja artylerii przeciwlotniczej lekkiej. MON - Centralna Komisja Regulaminowa. Wielka Brytania 1944 r. str. 28.

utrudnianie wykonywania napadów lotniczych oraz łagodzenie ich skutków, stosując ukrycie, maskowanie, rozproszenie oraz różnorodne środki likwidacji pożarów, zawałów, i niewypałów itp.

Regulaminy oraz instrukcje z lat 1953-1960 utrzymują w dalszym ciągu taki sam pogląd co do podziału i celów obrony powietrznej oraz przedsięwzięć wykonywanych w jej ramach.<sup>1/</sup> Na przykład obrona przeciwlotnicza w batalionie piechoty obejmuje:

- a/ ostrzeżenie
- b/ ukrycie
- c/ maskowanie
- d/ rozproszenie
- e/ akcję aktywną w postaci ognia lekkich karabinów maszynowych.

Natomiast niektóre instrukcje<sup>2/</sup> wskazują, że powyższe przedsięwzięcia włączając ponadto ruchliwość, traktowane są jako samobrona oddziałów i pododdziałów przed atakami z powietrza.

Do walki czynnej z samolotami Brytyjczyńcy stosują lekkie karabiny maszynowe piechoty, przeciwlotnicze karabiny maszynowe oraz artylerię przeciwlotniczą lekką, której nie posiadają etatowo ani w oddziałach ani dywizjach, ale która może być przydzielona ze szczebla wyższego: do dywizji w ilości jednego pułku, a do brygadowej grupy piechoty w ilości jednej baterii artylerii przeciwlotniczej lekkiej.<sup>3/</sup> Na szczeblu pododdziałów nie zaleca się stosowania ognia broni ręcznej piechoty z powodu niskiej efektywności jego w walce z prędkimi i opancerzonymi samolotami.

---

1/ a/ Infantry Training. The Infantry battalion in battle. The War Office. London 1953. str. 75.

b/ Antiaircraft artillery in the field. War Office. London 1954 str. 3.

2/ Artillery Training. The planning of light AA and LAA/SL Defences. War Office. London 1960 r.

3/ Organizacja związków taktycznych i oddziałów brytyjskich sił lądowych. MON-Sztab Gen. Zarząd II. W-wa 1960 r. str. 27-28. Bateria artylerii przeciwlotniczej lekkiej brytyjskiego pułku artylerii przeciwlotniczej posiada 18 armat 40 mm /P.S./.

### 3. Regulaminy i opracowania armii lądowej Niemiec faszystowskich i Niemieckiej Republiki Federalnej

Przed drugą wojną światową, jak też i w toku jej trwania hitlerowska armia oraz jej oddziały broniły się przed atakami lotniczymi stosując aktywne i bierne przedsięwzięcia.<sup>1/</sup> Na czynną obronę składał się ogień broni strzeleckiej, przeciwlotniczych karabinów maszynowych oraz lekkich armat przeciwlotniczych. Obrona bierna obejmowała maskowanie, ukrycie, rozproszenie. Jeden jak i drugi rodzaj obrony powietrznej był uwarunkowany należyta sprawnością systemu ostrzegania.

Współczesne regulaminy oraz instrukcje Bundeswehry NRF nie wykazują właściwie żadnych zmian w tej dziedzinie.<sup>2/</sup> Jedyną innowacją jest wyodrębnienie dwóch pojęć w obronie powietrznej wojsk.<sup>3/</sup> Mianowicie "obrona przeciwlotnicza /Fliegerabwehr/ wszystkich oddziałów /wojsk/" obejmuje przedsięwzięcia bierne i czynne. Do biernych zalicza się: maskowanie, ukrycie, rozproszenie; do czynnych zaś ogień ich własnej broni: karabinów, karabinów maszynowych, przeciwlotniczych karabinów maszynowych oraz przeciwlotniczych armat o kalibrze 20 mm /roz-mieszczone na pojazdach - P.S./ prowadzony do samolotów atakujących z małych wysokości oraz do skoczaków spadochronowych. Ten typ obrony traktowany jest jako samoobrona wszystkich oddziałów w warunkach napadów powietrznych nieprzyjaciela. Drugie z kolei pojęcie - to obrona powietrzna /Flugabwehr lub Luftverteidigung/ prowadzona wyłączo-

---

1/ a/ E. Middeldorf. Taktik im Russlandfeldzug. Wyd.ros. IIL. Moskwa 1958 r. str. 266-272.

b/ Military Review, april 1950, vol XXX nr 1.

2/ Regulamin sił lądowych NRF: Dowodzenie i walka dywizji piechoty. MON Sztab Gen. Zarząd II Warszawa 1959 r. § 18.

3/ a/ Hornig. Das Handbuch für Unterführer und Mannschaften. Verlag Mittler a. Sohn. Frankfurt a/M 1959 r. str. 215.

b/ Wehrausbildung. Grundbegriffe für das Gefecht. Verlag Wen/Offens Worte. Bonn. styczeń 1961 r. str. 27.

nie przez specjalne oddziały obrony powietrznej. Oddziałami tego rodzaju dysponuje etatowo każda brygada piechoty i czołgów w ilości jednej baterii artylerii przeciwlotniczej lekkiej oraz każda dywizja w ilości jednego dywizjonu artylerii przeciwlotniczej lekkiej kalibru 40 mm.<sup>1/</sup>

#### 4. Regulaminy oraz wydawnictwa wojsk lądowych ZSRR

Do zagadnień związanych z obroną powietrzną wojsk w Armii Radzieckiej przywiązywano dużą wagę zarówno w okresie do 1941 roku jak też podczas wojny 1941 - 1945.<sup>2/</sup> Książka omawiająca taktykę Armii Radzieckiej w latach drugiej wojny światowej wskazuje przykładowo jak organizowano obronę powietrzną na szczeblach taktycznych.<sup>3/</sup> I tak w 148 dywizji piechoty "obrona powietrzna zorganizowana środkami naziemnymi obejmowała: służbę obserwacji powietrznej, powiadomienia i łączności, system ognia środków przeciwlotniczych, ogień broni piechoty oraz bezpieczne ukrycie i dokładne maskowanie siły żywej i techniki bojowej."

Powojenne instrukcje radzieckie<sup>4/</sup> wskazują, że obrona powietrzna wojsk na szczeblu pluton - kompania - batalion zawiera następujące przedsięwzięcia:

- organizację określonej i ciągłej obserwacji powietrza oraz sygnałów przełoczonych i sąsiadów, dotyczących sytuacji w powietrzu;

- ostrzeganie składu osobowego pododdziałów o niebezpieczeństwie napadu powietrznego;

- system ognia przeciwlotniczych karabinów maszynowych /artylerii przeciwlotniczej małego kalibru/ i

---

1/ Informator o NRP i jej siłach zbrojnych. MON Sztab Gen. Zarząd II. W-wa 1960 str. 64 - 70.

2/ Patrz: a/ Sowiecki regulamin służby polowej. WIMW W-wa 1932 r. str. 47.

b/ Bojowej ustaw piechoty Krasnoj Armii. /batalion-połk/ W.I. NKO 1943 r. str. 212, 267.

3/ Rozwój taktyki Armii Radzieckiej w latach Wielkiej Wojny Narodowej 1941-45. WI MO ZSRR Moskwa 1958 r. str. 343.

4/ a/ Protiwowozdusznaja obrona w strzelkowych podrozdzieleniach /wzvod, rota, batalion/. WI MO ZSRR Moskwa 1958, str. 77.

b/ Materiały do szkolenia operacyjnego. MON Sztab Gen. Warszawa 1959 r. str. 105-134.

broni strzeleckiej;

- przedsięwzięcie, zmniejszające działanie rażące lotnictwa wroga, to jest maskowanie, rozproszenie i inżynierska rozbudowa terenu.

Z kolei dowódcy wyższych szczebli takich, jak pułk - dywizja obowiązani są w zakresie obrony powietrznej do:

- organizacji rozpoznania nieprzyjaciela powietrznego przy pomocy różnych środków i ostrzegania o nim podległych pododdziałów;

- organizacji systemu ognia artylerii przeciwlotniczej.

Pułki piechoty radzieckiej dysponują stałą baterią artylerii przeciwlotniczej lekkiej dla celów aktywnego zwalczania samolotów nieprzyjaciela. Dywizje natomiast oprócz organicznych pułków artylerii przeciwlotniczej lekkiej mogą być niekiedy wzmocnione tym rodzajem broni ze szczebla wyższego.

#### 5. Regulaminy wojsk lądowych w naszych siłach zbrojnych

Regulaminy oraz instrukcje wojsk lądowych do 1939 r. mówiły,<sup>1/</sup> że cel obrony powietrznej w wojskach osiąga się za pomocą:

- służby obserwacyjno-meldunkowej;
- środków obrony powietrznej czynnej;
- środków obrony powietrznej biernej.

Środki obrony czynnej w ówczesnym zrozumieniu to: artyleria przeciwlotnicza, ciężkie karabiny maszynowe /przystosowane odpowiednio/, ręczne karabiny maszynowe oraz karabiny ręczne strzelców. Wojska stosujące tę broń mogły skutecznie zwalczać atakującego je nieprzyjaciela powietrznego.

---

1/ a/ Regulamin piechoty cz. II MSW Warszawa 1933 r. str. 59.  
b/ Ogólna Instrukcja walki - działania obronne. MSW Warszawa 1938 r. str. 69.  
c/ Wskazówki opł oddziałów piechoty - projekt. MSW - Departament Piechoty. Warszawa luty 1938 r. str. 5-10.

Natomiast środki biernej obrony powietrznej, mającej zadanie utrudnić działanie lotnictwa nieprzyjaciela, zmniejszyć straty i zlikwidować skutki napadu, obejmowały następujące przedsięwzięcia:

- maskowanie przeciwlotnicze;
- rozczłonkowanie;
- umocnienia;
- przygotowanie przeciwigasowe i przeciwpożarowe;
- pomoc sanitarno-weterynaryjną.

Regulamin<sup>1/</sup> szerebla drużyna - pułk wydane w 1960 r. nie wnoszą w dziedzinie obrony powietrznej tych pododdziałów większych zmian poza tym, że nie dzielą one obrony na czynną i bierną. Sprawa ta jednak nie jest natury merytorycznej, lecz raczej czyste formalnej.

Z kolei regulamin<sup>2/</sup> traktujący o działaniach bojowych dywizji<sup>2/</sup> stwierdza, że "obronę przeciwlotniczą obejmuje:

- rozpoznanie środków powietrznego napadu nieprzyjaciela i powiadamianie wojsk własnych o zagrożeniu z powietrza;
- osłonę wojsk i ważnych obiektów przez lotnictwo myśliwskie;
- osłonę wojsk ogniem artylerii i rakiet przeciwlotniczych;
- zakłócanie pracy środków radiotechnicznych lotnictwa nieprzyjaciela;
- ogień broni piechoty do nisko lecących samolotów nieprzyjaciela.

Ponadto wojska powinny szeroko stosować maskowanie, rozczłonkowanie i inżynierską rozbudowę terenu" - dodaje 102 paragraf tegoż regulaminu. Pułk piechoty /czołgów/ posiada do czynnego zwalczania nieprzyjaciela powietrznego oprócz broni piechoty i przeciwlotniczych karabi-

---

1/ a/ Regulamin walki cz. I /drużyna, czołg, kompania/.

MON Warszawa 1960 r. str. 105.

b/ Regulamin walki cz. II /batalion - pułk/ - projekt.

MON Warszawa 1960 r. str. 38.

2/ Regulamin polowy sił zbrojnych PRL /dywizja/. Wyd. MON W-wa 1960 r. str. 67.

nów maszynowych jedną baterię artylerii przeciwlotniczej lekkiej. Natomiast dywizja dysponuje organicznym pułkiem takiej artylerii oraz niekiedy może być wzmocniona tą bronią ze szczebla wyższego.

Przedstawiony wyżej przegląd treści i środków czynnej obrony powietrznej nie jest wyczerpujący, ponieważ nie odzwierciedla dokładnie analizowanego problemu na poszczególnych szczeblach dowodzenia i ogranicza się do regulaminów oraz instrukcji armii zaledwie pięciu państw. Niestety, dokonanie bardziej pełnego przeglądu jest niemożliwe z braku potrzebnych do tego celu źródeł. Biorąc jednak pod uwagę znaczenie militarne tych państw oraz olbrzymie bogactwo doświadczeń wojennych ich wojsk lądowych, można przyjąć, że cytowane postanowienia regulaminowe w interesującym nas przedmiocie odzwierciedlają wiernie obiektywną rzeczywistość, natomiast wszelkie braki w nich dadzą się uzupełnić stosując logiczne wyśledzenie w oparciu się o główne zasady taktyczne obowiązujące na kolejnych szczeblach dowodzenia w poszczególnych armiach.

Syntezyzując, obrona powietrzna na szczeblach taktycznych ma dwie strony. Pierwsza - to aktywne oddziaływanie na atakującego nieprzyjaciela powietrznego przy pomocy ognia karabinów, karabinów maszynowych, przeciwlotniczych karabinów maszynowych i artylerii przeciwlotniczej lufowej.<sup>1/</sup> Druga strona - to zespół przedsięwzięć utrudniających nieprzyjacielowi powietrznemu wykrycie obiektu ataku oraz zmniejszających efektywność wykonanego napadu powietrznego, lecz nie przynoszących napastnikowi żadnego uszczerbku materialnego. Jedna jak i druga strona - rodzaj obrony powietrznej - są w poważnym stopniu uzależnione od sprawnie działającego systemu wykrywania

<sup>1/</sup> Należy liczyć się z wprowadzeniem artylerii przeciwlotniczej raketowej do związku typu dywizyjnego w niedalekiej przyszłości. Amerykanie wskazują na system pocisków ziemia-powietrze "Mauler", jako typowy środek obrony powietrznej w dywizji. por. Army, november 1959 r.

i powiadomienia, spełniającego względem nich funkcję zabezpieczającą.

Zostanówmy się, jak obecnie przedstawia się obrona powietrzna naszych pododdziałów, oddziałów i związków taktycznych z punktu widzenia jej zakresu.

### 1. Obrona powietrzna aktywna

a/ W pododdziałach szerebie pluton - kompania nie ma specjalnych środków przeciwlotniczych, dlatego też winny one w wypadku zaatakowania z powietrza prowadzić ogień do samolotów nieprzyjaciela wykorzystując swoje normalne uzbrojenie strzeleckie, to znaczy: karabiny, pistolety i karabiny maszynowe. Natomiast już w batalionie występują przeciwlotnicze karabiny maszynowe, głównym zadaniem których jest właśnie ostrzeliwanie nieprzyjaciela powietrznego. Występowanie przeciwlotniczych karabinów maszynowych w batalionie /lub w kompanii, jeśli nie ma szerebia batalionowego/ nie oznacza wcale, że dowódca batalionu może nie interesować się ogniem przeciwlotniczym podległych pododdziałów. Ogień ich jest bowiem poważnym uzupełnieniem specjalnych środków przeciwlotniczych batalionu, a w niektórych przypadkach na polu walki wręcz jedynym środkiem przeciwdziałania.<sup>1/</sup> Oczywiście, że ogień drużyny, plutonu - kompanii /oraz in równorzędnych/ prowadzi się tylko podczas zaatakowania ich z powietrza i pod warunkiem, że sytuacja naziemna na to zezwala. Jeśli zaatakowane pododdziały nie posiadają bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem naziemnym, wówczas mogą one wyznaczyć do walki z samolotami i szoczkami spadochronowymi większą ilość środków etatowych i odwrotnie w przypadku zwalczania celów naziemnych pododdziały piechoty nie przekraczają

---

1/ Z braku specjalnych środków przeciwlotniczych w pododdziałach i oddziałach 9 armii broniącej się na kierunku Stalingradzkim wydzielone drużyny i grupy strzelców do prowadzenia ognia z broni etatowej do atakujących samolotów, - patrz: Oroszkin, Oboronitel'naja operacija 9 armii, W.I. MO ZSRR, Moskwa 1960, str. 46.

ognia, podczas ataku powietrznego na nie.

b/ Pułk piechoty /czołgów/ dysponuje baterią artylerii przeciwlotniczej lekkiej oraz baterią przeciwlotniczych karabinów maszynowych<sup>1/</sup> do prowadzenia walki z przeciwnikiem powietrznym. Niekiedy pułk może strzymać wzmocnienie w artylerii przeciwlotniczej lekkiej.<sup>2/</sup> Posiadane środki stanowią kościół czynnej obrony powietrznej pułku. Zadaniem ich jest osłona tych pododdziałów pułku, które w danej chwili odgrywają sąsiednią rolę.<sup>3/</sup>

c/ Kościół obrony powietrznej aktywnej w dywizji jest organiczny pułk artylerii przeciwlotniczej kalibru 57 mm. Gdy dywizja spełnia ważną rolę w działaniach armii, może ona utrzymać wzmocnienie w artylerii przeciwlotniczej ze szczególną wyższemu, bądź też wyższy dowódca wspiera ją w zakresie obrony powietrznej elementami armijnymi. Każdy zespół tych środków zapewnia obronę wszystkim elementom bojowym dywizji - to znaczy zarówno posiadającym jak i nieposiadającym organicznych środków przeciwlotniczych - lub przynajmniej tym, które wykonują główne zadania w danym okresie walki.<sup>4/</sup>

Porównując możliwości bojowe baterii i pułku artylerii przeciwlotniczej lekkiej z obszarem, na jakim prowadzą działania pułk i dywizja, nasuwa się wniosek, iż środki te najczęściej nie będą w stanie zapewnić skutecznej obrony powietrznej na korzyść wszystkich elementów ugrupowania bojowego pułku i dywizji. A więc na obu tych

---

1/ Tylko pułki piechoty i pułki zmechanizowane.

2/ Regulamin walki artylerii przeciwlotniczej osłony wojsk /projekt/. Szefostwo OPL Wojsk W-wa 1959 r. str. 37-90.

3/ Jedna bateria artylerii przeciwlotniczej lekkiej może zapewnić minimalną osłonę dla wrażliwego punktu lub pododdziału /według poglądów zachodnich - Revue militaire Suisse nr 5/1957 r./.

4/ Skuteczną obronę powietrzną wojskom zapewnia pułk artylerii przeciwlotniczej lekkiej na obszarze ea 40 km<sup>2</sup> /patrz wykłady z OPL wojsk wydane w ASG/. Dane te po odpowiednich przeliczeniach są na ogół zbliżone z angielskimi poglądami na osłonę wojsk rozmieszczonych na określonej przestrzeni /patrz: The planning of light anti-aircraft artillery. London War office 1960 r./.

szezeblach będą zawsze takie pododdziały, których jedyną obroną aktywną przed atakami z powietrza będzie ogień ich broni statowej.

Podstawową różnicą pomiędzy działainością ogniewą specjalnych środków obrony powietrznej - armatami przeciwlotniczymi - a ogniem broni piechoty jest to, że pierwsze mają zadanie osłaniać zawsze i ciągle wszystkie lub większość pododdziałów i oddziałów przed napadami z powietrza, natomiast ogień broni strzeleckiej piechoty, artylerii polowej itp. osłania wyłącznie bezpośrednio napadniętego. Wychodząc z tego punktu widzenia ogień ich można traktować jako swojego rodzaju aktywną samoobronę pododdziałów - do szczebla batalionu włącznie - przed atakami z powietrza.

## 2. Obrona powietrzna bierna

a/ Maskowanie - to zespół środków i sposobów mających zadanie ukryć ugrupowanie własne przed wykryciem z powietrza oraz wprowadzić nieprzyjaciela powietrznego w błąd co do rzeczywistego położenia obiektów jego ataku. Niewykrycie obiektu - jest równoznaczne z jego uchronieniem przed napadem, częściowe wykrycie - to również tylko częściowe porażenie lub obezwładnienie jego. Z tych też względów maskowanie jest prowadzone przez wszystkie pododdziały, oddziały i związki taktyczne. Charakterystyczne jest tu zjawisko, że wojska na niższych szczeblach dowodzenia prowadzą maskowanie bezpośrednie, to znaczy zapewniające im ukrycie własnego ugrupowania przed obserwacją z powietrza. Natomiast szczebel pułk - dywizja może prowadzić ponadto maskowanie pośrednie /operacyjne/, to znaczy takie, które służy do zmylenia nieprzyjaciela powietrznego odnośnie do prawdziwego, faktycznego rozmieszczenia elementów ugrupowania bojowego. Ze względu na środki i sposoby maskowanie chroniące przed rozpoznaniem z powietrza może być niekiedy różne od maskowania zabezpieczającego przed wykryciem ze strony nieprzyjaciela naziemnego.

b/ Rozproszenie /rozczołkowanie, rozluźnienie, roz-  
środkowanie/ - stanowi od bardzo dawna pewną prawidłowość  
w działaniu /zachowaniu się/ wojsk na polu walki, obniżają-  
cą skuteczność nieprzyjacielskiego ognia prowadzonego  
z broni ręcznej i maszynowej, dział wszelkiego rodzaju  
oraz bomb lotniczych i pocisków raketowych. Do pojawienia  
się samolotu pododdziały stosowały rozproszenie tylko w  
zasięgu ognia artylerii polowej, przy czym stopień rozluź-  
nienia ich szyków był determinowany skutecznością tego  
ognia. Samolot zmusił wojska do przestrzegania tej zasady  
nie tylko w strefie przylegającej do linii bezpośredniej  
styczności, ale w całej strefie działań bojowych.  
Uwidoczniło się to szczególnie w okresie drugiej wojny  
światowej. Dziś, gdy promień działania nieprzyjaciela  
powietrznego jest praktycznie nieograniczony, zasada roz-  
proszenia obowiązuje zawsze i wszędzie. Stopień rozprosze-  
nia wojsk w drugiej wojnie światowej był w poważnej mierze  
uzależniony od skuteczności ognia samolotu, a więc jego  
bomb, dział i karabinów maszynowych. Obecnie jednak w wa-  
runkach wprowadzenia broni atomowej na wyposażenie wojsk  
naziemnych i środków napadu powietrznego sytuacja uległa  
pewnej zmianie. Wydawać by się mogło, iż w tym stanie  
rzeczy stopień rozproszenia wojsk jest całkowicie zależny  
od stopnia skuteczności pocisku lub bomby atomowej. Otóż  
na razie jest jeszcze nie zupełnie tak. Do czasu masowego  
wprowadzenia taktycznej broni atomowej o mocy rzędu od  
kilku setnych do kilku dziesiętnych kilotony,<sup>1/</sup> małe pod-  
oddziały takie jak drużyna, pluton i w niektórych warunkach  
kompania nie stanowią opłacalnego celu atomowego. Stąd też  
w przypadku znajdowania się ich poza zasięgiem ognia arty-  
lerii, stopień rozczołkowania ich szyków będzie uzależnio-  
ny głównie od skuteczności klasycznej broni, jaką może  
wykorzystać w walce z nimi współczesny samolot. Reasumując

---

1/ Pocisk atomowy amerykańskiego moździerza "Davy Crockett"  
posiada moc 1/10 kilotony. - Army nr 12/1960 oraz Revue  
militaire general 12/1960.

można powiedzieć, że batalion - pułk i dywizja stosują zasadę rozproszenia ze względu na skuteczność broni atomowej. Natomiast drużyna - pluton i niekiedy kompania rozluźniają swoje zasady bojowe raczej z punktu widzenia obniżenia skutków ognia broni klasycznej,<sup>1/</sup> to znaczy w odniesieniu do samolotu - ognia jego armat, rakiet lub bomb. Pododdziały tego szczebla szkolą się w dalszym ciągu w kierunku uzyskania właściwej sprawności działania na polu walki w wypadku zaatakowania ich z powietrza bronią klasyczną.<sup>2/</sup> W wypadku nieużycia broni atomowej stosowanie zasady rozproszenia w oddziałach i wyżej będzie determinowane w dalszym ciągu w dużej mierze - oczywiście, poza zasięgiem artylerii polowej - skutecznością klasycznego uzbrojenia samolotu nieprzyjaciela.

e/ Inżynierska rozbudowa terenu /ukrycia, umocnienia/ - wydatnie obniża skuteczność każdego uderzenia ogniowego. Stąd też wszystkie oddziały i pododdziały stosowały ją zawsze w miarę, jak na to pozwalały warunki pola walki. Pojawienie się broni atomowej i termojądrowej postawiło wszystkie wojska wobec konieczności rozbudowywania ukryć polowych przede wszystkim w celu uniknięcia jej różnorodnych skutków, niezależnie od tego, jaki środek przenoszenia tej broni zastosowano. Dlatego też zakładając, że niebezpieczeństwo atomowe jest ciągłe, rozbudowa inżynierska prowadzona z jego uwzględnieniem uodparnia jednocześnie wojska na ogień innych środków rażenia, w tym i samolotów oraz różnego rodzaju pocisków. Taki stan rzeczy wskazuje na niecelowość udzielania temu problemowi uwagi w ramach obrony powietrznej wojsk, co nie jest żadną przeszkodą w rozumieniu, że przeciwatomowe ukrycia i schrony zabezpie-

---

1/ Hamulcem ograniczającym wielkość rozproszenia pododdziałów jest konieczność uzyskania odpowiedniego stopnia skuteczności ognia prowadzonego przez nie. Między dwoma tymi elementami winien być właśnie wyszukany optymalny wskaźnik. Porównaj: Metaxis i Goldberg. Nuclear tactics. wyd. ros. III Moskwa 1959 r. str. 145.

2/ Patrz: Wehrausbildung in Wort und Bild. nr 12/1960 r. str. 455.

czają wojska również przed uderzeniami z powietrza wykonywanymi środkami klasycznymi.

d/ Postępowanie /zachowanie się/ wojsk podczas ataku powietrznego ma również niemały wpływ na obniżenie skuteczności napadu. Poprzednie elementy posiadają w pewnym stopniu charakter profilaktyczny i stosowane są w okresie przeważnie przed nalotem. W toku napadu lub tuż przed jego początkiem stosuje się cały szereg posunięć doraźnych, zadaniem których jest również uniknięcie zniszczenia lub obez władnienia. Na przykład utrzymanie wysokiej dyscypliny ruchu kolumny, zwiększenie szybkości marszu, rozwinięcie kolumny lub nawet zatrzymanie pewnych jej elementów składowych w okresie napadu powietrznego - to niektóre przedsięwzięcia tego rodzaju. Jakkolwiek atak powietrzny zamyka się w granicach niekiedy kilku dziesiątek sekund, to jednak właśnie oddziały a szczególnie pododdziały szczególnie drużyna - kompania, powiadomione odpowiednio wcześniej mają wszelkie szanse przeprowadzenia jednego lub jednocześnie kilku z wymienionych wyżej i wielu innych ponadto poczynań. Wydaje się, że w warunkach, gdy pododdziały prowadzą działania na pojazdach mechanicznych, jak: czołgi, transportery opancerzone, samochody itp. stosowanie właściwych metod postępowania jest nie tylko celowe, ale i możliwe. Cały zespół metod i sposobów postępowania wojsk w okresie bezpośrednio poprzedzającym atak z powietrza i podczas niego podobny jest w swej istocie do manewru, jaki dokonuje samolot, gdy znajdzie się w ogniu przeciwlotniczym, lub też okręt podczas atakowania go przez przeciwnika. Manewr samolotu określany jest wówczas jako manewr przeciwartyleryjski. Manewr niewielkich pododdziałów w obliczu ataku powietrznego - jest swego rodzaju "manewrem przeciw-samolotowym". Ze względu na różnorodność przedsięwzięć stosowanych przez wojska w sytuacji bezpośredniego zagrożenia z powietrza wydaje się, że najbardziej celowe jest ujęcie ich wszystkich pod jednym mianem: "postępowanie wojsk podczas ataku powietrznego". Do zakresu tego pojęcia

można by włączyć również morale napadniętego, które odgrywało i nadal odgrywa ważną rolę w tego rodzaju sytuacjach. Postępowanie wojsk podczas ataków z powietrza przebiega najczęściej różnie na różnych szczeblach. Jedno jest raczej pewne, że największe możliwości uzyskania w tej dziedzinie pozytywnych wyników mają pododdziały szczebla drużyna - kompania. Reagowanie ich może być skuteczne nawet wówczas, gdy atak powietrzny na nie już trwa. Natomiast szczeble wyższe muszą reagować z reguły wcześniej.

3. Rozpoznanie, ostrzeżenie i alarmowanie - są przedsięwzięciami, które zabezpieczają działalność wojsk prowadzoną w ramach czynnej i biernej obrony powietrznej. Wojska nie ostrzeżone na czas, nie zawsze będą mogły wykorzystać uprzednio rozbudowane schrony i ukrycia, nie zawsze zdążą zastosować odpowiednie przedsięwzięcia, aby uniknąć spod celnego ognia przeciwnika powietrznego.<sup>2/</sup>

a/ Rozpoznanie w celu ostrzeżenia i alarmowania wojsk o zbliżającym się ataku powietrznym prowadzi się dwoma głównymi sposobami. Pierwszy z nich - to rozpoznanie radiolokacyjne, drugi - to rozpoznanie wzrokowe z wykorzystaniem przyrządów optycznych. Na szczeblach nas interesujących nie prowadzi się w zasadzie rozpoznania radiolokacyjnego w celu ostrzeżenia, chociaż w niektórych warunkach stacje radiolokacyjne dozoru okrężnego i dywizyjnego pułku artylerii przeciwlotniczej mogą stanowić jedynie źródło danych o nadlatującym przeciwniku. Rozpoznanie wzrokowe uzupełnia dane rozpoznania radiolokacyjnego w odniesieniu do ni-skołocących środków napadu powietrznego. Z racji swojej istoty i sposobu prowadzenia zabezpiecza

- 
- 1/ Szczególnie wysokim morale podczas ataków powietrznych odznaczyli się żołnierze armii ludowo-koreańskiej i Wietnamczycy; porównaj: Revue militaire general, maj 1960 r.
- 2/ Typowym przykładem niedoceny tego przedsięwzięcia jest przypadek zaskoczenia batalionu ON "Ostrów" przez hitlerowskie samoloty, które w rezultacie zadały mu straty w wysokości 40% stanu osobowego. patrz: Polskie siły zbrojne w II wojnie światowej. t. I cz. II Inst. Hist. im. gen. Sikorskiego, Londyn 1951 r. str. 145.

ono przede wszystkim potrzeby małych pododdziałów do  
szczebla batalionu włącznie i samodzielnych obiektów.

b/ Ostrzeżenie i alarmowanie

Ostrzeżenie prowadzi związek taktyczny w  
celu uprzedzenia podległych wojsk i obiektów o bezpośred-  
nio grożących im atakach powietrznych. Źródłem danych do  
prowadzenia ostrzeżenia są wyniki rozpoznania radioloka-  
cyjnego, które napływają do posterunku ostrzegania w dywi-  
zji. Ostrzeżenia odbierane przez odbiorniki radiowe na  
szczebli pułk - batalion - samodzielny obiekt stanowią  
podstawę dla odpowiednich dowódców do ogłoszenia alarmu  
powietrznego w pododdziałach, czyli do nakazania realiza-  
cji ustalonych wcześniej lub doraźnie określonych sposobów  
postępowania wojsk. Alarmowanie może również następować  
na podstawie danych dostarczonych przez posterunki wykry-  
wania wzrokowego według ustalonych uprzednio norm.

Reasumując dotychczasowe rozważania nad  
treścią i zakresem obrony powietrznej prowadzonej na szcze-  
blach dowodzenia taktycznego w naszych wojskach lądowych,  
można by ułożyć całościowo rozpatrzonego problemu w nast-  
ępującej tabeli.

Nazwa		Szczegół dowodzenia							
		Dru- żyna	Piu- ter	Kom- pania	Bata- lion	Pużk	Dywi- zja		
obrona powietrzna wojsk na szczeblach taktycznych	czynna	1. Działanie bojowe przeciw- lotniczej artylerii lufowej	nie	nie	nie	nie	tak	tak	
		2. Działanie bojowe przeciw- lotniczych karabinów ma- szynowych	nie	nie	nie/ tak	tak	tak	nie	
		3. Ogień przeciwlotniczy lek- kich i ciężkich karabinów maszynowych	tak	tak	tak	tak	nie	nie	
		4. Ogień przeciwlotniczy ka- rabinów ręcznych i pisto- letów maszynowych strzel- ców	tak	tak	tak	nie	nie	nie	
	bierna	5. Maskowanie	tak	tak	tak	tak	tak	tak	
		6. Rozpoznanie	tak	tak	tak	nie	nie	nie	
		7. Postępowanie podczas ataku powietrznego	tak	tak	tak	tak	tak	tak	
		bezpiecz- nie czynnej i biernej obrony	8. Rozpoznanie radioloka- cyjne	nie	nie	nie	nie	nie	tak
			9. Rozpoznanie wzrokowe	tak	tak	tak	tak	nie	nie
			10. Ostrzeżenie	nie	nie	nie	nie	nie/ tak	tak
			11. Alarmowanie	tak	tak	tak	tak	tak	tak

Uwaga: Punkty 3-7 oraz 9 i 11 mają swoje pełne zastosowanie również w odniesieniu do specjalnych rodzajów wojsk na szczeblach taktycznych, jak: artyleria polowa, saperzy, pododdziały chemiczne itp. oraz do różnorodnych samodzielnych obiektów i urządzeń, jak: elementy tyłowe kompanii - dywizji itp.

## II. Problematyka dowodzenia w obronie powietrznej wojsk.

Znając treść i zakres obrony powietrznej na poszczególnych szczeblach dowodzenia można już stosunkowo łatwo wyliczyć wszystkie problemy, jakie winny być rozstrzygnięte w dziedzinie obrony powietrznej przez kompetentne organy. Niewątpliwie, że problemy te są pod względem zakresu treści, a niekiedy nawet pod względem samej treści, różne w zależności przede wszystkim od szczebla na jakim one występują. Ogół zagadnień obrony powietrznej podlegających rozwiązaniu przez właściwe komórki składa się na całość przedmiotu kierowania obroną powietrzną, który z kolei można rozpatrzyć według następujących zasadniczych działów, wymagających odpowiednich czynności dowodczych, a mianowicie: 1. utrzymanie środków walki w gotowości bojowej. 2. Prowadzenie szkolenia. 3. Przygotowanie działań /bezpośrednie/. 4. Prowadzenie działań.

Oto zasadnicze problemy rozstrzygane w procesie dowodzenia w poszczególnych rodzajach obrony powietrznej.

### 1. Obrona powietrzna czynna

#### a/ Utrzymanie w gotowości bojowej środków walki z nieprzyjacielem powietrznym.

Na całokształt utrzymania środków aktywnego zwalczania nieprzyjaciela powietrznego w należytej gotowości bojowej składają się przedsięwzięcia, jak: właściwe posługiwanie się nimi, wzorowe przechowywanie oraz konserwacja, przeprowadzanie wszelkiego rodzaju napraw oraz stałe uzupełnianie braków. Szczególnego znaczenia nabiera tu sprawa utrzymania w gotowości bojowej sprzętu artylerii przeciwlotniczej lekkiej oraz środków i aparatury zabezpieczających prowadzenie ognia z powodu ich wysokiego stopnia złożoności. Stąd też wypływa wielkie znaczenie kontroli jakości tego sprzętu, której absolutnie nie można pozostawić wyłącznie w kompetencjach dowódcy bezpośrednio odpowiedzialnego za jego sprawność.

b/ Szkolenie w zakresie obrony powietrznej.

Szkolenie tego rodzaju odgrywa niemałą rolę w systemie ogólnego szkolenia wojsk. Ze względu na cel i treść można by je podzielić na szkolenie podstawowe oraz szkolenie specjalne. Szkolenie podstawowe winno obejmować wszystkich żołnierzy niezależnie od rodzaju broni i wojsk oraz winno one mieć na celu oprócz podania ogólnych wiadomości, dotyczących obrony powietrznej czynnej, wyszkolenie strzelców w prowadzeniu celnego ognia z ich broni etatowej do atakujących samolotów, helikopterów i skoczków spadochronowych.

- Na szkolenie specjalne winno się składać:
- szkolenie bojowe pododdziałów i oddziału artylerii przeciwlotniczej lufowej;
  - szkolenie bojowe pododdziałów przeciwlotniczych karabinów maszynowych;
  - zgrywanie działania bojowego wszystkich aktywnych środków w ramach wspólnych ćwiczeń pododdziałów i oddziałów.

Wskazując dzięki szkolenia nie można pominąć kwestii ważności ich obu, co wynika w prostej linii z konieczności posługiwania się różnorodnymi środkami do walki z nieprzyjacielem powietrznym. Jakkolwiek programy oraz wytyczne do szkolenia w naszych wojskach lądowych<sup>1/</sup> wykazują istnienie obu tych działów szkolenia w zakresie obrony powietrznej wojsk, tym niemniej warto przytoczyć charakterystyczny moment rozwinięcia się teorii z praktyką w tej dziedzinie. Mianowicie w książce "Rozwój taktyki Armii Radzieckiej w latach Wielkiej Wojny Narodowej 1941 - 1945" na stronie 340 mówi się, że "w pierwszym okresie wojny jednym z głównych zadań dowódców pułków i dywizji... była organizacja ognia broni strzeleckiej do zwalczania samolotów atakujących z niskich

---

<sup>1/</sup> Program szkolenia pułku z mech. MON Warszawa 1959 r. str. 195 oraz Wytyczne do szkolenia bojowego wojsk lądowych na rok 1960. str. 14.

pułapów. Jednakże zadanie to było realizowane w skali ogólnej w stopniu niezadawalającym. Pododdziały były źle wyszkolone w prowadzeniu ognia przeciw samolotom, za mało stosowano ogień salwami i za mało wydzielano w tym celu sił i środków. Dopiero energiczna interwencja ze szczybla Frontu lub armii postawiła problem szkolenia wojsk w tej dziedzinie na odpowiednim poziomie, a wyniki nie dały na siebie długo czekać.<sup>1/</sup>

#### c/ Przygotowanie obrony powietrznej.

Wszelkie czynności przygotowawcze umożliwiają w ogóle oraz niekiedy dodatkowo ułatwiają prowadzenie walki z nieprzyjacielem powietrznym. W ramach przygotowania dokonuje się całego szeregu działań, w rezultacie których wojska osiągają pełną gotowość do czynnego odparcia napałów powietrznych przeciwnika. Na działalność przygotowawczą składają się:

- dokonanie przegrupowań czynnych środków obrony powietrznej;
- stworzenie grup i zespołów strzelców do prowadzenia walki z nieprzyjacielem powietrznym;
- uzyskanie gotowości bojowej do działań przez pododdziały i oddziały środków obrony powietrznej czynnej w określonych rejonach;
- scalenie wysiłków wszystkich czynnych środków obrony powietrznej w jeden ogólny system ognia przeciwlotniczego.

Jakość pracy dowódczej we wskazanych dziedzinach decyduje bezpośrednio o jakości przygotowania obrony powietrznej czynnej, co z kolei wywiera określony wpływ na wyniki walki z nieprzyjacielem powietrznym.

#### d/ Prowadzenie obrony powietrznej.

Istota prowadzenia czynnej obrony powie-

---

1/ "Związki jednej z armii Frontu Kalinińskiego straciły w miesiącu lipcu 1942 r. ogniem broni strzeleckiej 136 ogólnej liczby samolotów przeciwnika zestrzelonych w pasie tejże armii". patrz: Rozwój taktyki Armii Radzieckiej 1941 - 1945" str. 342.

tranej polega na realizowaniu decyzji dowódcy zgodnie z poczynionymi przygotowawczymi. Wyzwolenie takich lub innych konkretnych działań następuje bądź w myśl zadań i wytycznych wydanych w okresie przygotowawczym, bądź też według nowych całościwie lub tylko uzupełniających decyzji dowódcy. Okres prowadzenia walki podobnie jak okres przygotowania jej wymaga stałego napięcia ze strony kompetentnego dowódcy. Rola dowódcy sprowadza się tu do czynienia właściwych uzupełnień i poprawek regulujących aktywną działalność czynnych środków obrony powietrznej lub wręcz do pobierania nowych, uprzednio nie przewidywanych, decyzji. Bez tej działalności dowódczej cały mechanizm obrony powietrznej mógłby funkcjonować źle, bądź nie w pełni skutecznie. Brak ingerencji w momentach wymagających jej może być równie szkodliwy, jak niedopracowanie któregośkolwiek zagadnienia w czasie przygotowania. Z drugiej zaś strony każdy dowódcy winien pamiętać, że ingerowanie jest pomocne tylko wtedy, gdy stosuje się w przypadkach koniecznych. Niepotrzebna i częsta ingerencja jest równie szkodliwa jak jej brak.

Ogólnie rolę dowódcy należy traktować jako rolę kierownika naciskającego odpowiednie przyciski w odpowiednich wymagających tego momentach w celu wyzwolenia takich a nie innych czynności środków obrony powietrznej czynnej. Na całość prowadzenia czynnej obrony powietrznej składają się:

- wykonywanie<sup>wa</sup> zadań bojowych, postawionych uprzednio;
- realizacja współdziałania;
- wykonywanie nowych zadań bojowych wraz z wszechstronnym ich zabezpieczeniem.

## 2. Obrona powietrzna bierna

### a/ Utrzymanie środków w należytej sprawności.

Celem tej działalności jest przede wszystkim należyte zadbanie i piecza nad różnorodnymi środkami maskowania oraz środkami ostrzegania i alarmowania. W odniesieniu do tych ostatnich trzeba mieć ciągle na

uwadze, że są one końcowym, ale jednocześnie bardzo ważnym ogniwem w systemie uruchamiania /wyzwalania/ takich czy innych działań wojsk w zakresie obrony powietrznej.

#### b/ Szkolenie w zakresie obrony powietrznej.

Szkolenie wojsk w zakresie obrony powietrznej biernej jest częścią szkolenia z działu podstawowego, a więc obowiązuje ono wszystkie rodzaje broni i służb. Podobnie jak szkolenie w prowadzeniu ognia przeciwlotniczego z broni piechoty ma ono niemałe znaczenie w całokształcie działalności bojowej wojsk. Chociaż szkolenie w dziedzinie biernej obrony powietrznej nie jest skomplikowane, niemniej jednak należy je opanować w stopniu doskonałym. Łatwość nabycia umiejętności w tej dziedzinie nie może być absolutnie przyczyną niedoceniań tego szkolenia, co w rezultacie mogłoby doprowadzić do rozbieżności pomiędzy teoretycznymi poglądami a praktyką. Na przykład nie wiele momentów przemawia za tym, że 29 dywizja radziecka działająca w rejonie Abganierowo, była należycie wyszkolona w prowadzeniu obrony powietrznej biernej. Poniosła ona bowiem w dniu 5.8.42 r. w czasie marszu więcej strat aniżeli w poprzednich bojach.<sup>2/</sup> Na całokształt szkolenia w zakresie biernej obrony składa się:

- szkolenie w maskowaniu przed rozpoznaniem z powietrza;
- szkolenie w rozproszeniu;
- szkolenie w zakresie postępowania, zachowania się pod-

1/ Brodki alarmowania były między wieloma innymi elementami przedmiotem badań w ćwiczeniu doświadczalnym OPI, przeprowadzonym przez 14 DP w dniu 3.9.1938 r. - patrz: CAW - Departament Artylerii, teczka nr 192.

2/ Czujkow. op.cit.str. 46. Przykłady mistrzowskiego opanowania sposobów obrony biernej odnotowano w demokratycznej armii wietnamskiej. Oto jeden z nich. Pod koniec 1950 r. 2 francuskie samoloty "Hellcat" poszukiwały przez 45 minut na wskazanym obszarze wielkości 1 km<sup>2</sup> pododdziału strzelców wietnamskich, który w końcu rozpoznano i później obeszwałniono tylko dzięki przypadkowi. Należy nadmienić, że samoloty latały nisko i przy prędkości 300 km/godz. - patrz: Revue militaire generale, maj 1960 r.

czas ataku powietrznego.

Wskazując na problematykę szkolenia w zakresie biernej obrony powietrznej, należałoby zasignalizować również konieczność szkolenia wojsk w kierunku zapewnienia otrzymywania przez nie na czas uprzedzeń o nadlatującym przeciwniku. Chodzi tu głównie o wyszkolenie posterunków obserwacji wzrokowej, zadaniem których jest uzupełnianie danych z rozpoznania radiotechnicznego przekazywanych ze szczebla wyższego do małych pododdziałów. Wydaje się, że zbyt wielką jest pewność tychże pododdziałów, iż zostaną one zawsze ostrzeżone na czas środkami wyższego przełożonego. I tu należy szczególnie podkreślić, że ten typ szkolenia nie jest taki prosty, jak poprzednie. Wymaga on wiele czasu i wysiłku. Przykładem przywiązywania należytej wagi temu zagadnieniu - przynajmniej teoretycznie - jest "Instrukcja CPL oddziałów piechoty" wydana w 1938 r. przez Departament Piechoty MSW, gdzie mówiło się o konieczności szkolenia 12 strzelców w każdej kompanii piechoty w zakresie służby obserwacyjno-meldunkowej /str. 38/.

Niewyodrębnianie zagadnień szkoleniowych biernej obrony powietrznej, niezwracanie należytej im uwagi może bardzo łatwo doprowadzić w efekcie do zagubienia ich w całej masie innych problemów szkoleniowych, co z kolei może mieć tylko skutki negatywne.

---

1/ Zagadnienie wykrywania wzrokowego i słuchowego nieprzyjaciela powietrznego jest współcześnie bardzo poważnie traktowane w bądź co bądź wysoce nowoczesnej armii Bundeswehry. Rzecznicy z Bundeswehry ostrzegają wręcz przed iluzją, iż radiolokacja jakoby czyni całkowicie zbędnym ten rodzaj wykrywania. O realizacji w praktyce tych poglądów świadczy proces szkolenia obserwatorów powietrznych w wojskach lądowych Bundeswehry. /Patrz: Truppenpraxis nr 11/1960 r./ Dla uzupełnienia niniejszego zagadnienia należy dodać, że część jednostek frontowych hitlerowskiej armii w końcowym okresie wojny światowej posiadała oddziały obserwacyjno-meldunkowe wyposażone w stacje radiolokacyjne. Dlatego też doświadczenia armii niemieckiej w tej dziedzinie są bardziej pełne, aniżeli innych armii. Patrz: Obrona powietrzna Berlina w 1939-1945. str. 87-89.

c/ Przygotowanie obrony powietrznej biernej.

Napady nieprzyjaciela powietrznego przebiegają w bardzo ograniczonym czasie, dlatego też z reguły większość przedsięwzięć z zakresu obrony powietrznej biernej winna być przygotowana i nawet zrealizowana wcześniej, to jest przed rozpoczęciem ataku powietrznego. Istota przygotowania polega na tym, że:

- całość działań bojowych rozpatruje się i planuje uwzględniając stałe zagrożenie wojsk uderzeniami z powietrza;

- określa się sposoby maskowania i rozproszenia oraz realizuje się je;

- ustala się główne sposoby postępowania na wypadek ataku;

- organizuje się system wykrywania nieprzyjaciela powietrznego, ostrzegania i alarmowania.

Czynności dowódców i sztabów w niniejszej dziedzinie nie należy traktować mechanicznie i powierzcownie; trzeba wystrzegać się stosowania ich w sposób szablonowy we wszystkich okolicznościach. Cała umiejętność dowódcza polega właśnie na tym, aby spośród mnóstwa sposobów i przedsięwzięć biernej obrony wybrać tylko te, które są najbardziej odpowiednie w danej konkretnej sytuacji bojowej i w danych warunkach jej towarzyszących. Od tej umiejętności zależy właśnie wiele.

d/ Prowadzenie obrony powietrznej biernej.

Prowadzenie obrony powietrznej biernej polega na realizacji ogółu określonych uprzednio przedsięwzięć, przy czym proces realizacji następuje bądź przed napadem powietrznym, bądź podczas jego trwania lub tuż przed jego początkiem. W okresie poprzedzającym atak powietrzny prowadzi się zapobiegawczo w sposób ciągły maskowanie i przestrzega się ustalonych zasad rozproszenia. Bezpośrednio przed atakiem z powietrza dokonuje się ostrzegania, alarmowania oraz całego szeregu innych czynności w zakresie postępowania /"manewr przeciwsamolotowy"/.

Alarmowanie oraz postępowanie /zachowanie się/ wojsk podczas nalotu są tymi dziedzinami, na które właściwy dowódca może wywierać określony wpływ w toku walki. Mianowicie może on zarządzić lub nie zarządzić alarmu powietrznego, może on zarządzić taki a nie inny sposób zachowania się wojsk na okres napadu z powietrza. Trzeba jednak stwierdzić, iż praktycznie możliwości skutecznego reagowania w obu tych dziedzinach mają przeważnie dowódcy szczebla drużyna - batalion. Szczerpłość czasu pozostającego w dyspozycji oraz niekiedy poważne różnice w sytuacji bojowej na polu walki w pasie pułku /powierzchnia: ca 30 km<sup>2</sup>/ i dywizji /powierzchnia: ca 250 km<sup>2</sup>/ nie zezwala najczęściej dowódcom tych szczebli dowodzenia na ingerencję w obu wymienionych dziedzinach. Nawet dowódcy małych pododdziałów nie zawsze mają takie możliwości, zwłaszcza wtedy, gdy nie posiadają pełnego i aktualnego na okres ataku powietrznego rozoznania w sytuacji bojowej.

### III. Organy dowodzenia obrona powietrzna, ich funkcje i sposób działania.

Ustalenie treści i zakresu obrony powietrznej na szczeblach taktycznych oraz sprecyzowanie ogólne przedmiotu dowodzenia w tej dziedzinie należy traktować jako część wyjściową, pomocną w rozważaniu nad tym: jakie winny być organy, obowiązkiem których jest rozwiązywanie całokształtu problematyki dowódczej w odniesieniu do obrony powietrznej, jakie są ich główne funkcje oraz w jaki sposób przebiega realizacja tychże funkcji. W celu zachowania jasności rozważanie niniejsze prowadzi się osobno dla poszczególnych szczebli dowodzenia.

#### 1. Szczeble dowodzenia do batalionu włącznie.

Analiza przedwojennej jak i powojennej struktury organów dowodzenia na szczeblach do batalionu włącznie, zarówno w armiach obcych, jak też i polskiej, nie wykazuje w żadnym przypadku istnienia odrębnych komó-

rek, celem których byłoby dowodzenie obroną powietrzną. Wydaje się, iż fakt ten jest obiektywnym potwierdzeniem rzeczywistości, nie wymagającej w przypadku niewielkich pododdziałów posiadania specjalnego organu kierującego obroną powietrzną. Taki stan rzeczy wynika w prostej linii stąd, że obrona powietrzna na tych szczeblach nie jest na tyle skomplikowana, aby całość jej problematyki miał rozstrzygać ktoś inny niżeli osobiście dowódca danego pododdziału.

Tak więc dowódcy plutonu, kompanii i batalionu przygotowując i prowadząc walkę z nieprzyjacielem nasiemnym, rozwiązują jednocześnie wszystkie zagadnienia związane z prowadzeniem obrony powietrznej. Są oni zatem odpowiedzialni za ciągłą gotowość środków obrony powietrznej do działania, za całokształt szkolenia podległych im pododdziałów w tym zakresie oraz za przygotowanie i prowadzenie obrony powietrznej. Wskazana uprzednio problematyka dowodzenia w dziedzinie obrony powietrznej nie stwarza wymienionym dowódcom poważniejszych trudności w praktycznej jej realizacji. Co najwyżej problem szkolenia żołnierzy w prowadzeniu ognia z broni strzeleckiej i przeciwlotniczych karabinów maszynowych nie może być w pełni rozwiązany w ramach ich kompetencji. Szczególnie chodzi tu o szkolenie w prowadzeniu strzelań szkolno-bojowych i bojowych.<sup>1/</sup>

W warunkach bojowych dowódca pododdziału przygotowując obronę powietrzną opiera się przede wszystkim o zamiar walki i wskazówki do obrony powietrznej, jakie otrzymał od bezpośredniego przełożonego.

Dokonując oceny położenia dowódca stale rozpatruje działalność bojową swojego pododdziału z punktu widzenia istnienia ciągłego zagrożenia z powietrza, co w

---

1/ Wytyczne szkolenia bojowego wojsk lądowych na rok 1961 - 1962. MON Warszawa 1960 r., str. 14 określają na przykład, że w każdej dywizji piechoty należy przeprowadzić jedno strzelanie pokazowe do celów powietrznych z broni piechoty.

rezultacie ułatwia mu sprecyzowanie zadań dla pododdziału w zakresie obrony powietrznej biernej i czynnej. Istotnym momentem w ocenie, położenia jest wszechstronne uwzględnienie przez dowódcę poczynań sąsiadów, jak też szczebla przełożonego w dziedzinie obrony powietrznej.

Zewnętrznym przejawem powziętej decyzji do obrony powietrznej są zadania, jakie - oprócz wielu innych - stawia w swoim ustnym rozkazie bojowym dowódca pododdziału. Wskazuje się w nich:

- sposób organizacji rozpoznania wzrokowego nieprzyjaciela powietrznego oraz sposób alarmowania o zbliżających się atakach z powietrza;
- zadania dla etatowego lub przydzielonego pododdziału przeciwlotniczych karabinów maszynowych w poszczególnych okresach walki;
- kto, w jaki sposób i w jakich warunkach prowadzi ogień do nieprzyjaciela powietrznego z etatowej broni strzeleckiej /kbk, pm, rkm, ckm/;
- sposoby maskowania i rozproszenia /rozluźnienia, rozczłonkowania/ szyków;
- sposoby postępowania, zachowania się, pododdziału podczas ataku z powietrza.

W miarę tego, jak zaistnieją tylko odpowiednie warunki, dowódca pododdziału powinien zorganizować współdziałanie w ramach obrony powietrznej między wszystkimi czynnymi środkami, między nimi a osłanianymi elementami ugrupowania bojowego oraz między nimi a sąsiednimi aktywnymi środkami obrony powietrznej. Ponadto dowódca wydaje odpowiednie wytyczne zmierzające do zabezpieczenia działań w interesie obrony powietrznej, jak: sposób zaopatrzenia wyznaczonych grup strzelców w amunicję przeciwpancerno-zapalającą i smugową, zaopatrzenie w środki alarmowania, maskowania itp.

Dowódca pododdziału przeprowadzając kontrolę stanu ogólnego gotowości bojowej żołnierzy sprawdza jednocześnie przygotowanie ich do prowadzenia obrony powietrznej.

W walce dowódca pododdziału może zostać powiadomiony o zbliżającym się napadzie z powietrza bądź przez własny, nieetatowy posterunek wykrywania wzrokowego, bądź też przez swojego przełożonego lub dywizyjny posterunek ostrzegania. Wówczas ocenia on sytuację naziemną i powietrzną, podejmuje decyzję a następnie wydaje stosowne rozkazy i komendy lub ustalone poprzednio sygnały.

Interesującym zagadnieniem jest tu sprawa zapewnienia bezpieczeństwa przelotów własnemu lotnictwu. Stwierdzić należy bowiem obiektywnie, że najmniejsze pododdziały nie zawsze będą w stanie rozpoznać wykryty obiekt powietrzny jako swój lub obcy. W celu więc zapobieżenia wypadkom ostrzeliwania własnych samolotów dowódca pododdziału stosuje się najczęściej do odnośnych instrukcji opracowanych na wyższych szczeblach.<sup>1/</sup> Natomiast w przypadku braku odpowiednich instrukcji lub rozkazu kompetentnego dowódcy ostrzeliwanie obiektu powietrznego może nastąpić tylko wówczas, gdy przystąpił on do bezpośredniego atakowania danego pododdziału, lub gdy jest on albo był zwalczany przez sąsiednie /własne/ aktywne środki obrony powietrznej.

Podobnie jak w okresie przygotowania każdy dowódca pododdziału nie powinien upuszczać<sup>2o</sup> swojego pola widzenia kontroli efektywności zorganizowanej przez siebie obrony powietrznej, wykorzystując oczywiście wyniki tych spostrzeżeń w kolejnych walkach. Rezultaty kontroli oraz meldunki podwładnych z zakresu obrony powietrznej stanowią podstawę składania meldunków i sprawozdań w tej dziedzinie wyższemu przełożonemu.

## 2. Szczebel dowodzenia - pułk.

Zagadnienia dowodzenia obroną powietrzną w pułku piechoty /zmechanizowanym lub czołgów/ przedstawiają się nieco inaczej aniżeli na szczeblach niższych.

---

1/ Instrukcje tego typu są rozpracowywane w brytyjskich wojskach lądowych na szczeblu armii. - patrz: Artillery Training, volume I. AAA in the field. War office. London 1954 r.

Zjawisko odmienności spowodowane jest przede wszystkim przez fakt posiadania w pułku organicznych środków umożliwiających skuteczne zwalczanie nieprzyjaciela powietrznego oraz tym, że w niektórych okolicznościach pułk może otrzymać wzmocnienie w artylerii przeciwlotniczej.<sup>1/</sup> Ponadto niektóre zagadnienia obrony powietrznej biernej i czynnej na tym szczeblu nabierają coraz większej wagi oraz są bardziej skłócone.

Problematyka obrony powietrznej oraz jej ciężar gatunkowy spowodował nawet w latach 1955-56 wprowadzenie do etatu sztabu pułku naszych wojsk lądowych funkcji pomocnika szefa sztabu do obrony przeciwlotniczej. Rzecz znamienna, że powojenne sztaby ogólnowojskowe tego szczebla w armiach obcych nie wykazywały, ani też obecnie nie wykazują istnienia podobnej komórki. Co prawda zjawisko to nie było w naszej armii jakimś "novum". Tendencje o podobnym charakterze widzimy w polskiej armii przedwrześniowej, kiedy to inspektor armii gen. dywizji Piskor wysunął dezyderat utworzenia funkcji oficera obrony przeciwlotniczej i przeciwpancernej w pułku piechoty,<sup>2/</sup> motywując wniosek wielkim znaczeniem, jakie działania te będą odgrywały na przyszłym polu walki.

Praktyka lat 1956-1958 wykazała jednak niecelowość utrzymywania w sztabie pułku oficera zajmującego się wyłącznie obroną powietrzną, co w rezultacie spowodowało zlikwidowanie tej funkcji.<sup>3/</sup> Wydaje się, że

---

1/ Regulamin polowy /dywizja/, rok wyd. 1960, str. 229 i 268.

2/ CAW - Sztab Główny. Oddział I - mob. teczka nr 67/4. Wniosek gen. dyw. Piskóra z lutego 1938 r. został wnikliwie rozpatrzonej przez Szefa Departamentu Piechoty oraz ówczesne Dowództwo Obrony Przeciwlotniczej MSW. Wskazane organy jak też Szef Sztabu Głównego wypowiedzieli się przeciwko wniesionej propozycji.

3/ Szef OPL Wojska Polskiego tak pisze na ten temat: "Obrona przeciwlotnicza jest również ważnym zagadnieniem na szczeblu pułku. Ze względu na jej zakres o użyciu środków OPL winien na tym szczeblu decydować dowódca pułku, a wykonawcami winni być poszczególni dowódcy pododdziałów." Przegląd Wojsk Lądowych nr 1/3/, 1960 r. str. 22.

wprowadzając ją kierowano się okresową koniecznością położenia większego nacisku na całokształt spraw związanych z obroną powietrzną. Jeszcze dziś można spotkać się z propozycjami - aczkolwiek już nielicznymi - wprowadzenia w pułku etatu pomocnika dowódcy, dowódcy pułku do spraw obrony przeciwlotniczej, który byłby jednocześnie dowódcą organicznej baterii artylerii przeciwlotniczej.<sup>1/</sup>

Wydaje się, że do sprawy utworzenia lub nietworzenia specjalnej komórki w pułku, zajmującej się całokształtem zagadnień związanych z obroną powietrzną, należy podchodzić, widząc w tej obronie stronę czynną i bierną, ich zakres oraz wszelkie wynikające stąd obowiązki dowódcze.

Zastanówmy się najpierw, jak należy rozumieć wpływ obrony czynnej w niniejszej sprawie. Otóż gdybyśmy założyli, że w pułku istnieje jeden tylko pułkowy pododdział artylerii przeciwlotniczej, a w batalionach i kompaniach żadnych specjalnych środków obrony powietrznej czynnej nie ma, to z łatwością stwierdzimy, iż w takim przypadku jakiegokolwiek pośrednie ogniwo pomiędzy dowódcą pułku a dowódcą pułkowego pododdziału artylerii przeciwlotniczej jest niecelowe i zbędne. Przykładem analogicznym jest tu układ zależności pomiędzy dowódcą pułku piechoty a etatową kompanią saperów lub pomiędzy dowódcą pułku a kompanią saperów itp., gdzie przecież nie istnieje nic pośredniego w postaci pomocnika czy zastępcy dowódcy pułku do spraw broni pancernej lub saperów. Zagadnienie komplikuje się jednak wówczas, gdy do etatu pułku wprowadza się na skutek pododdziały artylerii przeciwlotniczej lekkiej lub przeciwlotniczych karabinów maszynowych w każdym batalionie i każdej kompanii, bądź też na szczeblu pułku tworzy się identyczny lub podobny do niego drugi pododdział artylerii przeciwlotniczej.<sup>2/</sup>

1/ Przegląd Wojsk Lądowych nr 3/5/ 1960 r. str. 192.

2/ W Przeglądzie Wojsk Lądowych nr 1/3/ 1960 i nr 3/5/ 1960 r. proponuje się wprowadzenie drugiej baterii artylerii plot do pułku z równoczesną eliminacją wszelkich aktywnych środków na szczeblach niższych. Inna propozycja zmierza do zachowania istniejącej liczby dział plot z jednoczesnym wprowadzeniem etatowych środków plot na każdy transporter bojowy.

Równoległe bowiem z wprowadzeniem dodatkowych środków powstaje problem nowych, dodatkowych zadań dla dowódcy ogólnowojskowego w zakresie utrzymania ich w gotowości bojowej, organizacji jednolitego szkolenia oraz koordynacji ich działalności bojowej, udzielenia pomocy, kontroli wszelkiego rodzaju zaopatrywania itp. Zadania te są tym trudniejsze, im sprzęt jest bardziej skomplikowany, bardziej zautomatyzowany.<sup>1/</sup> Obciążanie dowódcy ogólnowojskowego i jego sztabu tego rodzaju zadaniami jest na razie niezbyt korzystne z powodu nieposiadania przez nich odpowiednich ku temu kwalifikacji. Natomiast przesuwanie tych obowiązków na barki dowódcy pułkowego pododdziału artylerii przeciwlotniczej nie jest również rozwiązaniem najlepszym. A więc wynika stąd obiektywna konieczność posiadania w pułku pomocnika dowódcy pułku do spraw artylerii przeciwlotniczej, który by w imieniu dowódcy pułku rozwiązywał różnorodne problemy związane z użyciem czynnych środków obrony powietrznej.

Zagadnienie niniejsze można porównać bez obawy popełnienia błędów z problemami dowodzenia artylerią polową w pułku. Mianowicie coraz to większe nasycenie pułku organiczną artylerią oraz częsty przydział artylerii w postaci wzmocnienia doprowadziły w ostatecznym efekcie do ustanowienia etatu dowódcy /szefa/ artylerii pułku, a nawet już obecnie słyszy się głosy o konieczności wprowadzenia etatu zastępcy dowódcy artylerii pułku oraz zastępcy dowódcy kompanii do spraw artylerii polowej.<sup>2/</sup>

Reasumując teoretyczną stronę powyższego rozważania, można dojść do wniosku, iż w miarę nasycenia pododdziałów pułku aktywnymi środkami obrony powietrznej,

---

1/ Przykładem złożoności sprzętu artylerii przeciwlotniczej są brytyjskie armaty plot 40 mm; do każdej z nich jest przewidziany oddzielny skomplikowany przyrząd kierowania ogniem składający się z radiolokatora, przelicznika i systemu połączeń.

2/ Przegląd Wojsk Lądowych nr 3/5/ 1960 r. str. 165-170.

w miarę zwiększania się stopnia złożoności sprzętu przeciwlotniczego sarysowuje się potrzeba posiadania w pułku oficera kierującego całokształtem działalności związanej z wykorzystaniem czynnych środków w walce z nieprzyjacielem powietrznym oraz przygotowaniem ich do niej. Oczywiście, że wprowadzenie środków obrony powietrznej na stałe lub okresowe wzmocnienie nimi pułku jest ściśle uzależnione od każdorazowo istniejącej ogólnej koncepcji obrony powietrznej wojsk, która z kolei wywodzi się bezpośrednio z jakości sprzętu przeciwlotniczego, jakim w danym okresie mogą dysponować wojska lądowe, ekonomicznych możliwości państwa w produkowaniu go oraz taktyczno-operacyjnych względów, determinujących celowość posiadania środków obrony powietrznej na poszczególnych szczeblach dowodzenia.

Ograniczając się w rozważaniu niniejszym konkretnie do naszego współczesnego pułku piechoty /zmechanizowanego/, w którym oprócz pułkowego pododdziału artylerii przeciwlotniczej istnieje w każdym batalionie /lub kompanii, jeśli nie ma szczebla batalionowego/ osobno pododdział przeciwlotniczych karabinów maszynowych, widzimy, że na szczeblu pułku winien ktoś jeden koordynować szkolenie wszystkich specjalnych środków obrony powietrznej, a szczególnie w odniesieniu do szkolenia ogniowego, koordynować ich działalność bojową, również głównie w dziedzinie ogniowej oraz spełniać funkcje kontroli i pomocy. Powstaje pytanie, kto ma spełniać wskazane czynności koordynujące i kontrolne z ramienia dowódcy pułku, jeśli założymy, iż sztab pułku jest przede wszystkim koordynatorem działalności wszystkich rodzajów broni występujących w pułku, a nie koordynuje działalności pododdziałów w ramach danego rodzaju broni.

Wydaje się, iż w tym konkretnym przypadku należy dokładnie przeanalizować zakres czynności, jakie ma do spełnienia dany oficer na szczeblu pułku w odniesieniu do wszystkich pododdziałów obrony powietrznej aktywnej oraz przeciętne możliwości dobrze wyszkolonego dowódcy ba-

terii artylerii przeciwlotniczej. Zestawiając oba te czynniki ze sobą można dojść do wniosku, że ogół wskazanych funkcji koordynujących może z powodzeniem realizować jeden człowiek spełniający jednocześnie obowiązki dowódcy pułkowego pododdziału artylerii przeciwlotniczej, oczywiście po odpowiednim nadaniu mu właściwych uprawnień. Formalnie więc należało by posiadać w każdym pułku stanowisko dowódcy artylerii przeciwlotniczej, który jednocześnie byłby dowódcą pułkowego pododdziału artylerii przeciwlotniczej. Spełnianie podwójnej funkcji przez jedną osobę obserwuje się dziś jako zjawisko częste występujące, przynoszące w określonych warunkach niewątpliwie pozytywne rezultaty. Potrzeba sprawnej i szybkiej koordynacji działalności wszystkich czynnych środków obrony powietrznej oraz ilość i jakość sprzętu i środków obrony powietrznej w pułku wymagają i jednocześnie umożliwiają jednemu oficerowi efektywne wykonywanie zarówno obowiązków dowódcy artylerii przeciwlotniczej pułku, jak też dowódcy pułkowego pododdziału artylerii przeciwlotniczej. W dalszych naszych rozważaniach dowódcę pułkowego pododdziału artylerii przeciwlotniczej traktuje się jednocześnie jako dowódcę artylerii przeciwlotniczej pułku.

Powyżej dokonaliśmy analizy wpływu czynnej strony obrony powietrznej na problem kształtowania się właściwych organów dowodzenia. Rozpatrzmy jeszcze, jakie wymagania w tej dziedzinie stawia obrona powietrzna bierna. W tym celu należy sobie przede wszystkim odpowiedzieć na pytanie, czy słuszne jest powierzanie charakteru zagadnień dowodzenia w ramach obrony powietrznej biernej dowódcy artylerii przeciwlotniczej pułku. Opierając się o znajomość istoty i treści obrony powietrznej biernej oraz obowiązków dowódcy artylerii przeciwlotniczej pułku w najogólniejszym zarysie, można stwierdzić, że odpowiedź na tego rodzaju pytanie jest negatywna z następujących przyczyn.

1. Charakter obrony powietrznej czynnej, jej właściwości

różnią się poważnie od charakteru i właściwości obrony powietrznej biernej, dlatego też dowódca artylerii przeciwlotniczej pułku może nie być jednocześnie znakomicie zorientowany we wszystkich zagadnieniach obrony biernej na szczeblu pułku.

2. Nakładanie obowiązków z zakresu obrony powietrznej czynnej i biernej na jednego oficera przeciwlotnika utrudniałoby jemu należyte wywiązywanie się z zadań w dziedzinie czynnej obrony powietrznej, za realizację których jest on bezpośrednio odpowiedzialny.
3. Sprawa biernej obrony powietrznej w warunkach istnienia ciągłego zagrożenia uderzeniami z powietrza weszła do podstawowych zasad określających działanie pododdziałków i oddziałów na polu walki i z tego powodu trudno byłoby powierzać organizację tej obrony i nadzór nad nią oficerom - specjalistom od aktywnych środków obrony powietrznej. Stanowiłoby to właśnie sztuczne oddzielenie każdego dowódcy i sztabu ogólnowojskowego od obowiązków, które tylko oni mogą spełniać w najlepszy sposób niezależnie od warunków towarzyszących działaniom.
4. Przekazanie funkcji przygotowania i prowadzenia biernej obrony powietrznej artylerzystom - przeciwlotnikom przyczyniłoby się w konsekwencji do zmniejszenia stopnia zainteresowania się nią ze strony sztabu pułku a ponadto wprowadziłoby wiele komplikacji charakteru organizacyjnego, ponieważ dowódca artylerii przeciwlotniczej pułku nie jest przełożonym wszystkich pozostałych dowódców pododdziałków w pułku.

Wskazane przyczyny składają się razem na niemożliwość i niecelowość obciążenia dowódcy artylerii przeciwlotniczej pułku obowiązkami z zakresu obrony powietrznej biernej i wskazują jednocześnie na konieczność organizowania i prowadzenia jej przez sztab pułku. Sztab pułku posiadając najlepsze rozeznanie w sytuacji ogólnej

jest każdorazowo w stanie określić zawsze najbardziej właściwe metody organizowania biernej obrony powietrznej oraz sposoby postępowania i zachowania się podległych pododdziałów w wypadku ataków powietrznych. Tak właśnie jest rozwiązane niniejsze zagadnienie w wielu innych armiach, gdzie obrona powietrzna bierna stanowi, między wieloma innymi, przedmiot działalności sztabu pułku wyłącznie.

Rozpatrując w całości problematykę dowodzenia obroną powietrzną na szczeblu pułku dochodzimy do wniosku, iż dowódca pułku winien opierać się w zakresie przygotowania i prowadzenia jej o dwa źródła. Mianowicie, w sprawach obrony powietrznej czynnej wykorzystuje on dowódcę artylerii przeciwlotniczej pułku, natomiast w sprawach obrony powietrznej biernej i ewentualnie użycia broni strzeleckiej do walki z samolotami korzysta z pomocy sztabu pułku. Schematycznie można <sup>by</sup> przedstawić organy pracy dowódcy pułku w zakresie obrony powietrznej następująco:

tabela 3.2



pododdziały pułkowe - wykonawcy.

Uwaga: Linia przerywana nie oznacza bezpośredniej podległości, lecz wskazuje na bezpośrednie powiązanie w zakresie działalności ogniowej.

Taki podział czynności w zakresie dowodzenia obroną powietrzną na szczeblu pułku jest najbardziej właściwy. Nie wymaga on tworzenia sztucznego etatu o nazwie "szef obrony powietrznej pułku" lub "pomocnik

dowódcy pułku do spraw obrony powietrznej" sugerującego, iż dany oficer zajmuje się całokształtem zagadnień obrony powietrznej w pułku, a który w istocie rozwiązywał tylko problemy obrony powietrznej czynnej. Jest on również jak najbardziej potwierdzony praktyką nie tylko naszej armii.

Oto główne obowiązki wskazanych komórek dowodzenia w zakresie obrony powietrznej w pułku.

1. Dowódca artylerii przeciwlotniczej pułku:

a/ kontroluje z ramienia dowódcy pułku stan gotowości bojowej wszystkich specjalnych środków obrony powietrznej czynnej w pułku, odpowiada za ich naprawę oraz racjonalne uzupełnianie strat;

b/ planuje, koordynuje i kontroluje szkolenie specjalne we wszystkich pododdziałach aktywnych środków obrony powietrznej pułku /szkolenie taktyczne i ogniowe/;

c/ udziela pomocy pododdziałom strzeleckim w dziedzinie szkolenia żołnierzy w prowadzeniu ognia z broni strzeleckiej do samolotów, helikopterów i skoczków spadochronowych;

d/ organizuje dla potrzeb całego pułku szkolenie obserwatorów wykrywających wzrokowo samoloty nieprzyjaciela w powietrzu;

e/ opracowuje meldunek - propozycję dla dowódcy pułku odnośnie do bojowego wykorzystania wszystkich specjalnych środków obrony powietrznej czynnej;

f/ organizuje i kieruje działalnością bojową podległego i niekiedy przydzielonych jako wzmocnienie pododdziałów artylerii przeciwlotniczej;

g/ koordynuje i kontroluje działalność bojową wszystkich pododdziałów prowadzących czynne zwalczanie nieprzyjaciela powietrznego;

h/ analizuje efektywność działalności bojowej pododdziałów czynnych środków obrony powietrznej, skła-

dając przełożonym odpowiednie sprawozdania i meldunki.

## 2. Sztab pułku:

a/ kontroluje z ramienia dowódcy pułku stan ilościowy i jakościowy środków maskowania, ostrzegania i alarmowania;

b/ kontroluje tok szkolenia pododdziałów w zakresie biernej obrony powietrznej oraz organizuje szkolenie w niektórych dziedzinach tej obrony na szczeblu pułku;

c/ kontroluje tok szkolenia pododdziałów w prowadzeniu ognia z broni strzeleckiej do celów powietrznych;

d/ przedstawia dowódcy projekt działań bojowych pułku z punktu widzenia zagrożenia powietrznego oraz związane z tym sposoby maskowania i postępowania pododdziałów;

e/ organizuje i kontroluje maskowanie;

f/ organizuje ostrzeganie i alarmowanie przed nalotami z powietrza i kontroluje sprawność tego systemu;

g/ organizuje współdziałanie środków obrony powietrznej czynnej z osłanianymi wojskami oraz zabezpiecza jego ciągłość;

h/ analizuje skuteczność obrony powietrznej biernej, składając przełożonym odpowiednie sprawozdania.

Rozpatrzmy poniżej główne momenty obrazujące sposób wykonywania ważniejszych funkcji przez wskazane organy dowodzenia w okresie przygotowania i prowadzenia obrony powietrznej.

### Ad 1e/

Dowódca artylerii przeciwlotniczej pułku obowiązany jest przedstawić dowódcy pułku każdorazowo na jego żądanie:

- stan bojowy dowodzonego przez pododdziału, pododdziałów artylerii przeciwlotniczej przydzielonych jako wzmocnienie oraz stan bojowy pododdziałów przeciwlotniczych karabinów maszynowych w batalionach /kompaniach/;
- wskazówki otrzymane od przełożonego ze szczebla wyższego dotyczące organizacji wykorzystania bojowego

artylerii przeciwlotniczej w ramach dywizji;  
- ocenę prawdopodobnej działalności nieprzyjaciela powietrznego oraz wynikający z niej, z zamiaru dowódcy pułku odnośnie wykonania otrzymanego zadania oraz ze stanu faktycznego czynnych środków obrony powietrznej i ich możliwości bojowych projekt użycia pułkowego i przydzielonego pododdziału artylerii przeciwlotniczej. W niektórych warunkach dowódca pułkowej artylerii przeciwlotniczej może ująć w swej propozycji nawet konkretne wnioski co do użycia batalionowych pododdziałów przeciwlotniczych karabinów maszynowych, chociaż wypadki te powinny być raczej rzadkością.

Przedstawiony meldunek - referat stanowi uzupełnienie oceny położenia prowadzonej przez dowódcę pułku i jako taki jest podstawą dla dowódcy pułku do postawienia zadań czynnym środkiem obrony powietrznej. Zadania określone przez dowódcę pułku winny wskazywać: obiekty osłony, kolejność w osłonie poszczególnych obiektów, okresy osłony i czas gotowości do działań. Ponadto kierując się lokalnymi warunkami dowódca pułku ustala ograniczenia w prowadzeniu ognia do celów powietrznych. Dowódca ogólnowojskowy nie stawia więc zadań o charakterze technicznym i taktycznym, lecz jedynie zadania taktyczne. Sposób wykonania ich jest całkowicie pozostawiony do uznania dowódcy artylerii przeciwlotniczej pułku, który jest przecież specjalistą w tym zakresie. Wszelkie dążenie ze strony dowódcy pułku do wskazywania dowódcy artylerii przeciwlotniczej konkretnego sposobu postępowania przy wykonywaniu postawionych zadań należy traktować jako niecelowe i wręcz szkodliwe.

W zależności od posiadanego stopnia wykształcenia dowódca pułku nie zawsze będzie wymagał od dowódcy artylerii przeciwlotniczej pułku propozycji co do wykorzystania czynnych środków obrony powietrznej, ograniczając się tylko do wysłuchania meldunku o stanie bojowym tych środków i niekiedy oceny położenia dotyczącej nieprzyjaciela powietrznego; niemniej jednak dowódca pułkowej artylerii

przeciwlotniczej winien być w każdym wypadku gotowy do przedłożenia swoich wniosków w tej materii.

Ad 17/

Przygotowanie działalności bojowej podległych środków organizuje dowódca pułkowej artylerii przeciwlotniczej w oparciu o:

- znajomość zadania pułku i decyzji dowódcy pułku co do jego wykonania;
- zrozumienie otrzymanego od dowódcy pułku zadania;
- zrozumienie i zastosowanie się do wytycznych w dziedzinie obrony powietrznej czynnej otrzymanych ze szczebla wyższego.

Szczególnie ważnym momentem zasługującym tu na podkreślenie jest obowiązek dowódcy pułkowej artylerii przeciwlotniczej organizowania i kierowania działaniem bojowym przydzielonej jednej - dwóch baterii artylerii przeciwlotniczej z dywizji. Dowódca artylerii przeciwlotniczej pułku występuje w tych wypadkach jako ogólny dowódca zabezpieczając tym samym jedność w dowodzeniu wszystkimi czynnymi środkami obrony powietrznej w pułku. Takie rozwiązanie jest podyktowane głównie tym, iż przydział baterii artylerii przeciwlotniczej do pułku jest zjawiskiem rzadkim i na ogół krótkotrwałym. Nie ma więc żadnego logicznego uzasadnienia do przekazywania całokształtu zagadnień dowodzenia całością artylerii przeciwlotniczej w pułku w ręce przybyłego doraźnie dowódcy baterii. Oczywiście, iż dowódca pułkowej artylerii przeciwlotniczej winien posiadać odpowiednie, potrzebne mu do celów dowodzenia, środki łączności /organiczne lub ze sztabu pułku/.

Ad 18/

Koordinacja działań pułkowej artylerii przeciwlotniczej oraz batalionowych baterii przeciwlotniczych karabinów maszynowych polega na tym, że ostatnie często dostosowują swój manewr i stanowiska ogniowe do manewru i stanowisk ogniowych pułkowych środków obrony

powietrznej, a podczas odpiierania ataków powietrznych prowadzą niekiedy swoją działalność ogniewą uwzględniając ogień pułkowej artylerii przeciwlotniczej. Ponadto dowódca pułkowej artylerii przeciwlotniczej powinien ustalać zakazy i zezwolenia na prowadzenie ognia do celów powietrznych obowiązujące wszystkie środki obrony powietrznej czynnej w pułku. Tak więc koordynacja działalności bojowej wskazanych pododdziałów dokonuje się w dziedzinie manewru /ruchu/ i dziedzinie działalności ogniewej.

Koordynację w zakresie manewru sprzętu - jego rozmieszczenia - realizuje się przez zapoznanie dowódców baterii przeciwlotniczych karabinów maszynowych w batalionach z ogólnym zadaniem pułkowego pododdziału artylerii przeciwlotniczej i sposobem jego wykonania, co z kolei umożliwia dowódcom baterii przeciwlotniczych karabinów maszynowych dokonanie optymalnego wyboru stanowisk ogniewych oraz sposobu przesunięć podległych im środków.

Koordynację w zakresie działalności ogniewej osiąga się przez powiadomienie baterii przeciwlotniczych karabinów maszynowych o celu zwalczanym ogniem pułkowej artylerii przeciwlotniczej, co umożliwia im w przypadku równoczesnego ataku kilku grup samolotów nieprzyjaciela w strefie zasięgu obu rodzajów środków przeprowadzenie wyboru właściwego obiektu do ostrzelania.

Udzielanie zezwoleń lub powiadamianie o zakazie prowadzenia ognia winno być raczej scentralizowane w pułku w jednym ręku ze względu na zapewnienie należytej elastyczności w tej dziedzinie. Dowódca artylerii przeciwlotniczej pułku przekazując zakazy lub zezwolenia na prowadzenie ognia opiera się ściśle o odpowiednie wytyczne, jakie otrzymał w tym zakresie od dowódcy pułku.

Dla zapewnienia ciągłej koordynacji ogniewej dowódca pułkowej artylerii przeciwlotniczej winien posiadać stałą łączność z dowódcami baterii przeciwlot-

niczych karabinów maszynowych w batalionach, zadaniem której byłoby właśnie zabezpieczenie przekazywania danych o wykrytych celach i o sposobie zwalczania ich przez artylerię przeciwlotniczą pułkową oraz przekazywania zakazu lub zezwoleń na prowadzenie ognia przeciwlotniczego.

#### Ad 1h/

Analiza efektywności środków obrony powietrznej w pułku winna być prowadzona codziennie, służąc dwóm celom. Pierwszy - to lepsze przygotowanie obrony powietrznej czynnej do działań w dniu następnym. Drugi - to słożenie meldunku wraz z właściwymi wnioskami w zakresie skuteczności obrony powietrznej do wyższego sztabu. Oczywiście, że terminy i częstotliwość meldunków do sztabu wyższego wypływają z konkretnych potrzeb i są określane przez szczebel nadrzędny. Sprawozdań tych nie można żadną miarą traktować jako niepotrzebną "pisaninę". Umożliwiają one bowiem wyższemu przełożonym dokonanie pełnej oceny skuteczności aktywnej obrony powietrznej i poczynienie odpowiednich kroków w przyszłych walkach.

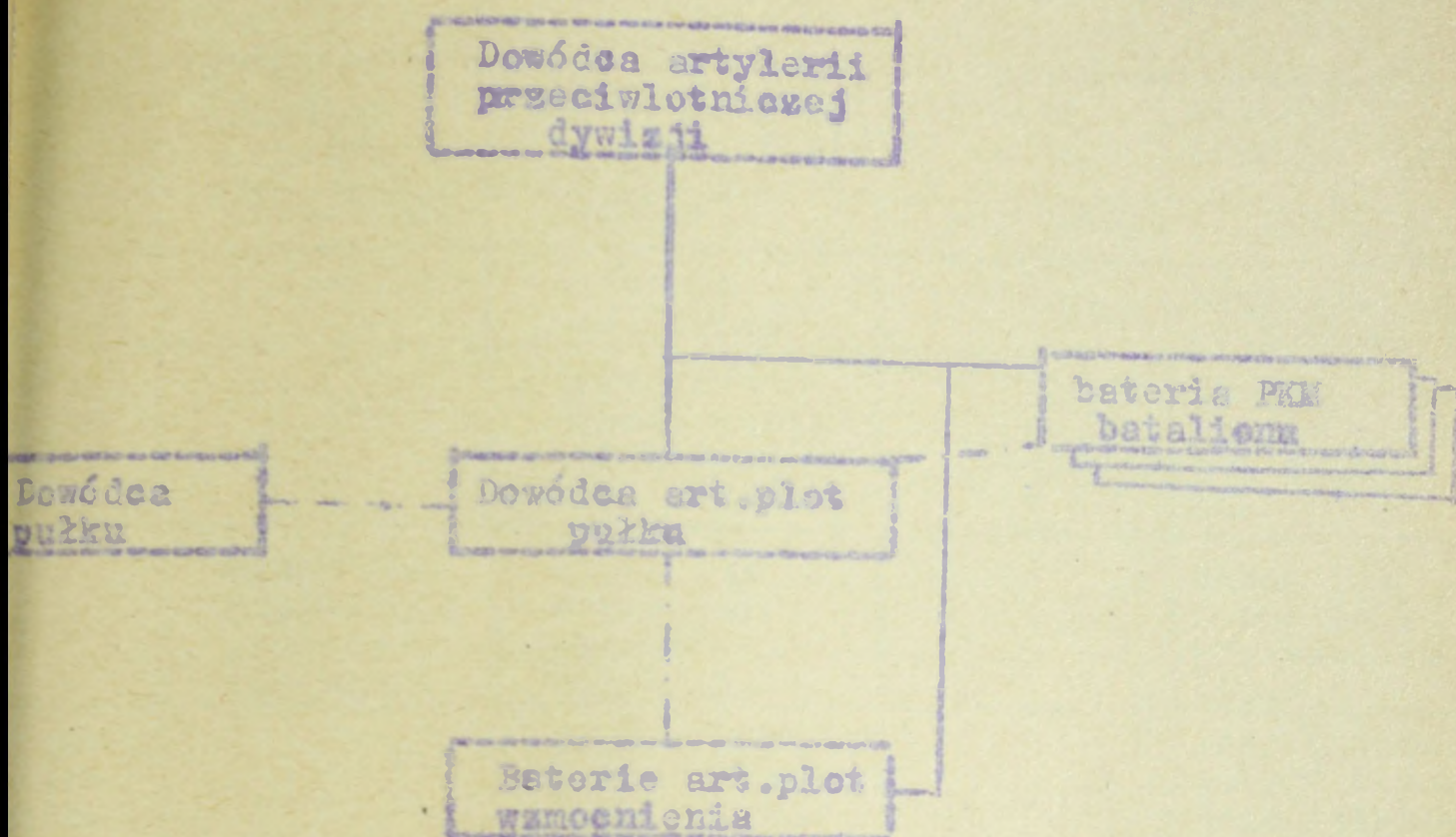
Podczas prowadzenia walki dowódca pułkowej artylerii przeciwlotniczej realizuje otrzymane uprzednio od dowódcy pułku zadania bojowe. W zakresie dowodzenia taktycznego utrzymuje on stałą łączność z przełożonym i podwładnymi. W niektórych przypadkach proponuje on dowódcy pułku lub otrzymuje od niego inne zadania dla pułkowych środków obrony powietrznej czynnej, aniżeli było to przewidywane w okresie przygotowawczym. Ponadto oprócz nowych zadań otrzymuje on od dowódcy pułku wytyczne regulujące tryb stosowania ograniczeń w prowadzeniu ognia, które wynikają z potrzeb i sytuacji taktycznej w pasie działania pułku. Konieczność określenia takich wytycznych przez dowódcę pułku wpływa z następującego powodu: Dowódca pułku jest zawsze najlepiej zorientowany w sytuacji bojowej w ramach pułku, natomiast wszelkie nieprzemysłane otwarcie ognia przez artylerię

przeciwlotniczą pułku, zarządzane z rozkazu dowódcy tejże artylerii nie posiadającego pełnej znajomości położenia, może być niekiedy wręcz szkodliwe. Jak bowiem wiadomo, dowódcą artylerii przeciwlotniczej pułku jest zawsze powiadamiany przez dowódcę artylerii przeciwlotniczej dywizji o tym, czy można ostrzeliwać zbliżający się cel, czy też nie. Informacja ta dokonywana jest jednak z punktu widzenia ogólnego w dywizji i oznacza ona w przypadku udzielenia zezwolenia na prowadzenie ognia do danego celu, że ze strony dywizji nie ma żadnego sprzeciwu co do otwarcia ognia przez środki pułku. Sprzeciw może jednak powstać w pułku, a podyktowany może on być głównie konkretną sytuacją na polu walki. I tu właśnie ogień przeciwlotniczy jest zależny od decyzji dowódcy pułku. Oczywiście, że zezwolenia lub zakazy co do prowadzenia ognia są udzielane artylerii przeciwlotniczej przez dowódcę pułku okresowo, a nie systematycznie co minutę, godzinę lub kilka godzin.

Oprócz łączności z przełożonym i podwładnymi dowódcą pułkowej artylerii przeciwlotniczej posiada łączność z dowódcą artylerii przeciwlotniczej dywizji, skąd otrzymuje dane o celach wykrytych środkami radiolokacyjnymi, dane o własnych przelotach lotnictwa oraz zakazy i zezwolenia na prowadzenie ognia. W oparciu o te dane i dane własne oraz wytyczne dowódcy pułku dowódcą artylerii przeciwlotniczej pułkowej podejmuje decyzję o ostrzeleniu nadlatującego wroga i jednocześnie powiadamia o tym batalionowe środki obrony powietrznej lub też przekazuje im zakaz prowadzenia ognia.

Niniejszy sposób dowodzenia ogniowego można by odzwierciedlić opisowo i graficznie następująco.

Dowódca artylerii plot dywizji	Dowódca pułku	Dowódca artylerii plot w pułku		Dowódca baterii PKB w baonie	Uwagi
przekazuje	przekazuje	przyjmuje	przekazuje	przyjmuje	
sytuację powietrzną	-	sytuację powietrzną	-	sytuację powietrzną	-
zakaz lub zezwolenie prowadzenia ognia	-	zakaz lub zezwolenie prowadzenia ognia	-	zakaz lub zezwolenie prowadzenia ognia	
-	zakaz lub zezwolenie prowadzenia ognia	zakaz lub zezwolenie prowadzenia ognia	zakaz lub zezwolenie prowadzenia ognia	zakaz lub zezwolenie prowadzenia ognia	
dane o przelotach własnego lotnictwa	-	dane o przelotach własnego lotnictwa	-	dane o przelotach własnego lotnictwa	
-	-	-	informację o celu ostrzeliwanym przez środki pułku	informację o celu ostrzeliwanym przez środki pułku	stanowi podstawę koordynacji ognia



### Legenda:

- Kanał informowania o sytuacji powietrznej oraz przekazywania zakazów i zezwoleń na prowadzenie ognia.
- - - - - Łączność dowodzenia taktycznego.
- Łączność dowodzenia ogniowego.

Oczywiście, że wskazany wariant dowodzenia ogniowego nie jest idealny. Posiada on swoje wady i zalety. Zalety jego są takie, że umożliwia on koordynację ognia wszystkich środków obrony powietrznej w pułku oraz zapewnia centralizację i sprawne wydawanie zakazów lub zezwoleń na prowadzenie ognia przez środki pułku, podejmowanych z punktu widzenia taktycznego. Do wad natomiast należy zaliczyć konieczność posiadania odpowiednio większej ilości środków łączności zarówno w pułkowym pododdziale artylerii przeciwlotniczej, jak też w bateriach PKM.

Można również w przedmiocie tego rodzaju dowodzenia zrezygnować ze wskazanych zalet i przyjąć następujący wariant.

tabela 3.4

arty- lot- ni- kuje	Dowódca pułku		Dowódca artylerii plot w pułku		Dowódca baterii PKM	
	przekazuje	przyjmuje	przekazuje	przyjmuje	przekazuje	przyjmuje
sytuacja	-	sytuacja powietrzna	-	sytuacja powietrzna	-	sytuacja powietrzna
zawo- dzenia zwole-	-	zawo- dzenia zwole- nie	-	zawo- dzenia zwole- nie	-	zawo- dzenia zwole- nie
	zakaz lub zezwole- nie przewo- dzenia ognia	zakaz lub zezwole- nie przewo- dzenia ognia	-	zakaz lub zezwole- nie przewo- dzenia ognia	-	zakaz lub zezwole- nie przewo- dzenia ognia
prze- wies- lotnic-	-	dane o prze- lotach włas- nego lotnic- twa	-	dane o prze- lotach włas- nego lotnic- twa	-	dane o prze- lotach włas- nego lotnic- twa

Wariant ten oznacza, że zezwolenia i zakazy co do prowadzenia ognia wydawane przez dowódcę pułku, wychodząc z potrzeb taktycznych, będą przekazywane do poszczególnych wykonawców w sieci dowodzenia dowódcy pułku zamiast w sieci dowodzenia ogniowego artylerii przeciwlotniczej oraz, że dowódcy batalionowych baterii PKM nie będą informowani /nie będą posiadali możliwości nasłuchu danych/ o działalności ogniowej pułkowej artylerii przeciwlotniczej. Brak tych wiadomości z reguły uniemożliwi odpowiednie dostosowanie ognia baterii PKM w batalionach do sytuacji w powietrzu. Twierdzenie to wynika z następujących wyliczeń. Załóżmy, iż bateria PKM będzie decydowała się na zwalczanie jednego z dwóch lub więcej celów lecących jednocześnie w zasięgu skutecznego ognia wszystkich środków aktywnych w pułku, opierając się wyłącznie na obserwacji kierunku ognia baterii pułkowej artylerii przeciwlotniczej i wnioskując zeń o cel ostrzeliwany przez tęże baterię. Przyjmijmy ponadto, że cel przelatuje z prędkością rzędu tylko 200 m/sek oraz, że

ostrzeliwanie prowadzi się z armat przeciwlotniczych 37 mm, 57 mm i PKM od maksymalnej granicy skutecznego ognia ich poczynając. Poniższa tabelka obrazuje nam czas, jaki pozostaje dowódcy baterii PKM na: powzięcie decyzji, wydanie stosownej komendy oraz osiągnięcie gotowości bojowej przeciwlotniczych karabinów maszynowych do momentu odpalenia pierwszego pocisku.

tabela 3.5

kaliber armaty plot	Wysokość lotu celu	
	1000	2000
37 mm	8,0 sek	5,0 sek
57 mm	16 sek	12,5 sek

U w a g a: Czasy w tabelce są podane z uwzględnieniem, że obserwacja kierunku strzelania kończy się w połowie drogi lotu pocisku wystrzelonego z armaty przeciwlotniczej na maksymalny zasięg skutecznego ognia.

Wziąwszy pod uwagę przytoczone wartości oraz założone dogodne warunki strzelania konstatujemy z żałomością, iż czas pozostający w dyspozycji dowódcy baterii PKM jest zbyt krótki, szczególnie w przypadku posiadania w pułku armat 37 mm, a więc zmusza do podejmowania decyzji na zwalczanie celu powietrznego wcześniej, tj. przed rozpoczęciem ognia przez baterię armat przeciwlotniczych pułkowych, co jest właśnie równoznaczne z brakiem jakiegokolwiek koordynacji ognia pomiędzy środkami w pułku. Wydaje się, że z tego punktu widzenia wychodząc, wariant w tabeli 3.3 jest idealnym, do którego należy dążyć. W przypadku braku odpowiedniej ilości środków łączności należy stosować wariant z tabeli 3.4.

Ponadto bez przeprowadzenia odpowiednich doświadczeń trudno jest dziś sądzić, jak wielką wartość przedstawia możliwość koordynacji ognia przeciwlotniczego w pułku

w stosunku do praktycznych korzyści z niej wynikających oraz do nakładów, związanych z zabezpieczeniem tejże koordynacji.

Tabele 3.3 i 3.4 wykazują w obu wypadkach, iż dowódca artylerii przeciwlotniczej dywizji powiadamia wszystkie środki o przelotach własnego lotnictwa. Należy wyjaśnić, iż powiadamianie to jest wymuszone faktem, że dane radielokacyjne przekazywane przez dywizję odzwierciedlają tylko sytuację powietrzną od 300 - 500 m wzwyż. Sytuacja powietrzna poniżej tych pułapów jest wykrywana oraz analizowana w zasadzie indywidualnie przez środki obrony powietrznej czynnej. Właśnie w celu umożliwienia przeprowadzenia pełnej oceny sytuacji i dokonania identyfikacji obiektów wykrytych poniżej pułapu 300 - 500 m służą dane o przelotach własnego lotnictwa przekazywane z dywizji.

Powiadamianie o przelotach może mieć dwie zasadnicze formy, w zależności od tego, czy jest ono powiademieniem o przelotach planowanych, czy o przelotach doraźnych. Przeloty planowane mogą być anonsowane za pośrednictwem pisemnych wyciągów z ogólnego planu lotów. Przeloty doraźne winny być sygnalizowane przez radio. Bez tego rodzaju powiadamiania wojska na niższych szczeblach nie mogą w żadnym wypadku gwarantować bezpiecznego przelotu własnym samolotom, ponieważ wielka prędkość przelotowa tych ostatnich z reguły będzie utrudniała identyfikację wzrokową.

Oczywiście, iż powiadamianie o przelotach własnego lotnictwa prowadzone aż do batalionu włącznie kryje w sobie obok wielu trudności wykonawczych niebezpieczeństwo zdemaskowania - zdrady - własnych zamierzeń, a głównie zamierzeń własnego lotnictwa. Zapobiec tym wadom można bądź przez unikanie lotów na niskich pułapach - co jest raczej nieprawdopodobne z punktu widzenia taktyki lotnictwa - bądź też przez scentralizowanie systemu obserwacji wzrokowej na szczeblu dywizji, co

automatycznie wyeliminuje konieczność przesyłania powiadomień o lotach własnych do szczebla pułk - batalion. Jednakże sprawność scentralizowanego systemu wykrywania wzrokowego musiałaby być bardzo wysoka i wątpliwe jest, czy potrafiłaby zapewnić bezpieczeństwo wszystkim własnym samolotom we współczesnych warunkach.

Właściwy wybór rozwiązania powyższego zagadnienia w naszych warunkach jest utrudniony brakiem doświadczeń w tym kierunku. W armii zachodnio-niemieckiej oraz angielskiej stosuje się raczej system scentralizowanego wykrywania wzrokowego na szczeblu pułku artylerii przeciwlotniczej lub batalionu obrony przeciwlotniczej, na co wskazuje istnienie w tych oddziałach specjalnych, odpowiednio wyposażonych posterunków wykrywania wzrokowego. Oczywiście, że stan ten umożliwia ściślejsze zachowanie tajemnicy o planowanych lotach własnego lotnictwa.

A te ważniejsze momenty charakteryzujące sposoby realizowania niektórych funkcji sztabu w przedmiocie przygotowania i prowadzenia obrony powietrznej biernej.

Ad 2d/ Sztab pułku będąc wyczerpująco poinformowany o nieprzyjacielu naziemnym, jak też i powietrznym - tych ostatnich wiadomości może dostarczyć sztabowi pułku zarówno sztab dywizji, jak też dowódca pułkowej artylerii przeciwlotniczej - proponuje dowódcy pułku najbardziej właściwe sposoby działania wojsk z punktu widzenia poniesienia minimalnych strat w wyniku ewentualnych uderzeń przeciwnika z powietrza.

Oto przykład takiej propozycji: - "3-ci batalion winien przemaszerować od A do B, wykorzystując dwie główne drogi w pasie P,R,S,T, jadąc z maksymalną prędkością w kolumnie nierozczłonkowanej. - Uzasadnienie:

1/ a/ Patrz: Truppenpraxis nr 3 i 5/1960 r.

b/ Wskazówki OPL oddziałów piechoty z 1938 r. wskazywały na to, że system wykrywania wzrokowego był raczej scentralizowany na szczeblu pułku i dywizji. Było to jednak możliwe przy niewielkich prędkościach ówczesnych samolotów.

krótka księżycowa noc; drogi dobre i nie zajęte; czas wykonania marszu krótki, dobrze wyszkoleni kierowcy; małe prawdopodobieństwo ataków z powietrza. Przy marszu w dzień należałoby jechać drogami przez las lub w kolumnach bardzo rozczłonkowanych."

Ponadto sztab pułku kierując się całokształtem towarzyszących działaniom warunków może zaproponować taki a nie inny sposób maskowania przed wykryciem z powietrza oraz maskowania mającego na celu mylenie nieprzyjaciela powietrznego, jak też przedstawia dowódca sposób zachowania się pododdziałów pułku na wypadek ogłoszenia alarmu powietrznego w ramach całego pułku. Określenie wskazówek normujących postępowanie żołnierzy posiada szczególne znaczenie w okresach, gdy pułk nie nawiązał jeszcze kontaktu bojowego z nieprzyjacielem naziemnym i jest głównie narażony na ataki z powietrza.

#### Ad 2c/

Przedstawione przez sztab propozycje po zaakceptowaniu ich przez dowódcę pułku są następnie dokładnie rozpracowywane oraz przekazane do realizacji lub przestrzegania poszczególnym wykonawcom. Organizując maskowanie sztab pułku określa również tryb stosowania zakazów i zezwoleń na prowadzenie ognia w okresie nalotów nieprzyjaciela powietrznego. Dążeniem sztabu winne być, po uwzględnieniu całokształtu sytuacji, niedopuszczenie do zdemaskowania miejsca położenia pułku wobec przeciwnika z powietrza. Prowadząc bowiem ogień do przelatujących samolotów można bardzo łatwo umożliwić rozpoznanie nieprzyjacielowi, który być może, zupełnie przypadkowo przelatuje nad rejonem rozmieszczenia pododdziałów. Charakterystycznym przykładem właściwego zorganizowania maskowania przed wykryciem i atakami z powietrza jest działanie oddziałów jednej z dywizji hitlerowskich we Francji. Mianowicie, dywizja "Panzerlehrdivision" rozlokowana w rejonie Chartres była tak dobrze zamaskowana pod każdym

względem, że lotnictwo alianckie nie potrafiło jej wykryć, pomimo tego, iż bardzo często wykonywało uderzenia na dywizyjną artylerię przeciwlotniczą, która uprzednio ademas-  
kowała się otwierając ogień, do przypadkowo przelatującej nad nią grupy samolotów alianckich.<sup>1/</sup> Tak więc względy maskowania winny powodować między innymi wydawanie zakazów lub zezwoleń na prowadzenie ognia do samolotów przeciwnika

Kontrola zorganizowanego i prowadzonego maskowania należy do wszystkich oficerów sztabu pułku i winna być dokonywana ciągle zarówno w ramach wyjazdów specjalnych jak też przy każdej nadarzającej się okazji.

Ad 2f/

Nie wszystkie pododdziały i elementy ugrupowania bojowego pułku posiadają możliwość odbierania sygnałów obrazujących sytuację powietrzną nadawanych przez dywizję i właśnie zadaniem sztabu pułku jest troska o to, aby były one zawsze na czas powiadomione o grożącym im nпадzie z powietrza. Ponadto pododdziały posiadające możliwość nasłuchu winny być zawsze poinformowane o częstotliwości fal, na jakich nadawane są informacje o sytuacji w powietrzu - co również należy do obowiązku sztabu. Ustalenie sygnałów alarmu powietrznego, doprowadzenie ich do wiadomości podwładnych, próbne przeprowadzenie alarmów w ramach całego pułku przy pomocy ustalonych środków - oto dalsze czynności sztabu pułku, których absolutnie nie można pomijać.

Ad 2g/

Ponieważ artyleria przeciwlotnicza pułku pozostaje z reguły w dyspozycji dowódcy pułku, to znaczy nie jest przydzielona któremukolwiek batalionowi na stałe lub na pewien okres czasu, organizowanie i utrzymywanie współdziałania pomiędzy nią a osłanianym obiektem /obiek-  
tami/ należy do obowiązków sztabu pułku. Oczywiście,

---

1/ Truppenpraxis nr 6/1960 r. str. 464.

organizacja współdziałania następuje ściśle według wytycznych dowódcy pułku. Do obowiązku sztabu w tej dziedzinie należy zapewnienie właściwego i stałego kontaktu współdziałających pododdziałów oraz należyte zabezpieczenie wszelkiego manewru sprzętem dokonywanym w pasie działania pułku przez artylerię przeciwlotniczą pułkową. Organizacja współdziałania tego rodzaju odbywa się według ogólnie przyjętych zasad i sposobów, najczęściej w obecności wszystkich zainteresowanych.

#### Ed 2h/

Kontrola skuteczności obrony powietrznej biernej oraz efektywności ognia broni piechoty winna polegać na zebraniu w końcu każdego dnia walki danych o:

- ilości ataków nieprzyjaciela powietrznego wykonanych na pododdziały pułku oraz taktyce jego działania;
- stratach poniesionych w pododdziałach wskutek ataków z powietrza;
- stratach zadanych nieprzyjacielowi powietrznemu ogniem broni strzeleckiej;
- sprawności systemu wykrywania, ostrzegania i alarmowania;
- ewentualnych wnioskach - propozycjach podwładnych w zakresie biernej obrony powietrznej.

Zebrane dane winny być szczegółowo analizowane, służąc tym samym dla dalszego usprawniania działań pododdziałów pułku w przypadku kolejnych ataków nieprzyjaciela z powietrza.

Kończąc opis sposobów wykonywania ważniejszych funkcji przez dowódcę pułkowej artylerii przeciwlotniczej oraz sztab pułku w zakresie obrony powietrznej, nie można pominąć zagadnień dokumentacji bojowej. Ośrodek zadania dla pułkowego pododdziału artylerii przeciwlotniczej są określone bądź w ustnym, bądź w pisemnym rozkazie bojowym dowódcy pułku. Dokładny sposób wykonania ich jest zwykle odzwierciedlony na mapie dowódcy pułkowej artylerii przeciwlotniczej oraz w planie walki pułku lub planie współdziałania opracowanym przez sztab. Z kolei wszelkie

pozostałe zagadnienia są ujęte zwykle w zarządzeniu bojowym do obrony powietrznej, wydanym w formie pisemnej lub ustnej. Najczęściej zarządzenie to obejmuje:

- dane dotyczące aktualnej sytuacji powietrznej;
- sposób organizacji wykrywania nieprzyjaciela powietrznego, ostrzegania i alarmowania;
- wskazówki regulujące użycie broni strzeleckiej do zwalczania samolotów nieprzyjaciela;
- sposoby maskowania przed rozpoznaniem z powietrza;
- sposób zachowania się pododdziałów w czasie alarmu powietrznego;
- inne zagadnienia związane z bierną obroną powietrzną.

Nie wyklucza się jednak możliwości podania wszystkich zadań dotyczących obrony powietrznej czynnej i biernej w jednym punkcie rozkazu bojowego, jeśli oczywiście istnieją ku temu warunki /Chodzi tu głównie o to, że do czasu wydania rozkazu bojowego nie wszystkie zagadnienia z dziedziny obrony powietrznej będą już w pełni rozwiązane/. Jest to już jednak kwestia raczej formalna. Istota sprawy polega zawsze na tym, aby wszystko to, co winno dotrzeć do wiadomości podwładnych, doszło w pełni i we właściwym czasie, zapewniającym skuteczną i sprawną realizację danych przedsięwzięć.

### 3. Szczebel dowodzenia - dywizja.

W celu uzyskania pełniejszego obrazu co do współczesnych organów dowodzenia obroną powietrzną w dywizji oraz ich zadań należy przynajmniej pokrótce zapoznać się jak problem ten kształtował się w niedalekiej przeszłości oraz jak przedstawia się on obecnie zarówno w naszej armii, jak też armiach kilku innych państw.

#### a/ Dywizja piechoty USA

W latach wojny 1939 - 1945 dywizja amerykańska nie posiadała organicznych środków obrony powietrznej czynnej.<sup>1/</sup> Przeto całokształtem obrony powietrznej zajmo-

---

1/ Antiaircraft artillery - organization and tactics.  
FM.4-105 US War Office str. 17 i Field artillery.  
FM 6-100 War Department, maj 1944 r. str. 5-6.

wał się sztab dywizji. Po wprowadzeniu artylerii przeciwlotniczej do etatu dywizji aż do momentu wycofania jej, co nastąpiło w związku z przejściem na organizację pentomiczną, dowodzenie czynną obroną powietrzną a właściwie działaniami artylerii przeciwlotniczej sprawował dowódca artylerii polowej dywizji. Natomiast zagadnienia obrony powietrznej biernej były rozstrzygane przez sztab dywizji. Problem niniejszy przedstawia się obecnie nadal bez jakichkolwiek zmian. W wypadku przydzielenia do dywizji pentomicznej jednego - dwóch dywizjonów artylerii przeciwlotniczej wciąż jeszcze "za organizację obrony przeciwlotniczej wojsk w związkach taktycznych odpowiedzialni są dowódcy artylerii, a więc artylerii korpusów /dywizji/ i dowódcy artylerii przeciwlotniczej, którzy są zastępcami swoich dowódców artylerii w zagadnieniach wykorzystania artylerii przeciwlotniczej. To, że bezpośrednio dowodzenie oddziałami artylerii przeciwlotniczej sprawują dowódcy tych oddziałów, nie zwalnia dowódców artylerii z obowiązku kierowania wykorzystaniem artylerii przeciwlotniczej i z ponoszenia odpowiedzialności za jej działalność." 1/

Problemy obrony powietrznej biernej są prawdopodobnie nadal rozwiązywane przez sztab dywizji. 2/

#### b/ Dywizja piechoty Wielkiej Brytanii.

Dywizja brytyjska posiadała w latach ubiegłej wojny w swoim składzie pułk artylerii przeciwlotniczej lekkiej, co oczywiście powodowało konieczność odpowiedniego zorganizowania w niej systemu dowodzenia obroną powietrzną. I tak działaniami artylerii przeciwlotniczej dowodził nominalnie dowódca artylerii dywizji, traktując dowódcę pułku artylerii przeciwlotniczej jako swojego

1/ Artyleria sił lądowych Stanów Zjednoczonych. str. 123-124.

2/ Należy wskazać, że zainteresowanie się tą obroną ze strony sztabów, oddziałów i związków lądowych USA jest obecnie niezbyt właściwe. Dowodzą tego bardzo częste i krytyczne uwagi oficerów Bundeswehry, którzy podkreślają nieumiejętność oddziałów amerykańskich w stosowaniu zasad biernej obrony powietrznej. patrz np.: Wehrkunde nr 3/1961 r.

zastępcę do spraw obrony powietrznej czynnej. Obroną powietrzną bierną interesował się sztab dywizji.<sup>1/</sup> Jak wynika ze współczesnej organizacji związków taktycznych brytyjskich sił lądowych dywizja angielska nie posiada obecnie organicznego pułku artylerii przeciwlotniczej, a więc całością zagadnień obrony powietrznej jest prawdopodobnie rozwiązywany przez sztab dywizji. W przypadku przydzielenia do dywizji pułku przeciwlotniczego z korpusu - co wydaje się być regułą<sup>2/</sup> - wszelkie zagadnienia związane z działaniem jego są rozstrzygane podobnie jak w latach ubiegłych. Brytyjczycy stosują nadal swoją dawną zasadę, że przydzielony dowódca ma obowiązek nie tylko bezpośredniego dowodzenia podległymi mu pododdziałkami, ale również przedstawiania dowódcy dywizji analizy zagrożenia powietrznego i wypływającej zeń myśli przewodniej użycia artylerii przeciwlotniczej w walce.

#### c/ Francuska dywizja piechoty.

Dywizja francuska do 1939 r. nie posiadała artylerii przeciwlotniczej, a jedynym środkiem jej obrony przed atakami z powietrza były karabiny zwykłe i karabiny maszynowe.<sup>3/</sup> Wynika więc z tego, że zagadnienia obrony powietrznej były rozstrzygane przez sztab dywizji według wytycznych dowódcy. Dywizja powojenna wykazuje istnienie organicznego pododdziałku artylerii przeciwlotniczej dowodzonego przez dowódcę artylerii przeciwlotniczej dywizji, który nie podlega dowódcy artylerii dywizji. Ponieważ obowiązki dowódcy artylerii przeciwlotniczej dywizji ograniczają się wyłącznie do spraw związanych z działaniem podległej i przydzielonej artylerii przeciwlotniczej, można wywnioskować, że pozostałymi problemami obrony

---

1/ Instrukcja artylerii przeciwlotniczej lekkiej. Londyn, 1944 r. str. 46-75.

2/ Organizacja zw. taktycznych i oddziałów brytyjskich sił lądowych. str. 25

3/ CAW, Sztab Główny - Oddział I, teczka 96.

4/ Artyleria armii francuskiej. MON, Sztab Gen. - Zarząd II. W-wa 1958 r. str. 17.

powietrznej w dywizji to znaczy, obroną bierną, interesuje się sztab dywizji.

d/ Dywizja piechoty NRF.

Dywizje hitlerowskie z początkowego okresu wojny 1939 - 1945 nie dysponowały w zasadzie organicznymi środkami obrony powietrznej, jeśli nie uwzględniać kompanii przeciwlotniczych armat 20 mm wchodzących organicznie w skład dywizjonów przeciwpancernych dywizji pierwszego rzutu strategicznego, dywizji smechanizowanych i pancernych.<sup>1/</sup> Od 1941 r. armia lądowa rozpoczyna organizowanie własnej artylerii przeciwlotniczej, wcielając ją na stałe do niektórych dywizji a przede wszystkim pancernych i smechanizowanych w postaci dywizjonów. Dywizjony te wchodziły w skład artylerii dywizyjnej jako czwarty dywizjon w pułku, a więc były podporządkowane dowódcy artylerii dywizji.<sup>2/</sup> Z tego stanu rzeczy wypływa, że dowodzenie obroną powietrzną w dywizji z okresu wojny leżało bądź całkowicie w rękach sztabu dywizji, bądź też tam, gdzie istniały organiczne pododdziały artylerii przeciwlotniczej, było podzielone pomiędzy sztab a dowódcę artylerii dywizji. Wydaje się, że stan ten nie uległ większej zmianie w nowej dywizji Bundenswehry, na co wskazuje fakt, iż dywizjon artylerii przeciwlotniczej dywizji wchodzi organicznie w skład dywizyjnej artylerii polowej.<sup>3/</sup> Należy tu wskazać na opinie wielu niemieckich artylerzystów - przeciwlotników, np. Pickert, Koch, Scharer i inni/, którzy uważali, że artyleria przeciwlotnicza dywizji nie powinna podlegać dowódcy artylerii polowej dywizji.

e/ Radziecka dywizja piechoty.

Do 1941 roku oraz w ciągu wojny obrona przeciwlotnicza w dywizji radzieckiej była organizowana

1/ Miller - Hillebrand. Das Heer 1933-1945. t. I. wyd.ros. Moskwa 1956 r. str. 88

2/ Koch. op.cit. str. 88

3/ Informator o NRF i jej siłach zbrojnych. str. 72.

przez sztab dywizji w odniesieniu do obrony powietrznej biernej i dowódcę artylerii dywizji w odniesieniu do obrony powietrznej czynnej. Dowódca artylerii dywizji dowodził bowiem organicznym dywizjonem artylerii przeciwlotniczej dywizji.<sup>1/</sup> W ostatnim okresie nastąpiło wydzielenie artylerii przeciwlotniczej ze składu artylerii polowej dywizji i podporządkowanie jej szefowi obrony przeciwlotniczej dywizji, który do niedawna ponosił pełną odpowiedzialność za całość obrony powietrznej na tym szczeblu, a więc zarówno za obronę czynną jak też bierną.<sup>2/</sup>

f/ Polska dywizja piechoty.

Jakożkolwiek artyleria przeciwlotnicza została w 1936/37 roku /wkrótce po utworzeniu Inspektoratu Obrony Powietrznej Państwa/ wyłączona ze składu artylerii polowej, tym niemniej sprawa podległości jej na szczeblu dywizji nie została doprowadzona do końca w sposób kaskadentny. Mianowicie organiczna bateria artylerii przeciwlotniczej dywizji podlegała nadal dowódcy artylerii dywizji, co wynika niedwuznacznie z zarządzenia MSW, Departament Artylerii, z 26 marca 1938 r.<sup>3/</sup> W zarządzeniu tym określającym uprawnienia dowódcy artylerii dywizji mówiło się, iż "dowódca artylerii dywizji jest organem pracy dowódcy dywizji piechoty w sprawach taktycznego i technicznego użycia artylerii dywizyjnej i artylerii przeciwlotniczej."<sup>4/</sup> Instrukcja OPL oddziałów piechoty z 1938 r. /lut/ wskazuje, że głównym referentem zagadnień obrony

- 
- 1/ Nikitin. Taktika wojskowej zenitnej artylerii. AAKA. Leningrad 1942 r. str. 63.
  - 2/ Materiały do szkolenia operacyjnego na rok 1959. MON W-wa 1959 r. str. 125.
  - 3/ CAW. Sztab Główny - Oddział I. Mob.teozka 67/3.
  - 4/ Należy wskazać, że w okresie poprzednim robiono wielkie starania w kierunku usamodzielnienia baterii artylerii przeciwlotniczej dywizji. Na przykład projekt regulaminu artylerii przeciwlotniczej z 1936 r. /CAW/ na stronie 16 określał dowódcę baterii przeciwlotniczej jako "organ fachowy dowódcy wielkiej jednostki w sprawach OPL."

powietrznej w dywizji był oficer operacyjny, który powoływał do współpracy w tej dziedzinie innych oficerów sztabu i szefów, jak szefa artylerii, szefa łączności, szefa saperów itp. Wynika zatem z przytoczonych dokumentów, że dowódca przedwojennej dywizji piechoty opierał się o dwa źródła pomocnicze w zakresie organizowania obrony powietrznej: sztab dywizji - w dziedzinie całokształtu obrony powietrznej oraz dowódcę artylerii dywizji w zakresie użycia dywizyjnej baterii artylerii przeciwlotniczej.

Obrona powietrzna dywizji piechoty LWP w okresie wojny była organizowana przez sztab dywizji, który rozwiązywał całokształt zagadnień samodzielnie.<sup>1/</sup> Stan taki spowodowany był brakiem artylerii przeciwlotniczej w składzie dywizji. Z chwilą wprowadzenia do dywizji artylerii przeciwlotniczej i podporządkowania jej dowódcy artylerii dywizji sztab dywizji organizował obronę powietrzną bierną oraz czynną tylko w zakresie użycia broni strzeleckiej, natomiast sprawy wykorzystania artylerii przeciwlotniczej były rozwiązywane przez dowódcę artylerii dywizji, wykorzystującego w tym celu swojego zastępcę do spraw artylerii przeciwlotniczej.

W latach 1959 - 1960 artyleria przeciwlotnicza dywizji została wyłączona spod kompetencji dowódcy artylerii dywizji i podporządkowana szefowi obrony przeciwlotniczej, który do niedawna ponosił odpowiedzialność za całokształt obrony powietrznej w związku taktycznym a więc organizował zarówno czynną jak i bierną obronę powietrzną.<sup>2/</sup>

Analizując wyżej przytoczony krótki przegląd organów odpowiedzialnych za obronę powietrzną w dywizji, można dojść do wniosku mówiącego o istnieniu trzech głównych wariantów w zakresie organizacji dowodzenia obroną powietrzną. Oto one:

---

1/ Patrz na przykład: CAW, 6 DP teczka 41 oraz 8 DP teczka 16.

2/ Tymczasowa Instrukcja Obrony Przeciwlotniczej Wojsk /projekt/. MON, W-wa 1956, str. 28.

1. Całokształt przygotowania i prowadzenia obrony powietrznej w dywizji był rozstrzygany przez sztab dywizji w przypadkach, kiedy dywizja nie posiadała organicznej lub przydzielonej artylerii przeciwlotniczej.
2. W wypadku stałego posiadania lub okresowego przydzielenia pododdziału - oddziału - artylerii przeciwlotniczej do dywizji następował podział obowiązków, a mianowicie: sztab dywizji odpowiadał za obronę bieżącą i użycie broni strzeleckiej do zwalczania samolotów przeciwnika, natomiast zagadnienia wykorzystania artylerii przeciwlotniczej były rozstrzygane bądź przez dowódcę artylerii polowej dywizji, bądź też przez dowódcę artylerii przeciwlotniczej /dowódcę przydzielonego oddziału artylerii plot/.
3. W przypadku posiadania organicznej artylerii przeciwlotniczej całość zagadnień obrony powietrznej była rozwiązywana przez jeden organ, to znaczy, iż wszystkie problemy obrony powietrznej biernej i czynnej skupiały się w ręku jednej, specjalnie do tego celu utworzonej komórki.

Krytyczne ustosunkowanie się do wariantów organizacji dowodzenia obroną powietrzną przedstawionych w powyższym wniosku winno stanowić podstawę poglądu na to, jak należy ukształtować sposób dowodzenia tą obroną na szczeblu dywizji, aby odpowiadał on w pełni współczesnym warunkom pola walki. Ponieważ nasza dywizja piechoty /zmechanizowana, pancerna/ posiada organiczny oddział - pododdział - artylerii przeciwlotniczej, zajmiemy się wyłącznie rozpatrzeniem wariantów umieszczonych w punkcie drugim i trzecim, pomijając wariant pierwszy jako nieaktualny.

Przed wszystkim zatrzymajmy się na kwestii rzutującej na całość zagadnienia, a mianowicie rozważmy, czy należy utrzymać podział organów dowodzenia w obronie powietrznej, czy też dążyć do stworzenia jednolitej komórki organizującej czynną i bierną obronę powietrzną

jednocześnie. Najlepszą odpowiedź na to pytanie daje nam właśnie praktyka naszej armii oraz innych. Otóż jeśli w przeszłości dążono w niektórych armiach do zorganizowania jednego organu odpowiedzialnego za całokształt obrony powietrznej w dywizji, to obecnie nie napotykamy prawie już nigdzie na fakty mówiące, że obrona powietrzna bierna i obrona powietrzna czynna znajduje się w kompetencji jednego oficera lub jednej komórki. Dzisiaj spotykamy prawie wszędzie taki stan, gdzie zagadnieniem działania artylerii przeciwlotniczej zajmuje się odpowiedzialny dowódca, nie rozstrzygający już równocześnie żadnych innych zagadnień z dziedziny obrony powietrznej biernej.

Również w naszej dywizji, gdzie do niedawna całość obrony powietrznej skupiała się w ręku szefa OPL,<sup>1/</sup> zarysowała się ostatnio tendencja, zmierzająca do odciążenia tego oficera od zagadnień obrony biernej i przekazania ich całkowicie w ręce sztabu dywizji z powrotem. Tendencję tę poparł oficjalnie Szef Wojsk OPL naszych sił zbrojnych w "Przeglądzie Wojsk Lądowych" nr 1/3/ z 1960 r. /str. 21-24/. Tak więc po prostu praktyka wojsk nie potwierdziła słuszności zamierzeń mających na celu utrzymanie jednolitej komórki dowodzenia obroną powietrzną w dywizji.

Wydaje się, że zasadniczymi momentami przemawiającymi za rozdzieleniem dowodzenia obroną powietrzną, a więc przeciwstawiającymi się koncepcji jednolitej komórki kierowniczej, są:

1. Obrona powietrzna czynna prowadzona za pośrednictwem artylerii przeciwlotniczej różni się od obrony powietrznej biernej swoim charakterem i chociaż oba te rodzaje obrony służą jednemu celowi ogólnemu, niemniej jednak mogą one być prowadzone we wszystkich okolicznościach niezależnie od siebie. Tak na przykład maskowanie, jego

---

1/ Porównaj: "Myśl Wojskowa" nr 3/1957 str. 187-193 oraz "Przegląd Wojsk Lądowych" nr 3/5/ 1960 r. str. 32-34.

organizacja i realizacja, jak też określanie sposobu zachowania się wojsk podczas nalotu, dokonywane na szczeblu dywizji nie są przedsięwzięciami/związanymi ściśle z działaniami artylerii przeciwlotniczej dywizji. Przedsięwzięcia te mogą, są i powinny być realizowane przez dywizję zawsze we wszystkich warunkach, niezależnie od tego czy siła bojowa artylerii przeciwlotniczej jest wielka lub mała, czy artyleria ta prowadzi w danej chwili aktywne zwalczanie atakującego nieprzyjaciela powietrznego, czy też nie. Brak więc wzajemnego ścisłego powiązania i uzależnienia działań obrony czynnej i biernej wskazuje na możliwość zrezygnowania z jednego, scentralizowanego organu dowodzenia w obronie powietrznej w dywizji.

2. Utworzenie jednolitego organu wymagałoby przyznania mu pewnych określonych kompetencji w odniesieniu do wszystkich dowódców oddziałów oraz dowódców rodzajów wojsk i służb, uprawniających do wydawania wytycznych, ewentualnego kierowania przedsięwzięciami oraz wszechstronnej kontroli,<sup>1/</sup> co w praktyce jest bardzo trudne do realizacji, ponieważ z reguły wymienieni dowódcy podlegają bezpośrednio dowódcy dywizji. Działalność wspomnianego organu mogłaby być traktowana nie zawsze należycie i ponadto stanowić podłoże zupełne nie zamierzonych tarć i sporów kompetencyjnych, co w rezultacie negatywnie wpływałoby na ogólną sprawność dowodzenia w tej dziedzinie.

---

1/ "Tymczasowa Instrukcja OPL wojsk" tak mówiła o kompetencjach Szefa OPL /str. 28/: "Szef obrony przeciwlotniczej zgodnie z planem obrony przeciwlotniczej może wydawać niezbędne wytyczne dowódcom rodzajów wojsk, szefom służb oraz podległym szefom obrony przeciwlotniczej odnośnie zagadnień związanych z organizacją obrony przeciwlotniczej i wykorzystaniem wszystkich jej sił i środków, a także żądać od nich danych odnośnie stanu i przebiegu działań bojowych sił i środków obrony przeciwlotniczej."

3. Ponieważ oddziały i pododdziały dywizji organizują i stosują bardzo częste przedsięwzięcia biernej obrony powietrznej oraz ogień broni strzeleckiej samodzielnie, mogłoby się wkrótce okazać - i to właśnie potwierdziła praktyka wojsk - że jednolity organ dowodzenia obroną powietrzną w dywizji miałby w rezultacie niewiele do czynienia z powyższymi zagadnieniami w porównaniu do objętości pracy w zakresie wykorzystania artylerii przeciwlotniczej. Stan ten automatycznie doprowadza do zaniedbania wszystkich pozostałych problemów obrony powietrznej poza użyciem artylerii przeciwlotniczej, przyczyniając się tym samym do przekształcenia jednolitego organu dowodzenia obroną powietrzną w organ kierujący faktycznie tylko jedną stroną tejże obrony, a mianowicie dziskaniem artylerii przeciwlotniczej.

Reasumując rozważanie na temat istnienia jednolitego scentralizowanego organu dowodzenia obroną powietrzną w dywizji dochodzi się do wniosku, że dążenie do utworzenia tego rodzaju komórki nie jest raczej konieczne,<sup>1/</sup> że komórka taka może nawet stwarzać niepotrzebne komplikacje i z tych powodów można z niej zrezygnować bez szkody dla całokształtu sprawy. Tak więc przyjmując zasadę podziału dowodzenia w obronie powietrznej dywizji i zakładając pozostawienie swobody sztabowi dywizji w zakresie organizowania i kierowania przedsięwzięciami obrony powietrznej biernej oraz możliwości ewentualnej ingerencji w dziedzinie zwalczania samolotów ogniem broni strzeleckiej /w zasadzie zagadnienia użycia broni strzeleckiej są rozstrzygane na szczeblu batalion - pułk/, przystępujemy

---

<sup>1/</sup> Angliki podkreślają, że do centralizacji dowodzenia w obronie powietrznej należy dążyć tylko w odniesieniu do środków, aktywna działalność których wymaga stałego kierowania i kontrolowania. Środki bierne nie wymagają scentralizowanego kierowania /patrz "AAA in the field" str. 3/ i stąd też organizacja użycia ich leży w kompetencjach poszczególnych dowódców i sztabów, a nie w obowiązkach specjalnego, jednolitego organu. Podobne poglądy w tej dziedzinie posiadają inne armie zachodnie.

obecnie do rozpatrzenia problemu związanego z organem dowodzącym działaniami artylerii przeciwlotniczej dywizji i jego strukturą.

Problem ten posiada dwa aspekty, mianowicie należy w nim przeanalizować sprawę:

- 1/ kto ma dowodzić działaniami artylerii przeciwlotniczej i
- 2/ jakie mają to być organy, jaka winna być ich ogólna struktura organizacyjna.

Zastanówmy się nad pierwszym z nich. Otóż zarówno w okresie przedwojennym, podczas wojny 1939-1945 jak też i później widzimy w wielu armiach bezpośrednią podległość artylerii przeciwlotniczej w stosunku do dowódcy artylerii polowej dywizji. Jednocześnie z tym odnotujemy stałą tendencją zmierzającą do uniezależnienia się artylerii przeciwlotniczej od wskazanego organu.

Wydaje się, że głównym źródłem tego dążenia jest:

1. Odrębność zadań obu rodzajów artylerii;
2. Coraz większa ilość artylerii przeciwlotniczej

w związku taktycznego, a więc wynikająca stąd stale zwiększająca się objętość zagadnień związanych z jej użyciem. Przykładowo: przedwojenna dywizja piechoty polskiej dysponowała 4 armatami przeciwlotniczymi 40 mm natomiast etaty ćwiczebne współczesnej naszej dywizji przewidują istnienie w niej 60 armat przeciwlotniczych oraz ponadto przewiduje się niekiedy wzmocnienie jej jednym pułkiem przeciwlotniczym, podczas gdy przedwojenna dywizja miała być wzmocniana jedną baterią plot 75 mm armat.<sup>1/</sup>

Licząc wzmocnienie, współczesna nasza dywizja charakteryzuje się 12-krotną przewagą liczebną w sprzęcie artylerii przeciwlotniczej w stosunku do dywizji sprzed 1939 r.

$$/60 + 36 : 4 + 4 = 96 : 8 = 12/.$$

3. Różnorodność sprzętu: dzisiejsza bateria artylerii przeciwlotniczej zautomatyzowana i wyposażona w skom-

---

1/ CAW, Sztab Główny- Oddział I- mob.teczka 96  
- referat płk Sadkowskiego.

plikowane przyrządy kierowania ogniem jest niewiele podobna do baterii z okresu do 1936 r. i tym samym bardzo niepodobna do swego przedka - artylerii polowej. Początkowe podobieństwo sprzętu oraz pogląd, iż artyleria polowa może skutecznie zwalczać samoloty,<sup>1/</sup> przyczyniły się zapewne bardzo poważnie do uzależnienia artylerii przeciwlotniczej od artylerii polowej.

4. Cheć odciążenia dowódcy artylerii dywizyjnej od nadmiernej ilości obowiązków i zadań wynikających z faktu podlegania mu artylerii przeciwlotniczej. Obowiązki dowódcy artylerii dywizji związane li tylko z wykorzystaniem artylerii polowej są obecnie bardzo duże wskutek wielkiego nasycenia związku taktycznego tym rodzajem broni oraz wskutek skomplikowania tego sprzętu. Dowodzenie artylerią przeciwlotniczą - to zespół dodatkowych funkcji, zupełnie jakościowo różnych, które w zasadzie wychodzą poza granice możliwości należytego spełniania ich przez i tak już wystarczająco zaangażowanego dowódcę artylerii dywizji. Natomiast pozostawienie dowódcy artylerii dywizji tylko nominalnym przełożonym, jak to faktycznie ma miejsce w armii lądowej brytyjskiej czy amerykańskiej nie jest ani korzystne, ani celowe i może być jedynie wytłumaczone względami tradycji, jakimi raczej w odniesieniu do naszej dywizji kierować się nie należy, ponieważ od 1936 r. artyleria przeciwlotnicza została w naszej armii wyłączona spod kompetencji Departamentu artylerii /za wyjątkiem artylerii plot w dywizji/.<sup>2/</sup>

5. Dążenie do usprawnienia dowodzenia w aspekcie operatywności. Wydaje się, że wymogi walki, znaczenie współ-

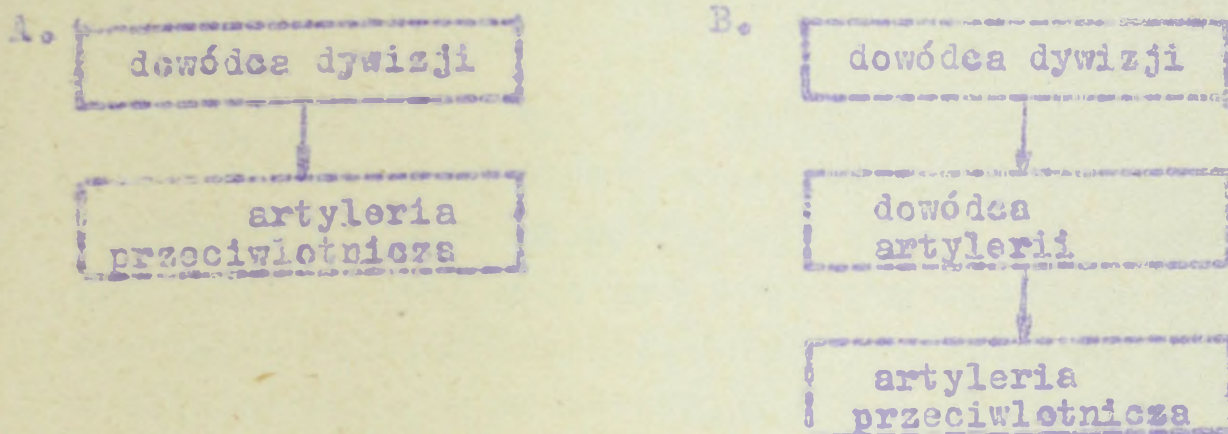
---

1/ Bellona nr 2/1947, Londyn, str. 95-107, referat gen. Zająca.

2/ Należy tu jeszcze raz podkreślić, iż dążenie w polskiej armii sprzed 1939 r. w celu uniezależnienia artylerii przeciwlotniczej od dowódcy artylerii polowej na szczeblu dywizji było bardzo silne. Przejawem tego dążenia między innymi był projekt utworzenia korpusu oficerskiego broni przeciwlotniczej. Patrz - Sztab Główny - Oddział I - kancelaria,teczka 136 oraz porównaj Bellona nr 4/1943 r. Londyn, str. 44.

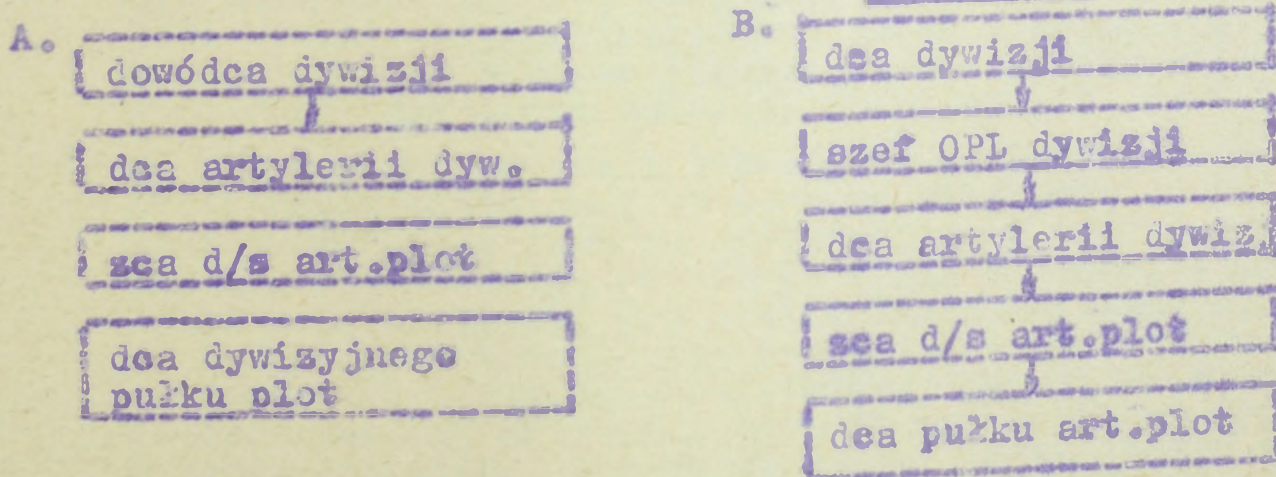
czesnej artylerii przeciwlotniczej, jej sposób działania oraz jej ilość w dywizji wymagają wysokiego stopnia sprawności w kierowaniu jej działaniami. Z dwóch poniżej przedstawionych wariantów systemu dowodzenia wariant "A" zasługuje niewątpliwie na wyróżnienie ze względu na prostotę i korzyści z niego wypływające. Niestety, w naszej polskiej dywizji stosowany był wariant "B".

tabela 3.6



W wariancie "B" dowódca artylerii dywizji stanowił, jak widać, ogniwo pośrednie, które w wyniku braku właściwego przeszkolenia, umożliwiającemu mu osobiste kierowanie artylerią przeciwlotniczą, przekształcało w końcowym efekcie strukturę dowodzenia artylerią przeciwlotniczą w ociężały system, stanowiący skończony obraz całkowitego zaprzeczenia operatywności w dowodzeniu. Oto dwa warianty, według których był zorganizowany swego czasu system dowodzenia artylerią przeciwlotniczą w naszej dywizji.

tabela 3.7



Wydaje się, że takie systemy - łańcuchy podległości - mogły powstać jedynie na skutek beakrytycznego ustosunkowania się do wniosków wysnutych z doświadczeń drugiej wojny światowej. Zjawisko to wydaje się być tym bardziej dziwne, że w tej samej powojennej dywizji istniały równoległe systemy bardziej elastyczne. Obserwujemy to na przykład w przypadku stosunków zależności pomiędzy dowódcą dywizji a dywizyjnym pułkiem/batalionem/ czołgów, między którymi nie było żadnego pośredniego ogniw dowodzenia.

6. O b a w a - być może zupełnie usprawiedliwiona - że zależność artylerii przeciwlotniczej, wyposażonej w kosztowny i wysoce skomplikowany sprzęt, od dowódcy artylerii polowej może być przyczyną szybkiego zużycia się tej broni wskutek częstego wykorzystywania jej w walce z nieprzyjacielem naziemnym, a nie z głównym jej wrogiem, jakim jest nieprzyjaciel powietrzny.<sup>1/</sup>

Wymienione czynniki wskazują niedwuznacznie, że stosowanie współcześnie zasady uzależnienia artylerii przeciwlotniczej od dowódcy artylerii dywizji jest mało celowe i posiada więcej cech ujemnych aniżeli dodatnich.<sup>2/</sup>

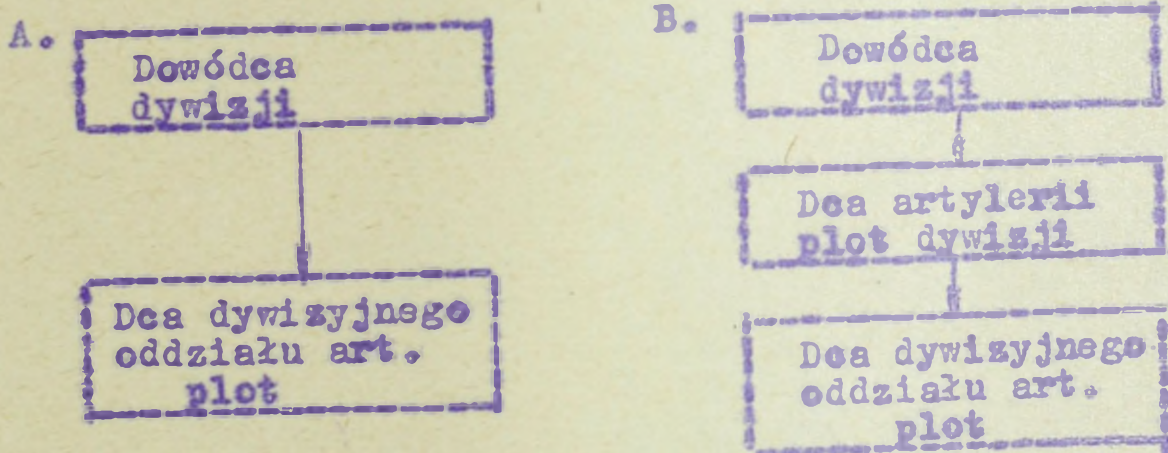
---

1/ Potwierdzeniem słuszności obaw tego rodzaju są wypowiedzi, opinie, niemieckich artylerzystów - przeciwlotników. Żalili się oni mianowicie niejednokrotnie na to, iż powodem przyśpieszonego, nieusprawiedliwionego zużycia zdolności bojowej artylerii przeciwlotniczej w boju było właśnie niedocenianie tej broni i nieumiejętność stosowania jej w walce przez dowódców ogólnowojskowych i dowódców artylerii polowej. Koch. op.cit. str. 99.

2/ a/ Brytyjczycy podawali jako powód uzależnienia artylerii przeciwlotniczej od dowódcy artylerii dywizji konieczność, aby dowódca ogólnowojskowy miał do czynienia z jednym dowódcą artylerii a nie z dwoma. - patrz: Instrukcja artylerii przeciwlotniczej lekkiej. str.45.  
b/ Francuzi kierowali się, jak widać innymi czynnikami, ponieważ artyleria przeciwlotnicza dywizji piechoty nie podlega dowódcy artylerii dywizji pod względem operacyjnym, natomiast podlega mu tylko, jeśli chodzi o zaopatrywanie i remont sprzętu. - patrz: Artyleria armii francuskiej. str. 17.

Przejdźmy obecnie do rozpatrzenia kolejnego aspektu omawianego zagadnienia, a mianowicie rozważmy, jaki organ ma dowodzić artylerią przeciwlotniczą dywizji, jeśli - co wynika z poprzednich rozważań - nie ma to być ani jednolita centralna komórka skupiająca w sobie całość kształt problemów dowodzenia obroną powietrzną, ani też dowódca artylerii dywizji. W celu łatwiejszego zrozumienia istoty rzeczy założmy - podobnie jak to uczyniliśmy rozpatrując ten problem na szczeblu pułku - że dywizja posiada organiczny pułk - dywizjon - artylerii przeciwlotniczej, natomiast ani w pułkach ani w batalionach środków obrony powietrznej czynnej nie ma w ogóle. Oczywiście, że w takim wypadku nie może być nawet mowy o tym, aby pomiędzy dowódcą dywizji a dowódcą dywizyjnego pułku lub pododdziału przeciwlotniczego należało utrzymywać jakiś pośredni szczebel dowodzenia w postaci dowódcy artylerii przeciwlotniczej dywizji.

Tabela 3.8



Rysunek "A" przedstawia system uzależnienia i dowodzenia o wiele prostszy aniżeli rys. "B" w tabeli 3.8. Dowódca artylerii przeciwlotniczej dywizji stanowi /na rys. "B"/ jedynie ogniwo pośrednie, wydłużające proces dowodzenia, co pochłania niepotrzebnie drogiego czasu, nie przynosząc w zamian większych korzyści. Fakt, że dowódca dywizji może i niekiedy będzie zmuszony poradzić się kogoś co do jak najlepszego sposobu użycia posiadanej artylerii przeciwlotniczej, nie wymaga tworzenia specjalnego

w tym celu instytucji - komórki. Doradcą zaś w takich wypadkach jest bezpośrednio podległy dowódcą pułku /dywizji/ przeciwlotniczego, jest on bowiem lub musi być w tym kierunku odpowiednio przygotowany.<sup>1/</sup>

Nieco inaczej natomiast przedstawia się niniejsze zagadnienie, jeśli pułki piechoty /czołgów/ posiadają organiczną artylerię przeciwlotniczą w swoim składzie, jeśli artyleria ta dysponuje sprzętem o podobnych właściwościach jak sprzęt dywizyjnej artylerii przeciwlotniczej oraz jeśli dywizja otrzymuje dodatkowe wzmocnienie w środkach obrony powietrznej czynnej ze szczebla wyższego.

W tym wypadku przed dowództwem dywizji pojawiają się niemal automatycznie następujące główne obowiązki do spełnienia:

- kontrola gotowości bojowej artylerii przeciwlotniczej w całej dywizji;

- organizowanie zaopatrywania materiałowo-technicznego wszystkich środków obrony powietrznej czynnej;

- planowanie, koordynacja a niekiedy kierowanie szkoleniem specjalnym wszystkich oddziałów - pododdziałów - artylerii przeciwlotniczej w dywizji;

- koordynacja a niekiedy kierowanie działalnością bojową całej artylerii w dywizji, zarówno w sensie taktycznym jak i ogniowym;

- kontrola działalności bojowej artylerii przeciwlotniczej.

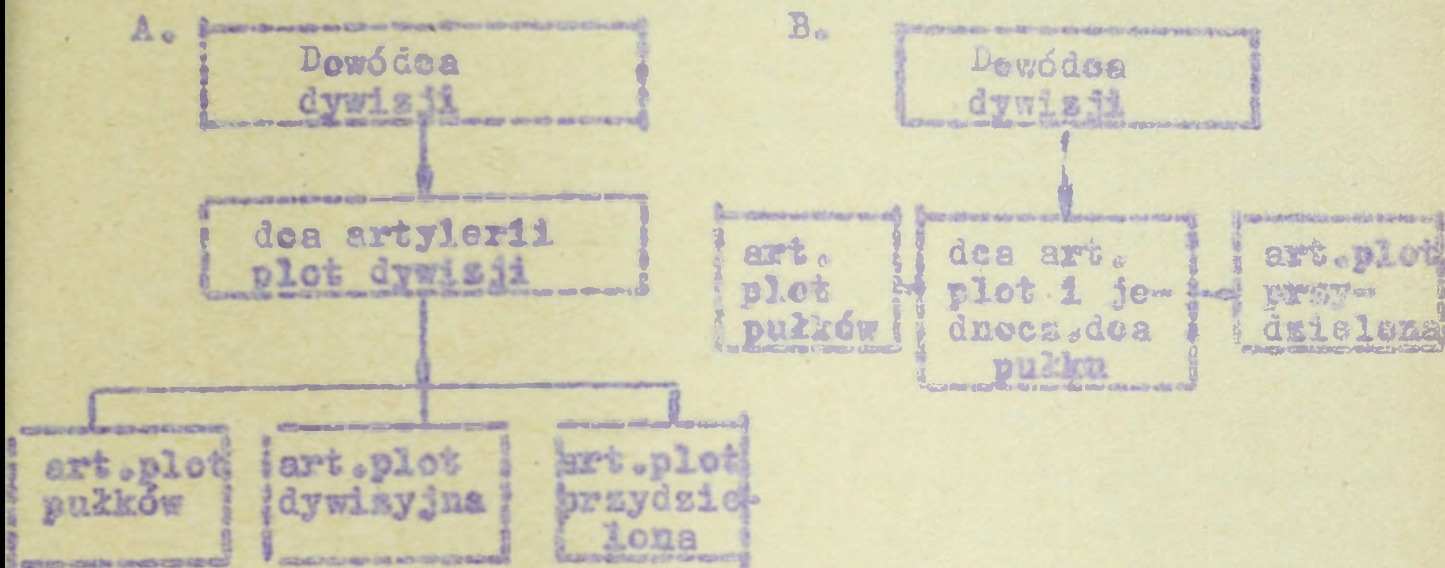
Oczywiście, że wskazane funkcje może przejąć na siebie tylko komórka specjalistyczna, a więc zespół oficerów artylerii przeciwlotniczej. I tu również zachodzą dwie możliwości rozwiązania problemu, a mianowicie utworzenie stanowiska dowódcy artylerii przeciwlotniczej dywizji z przekazaniem mu całokształtu spraw dotyczących artylerii przeciwlotniczej w całej dywizji, bądź też przekazanie tych wszystkich funkcji dowódcy organicznego pułku dywizyjnego. To znaczy, że dowódcą ten

---

<sup>1/</sup> W ten sposób traktuje się niniejszy problem w wielu innych armiach.

pełniłby jednocześnie obowiązki podwójne: dowódcy pułku i dowódcy artylerii przeciwlotniczej dywizji. Schematycznie rozwiązanie to można przedstawić następująco.

tabela 3.9



W naszej współczesnej dywizji piechoty /DZ, DPanc./ dowodzenie artylerią przeciwlotniczą jest zorganizowane według rysunku "A" tabeli 3.9, jeśli potraktujemy stanowisko szefa OPL dywizji jako stanowisko dowódcy artylerii przeciwlotniczej w dywizji, którą tę funkcję Szef OPL właściwie spełnia; w rzeczywistości bowiem wszelkie inne sprawy niezwiązane z użyciem czynnych środków obrony powietrznej nie są przez niego rozstrzygane.<sup>1/</sup>

Rozważmy główne momenty charakteryzujące zalety i wady obu systemów zamieszczonych we wskazanej tabeli.

Wariant "A"

1. Pierwszą zaletą jego w stosunku do wariantu "B" jest to, iż dowódca artylerii przeciwlotniczej pełni w nim funkcje raczej kierownicze, wtedy, gdy w wariantcie "B" tenże dowódca spełnia zarówno funkcje kierownicze jak i wykonawcze. A więc w zestawieniu wariant "A" jest bardziej korzystny z tego względu, iż dowódca w nim

<sup>1/</sup> Stąd też i nazwa tej komórki - podobnie jak w pułku piechoty - winna brzmieć nie "szef OPL", lecz "dowódca artylerii przeciwlotniczej dywizji."

wykazany przejmując na siebie część pracy przypadającej na dowódcę w "B", czyniąc tym samym pracę dowódcy pułku artylerii przeciwlotniczej dywizji katwiejszą.

2. Wariant "A" zakłada, że dowódca artylerii przeciwlotniczej posiada ciągłą styczność z dowódcą i sztabem dywizji, że składa on propozycje co do właściwego użycia artylerii przeciwlotniczej w walce. A więc winien on być oficerem dobrze wyszkolonym zarówno pod względem ogólnotaktycznym, jak też i specjalnym, podczas gdy dowódca pułku artylerii przeciwlotniczej nie musi posiadać wysokiej wiedzy ogólnowojskowej.

3. Pierwszą wadą jego jest to, że dowódca artylerii przeciwlotniczej stanowi w rzeczywistości ogniwo pośrednie pomiędzy dowódcą dywizji a pułkiem /dywizjonem/ artylerii przeciwlotniczej, który jest zasadniczym środkiem obrony powietrznej czynnej w dywizji, co w konsekwencji wyklucza zupełnie niepotrzebnie proces przygotowania i prowadzenia działalności bojowej przez pułk przeciwlotniczy. Na przykład dowódca artylerii przeciwlotniczej dywizji przekazuje właściwie zadania otrzymane od dowódcy dywizji do dowódcy pułku przeciwlotniczego, nadając im szerszą i bardziej szczegółową formę. Nie wydaje się, aby system transponowania zadań miał jakieś głębsze uzasadnienia swojego istnienia. Wręcz odwrotnie, analizując obowiązki dowódcy pułku artylerii przeciwlotniczej<sup>1/</sup> w zakresie przygotowania i prowadzenia walki i porównując je z obowiązkami dowódcy artylerii przeciwlotniczej dywizji można dojść do wniosku, iż obaj ci oficerowie mają w swej pracy wiele punktów stycznych, że bardzo często opracowują prawie jedno i to samo. Podobnie wszelkie meldunki z dołu są przejmowane przez dowódcę artylerii przeciwlotniczej i po uporządkowaniu ich są przekazywane

---

1/ Regulamin walki artylerii plot wojsk. Szefostwo Wojsk OPL. W-wa 1959, rozdział II.

jego przełożonym. Również i tu nie widać uzasadnionej konieczności stosowania takiego sposobu działania.

4. Z chwilą otrzymania wzmocnienia do dywizji w postaci pułku artylerii przeciwlotniczej dowódca dywizyjnej artylerii przeciwlotniczej nie staje na czele obu pułków i nie dowodzi nimi, lecz obowiązek ten składa z reguły na dowódcę pułku artylerii przeciwlotniczej dywizji, którego mianuje dowódcą grupy. A więc cały ciężar nowych obowiązków wynikających z faktu przydziału wzmocnienia spada raczej wyłącznie na barki dowódcy pułku przeciwlotniczego, natomiast rola dowódcy artylerii przeciwlotniczej dywizji pozostaje taka, jaką była. Ten w pewnym stopniu paradoks jest spowodowany faktem, iż dowódca artylerii plot dywizji nie może pełnić obowiązków dowódcy grupy nie dysponując w tym celu odpowiednimi środkami, a głównie stacją radiolokacyjną i środkami łączności. Brak tych środków uniemożliwia mu w ogóle kierowanie ogniem całości artylerii przeciwlotniczej. Z kolei przydzielenie mu stacji radiolokacyjnej kosztem dywizyjnego pułku oznaczałoby odrywanie podstawowych środków zabezpieczenia od środków walki. Natomiast przydzielenie mu stacji ponad te, jakie są w organicznym pułku, byłoby najmniej, niwielej tylko zamrożeniem tego drogiego sprzętu, ponieważ nie byłby on ciągle wykorzystywany /w przypadku braku przydziału artylerii przeciwlotniczej do dywizji/.

#### Wariant "B"

1. Wady wariantu "A" nie występują w wariacie "B" i to jest jego zaleta.
2. Likwidacja stanowiska dowódcy artylerii przeciwlotniczej dywizji w wariacie "A" i przejście na wariant "B" przynosi dodatkowe korzyści. Mianowicie obecnie komórka ta liczy trzech oficerów, z chwilą przejścia na wariant dowodzenia "B" nie wszyscy ci oficerowie musieliby przejść w skład sztabu dowódcy dywizyjnego

pułku artylerii przeciwlotniczej jako wzmocnienie jego tytułem zwiększenia się obowiązków. Zupełnie pobieżna analiza wykazuje, że przy tego rodzaju fuzji możnaby zaoszczędzić co najmniej jednego oficera. Po drugie likwidacja ogniw pośredniego w wariancie "B" pomiędzy dowódcą dywizji a dowódcą pułku artylerii przeciwlotniczej przynosi oszczędność w środkach łączności, co również jest nie bez znaczenia.

Reasumując wady i zalety systemu "A" i "B" z tabeli 3.9, widzimy przewagę systemu "B" nad "A", która to przewaga przynosi korzyści w postaci:

- zysku na czasie w procesie całokształtu dowodzenia;
- oszczędności w ludziach;
- oszczędności w sprzęcie.

Szczególnie ten pierwszy czynnik ma niezwykle ważne znaczenie. Oto warunki, jakie winny umożliwić dotychczasowemu dowódcy pułku artylerii przeciwlotniczej w dywizji jednoczesne spełnianie funkcji dowódcy artylerii przeciwlotniczej dywizji:

- udzielenie mu odpowiednich kompetencji;
- wysoki poziom wykształcenia ogólnego i specjalnego tego oficera oraz zdolności dowódcze;
- dobry poziom wykształcenia dowódców artylerii przeciwlotniczej w pułkach piechoty;
- wzmocnienie dowództwa i sztabu w dotychczasowym pułku o 1-2 oficerów lub 1 oficera i 2 podoficerów;
- wyposażenie w dodatkowe środki łączności.

Za przyjęciem wariantu "B" w systemie dowodzenia artylerią przeciwlotniczą w dywizji przemawiają ponadto i te względy, że ingerencja dowódcy artylerii przeciwlotniczej dywizji w sprawy artylerii przeciwlotniczej w pułkach piechoty ogranicza się w poważnej mierze do funkcji kontrolowania i koordynacji działań bojowych. Ogniem tej artylerii kierować nie można, ani też nie wskazane jest zbyt częste ingerowanie w zakres bojowego jej wykorzystania. I w końcu ostatnim czynnikiem, jaki

umożliwia wprowadzenie wariantu "B" jest to, że artyleria przeciwlotnicza dywizji stanowi na razie jednolity oddział, wykorzystywany w zasadzie scentralizowanie. Gdyby w dywizji istniały dwa różne, samodzielne oddziały, przyjęcie proponowanego rozwiązania nie byłoby we wszystkich wypadkach korzystne.

Czy praktyka wojsk wskazuje na przypadki stosowania wyżej opisanego sposobu dowodzenia? Niewątpliwie tak. Przykładami takimi są:

a/ Spełnienie funkcji dowódcy artylerii dywizji przez dowódcę pułku artylerii dywizyjnej miało miejsce w dywizji radzieckiej<sup>1/</sup> w latach trzydziestych oraz dywizji polskiej<sup>2/</sup> również w tym samym prawie okresie.

Zrezygnowanie z tego systemu nastąpiło głównie z tego powodu, iż artyleria dywizji uległa powiększeniu zarówno pod względem ilości, jak też różnorodności sprzętu.

/Artyleria przeciwlotnicza współczesnej dywizji stanowi jednolity oddział, działający z reguły w całości./

b/ W czasie działań wojennych 1939-1945 niemieccy dowódcy oddziałów i związków artylerii przeciwlotniczej przydzielonych do związków taktycznych ogólnowojskowych /korpusy - dywizje/ spełniali równocześnie obowiązki dowódców artylerii przeciwlotniczej tych-że związków.<sup>3/</sup>

Oczywiście, że wprowadzenie systemu dowodzenia jak w wariantcie "B" wymaga poczynienia odpowiednich doświadczeń w tym kierunku oraz właściwych, związanych z tym przygotowań. W dalszych rozważaniach traktuje się dowódcę artylerii przeciwlotniczej dywizji jednocześnie jako dowódcę organicznego pułku /dywizjonu/ przeciwlotniczego oraz dowódcę dywizyjnej grupy artylerii przeciwlotniczej, w wypadku przydzielenia do dywizji wzmocnienia w środkach obrony powietrznej.

---

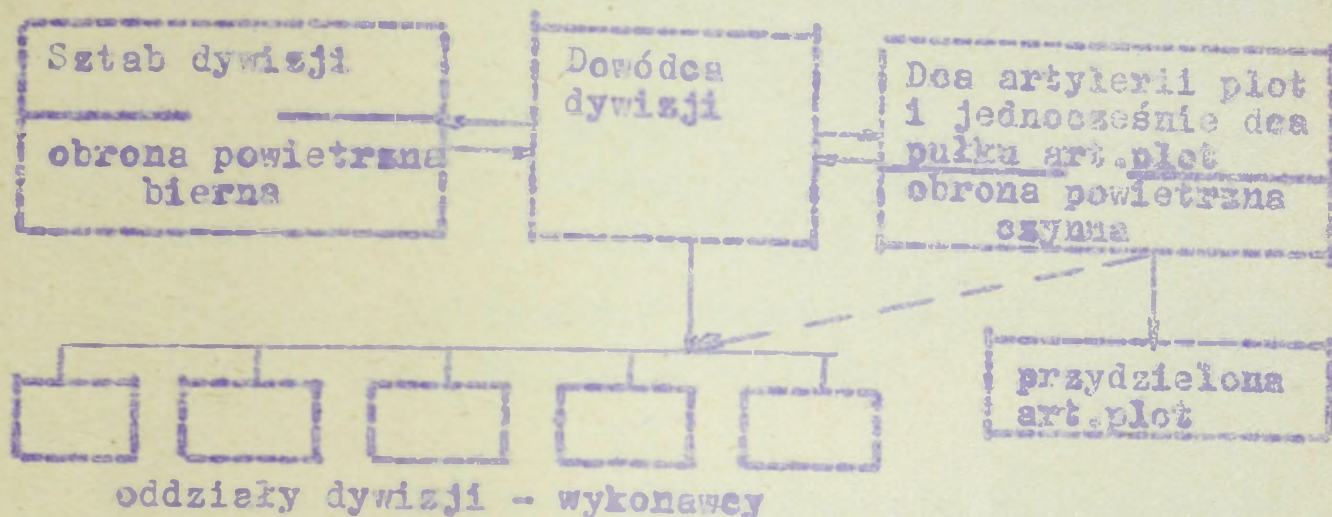
1/ Bellona. t. XL. WINW, Warszawa 1932.

2/ CAW, GISZ t. 130/1.

3/ Koch. op.cit. str. 150-160.

Syntetyzując całość rozważań nad organami dowodzenia w obronie powietrznej dywizji, wnioski nasze możemy przedstawić w następującym schemacie.

tabela 3.10



Uwaga: Linia przerywana nie oznacza bezpośredniej podległości, lecz wskazuje na bezpośrednie powiązanie i zależność w zakresie działalności ognicowej.

Oto główne obowiązki wskazanych organów w zakresie obrony powietrznej w dywizji.

1. Dowódca artylerii przeciwlotniczej dywizji:

a/ kontroluje z ramienia dowódcy dywizji stan gotowości bojowej wszystkich specjalnych środków obrony powietrznej czynnej w dywizji, odpowiada za naprawę ich oraz racjonalne uzupełnianie strat;

b/ planuje, koordynuje i kontroluje szkolenie specjalne we wszystkich pododdziałach aktywnych środków obrony powietrznej dywizji; niekiedy organizuje i prowadzi wspólne ćwiczenia tych środków;

c/ organizuje szkolenie obserwatorów wykrywania wzrokowego dla potrzeb oddziałów i pododdziałów specjalnych dywizji;

d/ opracowuje meldunek - propozycje dla dowódcy dywizji co do wykorzystania bojowego pułku artylerii przeciwlotniczej organicznej, artylerii przeciwlotniczej przydzielonej i niekiedy przedstawia sugestie co do sposobu wykorzystania artylerii przeciwlotniczej w pułkach;

e/ kieruje przygotowaniem i prowadzeniem działań bojowych pułków artylerii przeciwlotniczej organicznej i przydzielonej;

f/ koordynuje i kontroluje działalność bojową artylerii przeciwlotniczej w całej dywizji;

g/ organizuje współdziałanie z środkami obrony powietrznej sąsiadów oraz eszczebla wyższego w przypadku działania tych ostatnich w pasie dywizji;

h/ zapewnia dostarczanie danych o sytuacji w powietrzu dla potrzeb zainteresowanych oddziałów i pododdziałów dywizji;

i/ analizuje efektywność działalności bojowej wszystkich pododdziałów i oddziałów czynnych środków obrony powietrznej, składając przekazanym odpowiednie meldunki i wnioski.

#### 2. S z t a b dywizji:

a/ kontroluje stan ilościowy i jakościowy środków maskowania, ostrzegania i alarmowania w dywizji;

b/ kontroluje i niekiedy organizuje tok szkolenia oddziałów i pododdziałów dywizji w zakresie biernej obrony powietrznej;

c/ kontroluje i udziela pomocy oddziałom i pododdziałom w zakresie szkolenia w prowadzeniu ognia z broni strzeleckiej do celów powietrznych;

d/ przedstawia dowódcy dywizji projekt działań dywizji uwzględniając ciągle zagrożenie powietrzne oraz związane z tym sposoby maskowania i postępowania wojsk;

e/ organizuje i kontroluje maskowanie przed wykryciem z powietrza;

f/ organizuje alarmowanie na wypadek nalotów powietrznych oraz kontroluje sprawność działania tego systemu;

g/ zabezpiecza pod każdym względem należyte współdziałanie pomiędzy artylerią przeciwlotniczą a osłanianymi wojskami;

h/ analizuje skuteczność obrony powietrznej biernej, wyciągając właściwe wnioski oraz składa odpowiednie sprawozdania przełożonym w tej dziedzinie.

Rozpatrzmy z kolei zasadnicze momenty wskazujące na przyczyny powodujące konieczność wykonywania niektórych ważniejszych funkcji przez wymienione organy oraz sposoby realizowania tychże funkcji.

#### Ad 1c/

Jak stwierdziliśmy uprzednio szkolenie żołnierzy w roli obserwatorów powietrznych w pułku piechoty /czołgów/ organizuje i prowadzi dowódca artylerii przeciwlotniczej pułku, szkoląc ich nie tylko dla potrzeb własnych, ale również dla potrzeb kompanii i batalionów. W skład dywizji wchodzi jednakże oprócz pułków piechoty /czołgów/ inne oddziały i pododdziały, które również winny organizować u siebie warokowe wykrywanie nieprzyjaciela powietrznego. Analogicznie więc, jak to miało miejsce na szczeblu pułku, dowódca artylerii przeciwlotniczej dywizji organizując szkolenie w tej dziedzinie dla potrzeb własnych może i powinien prowadzić je tak samo dla potrzeb wymienionych oddziałów i pododdziałów. Takie rozwiązanie sprawy gwarantuje wysoką jakość tego szkolenia w całej dywizji.

#### Ad 1d/

Dowódca artylerii przeciwlotniczej dywizji powinien być zawsze gotowy do zameldowania danych o:

- stanie bojowym pułku artylerii przeciwlotniczej organicznej i przydzielonej, a niekiedy również artylerii przeciwlotniczej w pułkach piechoty;

- zadaniach czynnych środków obrony powietrznej szczebla wyższego, działających na korzyść dywizji /lotnictwo myśliwskie, artyleria przeciwlotnicza lufowa i raketowa armii/;

- zadaniach, jakie artyleria przeciwlotnicza dywizji ma wykonać na korzyść armii oraz wskazówkach co do organizacji działania artylerii przeciwlotniczej otrzymanych

ze szczebla wyższego;

- nieprzyjacielu powietrznym zagrażającym wojskom dywizji;

- sposobie użycia artylerii przeciwlotniczej w dywizji, stanowiącym syntezę wniosków analizy zamiaru dowódcy dywizji i oceny wyżej wskazanych czynników na tle projektu działania głównych elementów ugrupowania bojowego dywizji.

W niektórych warunkach, a szczególnie takich jak w działaniach odwrotowych, w terenie lesistobagnistym, górzystym, w przypadku poniesienia ciężkich strat przez dywizyjny pułk artylerii przeciwlotniczej itp. dowódca artylerii przeciwlotniczej może zaproponować dowódcy dywizji określony sposób wykorzystania organizacyjnych pododdziałów artylerii przeciwlotniczej w pułkach dla osiągnięcia celów dywizyjnych.

Miniejszy meldunek - referat stanowi podstawę dla dowódcy dywizji do postawienia zadań bojowych artylerii przeciwlotniczej dywizji.

W zadaniu określa się: - obiekty osłony;

- czasokres osłony danego obiektu;

- gotowość do działań;

- ewentualne ograniczenia w pro-

wadzeniu ognia, wynikające z potrzeb taktycznych.

W zakresie przedstawiania meldunków - propozycji co do wykorzystania artylerii przeciwlotniczej dowódca artylerii przeciwlotniczej dywizji winien cechować się szeroką i dobrze pojętą inicjatywą.

Szczególne znaczenia nabiera to wymaganie w okresie prowadzenia walki. Walka, jak wiadomo, może przybrać niekiedy zgoła inny przebieg od uprzednio zaplanowanego.

Zadaniem dowódcy artylerii przeciwlotniczej jest prowadzenie ciągłej oceny ogólnej sytuacji bojowej i szybkie re-

agowanie na wszelkie zmiany lub odchylenia od planu. Dowódca artylerii przeciwlotniczej nie powinien biernie

wyczekiwać na zadania od dowódcy dywizji, lecz uprzedzać myśl dowódcy, przedstawiając mu zawsze jak najbardziej stosowny projekt działania czynnych środków obrony

powietrznej. Oczywiście, że takie postępowanie wymaga utrzymywania ciągłego kontaktu dowódcy artylerii przeciwlotniczej z dowódcą i sztabem dywizji.

Ad 1e/

Podstawą całości kształtu pracy dowódcy artylerii przeciwlotniczej dywizji w zakresie przygotowania działań<sup>d</sup> organicznej i przydzielonej artylerii przeciwlotniczej jest:

- zrozumienie zadania dywizji i decyzji dowódcy dywizji określającej sposób jego wykonania;
- analiza otrzymanego od dowódcy dywizji zadania;
- zrozumienie zadań i wytycznych w zakresie czynnej obrony powietrznej otrzymanych ze szczebla armii.

Elementy te wraz z oceną sytuacji umożliwiają w rezultacie dowódcy artylerii przeciwlotniczej dywizji podjęcie decyzji co do działania podległych mu środków obrony powietrznej. Podjęta i zaakceptowana przez dowódcę dywizji decyzja stanowi podstawę opracowania dokładnego planu działania artylerii przeciwlotniczej dywizji, postawienia zadań bojowych, organizacji współdziałania i innych czynności dowódczych.

Wskazany plan odzwierciedla ogół zagadnień związanych z wykorzystaniem artylerii przeciwlotniczej w całej dywizji i stanowi obraz obrony powietrznej czynnej zorganizowanej przez dywizję.

Ujmuje on następujące elementy:

- dane o nieprzyjacielu, a głównie o nieprzyjacielu powietrznym;
- zadanie dywizji i sposób jego wykonania;
- stan artylerii przeciwlotniczej w dywizji i jej możliwości bojowe;
- zadania artylerii przeciwlotniczej dywizji - i niekiedy artylerii przeciwlotniczej pułków piechoty /pez/ - oraz sposób ich wykonania w poszczególnych etapach walki;
- zadania artylerii przeciwlotniczej sąsiadów i szczebla nadrzędnego oraz sposób ich realizacji;

- zasadnicze elementy z zakresu współdziałania w odniesieniu do środków obrony powietrznej w dywizji, sąsiadów, lotnictwa myśliwskiego i osłanianych wojsk;

- główne wytyczne dotyczące dowodzenia ogniowego, jak i sposoby prowadzenia ognia, maskowanie ogniowe, ograniczenia w otwieraniu ognia;

- ważniejsze elementy zabezpieczenia bojowego, materiałowo-technicznego, inżynierskiego działań itp.;

- zagadnienia regulujące proces powiadamiania o sytuacji powietrznej;

- zagadnienia dotyczące zapewnienia bezpieczeństwa przelotów własnego lotnictwa nad obszarem działań dywizji, to znaczy samolotów dywizyjnych, armijnych i frontowych;

- sposób dowodzenia działaniami.

Plan działania artylerii przeciwlotniczej dywizji jest podstawą stawiania zadań bojowych dla pododdziałów artylerii przeciwlotniczej własnej i przydzielonej. Należy bowiem wskazać, iż dowódca artylerii przeciwlotniczej dywizji staje się automatycznie zwierzchnikiem artylerii plot przydzielonej do dywizji i pełni funkcje dowódcy dywizyjnej grupy artylerii przeciwlotniczej /DGAPlot/. Opracowany plan jest wykorzystywany przez dowódcę artylerii przeciwlotniczej dywizji zarówno do dalszego kierowania działaniami podległej i przydzielonej artylerii plot w okresie przygotowania, jak też prowadzenia walki.

#### Ad 11/

Istota koordynacji działań artylerii przeciwlotniczej w dywizji sprowadza się do uzgodnienia działań bojowych artylerii dywizyjnej i artylerii przeciwlotniczej w pułkach. Podobnie jak to było w pułku piechoty, rozpatrzmy tę sprawę w dwóch aspektach: koordynacji w zakresie wyboru stanowisk ogniowych i prowadzenia manewru oraz koordynacji w dziedzinie działalności ogniowej. Przy tym zagadnienie to jest aktualne zawsze

wtedy tylko, gdy artyleria plot pułku piechoty /pas/ nie działa według rozkazów dowódcy dywizyjnej artylerii przeciwlotniczej, ponieważ w takich wypadkach zagadnienia koordynacji są rozwiązywane niejako automatycznie w planie działań bojowych. Uzgodnienia działań w dziedzinie rozmieszczenia sprzętu - wyboru stanowisk ogniowych - oraz manewru nią dokonywa się w ten sposób, iż dowódcy artylerii przeciwlotniczej pułków planują lub mogą planować rozmieszczenie i manewr podległych pododdziałów przeciwlotniczych, uwzględniając ugrupowanie i manewr części artylerii przeciwlotniczej dywizji działającej w pasie walki pułku.<sup>1/</sup> Oczywiście, że dowódcy ci winni być na czas powiadomieni o sposobie prowadzenia działań przez artylerię przeciwlotniczą dywizyjną.

W dziedzinie koordynacji ognia dowódcy artylerii przeciwlotniczej dywizji winien zapewnić, aby artyleria przeciwlotnicza pułków:

a/ nie strzelała do celów wykrytych, gdy jest to niewskazane z punktu widzenia interesów dywizji;

b/ nie strzelała do celów ostrzeliwanych przez artylerię przeciwlotniczą raketową lub zwalczanych przez lotnictwo myśliwskie;

c/ nie prowadziła ognia do samolotów własnych, których nie potrafiła zidentyfikować.

Zakaz prowadzenia ognia do obiektów powietrznych rozpoznanych jako nieprzyjaciel może wywodzić się z uzasadnień i wymagań natury taktycznej. Na przykład: jeśli dywizja znajduje się szala od linii styczności z nieprzyjacielem naziemnym i istnieje pewność, że rejon jej rozmieszczenia nie jest znany przeciwnikowi, wówczas nie celowe wydaje się być jakiegokolwiek otwieranie ognia ze strony środków obrony powietrznej czynnej do przełatających samolotów nieprzyjaciela. Zakazy tego rodzaju

---

<sup>1/</sup> Regulamin walki artylerii plot. wojsk, str. 6.

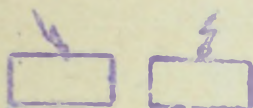
są ustalane przez dowódcę dywizji i za pośrednictwem dowódcy artylerii przeciwlotniczej dywizji są na bieżąco doprowadzane do pułkowych i batalionowych pododdziałów przeciwlotniczych.

Niezezwalanie na ostrzeliwanie ogniem artylerii przeciwlotniczej pułków piechoty celów zwalczanych przez lotnictwo myśliwskie ma swoje uzasadnienie w zapewnieniu bezpieczeństwa własnym myśliwcom, z kolei zaś zakaz prowadzenia ognia do celu ostrzeliwanego artylerią przeciwlotniczą raketową lub niekiedy nawet dywizyjną grupą - pułkiem - artylerii przeciwlotniczej, jest spowodowany li tylko troską o jak najbardziej efektywne wykorzystanie zdolności bojowych baterii przeciwlotniczych w całej dywizji. Ograniczenia tego rodzaju otrzymuje dowódca artylerii przeciwlotniczej dywizji w sieci dowodzenia ogniowego armia - dywizja i przekazuje do wiadomości środków czynnych obrony powietrznej w pułkach, stosując je również w kierowaniu działaniem ogniowym bezpośrednio podległej mu artylerii przeciwlotniczej.

Nasze współczesne środki obrony powietrznej w pułkach piechoty /pcz/ nie posiadają żadnych innych możliwości prowadzenia identyfikacji wykrytych obiektów powietrznych poza wzrokowymi. Dopiero dywizja dysponuje pewną zdolnością ustalania przynależności samolotów, która jednak nie jest wystarczająca i wymaga uzupełnienia ze szczebla wyższego. Tak więc dywizja sięgając do kilku źródeł, dąży do ustalenia przynależności obiektu powietrznego i następnie przekazuje hasła tożsamości do wiadomości środków obrony powietrznej czynnej w pułkach, zapewniając tym samym bezpieczeństwo własnym samolotom. Schematycznie przebieg procesu identyfikacji w dywizji można przedstawić następująco.

tabela 3.11

bateria PKM  
batalionu



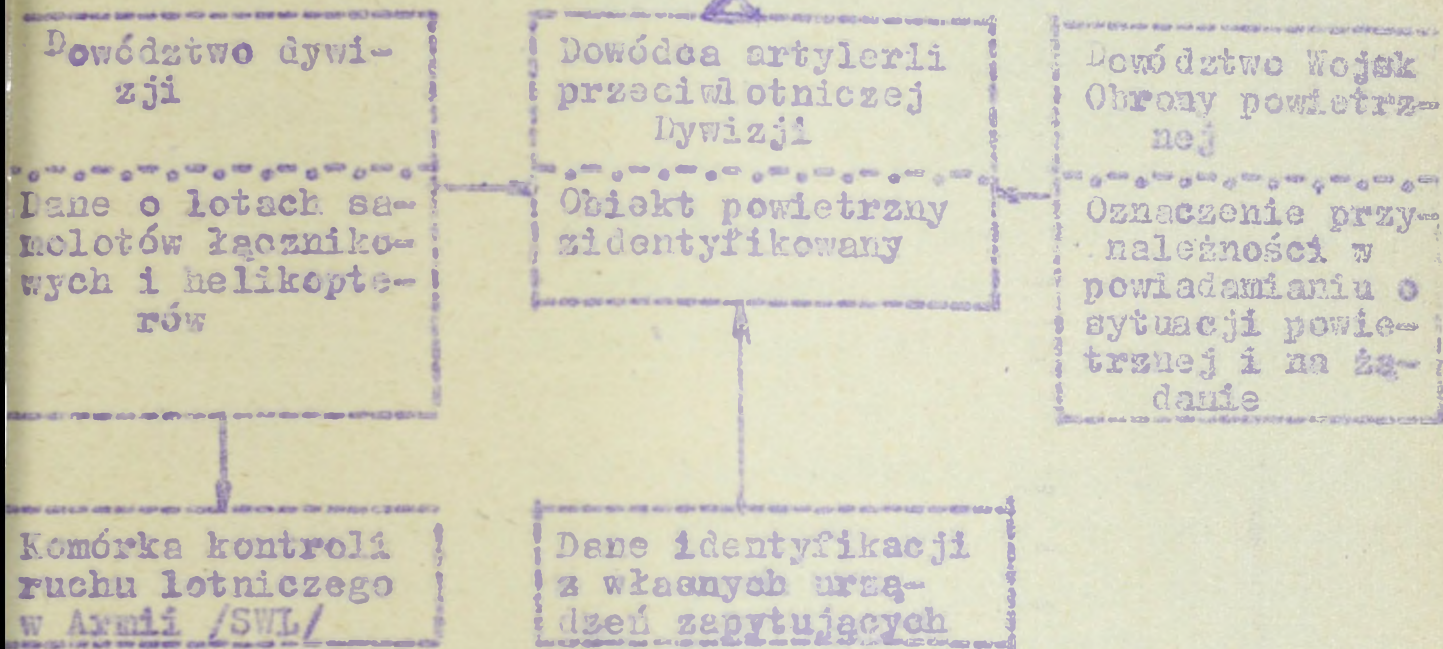
pododdział artylerii przeciwlotniczej w pułku piechoty



baterie artylerii przeciwlotniczej  
dywizji piechoty

"swoj"

"obcy"



Oczywiście, że wskazany schemat identyfikowania obiektów i powiadamiania nie zapewnia bezpieczeństwa wszystkim tym samolotom, które lecą poniżej strefy wykrywania radiolokacyjnego, ponieważ proces rozpoznania ich nie jest scentralizowany. Ten stan rzeczy wywołuje konieczność powiadamiania o tego rodzaju lotach wszystkich oddziałów artylerii przeciwlotniczej w dywizji oraz wszystkich oddziałów i pododdziałów dysponujących specjalnymi środkami obrony powietrznej czynnej. Niewątpliwie, iż informacje o takich lotach winien doprowadzać do wiadomości wszystkich zainteresowanych w dywizji dowódca artylerii przeciwlotniczej dywizji.

#### Ad 1g/

Organizowanie współdziałania z sąsiadami oraz z armijną grupą artylerii przeciwlotniczej działającą częścią się w pasie działania dywizji odbywa się według ustalonych regulaminem zasad. Momentem zasługującym w tej

dziedzinie na szczególne podkreślenie jest konieczność uzgodnienia wyboru stanowisk ogniowych DGAPlot w stosunku do stanowisk armijnej grupy artylerii przeciwlotniczej i sąsiednich DGAPlot oraz zagadnień związanych z przesunięciem artylerii przeciwlotniczej. Wydaje się, iż bardzo pożyteczne byłoby utrzymywanie ciągłej łączności z armijną grupą zarówno w zakresie dowodzenia taktyczno-operacyjnego, jak też kierowania ogniowego. Znajomość każdorazowych decyzji dowódcy AGAPlot do odparcia danego ataku stanowi uzupełnienie ogólnej sytuacji w powietrzu odzwierciedlonej na stanowisku dowodzenia dowódcy dywizyjnej artylerii przeciwlotniczej, umożliwiając bardziej efektywne wykorzystanie ognia artylerii przeciwlotniczej dywizji.

#### Ad 1b/

Stanowisko dowodzenia dowódcy dywizyjnej artylerii przeciwlotniczej odtwarza na bieżąco całościowy obraz sytuacji powietrznej, wykorzystując do tego celu własne stacje radiolokacyjne okręganego poszukiwania oraz dane z sieci powiadamiania o sytuacji powietrznej w pasie armii. Sytuacja niniejsza stanowi nie tylko podstawę dla działalności ogniowej dywizyjnego pułku /grupy/artylerii przeciwlotniczej, ale również jest podstawą do organizacji działań ogniowych czynnych środków obrony powietrznej w pułkach oraz ustalonego sposobu postępowania poszczególnych oddziałów, pododdziałów a nawet całej dywizji. Dlatego też dowódca artylerii przeciwlotniczej dywizji jest odpowiedzialny za dostarczenie danych o sytuacji powietrznej zarówno do podległych mu bezpośrednio oddziałów i pododdziałów, jak też do wszystkich innych oddziałów i pododdziałów dywizji. Ponieważ sposób powiadamiania oddziałów i pododdziałów dywizji różni się od sposobu powiadamiania baterii artylerii przeciwlotniczych wyposażonych w stacje radiolokacyjne, dane o sytuacji w powietrzu winny być nadawane oddzielnie na dwóch różnych częstotliwościach nośnych. Schematycznie wygląda to następująco:

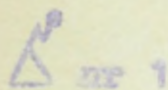
tabela 3.12

odbierają:

wszystkie oddziały  
pododdziały dy-  
wizji w tym artyler-  
ia plot. pułków i  
baterie PKM bata-  
lionów

Stanowisko dowodzenia  
dowódcy artylerii  
plot dywizji

Dane o sy-  
tuacji w  
powietrzu



Dane o  
sytuacji  
w powie-  
trzu  
/uzupeł-  
nienia i  
rozkazy/



odbierają:

baterie dy-  
wizyjnego  
pułku /gra-  
py/ artyler-  
ii plot.

Dane o sytuacji powietrznej nadawane przez spikera nr 1 obejmują nie tylko charakterystykę lotu obiektu powietrznego, ale również jego przynależność oraz zakres lub zezwolenie na otwarcie ognia przez środki pułkowe. W tejże samej sieci mogą być podawane nieplanowe, doraźne przeloty własnych samolotów lecących poniżej pułapu wykrywania radiolokacyjnego.

Ad 11/

Analizy efektywności działań czynnych środków obrony powietrznej dokonuje się, uwzględniając nie tylko działalność dywizyjnych, ale i pułkowych oraz batalionowych środków, w którym to celu te ostatnie winny składać w ustalonych terminach wymagane od nich meldunki. Dowódca artylerii przeciwlotniczej dywizji obowiązany jest dostarczyć ogólnych wniosków co do efektywności walki z nieprzyjacielem powietrznym zarówno dla dowódcy dywizji, jak też dla dowódcy wojsk obrony powietrznej armii.

Odpowiedzialność dowódcy artylerii przeciwlotniczej dywizji za koordynację działalności bojowej pułkowych i dywizyjnych środków obrony powietrznej czynnej oraz obowiązek powiadamiania o sytuacji powietrznej wymaga, aby dowódca ten oprócz ciągłego utrzymywania łączności radiowej w ogniwie dywizja - pułki piechoty /pcz/ opracowywał odpowiednie wytyczne w formie zarządzenia i doprowadzał je

również dowódcę artylerii przeciwlotniczej dywizji. Natomiast dane niniejsze do wszystkich innych oddziałów i pododdziałów w dywizji dostarcza sztab dywizji, za co ponosi pełną odpowiedzialność. Ponadto sztab dywizji jest odpowiedzialny, aby właściwe oddziały i pododdziały dywizji, zasadnicze elementy tyłów dywizji i wreszcie sam sztab miały stale możliwość odbierania ostrzeżeń o nadlatującym przeciwniku, dba więc o potrzebne do tego celu środki łączności i należyte ich wykorzystanie. Sztab dywizji ustala sygnały alarmowe na wypadek nalotów powietrznych, określając jednocześnie sposób przekazywania ich oraz postępowania wojsk z chwilą ogłoszenia alarmu dla całej dywizji. Ważnym elementem w pracy sztabu dywizji w niniejszym zakresie jest prowadzenie kontroli sprawności funkcjonowania całego systemu alarmowania oraz sprawności odbierania ostrzeżeń nadawanych ze stanowiska dowódcy artylerii przeciwlotniczej dywizji i właściwego korzystania z nich w oddziałach.

#### Ad 2g/

Istota współdziałania artylerii przeciwlotniczej dywizji z osłanianymi elementami ugrupowania bojowego dywizji - głównie ze zgrupowaniem spełniającym zasadnicze zadanie - polega na zgraniu ognia i manewru tejże artylerii z działaniami bojowymi osłanianych wojsk. Wytyczne w tym zakresie wydaje dowódca dywizji, zaś sztab precyzuje je, udokładnia i zapewnia bez reszty ich realizację. W dziedzinie tej sztab dywizji dba o utrzymanie stałej łączności pomiędzy artylerią plot a osłanianymi wojskami, ułatwia artylerii przeciwlotniczej dokładne orientowanie się w sytuacji bojowej, zabezpiecza wszelkie przegrupowania oraz manewr jej itp. W celu łatwiejszego utrzymania współdziałania toku prowadzenia działań bojowych dowódca artylerii przeciwlotniczej może przebywać niekiedy osobiście na stanowisku dowodzenia dowódcy dywizji lub też delegować na nie jednego z oficerów swojego sztabu.

Ad 2h/

Sztab dywizji dokonuje analizy skuteczności obrony powietrznej biernej w dywizji na podstawie wyników własnej kontroli oraz sprawozdań otrzymywanych od podwładnych. Analizę tę dokonywa podobnie jak sztab pułku, przedkładając następnie sprawozdania i wnioski w tej dziedzinie wyższemu przełożonemu.

Podstawowym dokumentem, opracowywanym przez sztab dywizji w zakresie obrony powietrznej biernej i rozsyłanym do wszystkich oddziałów i pododdziałów dywizji, jest zarządzenie do obrony powietrznej biernej, w którym ujął się:

- dane dotyczące działalności nieprzyjaciela powietrznego;
- sposób informowania o sytuacji powietrznej;
- sposób alarmowania wojsk i zachowania się ich podczas nalotu;
- sposoby maskowania, a głównie zadania w tej dziedzinie w celu mylenia nieprzyjaciela powietrznego;
- wskazówki co do wykorzystania broni strzeleckiej do zwalczania samolotów nieprzyjaciela oraz wytyczne regulujące ograniczenia w tym zakresie.

x

x

x

Z przedstawionych w niniejszym rozdziale rozważań dochodzimy do następujących głównych wniosków:

1. Obrona powietrzna wojsk na szczeblach dowodzenia taktycznego obejmuje obronę czynną i bierną.
2. W pododdziałach do batalionu włącznie dowodzenie obydwoimi rodzajami obrony spełniają właściwi dowódcy pododdziałów.
3. Na szczeblu pułk - dywizja występują wyraźnie dwa organy wykonujące funkcje dowódcze w obronie powietrznej i stanowiące pomocnicze komórki dowódcy ogólnowojskowego,

który ponosi ogólną odpowiedzialność za całokształt działalności bojowej podległych mu wojsk w tej dziedzinie.

Mianowicie: a/ za przygotowanie i prowadzenie działalności bojowej artylerii przeciwlotniczej odpowiadają dowódcy artylerii przeciwlotniczej pułków i dywizji;

b/ za całokształt obrony powietrznej biernej oraz za organizację wykorzystania broni strzeleckiej do walki z nieprzyjacielem powietrznym ponoszą odpowiedzialność sztaby dywizji i pułków.

4. Organy dowodzenia obroną powietrzną na szczeblu taktycznym oraz ich obowiązki wynikają z zasad wykorzystania środków obrony czynnej i biernej, tak jak te z kolei są całkowicie zależne od właściwości tychże środków i sposobów działań przeciwnika powietrznego.

## Rozdział czwarty

### DOWODZENIE OBRONĄ POWIETRZNĄ WOJSK NA SZCZEBLU OPERACYJNYM

#### I. Treść i zakres obrony powietrznej.

Analiza poglądów wywodzących się z okresu międzywojennego na istotę i treść obrony powietrznej na szczeblu armia - Front jak też przegląd działań związków tego typu w czasie drugiej wojny światowej świadczą dobitnie, iż obrona powietrzna organizowana przez nie posiadała podobnie, jak widzieliśmy to na szczeblach taktycznych, charakter obrony czynnej i obrony biernej.

I tak na przykład aktywność obrony powietrznej zorganizowanej w polskiej armii "Poznań" w kampanii wrześniowej 1939 roku wyrażała się w zwalczaniu hitlerowskiego lotnictwa ogniem artylerii przeciwlotniczej oraz armijnym lotnictwem myśliwskim.<sup>1/</sup> Z kolei stosowanie biernej obrony powietrznej uwidaczniało się w przestrzeganiu maskowania, rozczłonkowania itp. Znamienny jest w tym zakresie meldunek dowódcy wskazanej armii generała Kutrzeby do Naczelnego Dowództwa, który brzmiał: "Rachy armii "Poznań" mimo szczerzej chęci nie mogą być tak szybkie, jakby się chciało, gdyż chodzimy tylko po nocach, albo za dnia w rozczłonkowaniu".<sup>2/</sup>

Zupełnie podobnie przedstawiało się zagadnienie obrony powietrznej w armiach innych państw. Na przykład dowódcą 9 armii radzieckiej działającej na kierunku Stalingradzkim,<sup>3/</sup> wykorzystując do obrony powietrznej obok lotnictwa myśliwskiego artylerię przeciwlotniczą i broń piechoty, wskazywał na konieczność dokładnego masko-

1/ W. Zaczekiewicz, op.cit. str. 29-30.

2/ Polskie Siły Zbrojne w II wojnie światowej" t.I cz.II str. 521.

3/ A.K. Oreezkin. Oboronitielnaja operacja 9 armii. W.Izd. MO ZSRR Moskwa 1960 r. str. 45-50.

wania pozycji obronnych oraz urządzania pozornych stanowisk ogniowych i okopów w celu uchronienia się przed napadami lotniczymi oraz mylenia hitlerowskich lotników. Również 17 armia niemiecka wycofująca się z przyczółka kubańskiego organizowała obronę powietrzną nie tylko przy pomocy niezbyt licznych środków aktywnych: samolotów myśliwskich i artylerii przeciwlotniczej, lecz stosowała głównie rozproszenie i okopywanie się jako zasadnicze przedsięwzięcia, mające ją zabezpieczyć przed uderzeniami lotnictwa radzieckiego w pustynnych rejonach wybrzeża morskiego.<sup>1/</sup>

Nie inaczej wyglądała sprawa organizacji i prowadzenia obrony powietrznej w związkach operacyjnych takich jak Front. Na przykład "do obrony przeciwlotniczej wojsk Frontów Naczelne Dowództwo Armii Radzieckiej wydzieliło 1 Frontowi Białoruskiemu jedenaste dywizji artylerii przeciwlotniczej... Oprócz artyleryjskich środków przeciwlotniczych do zabezpieczenia obrony przeciwlotniczej było około 1000 myśliwców w każdym Froncie /? Froncie Białoruskim i 1 Froncie Ukraińskim - P.S./."<sup>2/</sup> Również i tu obrona powietrzna bierna nie była pomijana. Oto w "1 Froncie Ukraińskim na podstawie wytycznych Naczelnego Dowództwa Armii Radzieckiej... zrealizowano wielki manewr maskujący... W rejonie pozornej koncentracji wojsk radzieckich lotnictwo nieprzyjaciela wykonało 250 samolotolotów."<sup>3/</sup>

W celu uzyskania pełniejszego obrazu problematyki dowodzenia w obronie powietrznej związków operacyjnych należy dokonać przynajmniej krótkiego przeglądu środków, jakimi te związki dysponowały i obecnie dysponują do walki z nieprzyjacielem powietrznym.

#### a/ Obrona powietrzna czynna

##### 1. Wojska lądowe USA

Regulamin artylerii przeciwlotniczej wydany

---

1/ W. Pickert, op.cit. str. 57.

2/ "Operacja Wiślańsko-Odrzańska" wyd. MON. W-wa 1956 r.  
str. 49.

3/ ibidem, str. 50.

w 1940 r. /FM 4-105- str.17/ mówił, że każda polowa armia amerykańska posiada organiczną brygadę artylerii przeciwlotniczej. Wydaje się jednak, iż w czasie trwania wojny 1941 - 1945 regulamin cytowany uległ zmianie, a zarówno armie, jak też grupy armii, nie dysponujące żadną organiczną artylerią przeciwlotniczą, były wzmocniane tą bronią ze szczebla Naczelnego Dowództwa.<sup>1/</sup>

W odniesieniu do lotnictwa myśliwskiego działającego na korzyść armii polowych w II wojnie światowej można stwierdzić tylko, że nie wchodziło ono w skład armii, lecz będąc składową częścią armii powietrznych, podlegających dowództwu wojsk lądowych, bardzo często wspierało, to znaczy osłaniało wojska armii przed uderzeniami z powietrza. Typowym przykładem udziału lotnictwa myśliwskiego w obronie powietrznej armii polowej są działania XIX armii lotnictwa taktycznego, składającej się z samolotów myśliwskich i myśliwsko-bombowych, która wspierała operacje 3 armii amerykańskiej w Europie.<sup>2/</sup>

Współczesna armia polowa USA, nie posiadająca organicznej artylerii przeciwlotniczej może być wzmocniona jedną brygadą artylerii przeciwlotniczej, czterema dywizjonami przeciwlotniczych pocisków typu "NIKE" oraz kilkoma grupami artylerii przeciwlotniczej w celu przydzielenia ich korpusom armijnym. Natomiast grupa armii może otrzymać z Naczelnego Dowództwa około 146 - 214 dywizjonów artylerii przeciwlotniczej lufowej i raketowej.<sup>3/</sup>

Oba te związki nie rozporządzają jednak lotnictwem myśliwskim, które w wyniku doświadczeń wojennych wspólnie z innymi rodzajami lotnictwa zostało po zakończeniu wojny /w 1947 roku/ wyjęte spod kompetencji dowództwa

---

1/ Chester G. Starr, From Salerno to the Alps. Washington. Infantry Journal Press 1948 r. str. 465.

2/ B.G. Wallace. Patton and his third army. Harrisburg, Pa 1951, str. 38 /Mowa o XIX TAF dowodzonej przez generała Weyland a - P.S./.

3/ Artyleria sił lądowych Stanów Zjednoczonych. MON, Zarząd II, W-wa 1959, str. 122.

wojsk lądowych i przekształcone w oddzielny rodzaj sił zbrojnych. W wyniku tego zarówno armia, jak i grupa armii sił lądowych są osłaniane działaniami lotnictwa myśliwskiego zorganizowanymi na zasadzie współdziałania obu niezależnych od siebie kategorii sił zbrojnych.<sup>1/</sup> Ostatnio mówi się jednak, iż armie polowe prowadzą obronę powietrzną wyłącznie przydzielonymi środkami naziemnymi na głębokość 160 km od linii styczności z nieprzyjacielem.<sup>2/</sup>

## 2. Wojska lądowe Wielkiej Brytanii.

Brytyjska armia polowa z okresu drugiej wojny światowej dysponowała co najmniej jedną brygadą artylerii przeciwlotniczej w składzie trzech lub więcej pułków.<sup>3/</sup> Podobnie jak armia polowa USA nie dysponowała ona organicznym lotnictwem myśliwskim. Lotnictwo to było jednak wydzielane w formie grup myśliwskich współdziałania do poszczególnych armii<sup>4/</sup> przez dowódcę lotnictwa współdziałania /TAP/ według planu opracowanego wspólnie z dowódcą grupy armii wojsk lądowych. Przydzielona do armii polowej grupa myśliwska współdziałania zapewniała jej osłonę przed uderzeniami z powietrza, wspierała działania oddziałów i związków oraz prowadziła rozpoznanie, działając na podstawie uzgodnionego z dowódcą armii planu.

Współczesna armia, jak też grupa armii polowych brytyjskich nie posiadają organicznych środków obrony powietrznej czynnej. Przewiduje się, iż grupa armii może zostać wzmocniona 12 - 16, a armia polowa 4-6 armijnymi grupami artylerii przeciwlotniczej. Skład armijnej grupy artylerii przeciwlotniczej wynosi przeciętnie do dwóch pułków przeciwlotniczych pocisków kierowanych "Thunderbird" i czterech pułków artylerii przeciwlotniczej.

---

1/ibidem, str. 123.

2/ *Wojenna ja Myśl*, nr 2/1960, str. 85 i *Military Review*, april 1958 r.

3/ Instrukcja artylerii przeciwlotniczej lekkiej. MON Wielka Brytania 1944 r. str. 47.

4/ Ibidem, str. 16.

lekkiej.<sup>1/</sup> Obrona powietrzna tych związków przez lotnictwo myśliwskie prowadzona jest podobnie jak w latach II wojny światowej na zasadzie ścisłej współpracy pomiędzy dowódcą grupy armii lotnictwa taktycznego a dowódcą grupy armii polowych i dowódcą grupy lotnictwa taktycznego a dowódcą armii polowej.<sup>2/</sup>

### 3. Wojska lądowe Niemiec /NRF/.

Ami armie polowe, ani też grupy armii sił lądowych Niemiec hitlerowskich nie dysponowały podczas II wojny światowej organicznymi środkami obrony powietrznej.<sup>3/</sup> Związkom tym przydzielano z reguły artylerię przeciwlotniczą ze składu sił powietrznych /Luftwaffe/. I tak grupa armii otrzymywała korpus lub dywizję artylerii przeciwlotniczej, zaś armia polowa - dywizję lub brygadę artylerii przeciwlotniczej.<sup>4/</sup> Artyleria przeciwlotnicza osłaniała związki operacyjne na zasadzie wsparcia, pozostając w podporządkowaniu dowódcy wyższego związku artylerii przeciwlotniczej, bądź dowódcy lotnictwa.

Zupełnie podobnie przedstawiała się sprawa z osłoną wojsk przed uderzeniami z powietrza prowadzoną przez lotnictwo myśliwskie.

Lotnictwo to działając w ramach korpusów lub flot powietrznych zapewniało bezpieczeństwo wojskom lądowym niepodlegając im, lecz wyłącznie współpracując ze sztabem armii lub grupy armii.<sup>5/</sup>

---

1/ "Zasady prowadzenia działań przez grupę armii i armię polową USA i Wielkiej Brytanii - wyd. ASG, grudzień 1960 r.

2/ AAA in the field. London, War office 1954.

3/ Co prawda, wojska lądowe rozpoczęły organizowanie własnej artylerii plot pod koniec 1941 r., lecz w zasadzie nie potrafiły osiągnąć tego celu, jeśli nie uwzględnić 380 baterii plot lekkich i ciężkich jakie zdążyły wystawić do końca wojny. Liczba ta jest jednak nikła w porównaniu z 4267 bateriami artylerii plot wchodzącej w skład lotnictwa hitlerowskiego. patrz: Koch, op.cit. str. 98 i 177.

4/ Koch, op.cit. str. 68.

5/ Asher Lee. The german air forces. London Duckworth 1946 r. str. 189.

Obecnie wojska naziemne Bundeswehry posiadają organiczne oddziały obrony powietrznej naziemnych środków, natomiast osłona prowadzona przez lotnictwo myśliwskie nie różni się pod względem zasad jej prowadzenia prawdopodobnie niczym od tej, jaką obserwujemy w armii brytyjskiej lub amerykańskiej.<sup>1/</sup>

#### 4. Wojska lądowe Armii radzieckiej.

Do czasu napaści hitlerowskich wojsk na Związek Radziecki etaty organizacyjne armii i Frontów nie przewidywały istnienia samodzielnych oddziałów lub związków artylerii przeciwlotniczej na szczeblach operacyjnych. Artylerię tę dysponowały etatowo tylko dywizje i korpusy, a ponadto w artyleryjskich brygadach Odwodu Naczelnego Dowództwa były mieszane brygady przeciwpancerno-przeciwlotnicze, w których na sześć dywizjonów - trzy wyposażone były w armaty przeciwlotnicze kalibru 37 i 85 mm.<sup>2/</sup>

Inaczej zupełnie przedstawiała się sprawa z lotnictwem myśliwskim, ponieważ zarówno armia, jak też Front rozporządzały organicznym lotnictwem, w skład którego wchodziły również samoloty myśliwskie.<sup>3/</sup> W toku wojny zaszły w dziedzinie organizacji wojsk obrony powietrznej zmiany, w wyniku których każda armia ogólnowojskowa otrzymała etatowy pułk artylerii przeciwlotniczej, a ponadto była zwykle wzmocniana tą bronią w sile około jednej dywizji artylerii przeciwlotniczej lub więcej.<sup>4/</sup> Front z kolei nie posiadając własnych związków artylerii przeciwlotniczej, utrzymywał je jako wzmocnienie z Odwodów Naczelnego Dowództwa w różnych ilościach w zależności od wagi spekulowanych przezeń zadań. Na przykład 1 Front Ukraiński był wzmocniony

---

1/ Wojennyj zarubieżnik nr 12/1960, str. 30.

2/ Istorijsz Wielikoj Otieczestwiennoj Wojny Sowietsskogo Sojuza. W.I. MO ZSRR, Moskwa, 1960 r. str. 457.

3/ Oreszkin. op.cit. str. 33. Na przykład 9 A miała organiczne lotnictwo w składzie 20 mieszanej dywizji lotniczej i 50 dywizji lotnictwa dalekiego zasięgu. Razem 20 samolotów myśliwskich i 24 samoloty bombowe.

4/ Rozwój radzieckiej sztuki wojennej w trzecim okresie Wielkiej Wojny Narodowej Zw. Radzieckiego /rok 1944/. Wyd. MOH W-wa 1956, str. 67.

w operacji prowadzonej na Zachodniej Ukrainie /"szóste uderzenie"/ 9 dywizjami artylerii przeciwlotniczej, podczas gdy w operacji Wisła - Odra rozporządzał tylko siedmioma dywizjami tej artylerii.<sup>1/</sup>

Co się tyczy lotnictwa, to zostało ono w 1942 r. wycofane ze składu armii ogólnowojskowej i zorganizowane w armię lotniczą Frontu o zmiennej ilości dywizji i korpusów lotniczych. Tak więc osłona myśliwska Frontu była od tego roku planowana centralnie według wytycznych i zadań dowódcy Frontu. Często jednak zdarzały się wypadki operacyjnego przydzielania do armii ogólnowojskowych określonych związków lotnictwa myśliwskiego, które miało zadanie prowadzić zwalczanie nieprzyjacielskich samolotów usiłujących dokonywać uderzeń na wojska.<sup>2/</sup>

Współcześnie armia ogólnowojskowa posiada organiczną artylerię przeciwlotniczą, a ponadto może zostać dodatkowo wzmocniona tą bronią, jak też innymi środkami typu: artylerii przeciwlotniczej raketowej oraz pododdziałami przeciwdziałania radioelektronicznego. Tak samo jak w ostatnich latach II wojny światowej armia nie dysponuje własnym lotnictwem myśliwskim do celów obrony powietrznej, ale zabezpieczana jest pod tym względem przez szczebel Frontu.

Front, podobnie jak przedtem, nie dysponuje obecnie organicznymi aktywnymi środkami obrony powietrznej poza lotnictwem myśliwskim wchodzącym w skład armii lotniczej Frontu. Otrzymuje jednakże je jako wzmocnienie z Odwodów Naczelnego Dowództwa, przy czym mogą to być nie tylko dywizje artylerii przeciwlotniczej lufowej, ale również pułki artylerii przeciwlotniczej raketowej i oddziały przeciwdziałania radioelektronicznego.<sup>3/</sup>

- 
- 1/ Rozgromienie wojsk niemiecko-faszystowskich na Zachodniej Ukrainie. Wyd. MON W-wa 1956, str. 45 i Operacja Wiślańska-Odrzańska. Wyd. MON W-wa 1956, str. 49.
  - 2/ F.W. Daniłow. Radomsko-Lódzka operacja. tłum.polskie ASG 1960 r. str. 67.
  - 3/ Materiały do szkolenia operacyjnego 1960. Wyd.MON W-wa 1960 r. str. 144.

## 5. Wojska lądowe armii polskiej.

Istniejąca do 1939 r. w naszych wojskach lądowych doktryna obrony powietrznej armii przewidywała, że na wypadek działań wojennych armia otrzyma do swojej dyspozycji aktywne środki obrony powietrznej. Tak też w istocie się stało. Na krótko przed wybuchem kampanii wrześniowej wiadomo, że poszczególne armie polskie dysponują zarówno artylerią przeciwlotniczą, jak też lotnictwem myśliwskim.<sup>1/</sup> Ponadto Naczelne Dowództwo posiada<sup>2/</sup> swojej dyspozycji część oddziałów artylerii przeciwlotniczej, głównie osłaniającej obiekty na obszarze kraju oraz nieco samolotów myśliwskich w "Brygadzie pościgowej". Środki obrony powietrznej armii podlegały jednemu organowi kierowniczemu noszącemu miano "dowództwo lotnictwa i obrony powietrznej."<sup>2/</sup>

W latach 1944 - 1945 1 i 2 AWP posiadają organiczne dywizje artylerii przeciwlotniczej, natomiast lotnictwo osłania ich działania według planów Frontu,<sup>3/</sup> chociaż dowódcy - lub ich przedstawiciele - wydzielonych do osłony armii dywizji lotniczych przebywają z reguły na stanowisku dowodzenia dowódcy armii.<sup>4/</sup>

Obecna nasza armia ogólnowojskowa /pancer-  
na/ dysponuje również organiczną dywizją artylerii prze-  
ciwlotniczej i ponadto może być wzmocniona niekiedy zarów-  
no artylerią przeciwlotniczą lufową i raketową, jak też  
pododdziałkami przeciwdziałania radioelektronicznego.  
Zakłada się, iż Front może otrzymać z dowodu Naczelnego  
Dowództwa naziemne środki obrony powietrznej, natomiast  
lotnictwo myśliwskie będzie zwalczało nieprzyjaciela po-  
wietrznego zarówno nad pasem działania poszczególnych armii,  
jak też całego Frontu według ogólnego planu frontowego.<sup>5/</sup>

1/ Na siedem armii polskich i jedną samodzielną Grupę ope-  
racyjną "Narew" tylko armia "Karpaty" nie posiadała  
lotnictwa myśliwskiego, patrz: T. Cyprian, Komisja stwie-  
rdzika. Wyd. MON. W-wa 1960 r. str. 360-367.

2/ Bellona nr 4/1947. Londyn, str. 30.

3/ Organizacja i działania bojowe LWP w latach 1943-1945.  
Wyd. MON W-wa 1958 r.

4/ CAW, 2 AWP, t. nr 372 k. 88

5/ Wykłady ASG z roku 1961.

Wyliczając czynne środki obrony powietrznej, jakim dysponowały związki operacyjne typu armia - Front w okresie ostatnich dwudziestu lat, należy dodatkowo wskazać na istnienie i podległość systemu rozpoznania nieprzyjaciela powietrznego, który to system zabezpiecza działalność obrony powietrznej tych związków. Otóż w latach 1941 - 1945 system wykrywania nieprzyjaciela powietrznego stanowił integralną część wojsk naziemnych radzieckich i polskich sił zbrojnych. I tak armia ogólnowojskowa, jak też Front posiadały po jednej kompanii obserwacyjno-meldunkowej /WNOS/, które bezpośrednio podlegały zastępcom dowódców artylerii do spraw obrony powietrznej.<sup>1/</sup> Natomiast armie polowe angielskie, niemieckie ani też prawdopodobnie amerykańskie nie rozporządzały organicznymi oddziałami wykrywania samolotów nieprzyjaciela, lecz korzystały z danych dostarczanych im przez oddziały służby dozoru powietrznego, wchodzące organicznie w skład sił powietrznych lub też im przydzielone.<sup>2/</sup> Zupełnie podobnie przedstawia się to zagadnienie obecnie. W armiach zachodnich za organizację wykrywania nieprzyjaciela powietrznego ponoszą odpowiedzialność siły powietrzne,<sup>3/</sup> a w związkach operacyjnych naszych sił lądowych, jak armia i Front, system ten organizuje się za pośrednictwem środków organizacyjne wchodzących w ich skład. Przyjmuje się mianowicie, iż armia ogólnowojskowa posiada do tego celu jeden batalion /kompanię/ radiolokacyjnego wykrywania samolotów w powietrzu, Front zaś posiada pułk /batalion/ radiolokacyjny.

---

1/ Наставление по службе WNOS. В.Изд. НКВ ЗСРР Москва 1944 г.

2/ a/ Инструкция артиллерии противолетной легкой стр. 20  
b/ Оборона воздуха Берлина в II войне мировой.  
стр. 125 - 129.

3/ a/ Информатор о силах воздушных Соединенных Штатов.  
MON. Штаб Ген. - Запад II, В-ва 1961 г.  
стр. 95.

b/ Tactical control of IAA and IAA/SL Defences. War Office. London 1959 г. стр. 2.

b/ Obrona powietrzna bierna

Ten rodzaj obrony powietrznej stosowany był w latach II wojny światowej w różnych formach, w różnym stopniu i niejednokrotnie z zaskakującymi wprost wynikami. Szczególnie stosowały tę obronę związki znajdujące się poza zasięgiem ognia artylerii wojsk nieprzyjaciela. Niejednokrotnie Front, jak też armia umieszczały odnośne punkty w swoich szeregach bojowych lub wręcz sporządzały specjalne zarządzenia do obrony powietrznej, w których wskazywano na konieczność i sposoby maskowania, rozczłonkowania i okopywania wojsk.<sup>1/</sup> Zmuszała je do tego obiektywna rzeczywistość, wyrażająca się w tym, że poważna liczba samolotów nieprzyjaciela wlatywała dużo głębiej poza strefę taktyczną, zagrażając bezpośrednio siłom położonym w strefie operacyjnej. Oto dwa przykłady ilustrujące stan zagrożenia wojsk położonych poza zasięgiem ówczesnej artylerii polowej.

1. Z ogólnej ilości samolotów lotnictwa hitlerowskiego wykonanych w lipcu 1943 r. w pasie działania 7 AGw. przypadło: 37% - na głębokość ugrupowania wojsk w bezpośredniej styczności; 29% - na głębokość tyłów taktycznych; 26% - na głębokość tyłów armijnych, 8% - na tyły frontowe. /Według Bojowego opyta artylerii z. 4-8/1944 r./.
  2. Od sierpnia 1944 r. do 9.5. 1945 r. zanotowano w pasie działania 1 AWP 2372 przeloty faszystowskich samolotów, w tym: 58% - na głębokości ugrupowania taktycznego wojsk, 22,7% - na głębokości tyłów taktycznych, 18% - na głębokości tyłów armijnych, 0,4% - głębiej. /Według: CAW, 1 AWP t. 484 str. 235/.
- Wojska związków operacyjnych dokonywały nierzadko przesunięć w nocy tylko właśnie ze względu na to, że w dzień mogły być narażone na poniesienie niepotrzebnych - nieraz dotkliwych - strat w wyniku uderzeń lotnictwa wroga. Przy czym manewry te były prowadzone w szerokim pasie z wykorzystaniem

---

<sup>1/</sup> Patrz: CAW, 1 AWP teczka nr 439 str. 13; nr 20 str. 79, 169.

wielu dróg.<sup>1/</sup>

Umiejętne maskowanie prowadzone przez związki operacyjne uniemożliwiło często lotnictwu nieprzyjacielskiemu rozpoznanie przegrupowań wojsk, przyczyniając się zarówno do uzyskiwania zaskoczenia operacyjnego, jak też zapobiegając ewentualnym stratom w wyniku działalności ogniowej przeciwnika. Oto na przykład właściwe maskowanie w 69 armii radzieckiej w styczniu 1945 r. przyniosło niewątpliwy sukces w postaci pełnego zaskoczenia wojsk hitlerowskich, niespodziewających się działań zaczepnych na tym kierunku w owym okresie.<sup>2/</sup> Z kolei maskowanie operacyjne prowadzone przez armie lotniczą w okresie słynnej bitwy pod Kurskiem było tak efektywne, że tylko w miesiącu czerwcu 1943 r. faszystowskie lotnictwo rzuciło na lotniska pozorne 11 razy więcej bomb aniżeli na rzeczywiste.<sup>3/</sup> A pozorny most w pasie działania armii Północno-Kubańskiej był bombardowany w ciągu 10 dni, podczas gdy przez rzeczywistą przeprawę odbywał się niezakłócony ruch wojsk i kolumn zaopatrzenia.<sup>4/</sup>

Postępując zgodnie z rozważaniami przeprowadzonymi w trzecim rozdziale niniejszej pracy stwierdzamy, iż w wyniku zmian, jakie nastąpiły w uzbrojeniu współczesnych wojsk, obrona powietrzna bierna w związkach operacyjnych może co najwyżej obejmować: maskowanie, postępowanie podczas ataku powietrznego oraz związane zarówno z obroną bierną, jak też i czynną ostrzeganie i alarmowanie.

Rozpatrzmy po kolei wskazane elementy.

#### a. 1. Maskowanie

Ponieważ maskowanie stosuje się w celu uniknięcia wykrycia przez środki rozpoznania naziemnego oraz powietrznego, przedsięwzięcie to winno być realizowane w sposób ciągły w wojskach zarówno na szczeblach taktycznych,

---

1/ Patrz: CAW, 1 AWP teczka nr 20 str. 225, 273.

2/ F.W. Daniłow. op.cit.str. 87.

3/ S.A. Krasowski. Ziemia w awiacji. W.Izd.MO ZSRR Moskwa 1960 r. str. 155.

4/ Bellona nr 10-11/1949 r. str. 952.

jak też operacyjnych. Jak wiadomo zasięg obserwacji wzrokowej prowadzonej z ziemi nie jest wielki; niewątpliwie, iż jest on obecnie wydkuszony przez radiolokacyjne stacje rozpoznania nasiemnego, tym niemniej ogólnie można powiedzieć, że nie wykracza on poza głębokość strefy taktycznej, to jest około 15 - 20 km.<sup>1/</sup> Wojska, związki operacyjne, leżące poza tą strefą są wykrywane właśnie w wyniku stosowania przez nieprzyjaciela rozpoznania powietrznego, jeśli się pominie inne metody rozpoznawcze. Ono stanowi dla nich główne niebezpieczeństwo, jeśli się założy, iż rozpoznanie agenturalne oraz wszelkiego rodzaju grupy rozpoznawcze i desantowe nie mogą dostarczyć żądanych danych. Jeżeli więc w strefie taktycznej związki operacyjne prowadzą maskowanie przed wykryciem z ziemi i z powietrza, to w strefie operacyjnej prowadzą je one wyłącznie przed wykryciem z powietrza, a więc przed rozpoznaniem prowadzonym za pośrednictwem samolotów i samolotów - pocisków rozpoznawczych typu "Drone".<sup>2/</sup>

Rzecz szczególnie interesująca, iż związki operacyjne stosują oba rodzaje maskowania: bezpośrednie i operacyjne /pośrednie/, przy czym to ostatnie s o wiele większym nakładem sił, aniżeli daje się to zauważyć na szczeblu taktycznym. Organizując maskowanie w związkach operacyjnych należy mieć ciągle na uwadze, przed jakiego rodzaju obserwacją zamierza się ukryć wojska i obiekty. Różnorodność metod rozpoznania stosowanych przez nieprzyjaciela powoduje bowiem dość często konieczność stosowania różniących się między sobą sposobów maskowania wojsk. Oto na przykład maskowanie wojsk przed radiolokacyjnym wykrywaniem z ziemi różni się od maskowania ich przed radiolokacyjnym wykryciem z powietrza<sup>3/</sup> itp.

---

1/ Biuletyn Informacyjny nr 5/45/ MON - Sztab Gen. W-wa 1960 r. str. 93-103.

2/ Wehrkunde nr 3/1961 r. str. 114 - 119.

3/ Biuletyn Informacyjny nr 5/1960 str. 89 - 125.

## 2. Postępowanie wojsk podczas ataku powietrznego.

Pod pojęciem tym, zgodnie z poprzednimi wywodami, rozumiemy zbiór sposobów i metod postępowania wojsk podczas ataku powietrznego nieprzyjaciela. Zachowanie się wojsk w okresie ataków powietrznych jest regulowane odpowiednimi wytycznymi ustalonymi uprzednio lub rozkazami wydawanymi doraźnie już w czasie trwania zagrożenia, bądź samego ataku z powietrza. Ze względu jednak na to, iż związki operacyjne typu armia - Front są rozmieszczone i prowadzą działania na wielkich przestrzeniach rzędu dziesiątek tysięcy kilometrów kwadratowych i więcej oraz ze względu na różnorodność sytuacji powietrznej nad tak wielkimi obszarami nie wydaje się być ani celowe, ani też możliwe dążenie do regulowania trybu zachowania się tychże wojsk podczas uderzeń powietrznych w sposób scentralizowany, na przykład z punktu stanowiska dowodzenia dowódcy armii. Równoległe z niemożliwością doraźnego scentralizowanego ingerowania w dziedzinę zachowania się wojsk związku operacyjnego w czasie ataków powietrznych wykonywanych na nie, nie widzimy żadnej konieczności ingerowania dowódcy armii - Frontu w tym przedmiocie w okresie poprzedzającym napady powietrzne nieprzyjaciela w formie ewentualnego wydawania wskazówek określających sposób postępowania w czasie zaatakowania z powietrza. Wskazówki takie mogą być bowiem z wystarczającą dokładnością spracyzowane przez odpowiednich dowódców na szczeblach taktycznych w oparciu o właściwe punkty odpowiednich stałych instrukcji obrony powietrznej wojsk. Reasumując więc obrona powietrzna bierna związków operacyjnych nie powinna i nie może ujmować omawianego elementu, jako elementu właściwego li tylko pododdziałom, oddziałom i niekiedy dywizjom.

## 3. Powiadamywanie /ostrzeżenie/ o sytuacji w powietrzu oraz alarmowanie.

Bez funkcji powiadamywania prowadzonej przez związki operacyjne podobnie jak i związki taktyczne, nie można sobie wyobrazić właściwego postępowania wojsk w wy-

padku grożącego im napadu powietrznego. Powiadomienia o sytuacji powietrznej doprowadzone do podległych związków taktycznych, oddziałów, pododdziałów i urządzeń różnego rodzaju, jak też obiektów są podstawą zastosowania przez nie odpowiednich przedsięwzięć z zakresu obrony powietrznej czynnej lub biernej. Nieco inaczej jednak aniżeli na szczeblach taktycznych przedstawia się zagadnienie alarmowania. Przyczyny wskazane wyżej /pkt. 2/ powodują niemożliwość ogłoszenia alarmu powietrznego w ramach związków operacyjnych. W ostatecznym efekcie więc spośród dwóch omawianych w niniejszym punkcie czynników pozostaje w przedmiocie obrony powietrznej biernej związku operacyjnego tylko pierwszy, to jest powiadamianie o zbliżających się nalotach nieprzyjaciela powietrznego.

#### 4. Terenowa obrona powietrzna.

Wskazując na elementy obrony powietrznej biernej w związkach operacyjnych nie sposób pominąć pewnych powiązań i punktów stykowych, jakie istnieją pomiędzy obroną powietrzną związku operacyjnego a terenową obroną powietrzną zorganizowaną w obszarze, w którym działa dany związek. Wiadomo jest bowiem, iż związki operacyjne prowadzą działania na terenach pełnych osiedli, miast, dużych ośrodków o znaczeniu gospodarczym i politycznym itp. Fakt ten zmusza po prostu związki do większego zainteresowania się całokształtem terenowej obrony powietrznej w pasie ich działań. Wpływają na to nie tylko względy natury państwowej, ale również własne interesy związków. Wysoka sprawność terenowej obrony powietrznej w pasie działań bojowych wojsk niewątpliwie może tylko pozytywnie wpłynąć na wszelkiego rodzaju przemarsze wojsk, kolumn zaopatrzeniowych itp., niedopuszczając do różnego rodzaju perturbacji. Ponadto system terenowej obrony powietrznej może być w sposób pośredni lub bezpośredni wykorzystany przez wojska frontowe. Na przykład do stałego systemu maskowania przeciwradiolokacyjnego terenowej obrony powietrznej może być dostosowany określony sposób maskowania przeciwradioloka-

cyjnego wojsk danego związku itp. Oprócz tego z powodu nieposiadania w organach terenowej obrony powietrznej własnych środków wykrywania nieprzyjaciela powietrznego są one zależne w swej działalności od systemów rozpoznania radiolokacyjnego związków operacyjnych działających na ich terenie. Inaczej mówiąc, związki operacyjne winny być odpowiedzialne nie tylko za udzielenie pomocy organom terenowej obrony powietrznej znajdującym się w pasie ich działań, ale również mają obowiązek ciągłego powiadamiania ich o sytuacji powietrznej.

Syntetyzując fakty i rozważania o przedmiocie i zakresie obrony powietrznej w związkach operacyjnych można zestawić tabelkę obrazującą całokształt niniejszego problemu w naszych wojskach lądowych.

tabela 4.1

Nazwa		Szczebel dowodzenia	Armia	Front	
Obrona powietrzna wojsk na szczeblach operacyjnych	czynna	1. Działanie bojowe lotnictwa myśliwskiego	nie/ tak	tak	
		2. Działanie raketowej artylerii plot	tak	tak	
		3. Działanie lufowej artylerii plot	tak	tak	
		4. Przeciwdziałanie radioelektroniczne	tak	tak	
	bierna	5. Maskowanie	tak	tak	
		6. Terenowa obrona powietrzna	tak	tak	
		Zabezpieczenie i bierna obrona	7. Rozpoznanie radiotechniczne npla powietrznego	tak	tak
			8. Powiadamianie /ostrzeżenie/	tak	tak

Uwagi: 1/ Jakkolwiek lotnictwo myśliwskie nie stanowi organicznego środka obrony powietrznej w naszej współczesnej armii ogólnowojskowej, w odróżnieniu od tego co obserwowaliśmy w armiach polskiej, radzieckiej i francuskiej w początkowym okresie drugiej wojny światowej,

tym niemniej w niektórych przypadkach może ono działać ściśle według wytycznych i wskazówek armii nie tylko w zakresie działalności operacyjnej, ale i ogniowej, to jest podczas odpierania konkretnych napadów powietrznych.

2/ Drugim momentem wymagającym wyjaśnienia jest brak ujęcia w tabeli niniejszej w dziale obrony powietrznej czynnej ognia przeciwlotniczego broni strzeleckiej pododdziałów. Trzeba tu sobie mianowicie jeszcze raz wyjaśnić, że ogień ten nie jest na szczeblu związku operacyjnego środkiem do prowadzenia walki z samolotami. Jako aktywny środek stosują go właśnie pododdziały taktyczne. Ani armia, ani też Front nie mogą go więc planować i opierać swoich działań o jego rezultaty, ani też kierować nim. To, że w latach II wojny światowej dowódcy związków operacyjnych szczególnie interesowali się wykorzystaniem ognia broni piechoty do walki z samolotami nie oznacza absolutnie wcale, iż wchodzi on jako jeden z elementów w obronę powietrzną związku operacyjnego. Również nie należy sugerować się w jakimkolwiek bądź stopniu poczynaniami niektórych dowództw i sztabów z okresu II wojny światowej, istotą jakich było ujęcie w planie obrony powietrznej armii ognia broni piechoty.<sup>1/</sup> Była to po prostu niczym nie uzasadniona i zupełnie niepotrzebna nadgorliwość stwarzająca, być może, niezamierzone iluzje. Wydaje się bowiem, iż aktów samoobrony przed nalotami z powietrza a takim jest w zasadzie omawiane działanie - nie da się ująć planowo i podporządkować osiągnięciu ściśle określonych celów operacji. Wszelkie wyznaczanie broni strzeleckiej do obrony powietrznej winno następować zgodnie ze stałą instrukcją obrony powietrznej oddziałów.

---

1/ Patrz plany OPL 2 AWP; CAW, 2 AWP t. 372.

## II. Problematyka dowodzenia w obronie powietrznej.

Znajomość przedmiotu i zakresu obrony powietrznej wojsk na szczeblach operacyjnych ułatwia niejako automatycznie dotarcie do istoty problematyki dowodzenia w tej dziedzinie, podobnie zresztą, jak widzieliśmy to rozpatrując zagadnienia obrony powietrzną na szczeblach taktycznych. Analogicznie zatem postępujemy, jak to już czyniliśmy w rozdziale poprzednim, stwierdzamy, że całość problematyki składającej się na pojęcie dowodzenia obroną powietrzną można rozpatrzeć według następujących głównych działów:

1. Utrzymanie środków walki w gotowości bojowej;
2. Prowadzenie szkolenia;
3. Przygotowanie działań /bezpośrednie/;
4. Prowadzenie działań.

Rozważanie niniejsze ograniczymy w zasadzie do głównych zagadnień, wskazując je według ustalonych rodzajów obrony powietrznej występujących w związkach operacyjnych.

### 1. Obrona powietrzna czynna

#### a/ Utrzymanie w gotowości bojowej środków walki z nieprzyjacielem powietrznym.

Zakres działalności dowódczej w niniejszej dziedzinie jest szeroki i posiada szczególnie odpowiedzialny charakter. Obydwie cechy wypływają ze znaczenia środków obrony powietrznej we współczesnej walce /przy czym środki związków operacyjnych stanowią właśnie o jakości obrony powietrznej w ogóle/ oraz z wielką różnorodnością ich i złożonością. Ciągły proces udoskonalania samolotu myśliwskiego i rakiety przeciwlotniczej, automatyzacja lufowej artylerii przeciwlotniczej oraz ulepszenie środków zakłóceń radioelektronicznych, jak też różnorodnych stacji radiolokacyjnego rozpoznania wymaga od właściwych dowództw o wiele większej troski i wysiłku w dziedzinie utrzymania sprzętu, aniżeli miało to miejsce dotychczas.

Ten dział wymaga dziś wcale nie mniejszego

wysiłku dowódczego niż pozostałe. Racjonalne posługiwanie się środkami obrony powietrznej w związkach operacyjnych, należyte ich przechowywanie, natychmiastowa naprawa ewentualnych uszkodzeń oraz właściwe, planowe uzupełnianie braków i strat w sprzęcie - to równie odpowiedzialne pole działalności dowódczej jak szkolenie wojsk i prowadzenie działań bojowych w obronie powietrznej.

#### b/ Szkolenie w zakresie obrony powietrznej

Podobnie jak na szczeblach dowodzenia taktycznego zarysowuje się w związkach operacyjnych konieczność rozróżniania dwu rodzajów szkolenia: szkolenia podstawowego i szkolenia specjalnego. Szkolenie podstawowe, obejmując zarówno problematykę obrony powietrznej czynnej jak i biernej, ogranicza się do nauczania ogólnych zagadnień z zakresu postępowania wojsk wszystkich rodzajów broni wykorzystujących posiadane przez nie proste i w większości nieskomplikowane uzbrojenie oraz wyposażenie w celu obrony przed atakami z powietrza. Natomiast szkolenie specjalne ma na celu nabycie wysokich umiejętności prowadzenia walki z nieprzyjacielem powietrznym przez poszczególne oddziały uzbrojone w specjalny sprzęt do walki z nieprzyjacielem powietrznym oraz wspólne zgranie, integrację, ich zdolności bojowych w jeden niezawodny organizm obrony powietrznej wojsk. Jeżelibyśmy porównali ciężar gatunkowy wskazanych działań szkolenia na szczeblach operacyjnych do szkolenia na szczeblach taktycznych, moglibyśmy dojść do słusznego, niewątpliwie wniosku, że w związkach operacyjnych szkolenie specjalne odgrywa pierwszorzędną rolę w stosunku do szkolenia podstawowego. Szkolenie specjalne w związkach operacyjnych winno ujmować:

- szkolenie lotnictwa myśliwskiego;
- szkolenie artylerii przeciwlotniczej raketowej;
- szkolenie artylerii przeciwlotniczej lufowej;
- szkolenie środków przeciwdziałania radiotelelektronicznego;
- szkolenie środków zabezpieczających aktywną działalność wymienionych broni, a więc środków radiolokacyjnych

nego wykrywania naprowadzania oraz środków identyfikacji, analizy i powiadamiania o sytuacji powietrznej itp;

- zgrywanie działań bojowych wszystkich środków obrony powietrznej w ramach wspólnych ćwiczeń.

Wydaje się, iż patrząc na problematykę szkolenia specjalnego z zakresu obrony powietrznej czynnej w związkach operacyjnych z punktu widzenia jedności celu działania, zagadnienie organizowania i prowadzenia wspólnych ćwiczeń dla wszystkich środków staje się pierwszoplanowym i zyskuje rozstrzygające znaczenie. Można by wyodrębnić trzy kolejne fazy tego rodzaju wspólnego szkolenia:

1. Szkolenie sztabów wszystkich środków obrony powietrznej.
2. Szkolenie oddziałów i związków wszystkich wojsk obrony powietrznej;
3. Szkolenie, jak punkty 1 i 2, wspólnie ze sztabami i wojskami pozostałych rodzajów /ćwiczenia ogólnowojskowe/.

Nie jest błędne założenie, iż wspólne ćwiczenia wszystkich aktywnych środków obrony powietrznej w związku operacyjnym, zorganizowane o zasadę tymczasowej jedności w dowodzeniu, przyniosą pozytywne rezultaty. Oczywiście, że szkolenie to winno ujmować zarówno problematykę taktyczno-operacyjną, jak też ogólną, to znaczy naukę w zakresie odpierania ataków nieprzyjaciela powietrznego.

#### c/ Przygotowanie obrony powietrznej

Przygotowanie obrony powietrznej w związku operacyjnym obejmuje:

- dokonanie odpowiednich przegrupowań oddziałów i związków wojsk obrony powietrznej; w zaplanowanych rejonach
- stworzenie grup środków obrony powietrznej i uzyskanie przez nie gotowości do prowadzenia działań bojowych;
- scalenie wysiłków wszystkich środków obrony powietrznej w jeden ogólny system.

Nie ulega żadnej wątpliwości, iż problem integracji wysiłków wszystkich środków obrony powietrznej posiada pierwszorzędne znaczenie i jako taki winien być rozwiązany w pierwszej kolejności, zapewniając jak najlepsze wykorzystanie środków będących w dyspozycji oraz maksimum bezpieczeństwa wzajemnego. Jakość i wyniki zwalczania ataków powietrznych są pochodną jakości przygotowania obrony powietrznej, a więc jakości pracy dowódczej w tej fazie działań.

#### d/ Prowadzenie obrony powietrznej

Istotą prowadzenia obrony powietrznej sprawną jest do urzeczywistniania decyzji podjętej w okresie przygotowywania działań bojowych oraz kierowania jej. Należy tu szczególnie wskazać na pewną specyfikę w niniejszej dziedzinie, czego nie obserwowaliśmy w latach drugiej wojny światowej. Ówczesni dowódcy odpowiedzialni za obronę powietrzną związków operacyjnych w owym okresie realizowali zwykle podjęte decyzje wyłącznie w odniesieniu do działań taktyczno-operacyjnych podległych im środkom, nie kierując w ogóle lub w niewielkim zakresie tylko ich działaniami podczas odpirania nalotów samolotów nieprzyjacielskich. Dziś funkcje dowódcze w zakresie prowadzenia obrony powietrznej dzięki olbrzymiemu rozwojowi technicznemu środków obrony powietrznej zmieniły się o tyle, iż właściwi dowódcy pobierają i wcielają w życie nie tylko decyzje z zakresu dowodzenia taktyczno-operacyjnego, ale również podejmują osobiście lub za pośrednictwem wyznaczonych oficerów decyzje do odparcia każdorazowego nalotu powietrznego nieprzyjaciela. Okres prowadzenia walki z nieprzyjacielem powietrznym stał się więc współcześnie okresem pracy dowódców odpowiedzialnych za obronę powietrzną na szczeblu operacyjnym o wiele więcej napiętym i odpowiedzialnym niż kiedyś w przeszłości. Na całokształt prowadzenia obrony powietrznej w związku operacyjnym składają się:

- wykonywanie zadań taktyczno-operacyjnych ustalonych w okresie przygotowawczym;

- kierowanie walką środków obrony powietrznej podczas ataków nieprzyjaciela z powietrza;
- wykonywanie nowych zadań taktyczno-operacyjnych.

## 2. Obrona powietrzna bierna

### a/ Utrzymanie środków w należytej sprawności

Związki operacyjne posiadają w etatowym wyposażeniu środki, które mogą być wykorzystane do maskowania wojsk i obiektów przed rozpoznaniem z ziemi i z powietrza. Niektóre z nich są używane wyłącznie prawie do celów maskowania przed obserwacją powietrzną. Typowym przykładem takiego środka są rożki odbijające /reflektory katowe/. Szczęść środków, a zwłaszcza środków maskowania przeciwradarowego, wymaga niezwykle starannego obchodzenia się z nimi. Należyte przechowywanie wszystkich środków maskowania, zarówno specjalnych, jak też pomocniczych, niezależnie od celu ich zastosowania - ukrycie przed obserwacją naziemną czy powietrzną - winno być stałą troską właściwych dowództw i sztabów.

### b/ Szkolenie w zakresie obrony powietrznej biernej

Szkolenie wojsk w zakresie obrony powietrznej biernej dotyczy przede wszystkim nauki właściwego maskowania przed obserwacją nieprzyjaciela prowadzoną z powietrza oraz nabycia wprawy w wysoce sprawnym przekazywaniu informacji o zagrażającym niebezpieczeństwie ataków z powietrza. Ze względu na to, iż w skład związków operacyjnych wchodzi poza dywizjami piechoty /pancernymi/ wielka ilość innych oddziałów oraz pododdziałów powstaje również i na tym szczeblu potrzeba organizowania i prowadzenia szkolenia w dziedzinie wzrokowego wykrywania nieprzyjaciela powietrznego. O konieczności szkolenia wojsk związku operacyjnego w zakresie stosowania przedsięwzięć obrony powietrznej biernej nie ma potrzeby, wydaje się, ponad tym niemniej można by wskazać wiele przykładów świadczących o tym, że nie wszystkim problemom tego szkolenia udziela się jednakowo właściwą uwagę. Zagadnienie informowania /ostrzegania/ wojsk o niebezpieczeństwie z powietrza

jest tu typowym przykładem potwierdzającym prawdziwość takiego przypuszczenia. Nie wiele można zanotować ćwiczeń z wojskami, w których by procesy informowania o sytuacji powietrznej były stałe i efektywnie realizowane, poczynając od środka powiadamiania i kończąc na najniższych szczeblach.<sup>1/</sup> Bez popełniania większego błędu można by przyjąć, że szkolenie w tej dziedzinie, a szczególnie w broniach specjalnych jak artyleria polowa, wojska inżynierskie, wojska chemiczne, urządzenia tyłowe itp. nie jest jeszcze obecnie tak rozwiązane, by móc sprostać wymogom współczesnego pola walki.<sup>2/</sup> Tak więc szkolenie prowadzone w związkach operacyjnych dla celów obrony powietrznej biernej obejmuje: - szkolenie w maskowaniu przed rozpoznaniem z powietrza;

- szkolenie w prowadzeniu wykrywania wzrokowego;

- szkolenie w przekazywaniu informacji o zbliżających się nalotach powietrznych.

### c/ Przygotowanie obrony powietrznej biernej.

Przedsięwzięcia obrony powietrznej biernej w związku operacyjnym nie mogą być - co wynika z ich charakteru - improwizowane. Należy je przygotować o wiele wcześniej, aby wraz ze zbliżaniem się ataku powietrznego nieprzyjaciela mogły one w ściśle ustalony dla nich sposób zadziałać z optymalnym skutkiem. W odróżnieniu więc od małych pododdziałów, które pewne przedsięwzięcia mogą wykonywać bez uprzedniego przygotowania ich bezpo-

---

1/ Tylko w jednym ćwiczeniu z wojskami poświęcono zagadnieniu powiadamiania więcej uwagi i przebadano kilka wariantów możliwości informowania wojsk o grożących im nalotach powietrznych. - patrz: Myśl Wojskowa /tajna/ nr 1/1958 r. str. 156-158.

2/ W 1938 r. Departament Artylerii MSW opracował i wydał instrukcję OPL dla oddziałów i związków artylerii polowej, w której szczegółowo wskazywano na sposób szkolenia tej broni w obronie powietrznej. - patrz: CAW, Sztab Główny - Oddział I, mob. teczka nr 67.

rednio przed nalotem lub nawet podczas nalotu, w związku operacyjnym należy środki obrony biernej ustalać i stosować zawsze odpowiednio wcześniej, zapobiegawczo. Przygotowanie biernej obrony powietrznej obejmuje:

- rozpatrywanie całokształtu działań wojsk z punktu widzenia istnienia ciągłego zagrożenia uderzeniami z powietrza i ustalenie właściwych sposobów działań, zapobiegających stratom od ataków powietrznych;
- określenie sposobów maskowania;
- ustalenie właściwego sposobu powiadamiania wszystkich elementów ugrupowania operacyjnego o sytuacji w powietrzu;
- nawiązanie kontaktu z organami terenowej obrony powietrznej.

#### d/ Prowadzenie obrony powietrznej biernej

Ataki powietrzne przebiegają w nadzwyczaj krótkim czasie, dlatego też realizacja przedsięwzięć stosowanych przez wojska związku operacyjnego następuje z reguły przed konkretnymi nalotami. Tak więc ustalone sposoby maskowania są realizowane dużo wcześniej i raczej w większości w sposób ciągły. Przesunięcia, ruchy wojsk są dokonywane zawsze tak, aby zapobiec stratom, niezależnie od tego, czy zanotowano konkretne naloty nieprzyjaciela powietrznego, czy też nie. Jedno tylko przedsięwzię-

cie zorganizowane w okresie przygotowawczym związane jest w swej realizacji z konkretnymi nalotami, jeśli nie uwzględniać niektórych sposobów maskowania pozorującego. Jest nim oczywiście powiadamianie. System powiadamiania zaczyna bowiem działać wraz z wykryciem zbliżającego się niebezpieczeństwa z powietrza. Dowództwo i sztab związku operacyjnego nie posiadają żadnych możliwości doraźnego ingerowania w sposoby realizacji przedsięwzięć obrony biernej ani podczas napadów, ani też w pewnych krótkich odstępach czasu. Reakcja ich jest zbyt długa i jako taka może dotyczyć metod stosowania biernej obrony powietrznej tylko w odniesieniu do następnych walk lub bitew.

### III. Organy dowodzenia obrona powietrzna, ich funkcje i sposób działania.

Dotychczasowe rozważania dotyczące istoty obrony powietrznej w związkach operacyjnych oraz przedmiotu dowodzenia w jej zakresie stanowią tło i jednocześnie podstawę do rozpatrzenia interesującej nas przede wszystkim problematyki związanej z organami dowodzenia obroną powietrzną, ich obowiązkami oraz sposobem działania tych organów. Podobnie, jak w rozdziale poprzednim, zagadnienia te zostaną przedstawione osobno dla różnych szczebli dowodzenia, a więc oddzielnie dla armii i dla wyższego związku operacyjnego, jakim jest Front.

#### 1. Związek operacyjny - armia

Zanim przystąpimy do rozważań nad organami dowodzenia w obronie powietrznej naszej współczesnej armii ogólnowojskowej /pancernej/, dokonajmy krótkiego przeglądu tego problemu w aspekcie historycznym na przykładzie armii kilku różnych państw.

##### a/ Armia polowa USA

Regulamin artylerii przeciwlotniczej USA z czasów wojny 1939-1945 /FM 4-105, str. 19/ przewidywał, iż w sztabie armii polowej istnieje sekcja artylerii prze-

ciwlotniczej spełniająca dwie zasadnicze funkcje.<sup>1/</sup> Pierwsza z nich - to służenie radą i pomocą dowódcy i sztabowi armii w sprawach związanych z obroną powietrzną. Drugie - to kierowanie środkami obrony powietrznej w armii zarówno czynnymi jak i biernymi oraz koordynacja działań obrony powietrznej prowadzonej przez środki naziemne z działaniem lotnictwa. Szefowi tej sekcji podlegał dowódca organizacyjnej, to znaczy armijnej, brygady artylerii przeciwlotniczej. Powyższy organ dowodzenia obroną powietrzną czynną i bierną w armii polowej USA nie zdał w czasie wojny /prawdopodobnie/ egzamina, gdyż już w 1947 r. zaczęto wprowadzać do etatu dowództwa armii dowódcę artylerii, który był jednocześnie odpowiedzialny za wykonalność bojową artylerii polowej jak też i artylerii przeciwlotniczej.<sup>2/</sup>

We współczesnej armii polowej USA obrona powietrzna czynna jest organizowana po dwóch samodzielnych, lecz ściśle współdziałających liniach: po linii sił powietrznych i po linii artylerii przeciwlotniczej sił lądowych.<sup>3/</sup> Za całość obrony powietrznej prowadzonej przez lotnictwo odpowiada dowódca armii lotnictwa taktycznego,<sup>4/</sup> natomiast za całość obrony prowadzonej przez artylerię przeciwlotniczą odpowiada nominalnie dowódca artylerii armii,<sup>4/</sup> posługując się faktycznie w tym celu dowódcą przydzielonej brygady artylerii przeciwlotniczej. Komórką skupiającą problemy dowodzenia i współdziałania obydwoma tymi środkami w dziedzinie taktyczno-operacyjnej wydaje się być sekcja obrony powietrznej organizowana w armijnym taktyczno-operacyjnym ośrodku /PATOC/.<sup>5/</sup> Natomiast w zakresie dowodzenia ogniowego Ośrodek dowodzenia armijnej artylerii przeciwlotniczej

1/ Np. W 3 armii polowej dowodzonej przez gen. Pattona szefem sekcji obrony powietrznej był płk Fr. R. Chamberlain. Wallace, op. cit. str. 22.

2/ Patrz: Bellona z. 5/1947. Londyn, str. 115.

3/ Artyleria sił lądowych USA, MON W-wa 1959 r. str. 124.

4/ Ibidem str. 123 i 124.

5/ Military Review, June 1960 r. str. 56 - 62.

podlega óśrodkowi dowodzenia lotnictwa taktycznego wspierającego armię polową. Za obronę powietrzną bierną odpowiedzialny jest prawdopodobnie sztab armii,<sup>1/</sup> natomiast obowiązek powiadamiania wojsk o zbliżających się samolotach nieprzyjaciela ponosi dowódca przydzielonej do armii brygady artylerii przeciwlotniczej.<sup>2/</sup>

#### b/ Armia polowa Wielkiej Brytanii

W okresie II wojny światowej dowodzenie obroną powietrzną w armii polowej było organizowane na zasadzie ścisłego współdziałania środków obrony powietrznej. Stąd też plan obrony powietrznej był sporządzany wspólnie. Artylerię przeciwlotniczą reprezentował i dowodził nią dowódca artylerii armii, który oprócz tego, że posiadał w swoim sztabie oficera taktycznego artylerii przeciwlotniczej /G.S.O.2/, wykorzystywał dowódcę armijnej brygady artylerii przeciwlotniczej jako swojego doradcę w sprawach zagrożenia lotniczego i użycia artylerii przeciwlotniczej. Z kolei za obronę powietrzną prowadzoną przez samoloty myśliwackie odpowiadał dowódca przydzielonej do armii grupy myśliwskiej.<sup>3/</sup> Sztab armii kierował przedsięwzięciami obrony biernej na tyle, ile wymagał wspólny plan obrony powietrznej armii.

Współczesna polowa armia otrzymując środki obrony powietrznej ze szczebla przełożonego organizuje i kieruje obroną powietrzną następująco. Ponieważ artyleria przeciwlotnicza przydzielona jako wzmocnienie podlega dowódcy artylerii armii, natomiast lotnictwo myśliwackie osłaniające wojska armii nie podlega w ogóle dowódcy armii, dokonuje się opracowania wspólnego planu obrony powietrznej, w sporządzeniu którego mogą brać udział zainteresowane inne rodzaje wojsk i służb. Za realizację opracowanego planu są odpowiedzialni wykonawcy, którym

---

1/ Specjalnych publikacji na ten temat brak.

2/ Artyleria Sił Lądowych USA, str. 127.

3/ Instrukcja artylerii przeciwlotniczej lekkiej.

MOH. Wielka Brytania 1944 r. str. 32-50.

podlegają dane środki obrony powietrznej. Dotyczy to jednak zagadnień z dziedziny działalności taktyczno-operacyjnej. Natomiast w dziedzinie ogniowej realizacja planu obrony powietrznej, a właściwie mówiąc kierowanie tą obroną podczas nalotów powietrznych znajduje się w ręku jednego człowieka - dowódcy obrony powietrznej, którym jest z reguły oficer sił powietrznych.<sup>1/</sup> Jakkolwiek więc rozmieszczenie i przesunięcia oddziałów artylerii przeciwlotniczej lufowej i raketowej dokonywane są w myśl zamierzeń dowódców artylerii armii, korpusów, dywizji, to niemniej jednak dowodzona przez nich artyleria przeciwlotnicza prowadzi ogień ściśle według rozkazów i zarządzeń dowódcy obrony powietrznej wypływających z ośrodka dowodzenia działaniami powietrznymi /ACC/.<sup>2/</sup>

Powiadanie wojsk o zbliżającym się niebezpieczeństwie powietrznym następuje, podobnie jak w armii polowej USA, za pośrednictwem danych, jakimi dysponują oddziały lub grupy artylerii przeciwlotniczej i środkami tych ostatnich.

#### e/ Armia ogólnowojskowa ZSRR

Za obronę powietrzną w armii ogólnowojskowej w latach 1941-1945 odpowiadali początkowo dowódcy środków, jakimi dysponowała armia. A więc działalnością artylerii przeciwlotniczej dowodził dowódca artylerii armii, działalnością lotnictwa odpierającego ataki powietrzne kierował z pewnością w pierwszym okresie dowódca lotnictwa armijnego. Po wycofaniu lotnictwa ze szczebla armii, jedynym jej środkiem pozostała artyleria przeciwlotnicza podlegająca nadal dowódcy artylerii armii, oczywiście poprzez pośrednie ogniwo, jakim był zastępca dowódcy artylerii armii do spraw artylerii przeciwlotniczej z podporządkowanym mu bezpośrednio wydziałem obrony powietrznej. Jeśli działania armii były osłaniane samolotami myśliwskimi,

---

1/ Artillery Training v. IV p.II Tactical control of LAA. War Office. London 1959 r. i Provisional Pamphlet. Deployment of AGW Regiment. London 1958 r.  
2/ AAA in the field. War office. London 1954, str. 5.

dowódcy artylerii armii za pośrednictwem swojego zastępcy nawiązywał i utrzymywał współdziałanie z odpowiednim związkami lotnictwa myśliwskiego.<sup>1/</sup> Zagadnieniami obrony powietrznej biernej, armii zajmował się sztab armii, natomiast sprawy powiadamiania o nalotach nieprzyjaciela powietrznego leżały również w kompetencjach dowódcy artylerii armii, któremu podlegała poprzez jego zastępcę do spraw artylerii przeciwlotniczej kompania obserwacyjno-meldunkowa.<sup>2/</sup>

Zasadniczym organem bezpośrednio kierującym obroną powietrzną czynną we współczesnej radzieckiej armii ogólnowojskowej jest Szefostwo Obrony Powietrznej armii, któremu podlegają wszystkie czynne - organiczne i przydzielone - środki obrony powietrznej. Plan obrony powietrznej armii opracowuje wskazany organ wspólnie ze sztabem armii i przedstawicielami lotnictwa myśliwskiego oraz szefami służb armii.<sup>3/</sup> Realizacja planu w dziedzinach taktyczno-operacyjnej i ogniowej kształtuje się na zasadzie uzgadniania działalności bojowej środków obrony powietrznej naziemnych z lotnictwem myśliwskim dowodzonym centralnie na szczeblu Frontu.<sup>4/</sup> Prawdopodobnie ten sam organ, to znaczy Szef Obrony Powietrznej planuje i kieruje obroną powietrzną bierną armii.<sup>5/</sup>

#### d/ Armia ogólnowojskowa /pancerna/ polska

Sprawa utworzenia właściwych organów odpowiedzialnych za obronę powietrzną w armii ogólnowojskowej stanowiła niejednokrotnie w latach 1934-1939 przyczynę licznych wypowiedzi oraz gorących dyskusji. Oczywiście, iż utworzenie takiej lub innej komórki kierowniczej w tej

1/ Instrukcja organizacji współdziałania sił powietrznych z środkami obrony powietrznej wojsk. W.Izd. NKO.

Moskwa 1944 r.

2/ Instrukcja służby obserwacji, powiadamiania i łączności wojsk /WNOS/ W.Izd.NKO, Moskwa 1944 r.

3/ Materiały do szkolenia operacyjnego - 1960, MOU-Sztab Gen., W-wa 1960 r. str. 146.

4/ ibidem, str. 151.

5/ ibidem, str. 161.

dziedzinie zależało od konkretnej koncepcji organizacji i prowadzenia obrony powietrznej w wojskach w ogóle. Spośród różnych koncepcji utworzenia organów dowódczych należy wymienić dwie, a mianowicie:

1. Organem dowodzenia w obronie powietrznej armii miał być dowódca lotnictwa armii wraz z odpowiednim sztabem, któremu miały podlegać wszystkie jednostki lotnictwa, balonów i artylerii przeciwlotniczej podporządkowane bezpośrednio armii.<sup>1/</sup> Tak więc dowódca lotnictwa armii skupił w swoim ręku dowodzenie nie tylko lotnictwem, lecz wszystkimi środkami obrony powietrznej armii zarówno powietrznymi jak i naziemnymi, przy czym rozstrzygał on nie tylko zagadnienia obrony czynnej, ale również i biernej. Do pomocy dowódcy lotnictwa winien był posiadać fachowców z dziedziny obrony powietrznej. Głównym rzecznikiem tej koncepcji był początkowo oficer - pilot, wykładowca lotnictwa w wyższej Szkole Wojskowej, późniejszy pomocnik Inspektora Obrony Powietrznej Państwa - ppłk M. Romeyko.<sup>2/</sup>

2. Istotą drugiego wariantu było to, iż dowodzenie obroną powietrzną miał sprawować specjalny organ "dowódca obrony przeciwlotniczej" armii wraz z podporządkowanym mu sztabem. Jednakże podlegały mu bezpośrednio tylko jednostki artylerii przeciwlotniczej oraz inne naziemne środki obrony powietrznej. Również i ta komórka miała spełniać wszelkie funkcje zarówno w zakresie czynnej jak i biernej obrony powietrznej. Z reguły dowódcą obrony przeciwlotniczej w armii miał być oficer artylerii przeciwlotniczej bądź oficer lotnictwa. Jednym z rzeczników tej koncepcji był płk dr Odzierżyński - dowódca 11 Grupy Artylerii Przeciwlotniczej, który potrafił tak pokierować, że idea ta znalazła swoje odbicie w projekcie Regulaminu artylerii prze-

1/ a więc jednostki pozadywizyjne.

2/ Patrz: M. Romeyko. Taktyka lotnictwa. Gł. Księgarnia Wojsk. W-wa 1936 r. str. 14, 343-363.

ciwlotniczej wydanym w 1936 r.<sup>1/</sup>

Koncepcja nr 2 znalazła odpowiednie poparcie u najwyższych władz, czego dowodem są etaty mobilizacyjne armii ogólnowojskowej z lat 1936 - 1938,<sup>2/</sup> w których znajdujemy pomiędzy wykazami dowództw poszczególnych rodzajów broni osobno dowództwo obrony przeciwlotniczej i osobno dowództwo lotnictwa. Dowództwo OPL posiadało następujący skład: - dowódca OPL armii.

- referent obrony czynnej
- referent obrony biernej
- referent służby dozoru powietrznego oraz 3 żołnierzy.

Stan powyższy nie zadowalał jednak Inspektora Obrony Powietrznej Państwa, który walczył o zmianę systemu dowodzenia obroną powietrzną nie tylko w państwie, ale i w siłach zbrojnych. Chodziło mu przede wszystkim o skupienie wszelkich możliwych środków obrony powietrznej, a w tym i lotnictwa, w jednym ręku. W wyniku jego<sup>3/</sup> starań dokonano z początkiem 1939 r. ujednoczenia kierownictwa w obronie powietrznej, co na szczeblu armii wyraziło się konkretnie w formie utworzenia dowództwa lotnictwa i obrony powietrznej.<sup>4/</sup> W dowództwie tym liczącym etatowo 11 oficerów był oficer referent OPL i oficer dozoru powietrznego. Dowódca-lotnik dowodził przeto zarówno lotnictwem jak też artylerią przeciwlotniczą.

---

1/ Patrz: "GAW, Sztab Główny - Oddział I teczka nr 89 oraz "Regulamin artylerii przeciwlotniczej" - projekt, MSW. W-wa 1936 r. str. 12-14.

2/ GAW, Sztab Główny - Oddział I - org. teczka nr 14. Etaty mobilizacyjne z roku 1935 nie przewidywały w ogóle żadnego organu dowodzenia obroną powietrzną armii, co wskazuje na ówczesne zaniedbanie obrony powietrznej w wojskach. Tak więc lata późniejsze są oczywistym postępem, przemawiającym niewątpliwie na korzyść polskiej myśli wojskowej.

3/ Inspektorem Obrony Powietrznej Państwa był w latach 1936-1939 gen. dr Zajac - patrz Bellona z. 2 i 4/1947 r. Londyn.

4/ Bellona z. 2/1943. Londyn.

Organem dowodzenia obroną powietrzną w 1 i 2 AWP był podobnie, jak widzieliśmy to w armii radzieckiej, dowódca artylerii armii wraz z podporządkowanymi mu zastępcą do spraw artylerii przeciwlotniczej i jego wydziałem obrony powietrznej.<sup>1/</sup> Organ ten kierował działaniami artylerii przeciwlotniczej oraz zapewniał utrzymywanie współdziałania z lotnictwem myśliwskim Frontu lub jednostki specjalnie wyznaczonymi do osłony wojsk armii dywizjami lotnictwa myśliwskiego. Jednocześnie ponosił on odpowiedzialność za organizację powiadomienia wojsk o nalotach powietrznych. Natomiast obroną powietrzną bierną kierował zwykle sztab armii.<sup>2/</sup>

W naszej współczesnej armii ogólnowojskowej organem kierującym obroną powietrzną jest Szefostwo Wojsk OPL armii. Do niedawna miało ono być organem organizującym zarówno obronę powietrzną czynną, jak też bierną.<sup>3/</sup> Wysiłki Szefostwa Wojsk <sup>OPL</sup> z-mierzają jednak do wyłączenia biernej obrony powietrznej z zakresu zadań Szefostwa Wojsk OPL armii,<sup>4/</sup> które to dążenie jest poparte konkretnymi doświadczeniami zaczerpniętymi z praktycznej działalności wojsk.

x

x

x

Analizując przytoczony, nadzwyczaj krótki i niepełny przegląd organów dowodzenia obroną powietrzną w armii ogólnowojskowej /pancernej/ występujących na przestrzeni ostatniego ćwierćwiecza, dostrzegamy w strukturze ich oraz obowiązkach ciągłe zmiany wynikające nie tylko z przyczyn obiektywnych, ale też i subiektywnych. Przyczy-

---

1/ Wydział OPL armii składał się z 2-3 oficerów. - patrz: CAW, 2 AWP, t. 370.

2/ Patrz np.: CAW, 1 AWP t. nr 20 str. 163 i CAW, 2 AWP t. nr. 372.

3/ Tymczasowa Instrukcja OPL wojsk. Wyd. MON W-wa 1956, str. 26 - 41.

4/ Przegląd Wojsk Lądowych nr 1/3/ MON, W-wa 1960 r. str. 21 - 25.

nami obiektywnymi są tu takie a nie inne środki obrony powietrznej, jakimi w danym okresie dysponuje armia. Przyczyny subiektywne - to zespół określonych poglądów właściwego dowództwa na zagadnienia związane z wykorzystaniem danych środków w armii. Rekapitulując wyniki analizy możemy dojść do konkluzji, że istniały - istnieją - następujące warianty dowodzenia obroną powietrzną w związku operacyjnym typu: armia. Warianty te są wykazane w poniższej tabeli ilustrującej zarówno zagadnienie jednostki w dowodzeniu, jak też konkretne organy kierujące obroną powietrzną wojsk.

tabela 4.2

Lp.	rodzaj obrony powietrznej organ dowodzący	obrona czynna		środki zabezpieczenia	obrona bierna
		lotnictwo myśliwsk.	naziemne środki		
1.	Dowództwo Lotnictwa i Obrony Pow.	dowodzi	dowodzi	dowodzi	dowodzi
2.	Dowództwo artylerii, artylerii plot	uzgadnia	dowodzi	dowodzi	dowodzi
3.	- " -	uzgadnia	dowodzi	dowodzi niedowodzi	niedowodzi
4.	Dowództwo Lotnictwa	dowodzi	uzgadnia/ dowodzi	dowodzi	niedowodzi
5.	Szefostwo /dowództwo/ OPL	uzgadnia	dowodzi	dowodzi	dowodzi
6.	- " -	uzgadnia	dowodzi	dowodzi	niedowodzi

Jakkolwiek wariant nr 1 wydaje się być na pierwszy "rzut oka" najbardziej idealnym nie jest on nigdzie t.zn. we współczesnych armiach stosowany. Obecnie stosuje się przeważnie warianty nr 4-6. Ustosunkowanie się krytyczne do wskazanych wariantów winno byłoby stanowić podstawę do określenia najlepszej koncepcji ustalenia organów i sposobu dowodzenia obroną powie-

trzną w naszej armii. Ponieważ jednak niektóre problemy podlegające dyskusji zostały rozpatrzone szczegółowo w rozdziale drugim, ograniczymy się jedynie tylko do ich przypomnienia, przemaszczając natomiast więcej uwagi innym problemom dotąd nieporuszonym.

Mianowicie tabela 4.2. wykazuje różny stosunek organów dowodzenia obroną powietrzną do całokształtu obrony powietrznej biernej. Upřednie dowiedzieliśmy, iż pomimo dążeń niektórych dowództw nie celowe i zbyt kłopotliwe jest włączanie obrony biernej do zakresu kompetencji jednego organu dowodzenia obroną powietrzną czynną, dlatego też w odniesieniu do tego zagadnienia przyznajemy, że organ dowodzenia obroną powietrzną czynną w naszej armii winien być oddzielony od organu spełniającego odpowiedzialne funkcje w obronie powietrznej biernej.

W tej tabeli widzimy różnorodne rozwiązania odnośnie do zagadnienia dowodzenia lotnictwem myśliwskim i środkami naziemnymi obrony powietrznej. Również i ten problem został, w stopniu prawdopodobnie wystarczającym, naświetlony w rozdziale drugim w części traktującej o potrzebie jednostki dowodzenia wszystkimi środkami obrony powietrznej czynnej. Doszliśmy mianowicie do wniosku, że wszędzie tam, gdzie obok siebie występują różnorodne aktywne środki obrony powietrznej, winna być obowiązująca stosowana zasada jednostki dowodzenia - oczywiście na taki okres, w którym wszystkie te środki działają wspólnie dla osiągnięcia jednego celu - a nie zasada uzgadniania. W celu wyjaśnienia należy tu dodać, że nasza armia ogólnowojskowa nie posiada organicznego lotnictwa myśliwskiego, lecz lotnictwo to może działać w pewnych określonych warunkach bezpośrednio na jej korzyść i właśnie w tych wypadkach obowiązuje zasada tymczasowej jednostki dowodzenia w obronie powietrznej armii. Postulat ten dotyczy przede wszystkim armii ogólnowojskowych działających w pierwszym rzucie ugrupowania operacyjnego Frontu. Oczywiście, zrozumiałe jest, że zasada jednostki dowodzenia w obronie powietrznej

czynnej nie rozciąga się na wszelkie przejawy działalności dowódczej, ale dotyczy przede wszystkim jej najważniejszych funkcji.

Pozostał jeszcze jeden problem do rozpatrzenia związany ściśle z dowodzeniem obroną powietrzną w armii, a mianowicie problem samego organu dowodzenia, to znaczy konkretnie, rozstrzygnięcia, kto ma dowodzić działaniami środków obrony powietrznej wojsk oraz jak ma wyglądać ogólna struktura tej dowódczej komórki. Na wstępie należy przede wszystkim stwierdzić, iż podległość środków czynnej obrony powietrznej w naszej armii w latach 1944-1958 dowódcy artylerii armii raczej nie była egzemplarzem, a nawet była pewnego rodzaju regresem w stosunku do znanych już nam poglądów sprzed 1939 r. w tej dziedzinie.

Słabe strony tego systemu dowodzenia ujawniły się podczas drugiej wojny światowej oraz wzmożone nasycenie wojsk armii złożonymi środkami obrony powietrznej skłoniły nasze dowództwo do szukania nowych rozwiązań w zakresie właściwego ustawienia komórek dowodzenia obroną powietrzną. Przykładem poszukiwań nowych form są następujące fakty:

1. W okresie lat pięćdziesiątych zakładano istnienie w oddziale operacyjnym sztabu naszej armii wydziału OPL w składzie trzech oficerów, zadaniem których było opracowywanie planów obrony powietrznej oraz koordynacja działań bojowych wszystkich środków obrony powietrznej na szczeblu armii.<sup>1/</sup> Wydział ten dowodził bezpośrednio kompanią obserwacyjno-meldunkową, natomiast artyleria przeciwlotnicza podlegała nadal dowódcy artylerii armii.
2. Kolejny etap poszukiwań - to wyodrębnienie wydziałów OPL w samodzielne Szefostwa OPL podległe bezpośrednio dowódcy armii. Miały one stanowić organ pośredni, poprzez który dowódca armii mógł dowodzić obroną powie-

---

1/ Biuletyn Informacyjny nr 5 MON 1951 r. str. 33-76.

trzną w armii.<sup>1/</sup> Jednakże i w tym wypadku Szefostwa kierowały tylko bezpośrednio środkami rozpoznania nieprzyjaciela powietrznego, a dowodzenie pozostałymi środkami obrony powietrznej spełniały one pośrednio przez dowódcę artylerii armii i jego zastępcę do spraw artylerii przeciwlotniczej. W rezultacie na ćwiczeniach dochodziło do wręcz paradoksalnych sytuacji, a mianowicie Szefostwa OPL armii zamiast organizować i kierować całokształtem obrony powietrznej skupiały się wyłącznie na organizacji rozpoznania samolotów nieprzyjaciela i powiadamiania wojsk o grożącym im niebezpieczeństwie z powietrza.<sup>2/</sup>

3. W latach 1958/59 nastąpiło dalsze usprawnienie systemu dowodzenia, co uwidoczniło się w podporządkowaniu Szefostwu OPL armii wszystkich środków obrony powietrznej, jakimi dysponuje lub może dysponować współczesna armia ogólnowojskowa.

Przedstawione fakty wskazują, że:

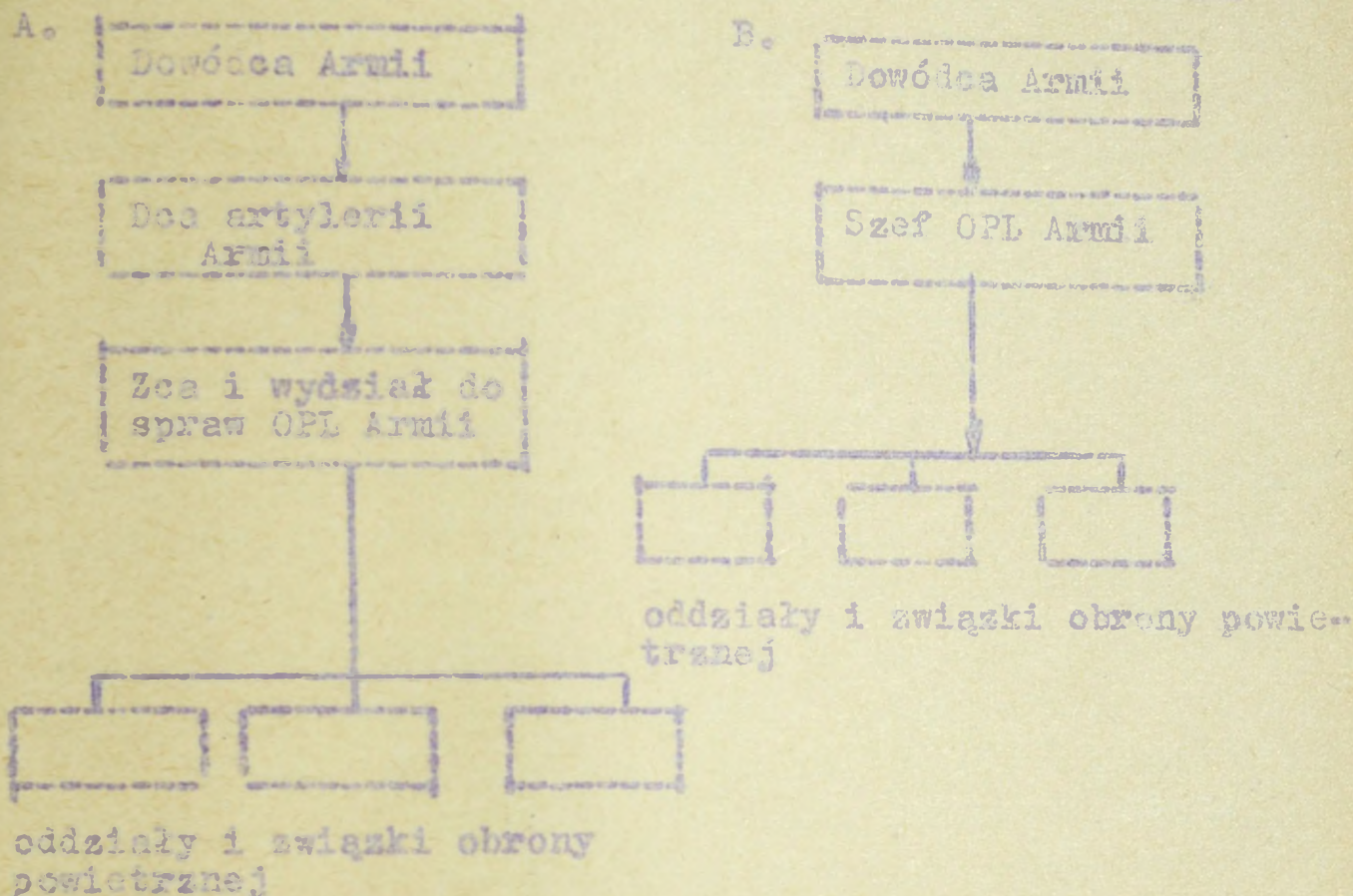
1. Dowodzenie obroną powietrzną czynną w naszej współczesnej armii przeszło w drodze ewolucji poglądów z rąk dowódcy artylerii armii w ręce specjalnego organu obrony powietrznej podległego bezpośrednio dowódcy armii. Pociągnięcie to jest szczególnie korzystne z punktu widzenia operatywności dowodzenia. Porównanie poniższych schematów wyraźnie wskazuje na zalety obecnie stosowanego rozwiązania /rys. "B"/.

---

1/ Tymczasowa Instrukcja OPL Wojsk str. 26-36.

2/ Zbiór nr 28 MON Sztab Gen. lipiec 1956 r. str. 33.

tabela 4.3



Zjawisko pozostawienia obrony powietrznej w kompetencjach dowódcy artylerii w niektórych armiach /np. angielska i amerykańska/ można tłumaczyć jedynie względami tradycji cechującej te armie, ale w zasadzie należy zauważyć, iż zależność ta nosi raczej cechy stanu "de nomine", a nie "de facto".<sup>1/</sup>

2. We wszystkich wypadkach organem dowodzenia w obronie powietrznej naszej współczesnej armii była komórka wojsk lądowych a nie komórka lotnicza. Wynikało to głównie z tej prostej przyczyny, iż armia ogólnowojskowa nie dysponuje organicznym lotnictwem myśliwskim.

Jeśli jednak punkt pierwszy nie budzi w nas żadnych wątpliwości i zastrzeżeń, to punkt drugi jest zagadnieniem wymagającym wyjaśnień. Mianowicie cho-

1/ Ciekawostką do pewnego stopnia jest tu fakt, iż lotnictwo brytyjskie /RAF/ przedstawiło niedawno komisji rządowej projekt przejęcia za siebie odpowiedzialności za obronę powietrzną armii polowej. Projekt został jednakże odrzucony. - patrz: The Royal Air Forces Quarterly, luty 1961 r. str. 72.

dzi o to, iż jak stwierdziliśmy uprzednio, względy natury taktyczno-operacyjnej, a głównie ogniowej, wymagają jedności dowodzenia w obronie powietrznej czynnej. Postulat ten odnosi się również i do armii ogólnowojskowej w przypadkach, kiedy jej działania są oskarżane przez lotnictwo myśliwskie Frontu działające w sposób zdecentralizowany.

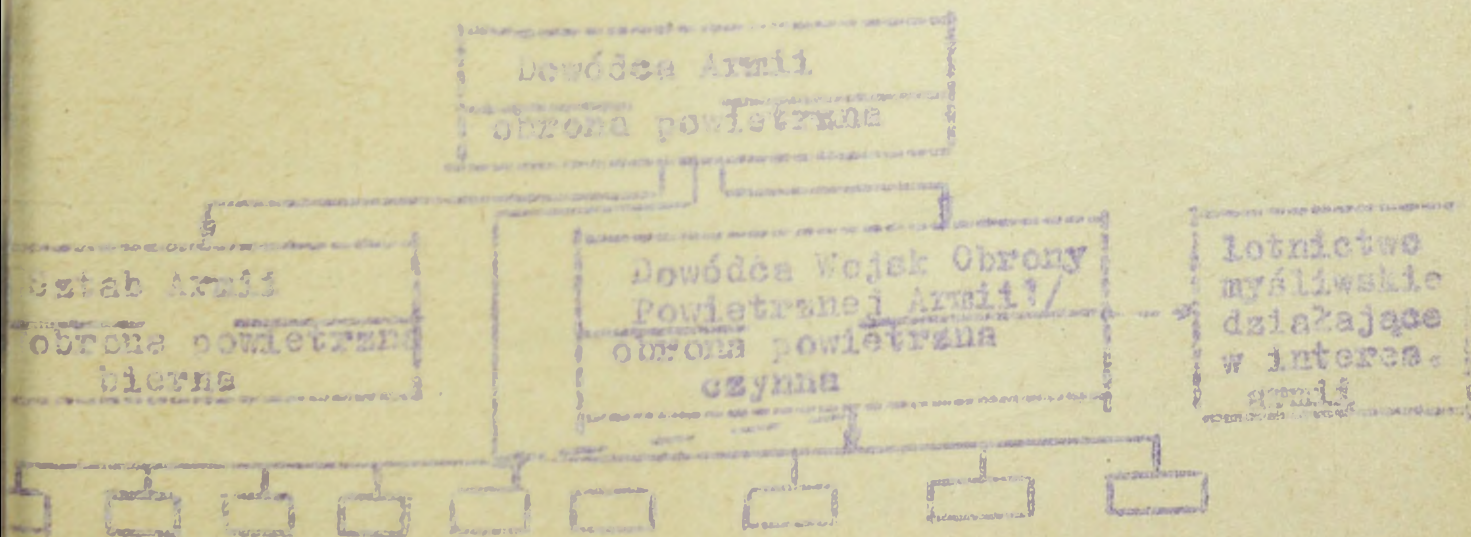
Powstaje więc pytanie, kto ma wówczas dowodzić obroną powietrzną. Otóż za spełnianiem dowódczych funkcji w odniesieniu do wszystkich środków obrony powietrznej w takich wypadkach również przez komórkę wojsk lądowych - armijną - przemawiają następujące momenty:

a/ Armia nasza dysponuje na ogół potężnymi już środkami obrony powietrznej /rakiety przeciwlotnicze/ oraz systemem wykrywania nieprzyjaciela powietrznego, a więc środkami nie ustępującymi w naszym lotnictwie myśliwskim i

b/ Wspólne działania nie zawsze będą miały miejsce, dlatego też niecelowe jest przekazywanie dowodzenia obroną powietrzną armii w ręce komórek lotniczych na okresy tylko przejściowe.

Reasumując rozważanie nad organami dowodzenia obroną powietrzną w naszej armii, a raczej nad najbardziej właściwą koncepcją utworzenia ich oraz ustalenia zakresu odpowiedzialności ich, dochodzimy do wniosku, iż najbardziej odpowiednim systemem jest system przedstawiony na poniższym schemacie.

tabela 4.4



sztab i związki taktyczne Armii

organiczne i przydzielone oddziały i związki wojsk obrony powietrznej

Uwaga: 1/ Zastosowana nazwa Dowództwo Wojsk Obrony Powietrznej armii jest nazwą bardziej stosowną, co wynika stąd, że organ ten nie zajmuje się całością kształtem obrony powietrznej, jak to miało spełniać Szefostwo OPL oraz, że termin ten jest zgodny z określeniami zamieszczonymi w nowo wydany Regulaminie Polowym /dywizja/, który oddziały i związki środków obrony powietrznej traktuje jako Wojska Obrony Przeciwlotniczej /Powietrznej - P.S./.

2/ Linia przerwana wskazuje na to, iż Dowódca Wojsk Obrony Powietrznej może spełniać określone funkcje dowódcze w stosunku do danych związków z ramienia dowódcy armii.

Takie są główne obowiązki wymienionych organów dowodzenia obroną powietrzną w armii ogólnowojskowej /pancernej/.

#### 1. Dowódca Wojsk Obrony Powietrznej Armii:

- a/ Kontroluje stan gotowości bojowej wojsk obrony powietrznej armii, te znaczy związków i oddziałów armijnych, dywizyjnych i przydzielonych jako wzmocnienie. Kieruje racjonalnym uzupełnianiem strat bojowych i eksploatacyjnych.
- b/ Planuje, koordynuje, kontroluje oraz prowadzi szkolenie wojsk obrony powietrznej w całej armii.
- c/ Organizuje szkolenie obserwatorów wykrywania wzrokowego dla potrzeb oddziałów i związków taktycznych specjalnych armii.
- d/ Organizuje szkolenie posterunków obrony powietrznej dla potrzeb wyżej wskazanych wojsk.
- e/ Opracowuje meldunek - referat dla dowódcy armii co do wykorzystania armijnych i przydzielonych wojsk obrony powietrznej oraz lotnictwa myśliwskiego osłaniającego armię w ramach wyznaczonych przez Front, jak też proponuje - tylko w przypadkach niezbędnych - sposób wykorzystania oddziałów artylerii przeciwlotniczej w określonych dywizjach piechoty /DZ, DPanc/.
- f/ Kieruje przygotowaniem i prowadzeniem działań bojowych

wojsk obrony powietrznej armijnych, przydzielonych i wspierających.

- g/ Koordynuje działalność bojową wszystkich środków obrony powietrznej czynnej w armii, a więc armijnych, przydzielonych, dywizyjnych i wspierających.
- h/ Prowadzi powiadamiania /informowanie/ o sytuacji powietrznej dla potrzeb związków taktycznych i oddziałów oraz urządzeń tyłowych całej armii.
- i/ Kontroluje i analizuje efektywność działalności bojowej wszystkich oddziałów i związków wojsk obrony powietrznej w całej armii, składając przelozonym odpowiednie meldunki z wnioskami.

## 2. Sztab Armii

- a/ Kontroluje stan ilościowy i jakościowy środków obrony powietrznej biernej zarówno w dywizjach piechoty, jak też oddziałach i związkach armijnych.
- b/ Kontroluje tok szkolenia wojsk w zakresie biernej obrony powietrznej; niekiedy organizuje specjalne ćwiczenia w tej dziedzinie.
- c/ Przedstawia dowódcy armii projekt działań wojsk armii z punktu widzenia zagrożenia powietrznego oraz związane z tym sposoby maskowania.
- d/ Organizuje i kontroluje maskowanie wojsk przed rozpoznaniem z powietrza.
- e/ Zabezpiecza organizację odbioru sygnałów powiadamiania o sytuacji powietrznej w samodzielnych oddziałach i pododdziałach oraz tyłach armijnych.
- f/ Zabezpiecza ciągłe współdziałanie wojsk obrony powietrznej z osłanianymi wojskami i obiektami armii według wytycznych dowódcy armii.
- g/ Nawiązuje i utrzymuje ścisłą współpracę z lokalnymi organami terenowej obrony powietrznej, udzielając im potrzebnej pomocy.
- h/ Analizuje skuteczność obrony powietrznej biernej prowadzonej w wojskach wszystkich rodzajów broni i służb całej armii, składając odpowiednie sprawozdania przelozonym.

A oto główne momenty obrazujące istotę i sposób wykonywania niektórych ważniejszych funkcji wymienionych wyżej komórek.

Ad 1c/

Zgodnie z założeniem, że wszystkie pododdziały, niezależnie od ich rodzaju broni i służb, winny prowadzić wykrywanie warokowe nieprzyjaciela powietrznego działającego na niskich pułapach oraz z założeniem, iż pułki i dywizje piechoty szkolą obserwatorów do tego rodzaju zadań tylko dla swoich potrzeb, wypływa konieczność organizowania szkolenia w tej dziedzinie dla określonej ilości żołnierzy z oddziałów i związków pozadywizyjnych w armii. Dowódca Wojsk Obrony powietrznej armii posiada największe możliwości organizowania i kierowania tym szkoleniem w oparciu o armijne oddziały wojsk obrony powietrznej. Jednolitość szkolenia uzyskana w ten sposób gwarantuje niewątpliwie o wiele lepsze rezultaty działalności żołnierzy - obserwatorów, niż w przypadku przyjęcia koncepcji szkolenia ich osobno w ramach każdego oddziału i pododdziału poszczególnych rodzajów broni i służb.

Ad 1d/

Szkolenie posterunków obrony powietrznej dla potrzeb oddziałów i związków oraz urządzeń tyłowych armijnych - nie dotyczy to dywizji piechoty /DZ, DPanc/ - polega właściwie na przygotowaniu wysokokwalifikowanych planszycistów lub planszycystów - radiotelegrafistów w ilości ściśle określonej dla danego oddziału lub pododdziału itp. Konieczność szkolenia wskazanych posterunków a jednocześnie konieczność istnienia ich w etatach omawianych oddziałów wynika stąd, iż oddziały te, jak też urządzenia tyłowe nie zawsze działają wspólnie z dywizjami piechoty, które mogłyby je powiadamiać o grożącym niebezpieczeństwie z powietrza. Działając zaś w oderwaniu od związków ogólnowojskowych winny one informować się samodzielnie o sytuacji powietrznej, korzystając z powiadomień nadawanych przez armijny posterunek radiotechniczny wojsk obrony powietrznej /PRT/ lub z meldunków najbliższego posterunku radie-

lokacyjnego wojsk obrony powietrznej. I właśnie w celu posiadania umiejętności korzystania z danych o sytuacji w powietrzu, pochodzących ze wskazanych źródeł posterunki te winny być odpowiednio wyszkolone. /Należy tu wspomnieć, iż sygnały ostrzeżeń o sytuacji w powietrzu nadawane w sieci ostrzegania dywizji ogólnowojskowej różnią się od sygnałów nadawanych w sieci powiadamiania armijnego/. Szkolenie wskazanych posterunków obrony powietrznej może się odbywać podobnie jak w punkcie 1 c/ w oparciu o szkolenie armijnych oddziałów wojsk obrony powietrznej.

Ad 1e/

Dowódca wojsk obrony powietrznej armii powinien być zawsze gotowy do zameldowania dowódcy armii danych dotyczących:

- stanu bojowego wojsk obrony powietrznej: organicznych, przydzielonych oraz - na śladanie - oddziałów artylerii przeciwlotniczej w związkach taktycznych;
- zadań wojsk obrony powietrznej Frontu działających na korzyść armii /lotnictwa myśliwskiego, artylerii przeciwlotniczej raketowej, lufowej itp/;
- zadań, jakie wojska obrony powietrznej armii mają wykonać na korzyść wojsk Frontu oraz wskazówek co do organizacji obrony powietrznej czynnej otrzymanych z Frontu;
- obecnej i możliwej w przyszłości działalności nieprzyjaciela powietrznego;
- sposobu organizacji działań bojowych wojsk obrony powietrznej armii: organicznych, przydzielonych i wspierającego lotnictwa myśliwskiego, jak też w niektórych przypadkach artylerii przeciwlotniczej w dywizjach piechoty; sposób wykorzystania bojowego wymienionych wojsk stanowi wynik syntezy wniosków pochodzących z analizy zadania armii i zamiaru dowódcy armii oraz oceny pierwszych czterech wyżej wskazanych czynników na tle ogólnego projektu działania głównych elementów

ugrupowania operacyjnego armii.

Przedstawiony meldunek - referat stwarza podstawę dla dowódcy armii do określenia zadań bojowych wojskom obrony powietrznej w danej operacji. Zadania stawiane wojskom obrony powietrznej przez dowódcę armii winny z reguły ujmować:

- obiekty osłony;
- czasokres osłony wskazanych obiektów;
- czas gotowości do działań;
- ewentualne ograniczenia w prowadzeniu ognia, wynikające z potrzeb taktyczno-operacyjnych.

Jakkolwiek dowódca armii posiada prawo stawiania szczegółowych zadań wojskom obrony powietrznej, tym niemniej korzystanie z tego prawa nie wydaje się być nieodzowne dla większości wypadków; postępując inaczej dowódca armii spełniałby raczej niektóre funkcje swojego podwładnego, jakim jest dowódca wojsk obrony powietrznej armii.<sup>1/</sup>

Obowiązek dowódcy wojsk obrony powietrznej dotyczący stałej gotowości do przedstawienia dowódcy armii omawianego meldunku - referatu nie oznacza wcale, iż dowódca armii rzeczywiście będzie musiał go zawsze wysłuchiwać. Niejednokrotnie dowódca armii może postawić zadania obrony powietrznej czynnej, nie wymagając uprzednio żadnego meldunku w tym zakresie od dowódcy wojsk obrony powietrznej. Ponadto należy wskazać, iż dowódca wojsk obrony powietrznej nie ogranicza się w spełnianiu omawianej funkcji tylko do okresu przygotowawczego, ale również w toku prowadzenia operacji gotowy jest ciągle - z własnej inicjatywy - do odpowiedniego przedstawienia sytuacji w obronie powietrznej czynnej i zaproponowania najbardziej właściwych.

---

1/ Typowym przykładem dobrego, właściwego stawiania zadań bojowych podwładnym w tym dowódcom rodzajów wojsk, są rozkazy wydawane przez marszałka Czujkowa w walkach o Stalingrad. /patrz: Czujkow, Naczało puti. W.I. MO ZSRR, Moskwa 1960 r. str. 162, 223 i 275/. Nie ma potrzeby, aby dowódca armii stawiał zadania w zakresie obrony powietrznej czynnej tak szczegółowo, jak to jest ujęte w "Tymczasowej Instrukcji OPL Wojsk" rok 1956, str. 31 i 46.

nowych zadań w tej dziedzinie oraz sposobów ich realizacji.

Ad 1f/

Funkcje komórki dowodzącej obroną powietrzną czynną armii w dziedzinie przygotowania i prowadzenia walki z nieprzyjacielem powietrznym są następujące:

1. Wypracowanie decyzji co do realizacji zadań obrony powietrznej czynnej przez poszczególne oddziały i związki wojsk obrony powietrznej armii.
2. Opracowanie planu działania wojsk obrony powietrznej na operację.
3. Postawienie zadań bojowych.
4. Organizacja współdziałania.
5. Organizacja zabezpieczenia bojowego, materiałowo-technicznego i innych.
6. Organizacja systemu kierowania działaniami wojsk obrony powietrznej.
7. Prowadzenie kontroli gotowości bojowej.
8. Kierowanie działalnością bojową w toku prowadzenia walki.

Przedmiotowy sposób realizacji niektórych z nich.

1. Podstawa do wypracowania decyzji dowódcy wojsk obrony powietrznej armii co do właściwego wykonania otrzymanych zadań jest:

- dokładna znajomość zadania armii i decyzji dowódcy armii;
- dokładne zrozumienie zadań obrony powietrznej czynnej otrzymanych od dowódcy armii;
- dokładne zrozumienie zadań i wytycznych co do organizacji obrony powietrznej czynnej otrzymanych z Dowództwa Frontu;
- wszechstronne przeprowadzona ocena położenia, a więc ocena nieprzyjaciela powietrznego, ocena wojsk własnych - w tym i wspierającego lotnictwa myśliwskiego - oraz warunków prowadzenia działań bojowych.

Podjęta decyzja winna być zaakceptowana przez dowódcę armii. Wydaje się, iż w przypadku uprzedniego zło-

żenia dowódcy armii meldunku - referatu przez dowódcę wojsk obrony powietrznej i uzyskania zgody co do przedatowanego projektu organizacji obrony powietrznej czynnej, ponowne ubieganie się o zatwierdzenie decyzji jest raczej niepotrzebne.

## 2. Plan działania wojsk obrony powietrznej armii jest

opracowany na podstawie powziętej i zatwierdzonej przez dowódcę armii decyzji dowódcy wojsk obrony powietrznej.

Plan ten, co należy podkreślić, nie jest synonimem planu obrony powietrznej armii, ponieważ ujmaje on wyłącznie zagadnienia związane z działalnością wojsk obrony powietrznej armii, a więc środków obrony powietrznej czynnej i jako taki może być traktowany co najwyżej jako "Plan obrony powietrznej czynnej" armii.

Plan niniejszy może z kolei stanowić podstawę do poczynienia odpowiednich przedsięwzięć z zakresu biernej obrony organizowanej przez sztab armii. Plan działania wojsk obrony powietrznej armii winien ujmować:

- dane o nieprzyjacielu, a głównie dane szczegółowe o nieprzyjacielu powietrznym;
- zadanie armii i sposób jego wykonania;
- zadania wojsk obrony powietrznej armii: organicznych, przydzielonych, wspierającego lotnictwa myśliwskiego oraz niekiedy oddziałów artylerii przeciwlotniczej związków taktycznych ogólnowojskowych, jak też sposób wykonania tych zadań w poszczególnych etapach operacji;
- zadania wojsk obrony powietrznej sąsiadów, szczebla nadrzędnego i sposób ich realizacji;
- zasadnicze elementy z zakresu współdziałania pomiędzy rodzajami wojsk obrony powietrznej, pomiędzy nimi a sąsiadami oraz osłanianymi wojskami;
- główne wytyczne z zakresu dowodzenia ogniowego, jak: sposoby planowania i prowadzenia ognia, maskowanie ogniowe, ograniczenia w prowadzeniu ognia itp.;
- ważniejsze elementy zabezpieczenia bojowego, materiałowo-technicznego, inżynierskiego itp.;

- zagadnienia regulujące sposób powiadamiania wojsk armii o sytuacji powietrznej;
- zagadnienie dotyczące zapewnienia bezpieczeństwa przelotów własnego lotnictwa w strefie działania armii /samolotów dywizyjnych, armijnych i frontowych/;
- sposób kierowania działaniami wojsk obrony powietrznej w operacji.

Plan działania wojsk obrony powietrznej jest podstawą do postawienia zadań bojowych poszczególnym wykonawcom, jak też dalszej pracy dowódcy wojsk obrony powietrznej związanej z organizacją i prowadzeniem obrony powietrznej czynnej w całej armii.

W przypadkach niestwierdzających zwłoki zadania bojowe mogą być postawione nie czekając na całkowite ukończenie opracowywania niniejszego planu.

3. Postawienia zadań bojowych dokonywa dowódca wojsk obrony powietrznej armii w oparciu o decyzję /plan/ zatwierdzoną przez dowódcę armii. Zadania bojowe mogą być postawione bądź osobiście, to jest ustnie, bądź też przesłane do poszczególnych wykonawców w formie rozkazu operacyjnego dowódcy wojsk obrony powietrznej armii lub odpowiednio opracowanych wyciągów z tego rozkazu.

Dowódca wojsk obrony powietrznej armii stawia zadania bojowe poszczególnym rodzajom środków obrony powietrznej <sup>czynnej</sup> jakimi dysponuje, a więc artylerii przeciwlotniczej lufowej, artylerii przeciwlotniczej raketowej, pododdziałom przeciwdziałania radiotelegraficznego oraz pododdziałom radiotechnicznym. Ponadto w niektórych warunkach dowódca stawia zadania osłaniającemu wojska armii lotnictwu myśliwskiemu i oddziałom artylerii przeciwlotniczej w związkach taktycznych ogólnowojskowych. Rozpatrzmy najpierw istotę stawiania zadań lotnictwu myśliwskiemu.

Jak wiadomo, lotnictwo myśliwskie prowadzi zwalczanie nieprzyjaciela powietrznego, działając w myśl planu opracowanego na szczeblu Frontu. Jednakże w celu ścisłego powiązania jego działań z działaniami armii

ogólnowojskowych - szczególnie armii pierwszego rzutu operacyjnego Frontu - winno ono otrzymać konkretne wytyczne co do okresów operacji, w jakich wojska danej armii potrzebują osłony przed atakami z powietrza, stopnia natężenia tej osłony a nawet niekiedy obiektów osłony. Tego rodzaju powiązania działań lotnictwa myśliwskiego z działaniami wojsk armii i jej wojskami obrony powietrznej może być dokonane dwoma różnymi sposobami. Mianowicie w pierwszym wypadku wymienione wyżej dane dotyczące potrzeb armii w osłonie ze strony lotnictwa myśliwskiego mogą być przekazane lotnictwu myśliwskiemu w sposób centralny w formie zadań przez Dowództwo wojsk obrony powietrznej Frontu, które z kolei zostanie o tych żądaniach poinformowane przez poszczególne Dowództwa wojsk obrony powietrznej armii w okresie przygotowania operacji.

W drugim wypadku powiązanie działań lotnictwa myśliwskiego z działaniami armii może odbywać się bezpośrednio z pominięciem Dowództwa wojsk obrony powietrznej Frontu. Mianowicie określony związek - oddział - lotnictwa myśliwskiego nawiązuje bezpośredni kontakt z dowództwem wojsk obrony powietrznej armii, ustalając interesujące ich wspólnie zagadnienia, oczywiście w ramach uprawnień ściśle określonych przez Dowództwo wojsk obrony powietrznej Frontu /ściśle określonego limitu samolotowylotów/.

Obydwa wskazane sposoby powiązania działań lotnictwa myśliwskiego z działaniami armii ogólnowojskowej i jej wojskami obrony powietrznej należy traktować jako możliwe do zastosowania. O wyborze jednego z nich będą decydowały konkretne warunki, w jakich ma przebiegać planowana operacja, w tym głównie siła nieprzyjaciela powietrznego, siły własnego lotnictwa myśliwskiego, stan bojowy wojsk obrony powietrznej w poszczególnych armiach itp.

Niewątpliwie, że obydwie te sposoby mają swoje wady i zalety. Nie wchodząc jednak w szczegóły z tym związane zakładamy, że dowódca wojsk obrony powietrznej armii będzie mógł znaleźć się w sytuacji, wymagającej od

niego bezpośredniego skonkretyzowania wymogów w stosunku do osłaniającego armię lotnictwa myśliwskiego. Zrozumiałe jest, że proces powiązania działań lotnictwa myśliwskiego z działaniami armii poprzedzać winna gruntowna ocena możliwości zarówno środków naziemnych obrony powietrznej, jak też lotnictwa myśliwskiego, dokonana przez dowódcę wojsk obrony powietrznej armii przy ścisłym współdziałaniu oficerów z dowództwa danego związku - oddziału - lotnictwa myśliwskiego.

C cały ten proces można by nazwać "uzgadnianiem działań", jednak z punktu widzenia dowódcy wojsk obrony powietrznej armii, odpowiedzialnego przed dowódcą armii za całokształt obrony powietrznej nosi on raczej charakter i formę stawiania zadań bojowych określonego związkowi - oddziałowi - lotnictwa myśliwskiego.

Przedstawiony sposób dowiązania działań lotnictwa myśliwskiego do działań armii jest w swej istocie podobny do sposobu dowodzenia lotnictwem wsparcia spełnionego przez dowódcę armii w ramach przyznanych mu kompetencji. W dziedzinie obrony powietrznej rolę dowódcy armii w odniesieniu do lotnictwa myśliwskiego pełni dowódca wojsk obrony powietrznej jako główny kierownik całego systemu obrony powietrznej czynnej w armii.

Stawianie zadań bojowych pułkom /grupom/ artylerii przeciwlotniczej związków taktycznych ogólnowojskowych przez dowódcę wojsk obrony powietrznej armii ma miejsce z reguły w ściśle określonych wymagających tego warunkach. Wiadomo jest, iż armia nie zawsze będzie dysponować odpowiednią ilością środków obrony powietrznej czynnej, co automatycznie zmusza ją do okresowego korzystania z artylerii przeciwlotniczej związków ogólnowojskowych. To czasowe wykorzystywanie wskazanej artylerii przeciwlotniczej może być stosowane szczególnie często w odniesieniu do tych dywizji, które działają w punktach ciężkości pola bitwy. Ma ono formę stawiania zadań pułkom artylerii przeciwlotniczej dywizji piechoty, realizacja których potrzebna jest dla osiągnięcia celów armijnych, a wykonanie któ-

zych nie wymaga najczęściej dokonywania manewru sprzętem artylerii poza pas działań danej dywizji, chociaż i takie przypadki nie mogą być wcale wykluczone.

Wykorzystanie<sup>1/</sup> artylerii przeciwlotniczej związków taktycznych dla osiągnięcia celów armijnych obserwujemy bardzo często w przypadku organizowania obrony powietrznej przez DGAPlot /pułk/ na korzyść schodzącego do bitwy związku z drugiego reutu operacyjnego armii lub w osłonie przepraw przez artylerię przeciwlotniczą dywizji, chociaż dywizja osłony takiej dla swoich celów już nie potrzebuje itp.

Tęgo rodzaju prawo do ingerencji w sprawy wykorzystywania artylerii przeciwlotniczej w dywizji ogólnowojskowej nie powinno być nadużywane, lecz stosowane jedynie wówczas, gdy sytuacja zmusza armię do masowania wysiłku wszystkich aktywnych środków obrony powietrznej w określonych rejonach. Ciągłe bowiem stosowanie opisanego postępowania podważałoby, jak narazie obowiązującą zasadę konieczności posiadania organicznej artylerii przeciwlotniczej w dywizji oraz przydzielania jej niekiedy dodatkowego wzmocnienia. Należy stwierdzić, iż stawianie zadań bojowych dywizyjnej artylerii przeciwlotniczej przez dowódcę sztabu armijnego jest zjawiskiem równoznacznym z pełną centralizacją dowodzenia środkami obrony powietrznej czynnej i jako takie znane jest od dawna. Obserwujemy je w poglądach teoretycznych naszych kamórek obrony powietrznej sprzed 1939 r.<sup>1/</sup>, występowało ono w armii hitlerowskiej podczas wojny,<sup>2/</sup> a również i dziś w niektórych armiach uważa się, iż centralizacja taka jest niekiedy możliwa i konieczna.<sup>3/</sup>

1/ CAW, MSW-Departament Artylerii,teczka nr 97, wykład płk dr Odzierzyńskiego.

2/ Koch, op.cit. załącznik nr 12.

3/ a/ Artyleria silk lądowych USA. MON W-wa 1959 r. str. 124  
b/ Regulamin walki artylerii przeciwlotniczej osłony wojsk. Projekt. W-wa 1959 r. str. 38.

4. Organizacji współdziałania dokonuje dowódca wojsk obrony powietrznej w oparciu o wytyczne Dowództwa wojsk obrony powietrznej Frontu i powziętą decyzję /opracowany plan działania wojsk obrony powietrznej armii/. Proces organizacji współdziałania ma na celu:

- a/ uzyskać scalenie wysiłków wszystkich środków obrony powietrznej czynnej podczas walki z nieprzyjacielem powietrznym dla osiągnięcia optymalnych rezultatów;
- b/ osiągnąć optymalne powiązanie działań bojowych wojsk obrony powietrznej z działaniami bojowymi osłanianych wojsk i obiektów w różnych sytuacjach na polu bitwy;
- c/ wyeliminować nawet najmniejsze ryzyko porażenia własnych samolotów środkami obrony powietrznej czynnej.

Proces ten dotyczy zatem zagadnień związanych zarówno z ugrupowaniem i manewrem środków obrony powietrznej, jak też z prowadzeniem przez nie ognia.

Dla osiągnięcia celu jak punkt "a" współdziałanie organizuje się wewnątrz wojsk obrony powietrznej armii, to znaczy: pomiędzy armijnymi i przydzielonymi oddziałami artylerii przeciwlotniczej lufowej, raketowej, lotnictwem myśliwskim, pododdziałkami przeciwdziałania radioelektronicznego i pododdziałkiem radiotechnicznym oraz pomiędzy wojskami obrony powietrznej armii a środkami obrony powietrznej sąsiadujących armii, grup obrony powietrznej Frontu lub obszaru kraju działających w pasie armii i niekiedy wojskami obrony powietrznej obszaru krajowego lub Marynarki Wojennej.

Dla osiągnięcia celu jak punkt "b" organizuje się współdziałanie pomiędzy wojskami obrony powietrznej armii - w tym i wspierającym lotnictwem myśliwskim - a osłanianymi wojskami i obiektami armii. Współdziałanie to organizuje się według wytycznych dowódcy armii, ewentualnie szefa sztabu armii. Sztab armii spełnia w niniejszej dziedzinie rolę głównego koordynatora, natomiast dowódca

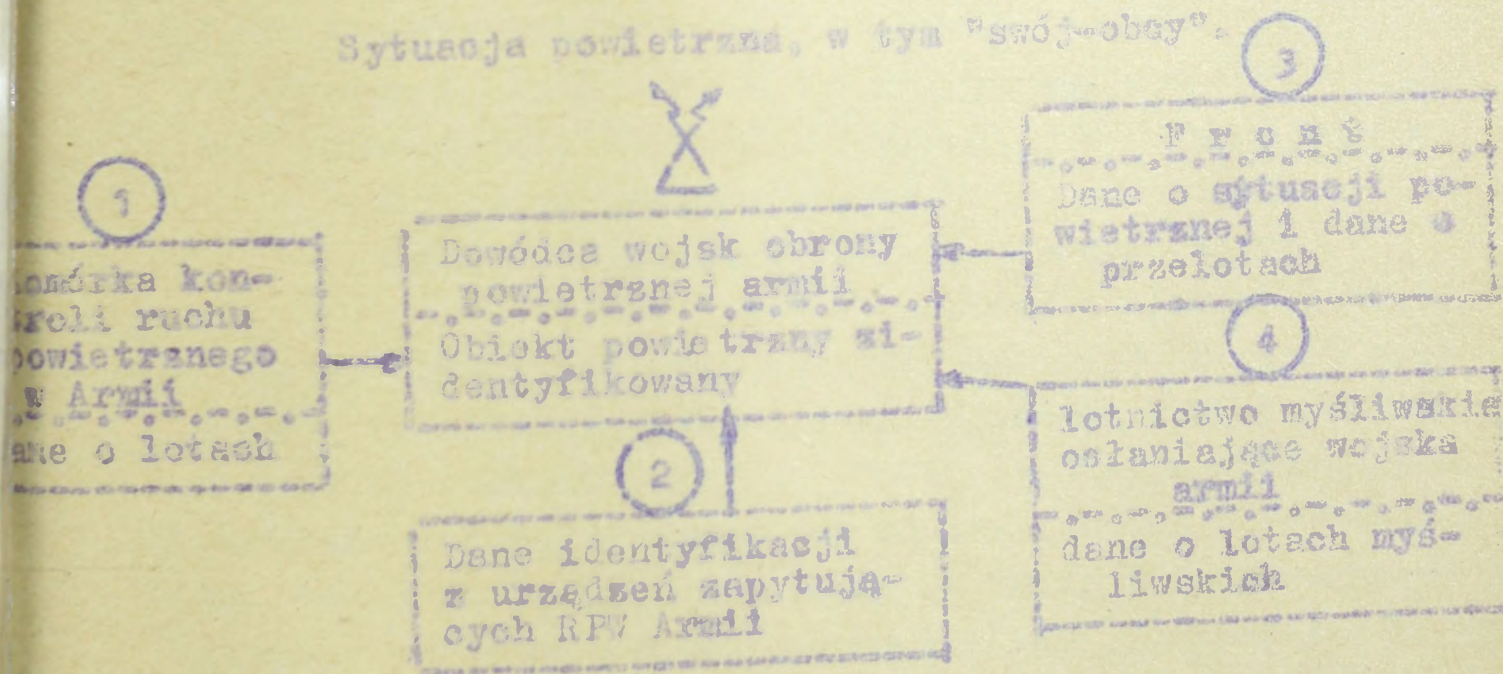
wojsk obrony powietrznej armii z jednej strony, a dowódcy osłanianych zgrupowań i obiektów z drugiej - są po prostu realizatorami wskazówek dowódcy i sztabu armii.

Konienczość zapewnienia ciągłości współdziałania pomiędzy wojskami obrony powietrznej a osłanianymi wojskami i obiektami wymaga istnienia między nimi stałego kontaktu.

Osiągnięcie celu jak punkt "c" wymaga, aby dowódca wojsk obrony powietrznej armii był ciągle informowany o przelotach własnego lotnictwa, by z kolei mieć możliwość powiadomienia o nich w ustalony sposób wszystkich środków obrony powietrznej czynnej działających w pasie armii. Informowanie na czas dowództwa wojsk obrony powietrznej o własnych lotach zapewnia identyfikację każdego wykrytego obiektu w powietrzu, zabezpieczając tym samym bezpieczeństwo własnym samolotem. Oto schemat ideowy obrazujący przebieg procesu informowania o lotach własnego lotnictwa.

tabela 4.5

Sytuacja powietrzna, w tym "swój-obcy".



Oczywiście, że przedstawiony bieg procesu informowania o przelotach własnych zapewnia bezpieczeństwo tylko tym samolotom własnym, które pozostają w zasięgu radiolokacyjnego wykrywania. Informacje o przelotach dokonywanych na małych wysokościach postępują już tylko ze źródeł nr

nr 1, 3 i 4 oraz winny być przekazywane do podwładnych inną metodą, aniżeli w przypadku pierwszym, to znaczy nie w sieci powiadamiania.

5. System kierowania /dowodzenia/ powinien zapewnić dowódcy wojsk obrony powietrznej armii możliwie jak najlepsze warunki dowodzenia podległymi mu i wspierającymi oddziałami i związkami w celu wykonania określonych przez dowódcę armii zadań obrony powietrznej. Ponadto winien on mu zapewnić możliwość osiągnięcia maksimum centralizacji w dowodzeniu obroną powietrzną w warunkach, gdy zażądzie ku temu potrzeba. W celu zabezpieczenia dogodnych warunków dowodzenia dowódca wojsk obrony powietrznej winien posiadać możliwość stałego utrzymywania kontaktu z:

- dowódcą wojsk obrony powietrznej Frontu;
- dowódcą i sztabem armii;
- kwaterymistrzem armii;
- wszystkimi oddziałami i związkami obrony powietrznej działającymi w pasie armii /organicznymi, przydzielonymi, wspierającymi i wchodzącymi w skład związków taktycznych/;
- stanowiskami dowódców wojsk obrony powietrznej armii sąsiednich, Marynarki Wojennej lub Korpusu Obrony Powietrznej obozaru kraju;
- armijną komórką kontroli ruchu powietrznego.

Wielka ilość elementów, z jakimi dowódca wojsk obrony powietrznej armii utrzymuje kontakt oraz różny charakter zagadnień rozstrzyganych pomiędzy dowódcą a tymi elementami nakazuje w celu uzyskania sprawnego dowodzenia dokonanie wyraźnego podziału funkcji dowódczych na funkcje związane z dowodzeniem taktyczno-operacyjnym i funkcje związane z dowodzeniem ogólnym, a raczej z kierowaniem działaniami środków obrony powietrznej podczas odparcia nalotów nieprzyjaciela powietrznego. Obie grupy wskazanych funkcji posiadają różny charakter i z tego powodu należy je inaczej realizować, szczególnie jeśli chodzi o czas, w jakim mają one być wykonane. Przykładowo można

podać, iż zagadnienia podlegające rozstrzygnięciu w zakresie dowodzenia taktyczno-operacyjnego mogą być z reguły załatwiane w czasie mierzonym od kilku minut do kilkudziesięciu a niekiedy więcej. Natomiast sprawy związane z dowodzeniem ogniowym, a głównie z kierowaniem ognia, muszą być rozstrzygane w okresie czasu rzędu: kilkunastu sekund do kilku minut. Widać specyfikę obu wskazanych grup funkcji dowódczych, należy widzieć potrzebę posiadania na stanowisku dowodzenia dowódcy wojsk obrony powietrznej armii dwóch zespołów oficerów spełniających je osobno. Zespołami tymi są:

1. ośrodek dowodzenia taktyczno-operacyjnego i
2. ośrodek dowodzenia ogniowego.<sup>1/</sup>

Pierwszy z nich odpowiada za całokształt przygotowania i prowadzenia obrony powietrznej czynnej w armii, drugi zaś kieruje wyłącznie działaniem wojsk obrony powietrznej podczas odpięrania ataków powietrznych oraz zabezpiecza działalność ogniową wszystkich aktywnych środków obrony powietrznej w pasie armii. Oczywiście, że praca obu tych komórek jest ze sobą ściśle powiązana, co uwiadcza się właśnie w tym, że funkcje dowódcze spełniane przez pierwszy ośrodek stwarzają podstawę uzyskiwania właściwych sukcesów przez drugi ośrodek podczas prowadzenia walki z przeciwnikiem powietrznym.

Stanowiska dowodzenia dowódcy wojsk obrony powietrznej armii rozwija się w rejonie stanowiska dowodzenia armii. W skład jego oprócz wskazanych już obu ośrodków dowodzenia taktyczno-operacyjnego i ogniowego wchodzi ośrodek analizy sytuacji powietrznej i powiadamiania oraz odpowiednia grupa środków łączności zabezpieczająca proces dowodzenia. Jeśli względy techniczne tego wymagają ośrodek analizy sytuacji powietrznej i powiadamiania może być rozmieszczony w pewnym oddaleniu od pozostałej części stanowiska dowodzenia.<sup>2/</sup>

<sup>1/</sup> Konieczność posiadania ośrodka kierującego odpięrianiem uderzeń powietrznych zarysowała się bardzo wyraźnie podczas ćwiczeń wojsk obrony powietrznej przeprowadzonych w 1960 r. pod kryptonimem "Mewa". Szef OPL armii ćwiczącej miał potencjalne możliwości kierowania środkami obrony

Ośrodek dowodzenia ogniowego winien być tak zorganizowany, aby mógł zapewnić dowódcy wojsk obrony powietrznej armii stałą możliwość koordynacji działalności ogniowej podległych mu środków aktywnych obrony powietrznej z lotami na przechwycenie wykonywanymi przez osłaniającą armię lotnictwo myśliwskie. Mianowicie w wypadku scentralizowanego dowodzenia działalnością bojową lotnictwa myśliwskiego przez dowódcę wojsk obrony powietrznej Frontu, ośrodek dowodzenia ogniowego w armii winien być ciągle na bieżąco informowany o celach, na przechwycenie których zostało wyznaczone lotnictwo myśliwskie. Informacja ta stanowi dla dowódcy kierującego działalnością ogniową środków obrony powietrznej w armii podstawę do wydania odpowiednich rozkazów podległym mu oddziałom.

W wypadku konieczności zastosowania zdecentralizowanego kierowania działalnością bojową /ogniową/ lotnictwa myśliwskiego ośrodek dowodzenia ogniowego armii winien przejąć na siebie obowiązek wywoływania określonych sił lotnictwa myśliwskiego i skierowania ich do zwalczania określonych celów powietrznych, co automatycznie zapewni koordynację działalności ogniowej pozostałych środków obrony powietrznej czynnej w armii.

Nie wchodząc w szczegóły, kiedy tego rodzaju decentralizacja dowodzenia ogniowego w odniesieniu do działań lotnictwa myśliwskiego może nastąpić, należy stwierdzić, iż ośrodek dowodzenia ogniowego w armii działającej w pierwszym rzucie operacyjnym Frontu na jego głównym kierunku uderzenia winien być zawsze zdolny do przejęcia odpowiedzialności za zwalczanie nieprzyjaciela powietrznego w określonym obszarze wszystkimi środkami obrony powietrznej, w tym i lotnictwem myśliwskim, oczywiście w ramach ustalonych uprawnień. Do tego celu w ośrodku dowodze-

---

powietrznej /artyleria plot lufowa i raketowa oraz lotnictwo myśliwskie/ podczas ataków powietrznych nieprzyjaciela. Niestety, próby takiej nie przeprowadzono.

2/ Porównaj: Army, januar 1959 r.

nia ogniowego, lub raczej na stanowisku dowodzenia dowódcy wojsk obrony powietrznej armii winna przebywać stała specjalna grupa oficerów z odpowiedniego związku /oddziału/ lotnictwa myśliwskiego.

Warunki, w jakich odbywają się współczesne walki i bitwy, wymagają, aby ośrodek dowodzenia ogniowego był czynny bez przerwy, co z kolei oznacza, iż ośrodków takich należy mieć dwa, aby zabezpieczyć kierowanie odpieraniem nalotów powietrznych podczas przesunięć wojsk i stanowisk dowodzenia<sup>1/</sup> oraz w wypadku zniszczenia pierwszego, podobnie zresztą jak dwa muszą być ośrodki analizy sytuacji powietrznej i powiadomiania o niej /PRT/.

W skład ośrodka dowodzenia ogniowego wchodzi oficerowie kierunkowi: do lotnictwa myśliwskiego, artylerii przeciwlotniczej lufowej, raketowej, środków przeciwdziałania radiotelelektronicznego. Decyzje co do udziału poszczególnych środków w walce z nieprzyjacielem powietrznym podejmuje dowódca wojsk obrony powietrznej armii.<sup>2/</sup> Oczywiście, że osobiście może on tego dokonywać tylko w ważnych wypadkach. Niemożliwością bowiem jest, aby dowódca bez przerwy znajdował się w tym ośrodku, będąc oderwany od całości kontaktów spraw związanych z obroną powietrzną. Wydaje się, iż godna zbadania w praktyce jest sprawa utworzenia etatowego ośrodka dowodzenia ogniowego w armii wraz z etatowym jego dowódcą. Na razie jednak funkcje oficerów w ośrodku dowodzenia ogniowego winni spełniać odpowiednio przeszkoleni oficerowie dowództwa wojsk obrony powietrznej armii.

6. Kierowanie działaniami w obronie powietrznej czynnej  
podczas walki polega na kierowaniu działalnością poszczególnych aktywnych środków obrony powietrznej. Spełnia je dowódca wojsk obrony powietrznej armii wykorzystując w tym celu całą ośrodek dowodzenia. W dziedzinie taktyczno-operacyjnej są więc wydawane rozkazy co do: ugrupowania, roz-

---

1/ Praca tego rodzaju ośrodka w ruchu jest niemożliwa ze względów technicznych.

2/ Patrz: Materiały do szkolenia operacyjnego - 1960 r.  
MON. W-wa, str. 162.

mieszczenia, manewru wojsk obrony powietrznej oraz wszechstronnego ich zabezpieczenia i utrzymania współdziałania między nimi a oszkanowanymi zgrupowaniami i obiektami. Z kolei w zakresie prowadzenia walki ogniowej stanowisko dowodzenia dostarcza informacji o sytuacji w powietrzu za pośrednictwem ośrodka analizy i powiadamiania, a z ośrodka dowodzenia ogniowego płyną rozkazy do oszkanowanego wojska armii lotnictwa myśliwskiego nakazujące zwalczanie określonych celów powietrznych,<sup>1/</sup> rozkazy do oddziału artylerii przeciwlotniczej raketowej wyznaczające takie a nie inne cele do zniszczenia oraz powiadamienia - informacje do wszystkich innych grup obrony powietrznej o celach zwalczanych przez lotnictwo myśliwskie i artylerię przeciwlotniczą raketową. Poza tymi powiadamieniami, zapewniającymi koordynację wysiłków ogniowych aktywnych środków obrony powietrznej w całej armii, ośrodek dowodzenia ogniowego może w niektórych przypadkach wydawać zakazy prowadzenia ognia, wynikające z potrzeb taktyczno-operacyjnych oraz konieczności zapewnienia bezpieczeństwa własnym samolotom. Kierowanie działaniami aktywnych środków obrony powietrznej odbywa się oddzielnie w sieciach łączności dowodzenia taktyczno-operacyjnego i dowodzenia ogniowego, a ponadto istnieje osobna sieć łączności powiadamiania o sytuacji powietrznej, w której informacje nadaje PRT.

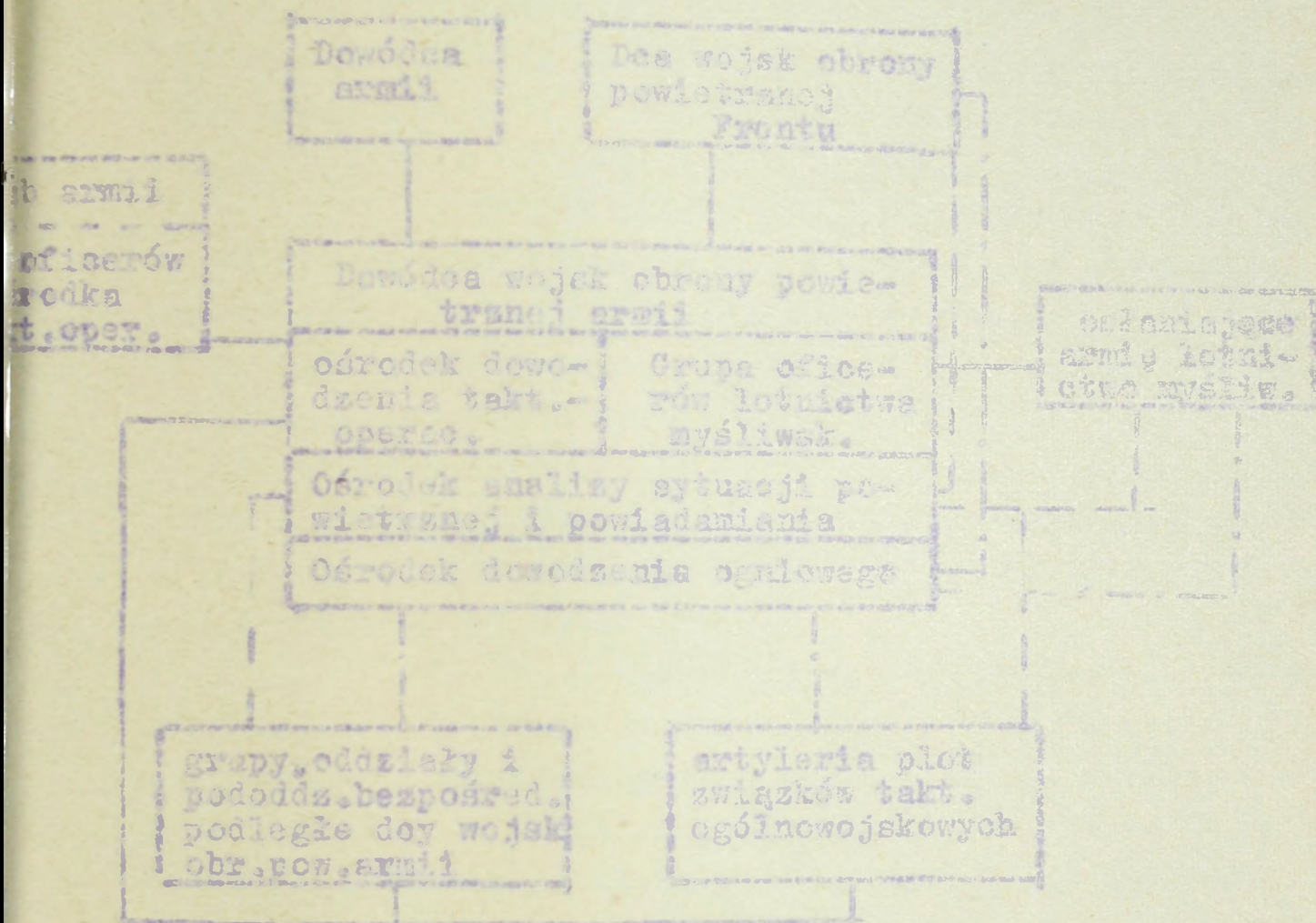
Właściwe kierowanie obroną powietrzną przez dowódcę wojsk obrony powietrznej armii wymaga, aby posiadał on stały kontakt z dowódcą armii i ponadto ze sztabem armii. Jeśli chodzi o utrzymanie stałego kontaktu z dowódcą armii, to obowiązek ten spełnia dowódca osobiście, natomiast w sztabie armii znajduje się stale 1-2 oficerów z dowództwa wojsk obrony powietrznej dla zbierania danych o sytuacji naziemnej oraz utrzymywania ciągłego współdziałania pomiędzy wojskami armii a wojskami obrony powietrznej.

---

<sup>1/</sup> W przypadku zastosowania decentralizacji dowodzenia lotnictwem myśliwskim.

Schemat procesu kierowania obroną powietrzną w armii można by przedstawić w sposób następujący.

tabela 4.6



#### Objaśnienia:

- łączność dowodzenia taktyczno-operacyjnego
- - - - - sieć informowania o sytuacji w powietrzu /powiadomiania/
- ..... łączność dowodzenia ogniowego: rozkazy, powiadomienia koordynujące oraz zakazy i seswolenia otwierania ognia.

#### Ad 1g/

Dowódca wojsk obrony powietrznej armii dokonywa oprócz organizacji współdziałania omówionej w punkcie 1 f/ - 4 koordynacji działań artylerii przeciwlotniczej w związkach taktycznych ogólnowojskowych z działaniami wojsk obrony powietrznej armii. Istota koordynacji polega na tym, iż artyleria przeciwlotnicza związków ogólnowojskowych dowiązuje i zgrywa swoje działania z działaniami armijnych środków obrony powietrznej czynnej zarówno w za-

również w zakresie wyboru stanowisk ogniowych i manewru sprzętem, jak też w dziedzinie prowadzenia ognia do nieprzyjaciela powietrznego. Dowiązanie - uzgodnienie wyboru - stanowisk ogniowych dywizyjnej artylerii przeciwlotniczej przeprowadza się w odniesieniu do stanowisk ogniowych armijnych oddziałów artylerii przeciwlotniczej działających w pasie działania danej dywizji piechoty (Brano).

W dziedzinie koordynacji ogniowej dowódca wojsk obrony powietrznej armii zapewnia, aby artyleria przeciwlotnicza związków ogólnowojskowych:

- a/ nie prowadziła ognia, gdy jest to niewskazane z punktu widzenia interesów armii;
- b/ nie prowadziła ognia do celów zwalczanych przez lotnictwo myśliwskie lub artylerię przeciwlotniczą rakiętową;
- c/ nie ostrzeliwała własnych samolotów, przelatujących w strefie skutecznego ognia.

Zakazy ograniczające ogień artylerii przeciwlotniczej związków ogólnowojskowych wywodzą się z przyczyn natury taktyczno-operacyjnej i mogą być ustalane w odniesieniu do określonych rejonów i okresów walki - bitwy. Ustala się je zwykle według wytycznych dowódcy - sztabu - armii.

Niezezwalanie na prowadzenie ognia do celów zwalczanych przez lotnictwo myśliwskie i przeciwlotniczą artylerię rakiętową posiada swoje uzasadnienie w zapewnieniu bezpieczeństwa własnym myśliwcom oraz w wyeliminowaniu możliwości zwalczania określonego celu powietrznego równocześnie przez dwa rodzaje środków ochrony, co w warunkach zaangażowania samolotu myśliwskiego lub rakiety przeciwlotniczej jest zapotrzebowaniem nieekonomicznym.

Nieostrzeliwanie własnych, niesidentyfikowanych samolotów, może być zapewnione pod warunkiem, że artyleria przeciwlotnicza związku ogólnowojskowego zostanie powiadomiona o przynależności wykrytych celów powietrznych bądź w procesie informowania prowadzonego przez PRT armii, bądź za pośrednictwem specjalnych uprzedzeń o przelotach.

Dane koordynujące działalność bojową artylerii przeciwlotniczej związków taktycznych ogólnowojskowych z działaniami armijnych środków obrony powietrznej są przesyłane dowódcom artylerii przeciwlotniczej dywizji dwoma sposobami, a mianowicie w formie pisemnej i w formie ciągłych informacji nadawanych ze stanowiska dowodzenia dowódcy wojsk obrony powietrznej armii w odpowiednich sieciach radiowych. Dane pisemne są każdorazowo zamieszczone w "zarządzeniu bojowym do organizacji działań artylerii przeciwlotniczej w związkach taktycznych" opracowywanym przez dowództwo wojsk obrony powietrznej armii.

Zarządzenie to ujmuje:

- dane o nieprzyjacielu powietrznym i taktyce jego działania podczas ataków na cele naziemne;
- ugrupowanie i manewr oddziału obrony powietrznej armii operującego w pasie działania danej dywizji ogólnowojskowej;
- sposób organizacji rozpoznania radiolokacyjnego i powiadamiania o sytuacji powietrznej przez PRP armii;
- sposoby informowania o działalności ogniowej środków obrony powietrznej armii przez ośrodek dowodzenia ogniowego armii;
- sposoby rozpoznawania własnego lotnictwa oraz dane o jego przelotach;
- ograniczenia w prowadzeniu ognia /sposoby wydawania zakazów i zezwoleń/;
- sposób postępowania na wypadek braku danych ze stanowiska dowodzenia wojsk obrony powietrznej armii;
- sposób organizacji i utrzymania łączności;
- terminy meldunków o działalności bojowej.

Niekiedy w tego rodzaju zarządzeniu mogą być postawione zadania bojowe, jakie ma wykonać artyleria przeciwlotnicza dywizji na korzyść armii. Zarządzenie w omówionej formie jest podpisane przez dowódcę wojsk obrony powietrznej armii i szefa sztabu armii.

Nadawanie ciągłych informacji koordynujących

w SD dowódcy odbywa się w sieciach radiowych według zasady opisanej w punkcie 1 f/ 4-6.

Ad 1b/

Stanowisko dowodzenia dowódcy wojsk obrony powietrznej armii posiadając stale aktualny obraz sytuacji powietrznej, uzyskiwany za pośrednictwem środków i urządzeń armijnego pododdziału radiotechnicznego, jest w stanie powiadamiać o niej nie tylko wojska obrony powietrznej, ale również wszystkie inne pozostałe oddziały i związki taktyczne armii. Informowanie to odbywa się z ośrodka analizy sytuacji powietrznej i powiadomienia /posterunek radiotechniczny-BRT/ i stanowi ono podstawę realizacji przedsięwzięć zarówno w obronie powietrznej czynnej jak też biernej we wszystkich wojsk i urządzeń terytorialnych armii. Za ciągłość informowania o sytuacji w powietrzu oraz jej aktualność ponosi pełną odpowiedzialność dowódca wojsk obrony powietrznej armii.

Obok tej formy informowania wojsk armii o sytuacji powietrznej może być stosowana równoległe druga forma, mianowicie forma zdecentralizowanego powiadomiania. Istota jej polega na tym, iż określone oddziały i związki otrzymują dane o sytuacji w powietrzu przekazując naczelnym meldunków o obiektach powietrznych nadawanych przez rozmieszczone w ich rejonie lub w pobliżu posterunków systemu radiolokacyjnego wykrywania nieprzyjaciela powietrznego.

Forma ta ma tę zasadniczą wadę, iż nie zapewnia ona dokładnych danych o sytuacji w powietrzu. Z tej przyczyny można stosować ją wyłącznie w wojskach posiadających bezpośredni kontakt z nieprzyjacielem naziemnym oraz w przypadku braku napływu danych z BRT armii.

Ad 1c/

Dowódca wojsk obrony powietrznej armii prowadzi kontrolę działalności bojowej wszystkich środków obrony powietrznej czynnej w całej armii to jest armijnych i dywizyjnych. /W odniesieniu do oddziałów artylerii przeciwlotniczej związków ogólnowojskowych pełni on funkcje przedstawiciela dowództwa armii/. Ponadto dokonywa on rów-

nocześniej analizy efektywności działań bojowych tychże środków. W tym celu dowódca wojsk obrony powietrznej armii otrzymuje od podwładnych odpowiednie meldunki i sprawozdania, które stanowią podstawę przeprowadzenia właściwej oceny skuteczności walki z nieprzyjacielem powietrznym oraz wypracowania wniosków służących dalszym usprawnieniom w obronie powietrznej czynnej wojsk armii. Badanie efektywności obrony powietrznej na wszystkich szczeblach winno opierać się o rozpatrzenie następujących czynników:

- stopień, w jakim udało się osłonić wojska lub obiekty przed atakami z powietrza;
- stopień, w jakim udało się wzbronić lotów rozpoznawczych i przerzutów desantów powietrznych nieprzyjaciela;
- ilość zestrzelonych oraz uszkodzonych samolotów i pocisków kierowanych nieprzyjaciela;
- ilość ataków nieprzyjaciela powietrznego, które nie doszły do skutku w ogóle lub których skutek został ograniczony w wyniku przeciwdziałania obrony powietrznej czynnej;
- stopień, w jakim nieprzyjaciel zmienił taktykę i sposoby napadów w wyniku przeciwdziałania środków obrony powietrznej czynnej.

Sprawozdanie o skuteczności obrony powietrznej czynnej w armii przesyła się również do dowództwa wojsk obrony powietrznej Frontu.

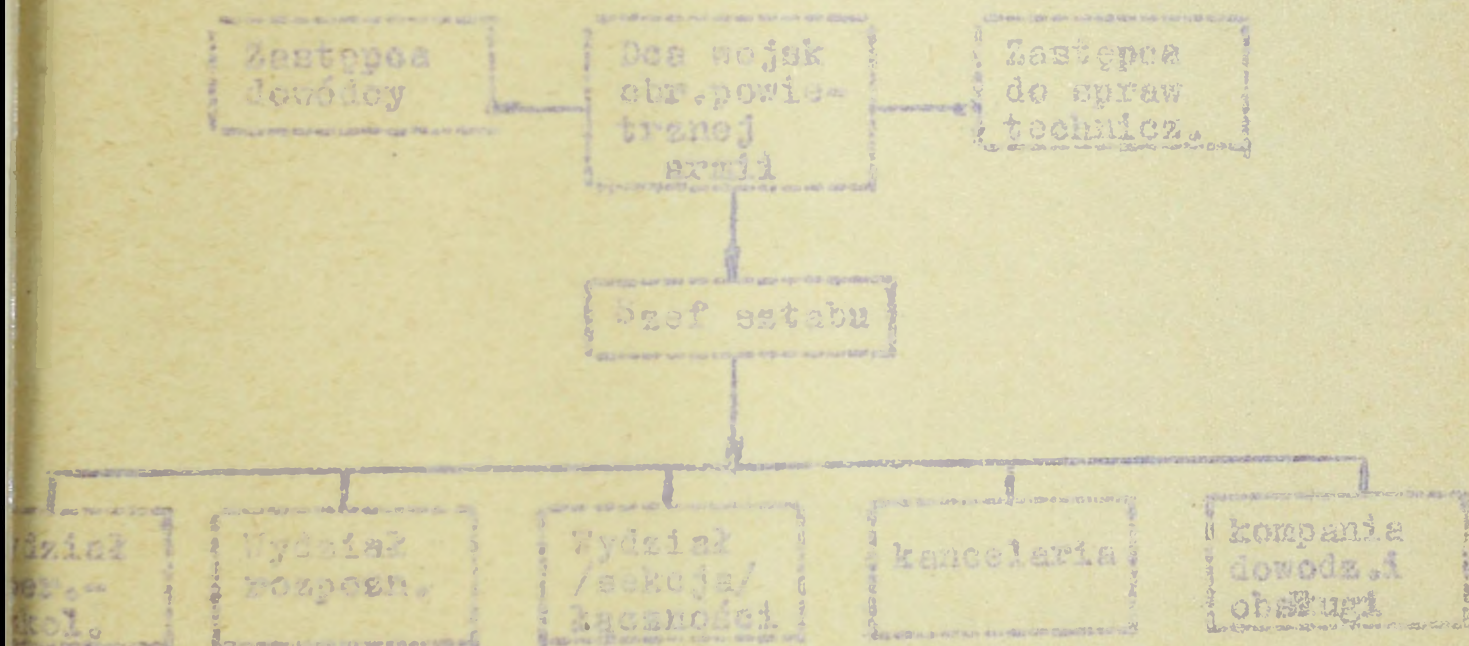
Kończąc rozważania związane ze sposobem wykonywania ważniejszych funkcji przez dowództwo wojsk obrony powietrznej armii jako organu kierującego całokształtem przedsięwzięć w zakresie obrony powietrznej czynnej należy jeszcze rozpatrzyć, przynajmniej w sposób ogólny, jego strukturę organizacyjną. Na stronę organizacyjno-strukturalną niniejszego organu dowodzenia posiadają przede wszystkim wpływ:

- środki obrony powietrznej czynnej, jakimi dysponuje lub może dysponować armia;

- zasady organizacji obrony powietrznej w armii, wynikające z jakości oraz ilości środków obrony powietrznej jak też taktyki działania nieprzyjaciela powietrznego;
- struktura organizacyjna i koncepcja pracy dowództwa i sztabu armii;
- możliwości ludzkie /wyszkolenie oficerów, ich umiejętności, fizyczne wytrzymałość itp/.

W wyniku analizy wskazanych elementów można dojść do wniosku, że struktura organizacyjna dowództwa wojsk obrony powietrznej armii winna być następująca.

tabela 4.7



Co główne obowiązki poszczególnych komórek dowództwa:

- zastępca dowódcy wojsk obrony powietrznej armii pomaga w całościach przygotowania i prowadzenia obrony powietrznej czynnej, zastępuje dowódcę w koniecznych wypadkach oraz przejmując dowodzenie w wypadku przesunięcia lub znieszenia głównego stanowiska dowódcy wojsk obrony powietrznej armii.
- Zastępca do spraw technicznych jest pomocnikiem dowódcy w sprawach związanych z eksploatacją i przechowywaniem sprzętu uzbrojenia i wyposażenia, jakie rozporządzają wojska obrony powietrznej armii, jak również z asopatrzywaniem weń tych wojsk. W celu wykonywania tych funkcji może on posiadać odpowiedzialność

rekoje techniczna w składzie kilku oficerów - specjalistów lub też rozwiązywać obowiązujące go zadania za pośrednictwem kompetentnych komórek w kwatermistrzostwie armii.

- Szef sztabu koordynuje działalność wszystkich wydziałów dowództwa wojsk obrony powietrznej, jest głównym organizatorem tej działalności. Może również zastępować dowódcę w przypadkach koniecznych.
- Wydział operacyjno-szkoleniowy planuje i zabezpiecza działalność bojową oddziałów wojsk obrony powietrznej walczącej z najeźcą powietrznym, a więc: artylerii przeciwlotniczej rakietowej, lotniczej i pododdziałów przeciwdziałania radioelektronicznego, uwzględniając przy tym działalność osłaniającego armię lotnictwa myśliwskiego.
- Wydział rozpoznawczy dostarcza całokształt danych o nieprzyjacielu powietrznym, będąc jednocześnie odpowiedzialnym za organizację i działalność armijnego systemu radiolokacyjnego wykrywania nieprzyjaciela powietrznego.
- Wydział /sekcja/ łączności zabezpiecza właściwą organizację łączności umożliwiającą kierowanie wojskami obrony powietrznej armii według omówionych uprzednio zasad dowodzenia. Jednocześnie rozpracowuje wszelkie zagadnienia związane z przeciwdziałaniem radioelektronicznym.
- Kompania dowodzenia i obsługi zabezpiecza wszechstronnie pracę na stanowisku dowodzenia dowódcy wojsk obrony powietrznej armii, organizuje bezpośrednią jego osłonę oraz posiada środki łączności zapewniające pracę tego stanowiska we wszystkich warunkach.
- Oficerowie wydziału operacyjno-szkoleniowego i rozpoznawczego stanowią obsadę zarówno ośrodka dowodzenia taktyczno-operacyjnego, jak też ośrodka dowodzenia ogniowego, jeśli ten ostatni nie jest stałym, etatowym elementem stanowiska dowodzenia - dowództwa wojsk obrony powietrznej armii.

Ad 2 c i d/

Sztab armii każdorazowo zaznajamia się z sytuacją powietrzną oraz projektem działań wojsk obrony powietrznej armii, w rezultacie czego planuje on działania wojsk armii w ten sposób, aby związki taktyczne ponosiły w miarę możliwości najmniejsze straty podczas ewentualnych ataków powietrznych. Na przykład w warunkach, gdy obrona powietrzna czynna w armii dysponuje niewielkimi siłami do walki z nieprzyjacielem powietrznym, sztab armii unika planowania przemaraszów, manewrów itp. w porze dziennej, lecz też spełnia danym związkom odpowiednią ilość dróg przemaraszu, gwarantując tym samym niezbędną stopień rozproszenia wojsk. Ponadto sztab armii planując i organizując maskowanie według wytycznych dowódcy, uwzględnia jednocześnie wymagania obrony powietrznej biernej. Zorganizowane przedsięwzięcia, a szczególnie w zakresie maskowania wojsk przed wykryciem z powietrza, winny być z reguły kontrolowane przez sztab armii z wykorzystaniem w tym celu własnego lotnictwa /w tym i samolotów armijnych/. Już w latach drugiej wojny światowej stosowano ten sposób kontroli maskowania jako najbardziej efektywny.<sup>1/</sup>

Ad 2e/

Jak wiadomo, dowódca wojsk obrony powietrznej armii prowadzi ciągłe informowanie wojsk całej armii o sytuacji w powietrzu za pośrednictwem PRP w sieci powiadomienia. Dane o sposobie informowania zarówno scentralizowanego, jak i zdecentralizowanego przysyłane są do wojsk obrony powietrznej armii i oddziałów artylerii przeciwlotniczej związków taktycznych w dokumentach wskazanych w punkcie 1 f/. Natomiast<sup>do</sup> wszystkich innych oddziałów, pododdziałów i urzędzeń tyłowych armii wskazówki co do źródeł informowania o sytuacji w powietrzu i sposobu korzystania z nich dostarcza sztab armii. /Związki ogólnowojskowe są

1/ Dowództwo 1 AWP często korzystało z pomocy lotnictwa w celu dokonywania kontroli maskowania prowadzonego przez wojska armii. Patrz na przykład: rozkaz 1 AWP nr 023/I. CAW, 1 AWP, teczka nr 20 str. 273-274.

ostrzegane środkami organicznych oddziałów artylerii przeciwlotniczej, a więc przesyłanie im omawianych wskazówek jest zbędne/. Sztab armii jest również organem kontrolującym w tychże oddziałach i związkach sprawność odbierania powiadomień i ewentualnego przesyłania ostrzeżeń /o zbliżających się nalotach/ w dół aż do najmniejszego szczebla, jak też sposobów korzystania z nich. Oczywiście, że sztab armii wykonuje niniejszą funkcję w oparciu o dane pochodzące z dowództwa wojsk obrony powietrznej armii, które je właśnie opracowuje i ustala na cały okres lub poszczególne fazy prowadzonej operacji. Dostarczenie wskazanych danych do wiadomości oddzielnych wojsk może się odbywać przez umieszczenie ich w dokumentach łączności bądź też w specjalnym "zarządzeniu do obrony powietrznej biernej" opracowanym przez sztab armii.

Zarządzenie to może ujmować:

- dane dotyczące stosowanej przez nieprzyjaciela powietrznej taktyki działania oraz niebezpieczeństwa grożącego wojskom naziemnym z jego strony;
- wskazówki co do organizacji maskowania przed rozpoznaniem z powietrza dla wszystkich wojsk;
- wskazówki dotyczące źródeł informowania o sytuacji w powietrzu i sposób korzystania z nich;
- inne wskazówki dotyczące obrony powietrznej biernej, a wynikające z dokonanej analizy skuteczności jej w oddziałach i związkach taktycznych w okresie poprzednim.

Zarządzenie tego typu podpisane przez szefa sztabu armii może być wysyłane do wszystkich zainteresowanych związków taktycznych i oddziałów oraz tyżów armii.

#### Ad 2 f/

Jak już stwierdzono uprzednio, zgranie - powiązanie - ognia i ruchu wojsk obrony powietrznej z działaniami wojsk armii następuje zgodnie z wytycznymi dowódcy

armii, szczególnie których rozpracowuje sztab armii. Sztab armii odpowiada również w pełni za ciągły i bezkolizyjny przebieg zorganizowanego współdziałania. W celu osiągnięcia optymalnych wyników w tej dziedzinie sztab armii obowiązany jest zapewnić dostarczenie dowódcy wojsk obrony powietrznej armii aktualnych danych o położeniu wojsk armii oraz o przebiegu ich działań. Z kolei dowództwo wojsk obrony powietrznej dostarcza sztabowi armii danych o położeniu, możliwościach i działaniu podległych środków obrony powietrznej czynnej. Obopólna wymiana informacji stanowi podstawę właściwej koordynacji działań i osiągnięcia nakreślonych uprzednio celów operacyjnych. Brak jej może spowodować pozostawanie wojsk obrony powietrznej w tyle<sup>1/</sup> w stosunku do osłanianych wojsk i obiektów lub być przyczyną kolizji interesów tych wojsk i pozostałych rodzajów broni. Dla zabezpieczenia wysokich wymagań w zakresie utrzymania ciągłości współdziałania w sztabie armii winno się znajdować stale 1-2 oficerów z wydziału operacyjnego dowództwa wojsk obrony powietrznej armii, spełniających rolę ogniwa wiążącego obie te komórki, jak to już kresztą wykazano w tabeli 4.6.

Ad 2g/

Obowiązek sztabu armii w nawiązaniu stałego kontaktu z organami miejscowymi terenowej obrony powietrznej winien być realizowany możliwie jak najwcześniej. Sztab armii zapewnia tym organom nie tylko dostarczanie danych o nieprzyjacielu powietrznym, ale udziela im również pomocy w likwidacji skutków uderzeń powietrznych przeciwnika. Na obszarach, w których jest brak komórek terenowej obrony powietrznej lub też uległy one likwidacji, sztab

<sup>1/</sup> Typowym przykładem braku powiązania działań wojsk obrony powietrznej z działaniami armii są działania części artylerii przeciwlotniczej 1 DAPłot w dniach 8-10.8.1944r. która nie potrafiła zapewnić osłony wojskom 1 AWP forsującym rz. Wisłę - patrz: CAW, 1 DAPłot teoska nr 35.

armii winien poczynić odpowiednie starania, aby komórki tego rodzaju, jak najprędzej zorganizować. Działalność terenowej obrony powietrznej przyczynia się pośrednio do zabezpieczenia sprawności działań wojsk armii w danym obszarze operacyjnym.

Ad 2b/

Sztab armii dokonywa analizy efektywności obrony powietrznej biernej prowadzonej przez wojska armii w oparciu o wyniki własnej kontroli oraz sprawozdania podległych związków taktycznych i oddziałów armii w tym zakresie. Analiza tego rodzaju jest przeprowadzana w określonych odstępach czasu /okresowo/ i stanowi podstawę do opracowywania przez sztab armii okresowych komunikatów - wskazówek co do właściwego organizowania przedsięwzięć w przedmiocie obrony powietrznej biernej. Opracowanie komunikatów winno się odbywać po uprzedniej konsultacji z dowódcą wojsk obrony powietrznej armii, który udziela sztabowi pomocy w rozpracowaniu punktu dotyczącego działalności nieprzyjaciela powietrznego, a szczególnie stosowanych przez niego sposobów atakowania wojsk i obiektów z powietrza. Ponadto wyniki powyższej analizy są przedstawiane do sztabu Frontu w określonych terminach.

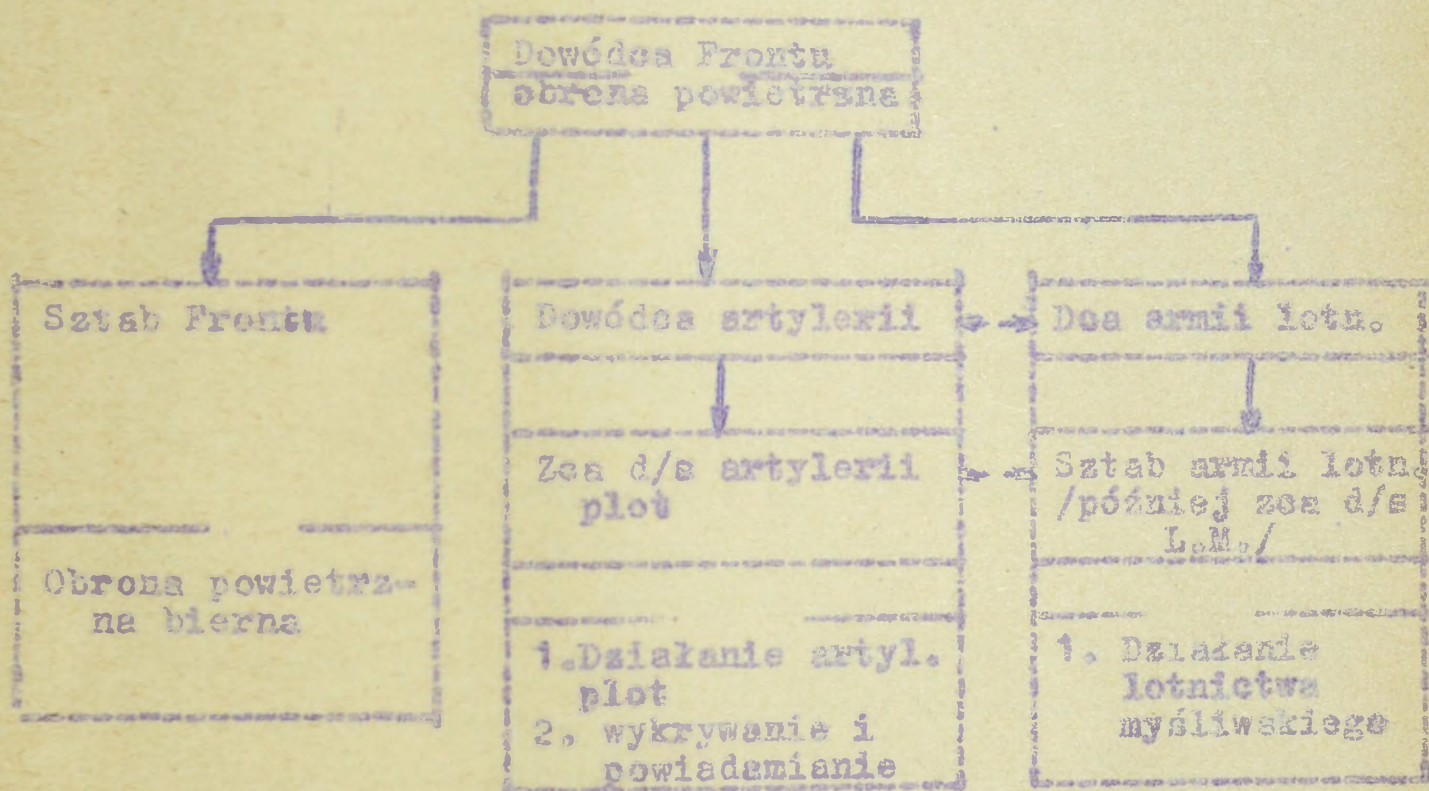
2. Związek operacyjny - Front.

Dowodzenie obroną powietrzną na szczeblu Frontu w radzieckich siłach zbrojnych, jak też i naszych skupiało się podczas II wojny światowej oraz w okresie, który nastąpił bezpośrednio po niej, w ręku kilku różnych organów. Mianowicie w zakresie obrony powietrznej czynnej działaniami lotnictwa myśliwskiego kierował dowódca armii lotniczej Frontu, a działaniami artylerii przeciwlotniczej dowodził dowódca artylerii Frontu poprzez swojego zastępcę do spraw artylerii przeciwlotniczej i podległy mu oddział obrony powietrznej.<sup>1/</sup> Dowódcy artylerii Frontu podlegał

<sup>1/</sup> CAW, 2 AWP,teczka nr 370.

również system wykrywania i powiadamiania o nieprzyjacielu powietrznym.<sup>1/</sup> Obronę powietrzną bierną zorganizował i kierował nią sztab Frontu. Dowodzenie działaniami w obronie powietrznej czynnej kształtowało się w oparciu o zasadę uzgadniania działań pomiędzy naziemnymi a powietrznymi środkami obrony.<sup>2/</sup> W najogólniejszych założeniach schemat dowodzenia stosowanego w ówczesnej obronie powietrznej wojsk Frontu można by przedstawić następująco.

tabela 4.8



Uwaga: Linia przerywana oznacza uzgadnianie działań bojowych, obrazem czego był opracowywany wspólnie przez sztab armii lotniczej i oddział obrony powietrznej Frontu plan współdziałania lotnictwa z naziemnymi środkami obrony powietrznej. Plany współdziałania były rozpracowywane na każdą operację i zatwierdzane z jednej strony przez dowódcę artylerii Frontu, a z drugiej - przez dowódcę armii lotniczej.<sup>3/</sup>

1/ Nastawienie po służbie WNOS. W.Izd. NKO ZSRR, Moskwa 1944 r.

2/ Instrukcja po organizacji wzajemnej współpracy wojskowych wojskowych sił z zenitnymi środkami wojsk. W.Izd. NKO, Moskwa 1944 r.

3/ *ibidem*, str. 6.

Oczywiście, taki system dowodzenia w obronie powietrznej czynnej był sam w sobie ociążający i powodował wiele komplikacji, w wyniku których nie zawsze potrafiono optymalnie wykorzystać zdolności współdziałających ze sobą środków obrony powietrznej, a ponadto nie zawsze potrafiono ustrzec się przed ostrzelaniem własnych samolotów.<sup>1/</sup> Z tych też powodów, jak również w związku z dalszym udoskonaleniem środków obrony powietrznej obserwujemy w latach pięćdziesiątych próby czynione przez nasze Dowództwo w celu usprawnienia systemu dowodzenia w obronie powietrznej wojsk. Próby te były w swej istocie podobne do prób reorganizacji systemu dowodzenia jakie prowadzono na szczeblu armii ogólnowojskowej. Analogicznie jak w armii, odnotowujemy w pewnym okresie poglądy, iż w zarządzie operacyjnym Sztabu Frontu winien istnieć oddział obrony powietrznej, zadaniem którego jest ekwipowanie w swoim ręku wszystkich problemów związanych z organizacją i kierowaniem obroną powietrzną wojsk Frontu. Oddział ten miał zadanie organizowania nie tylko obrony powietrznej, ale również walki z nieprzyjacielem powietrznym na lotniskach.<sup>2/</sup> Wykonawcami planów obrony powietrznej sporządzonych przez wymieniony oddział mieli być: dowódca armii lotniczej, dowódca artylerii Frontu i wszyscy pozostali zainteresowani dowódcy rodzajów wojsk i szefowie służb. Następnie obserwujemy kolejną reorganizację,<sup>3/</sup> zasadniczą treścią której jest utworzenie Szefostwa Obrony Przeciwlotniczej podlegającego bezpośrednio dowódcy Frontu. Szefostwo OPL miało dysponować tylko środkami wykrywania nieprzyjaciela powietrznego i powiadamiania, natomiast aktywne środki obrony powietrznej pozostawały nadal w ręku dowódcy artylerii Frontu i dowódcy armii lotniczej. W rezultacie więc, stanowiło ono organ kierowniczy bez wojsk, organ planujący i koordynujący, nie spełniający

---

1/ patrz: CAW, 2 AWP, teczka nr 370 str. 47 oraz CAW, 2 AWP teczka nr 372 str. 122.  
2/ "Operacja obronna Frontu" MON Sztab Gen. W-wa 1953, str. 25-86.  
3/ lata 1955-1956.

jednak funkcji wykonawczych. Nle dziwnego, iż poszukiwań lepszego systemu dowodzenia nie sarzucano, czego dowodem było bezpośrednie podporządkowanie artylerii przeciwlotniczej Szefostwu OPL Frontu w latach 1958/1959. Idąc dalej w kierunku usprawnienia dowodzenia środkami obrony powietrznej czynnej Frontu Minister Obrony Narodowej PRL nalecił podczas omówienia ćwiczeń pod kryptonimem "POMORZE",<sup>1/</sup> aby "wypróbować... w praktyce szkoleniowej, głównie na szczeblu operacyjnym, ustalone zasady dowodzenia obroną przeciwlotniczą wojsk z właściwym ustawieniem roli szefa OPL Frontu, jako odpowiedzialnego za organizację całości OPL wojsk Frontu".

Zalecenie Ministra ON, zacytowane wyżej zmierza, jak wynika, do utworzenia jedyne go organu dowodzenia obroną powietrzną wojsk, przekreślając ostatecznie stan charakteryzujący się istnieniem "dwuwładcy" w obronie powietrznej czynnej. Należy tu jednak podkreślić, że istnienie jednolitego organu dowodzenia w obronie powietrznej czynnej wypływa z jednej strony z potrzeb współczesnego pola bitwy, z drugiej zaś strony współczesna technika wojenna umożliwia realizację tego wymogu.

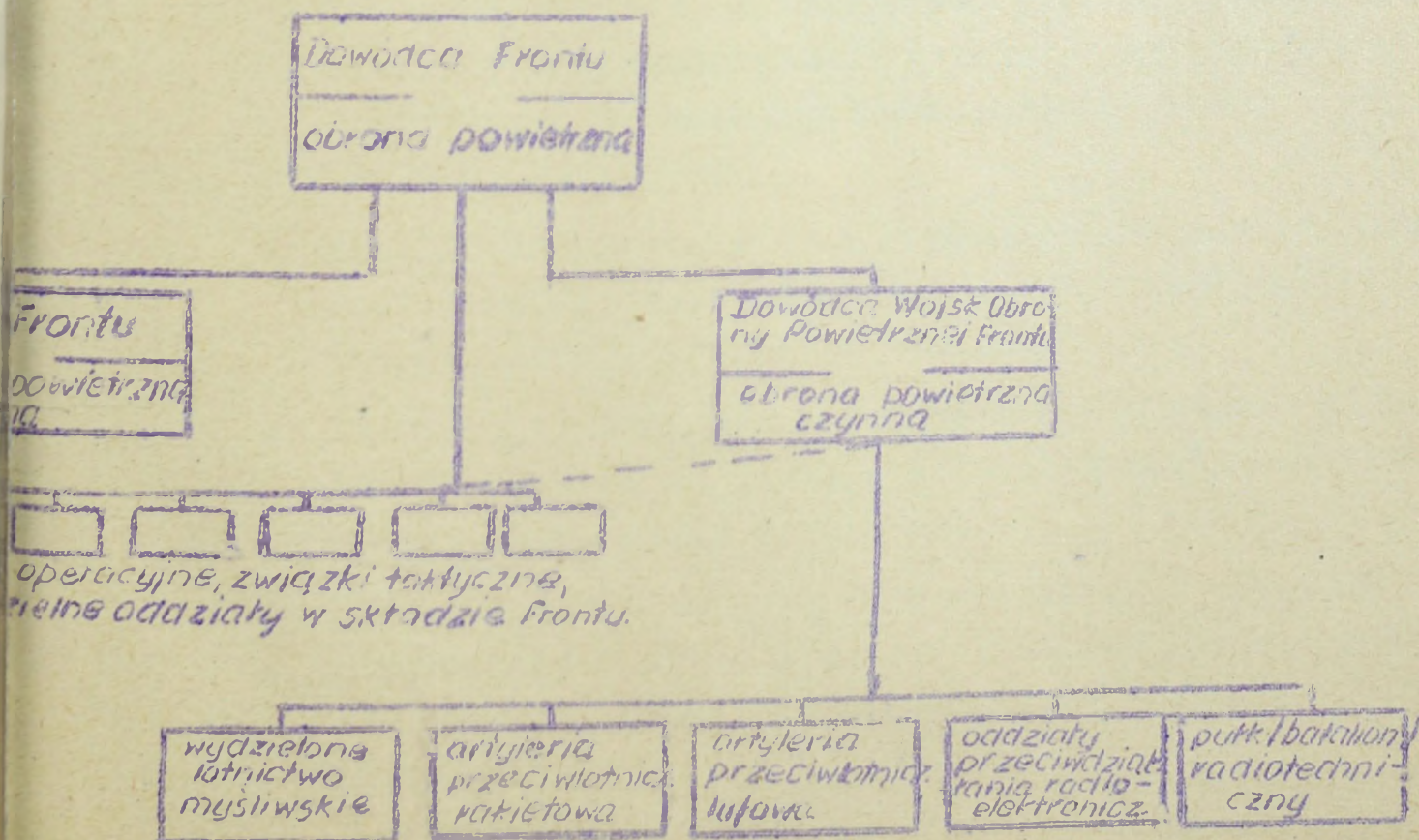
Dążenie do jedności w dowodzeniu obroną powietrzną wojsk, a raczej istnienie tej jedności, staje się obecnie jedną z głównych zasad kierowania działaniami środków obrony powietrznej czynnej. Widzimy to nie tylko na przykładzie naszych i sojuzniczych sił zbrojnych, ale również armii kapitalistycznych.<sup>2/</sup> Inne zagadnienie z kolei stanowi forma jedności w dowodzeniu obroną powietrzną. Na podstawie rozważań zamieszczonych w rozdziale drugim wynika, iż zmierzając w kierunku realizacji zaleceń Ministra ON oraz wymogów współczesnej bitwy, zagadnienie dowodzenia obroną powietrzną wojsk Frontu celowo jest rozwiązać następująco:

- 
- 1/ Doświadczenia i wnioski z ćwiczenia "POMORZE". MON -- Sztab Gen. W-wa 1959, str. 39.  
2/ a/ AAA in the field. London, War Office 1954 r.  
b/ Military Review, april 1958.

1. Oddzielić kierowanie przygotowaniem i prowadzeniem obrony powietrznej czynnej od kierowania przygotowaniem i prowadzeniem obrony powietrznej biernej. W tym celu należy posiadać specjalny organ dowodzenia obroną powietrzną czynną, natomiast wszelkie obowiązki związane z przedmiotem obrony powietrznej biernej winien przejąć na siebie sztab Frontu.
2. Organem specjalnie wyznaczonym do bezpośredniego kierowania obroną powietrzną czynną, to znaczący działkami bojowymi wszystkich aktywnych środków obrony powietrznej winno być dowództwo wojsk obrony powietrznej Frontu. Dowódca wojsk obrony powietrznej Frontu stanowi stałą komórkę dowódczą, kierującą działaniami bojowymi przydzielonych do Frontu naziemnych środków obrony powietrznej oraz wydzielonego do osłony wojsk lotnictwa myśliwskiego i jako taki jest podległy bezpośrednio dowódcy Frontu oraz odpowiedzialny przed nim za skuteczność całego systemu obrony powietrznej czynnej.

Przedstawione rozwiązanie można odzwierciedlić graficznie w sposób następujący.

tabela 4.9.



Uwaga: Linia przerywana wskazuje, że Dowództwo Wojsk Obrony Powietrznej Frontu sprawuje określoną funkcję kierowniczą w stosunku do wojsk obrony powietrznej w armiach ogólnowojskowych z ramienia dowódcy Frontu.

Porównanie tabel 4.8 i 4.9 przemawia niewątpliwie na korzyść tej ostatniej, przedstawiającej ideę scentralizowania systemu dowodzenia w obronie powietrznej czynnej w jednym ręku.

Oto zasadnicze funkcje wskazanych w tabeli 4.9 organów dowodzenia obroną powietrzną Frontu.

i. Dowódca Wojsk Obrony Powietrznej Frontu

- a/ Kontroluje stan gotowości bojowej wojsk obrony powietrznej przydzielonych Frontowi oraz w podległych armiach. Kieruje uzupełnieniem strat w uzbrojeniu i wyposażeniu wojsk obrony powietrznej.
- b/ Planuje, koordynuje i kontroluje oraz prowadzi szkolenie wojsk obrony powietrznej i wydzielonego lotnictwa myśliwskiego.
- c/ Opracowuje meldunek - referat dla dowódcy Frontu co do wykorzystania wojsk obrony powietrznej i lotnictwa myśliwskiego, działających w ramach Frontu oraz niekiedy proponuje sposób wykorzystania wojsk obrony powietrznej w poszczególnych armiach /tylko w przypadkach niezbędnych/.
- d/ Kieruje przygotowaniem i prowadzeniem działań bojowych przydzielonych Frontowi wojsk obrony powietrznej i wydzielonego lotnictwa myśliwskiego.
- e/ Koordynuje działalność bojową środków obrony powietrznej czynnej we Frontie z działalnością systemów obrony powietrznej w armiach.
- f/ Prowadzi powiadamianie /informowanie/ o sytuacji powietrznej w pasie całego Frontu dla potrzeb związków operacyjnych, taktycznych, samodzielnych oddziałów i tyłów.

g/ Kontroluje skuteczność działań bojowych środków obrony powietrznej czynnej w całym Froncie i prowadzi ich analizę. Opracowuje na podstawie wniosków periodyczne wskazówki co do sposobów prowadzenia walki z nieprzyjacielem powietrznym.

## 2. Sztab Frontu

- a/ Kontroluje stan ilościowy i jakościowy środków obrony powietrznej biernej w wojskach Frontu.
- b/ Kontroluje tok szkolenia wojsk w zakresie obrony powietrznej biernej; opracowuje specjalne wskazówki w tej dziedzinie.
- c/ Przedstawia dowódcy Frontu projekt działań wojsk Frontu z uwzględnieniem stałego zagrożenia z powietrza.
- d/ Organizuje i kontroluje maskowanie wojsk przed rozpoznaniem z powietrza.
- e/ Zabezpiecza organizację odbioru sygnałów powiadomienia o sytuacji powietrznej w samodzielnych związkach taktycznych, oddziałach, pododdziałach i tyłach Frontu.
- f/ Zabezpiecza ciągłe współdziałanie środków obrony powietrznej czynnej z całaniami wojskami i obiektami zgodnie z wytycznymi dowódcy Frontu.
- g/ Utrzymuje ciągły kontakt z organami terenowej obrony powietrznej, udzielając im niezbędnej pomocy.
- h/ Analizuje skuteczność obrony powietrznej biernej i opracowuje okresowe wskazówki co do organizacji jej w kolejnych operacjach.

Prześledzimy obecnie istotę oraz sposób realizacji ważniejszych spośród wymienionych funkcji dowódcy wojsk obrony powietrznej Frontu, zwracając głównie uwagę na momenty, jakie nie występują na szczeblu armii ogólnowojskowej. Przeglądu zasad wykonywania obowiązków w zakresie obrony powietrznej biernej przez sztab Frontu nie będziemy dokonywali, ponieważ są one analogiczne do zasad obowiązujących sztab armii.

Ad 1b/

Nowym momentem w dziedzinie organizacji i prowadzenia szkolenia środków obrony powietrznej czynnej Frontu w porównaniu do tego problemu na szczeblu armii jest niewątpliwie konieczność i możliwość szkolenia wszystkich środków obrony powietrznej czynnej włącznie z wydzielonym lotnictwem myśliwskim. Dowódca wojsk obrony powietrznej Frontu winien planować, organizować i prowadzić wspólne szkolenie wymienionych środków przywiązując do niego szczególną uwagę, ponieważ lotnictwo myśliwskie podlega mu tylko okresowo, nie stale. Główny wysiłek należy kierować na właściwe wyszkolenie dowódców i sztabów oddziałów i związków prowadzących wspólnie walkę przeciwko nieprzyjacielowi powietrznemu. Wysoki poziom wyszkolenia tych organów gwarantuje w zasadniczej mierze uzyskiwanie zakładanych rezultatów. Szczególnie dobrze wyszkolone winny być współpracujące ze sobą stale:

1. dowództwo wojsk obrony powietrznej Frontu - zastępca dowódcy armii lotniczej do spraw lotnictwa myśliwskiego wraz z wydzielonym sztabem.
2. dowództwo wojsk obrony powietrznej armii - dowództwo oszaniającego wojska armii zgrupowania lotnictwa myśliwskiego.

Wyszkolenie to winno ujmować w jednakowym stopniu problematykę z zakresu dowodzenia taktyczno-operacyjnego jak też z zakresu dowodzenia ogólnego. Przy czym wydaje się, iż osiągnięcie perfekcji w pierwszej dziedzinie jest łatwiejsze, aniżeli w drugiej. Przypuszczenie to jest oparte po prostu na doświadczeniach lat ubiegłych. Mianowicie organy dowodzenia wymienione w punktach 1 i 2 miały niejednokrotnie ze sobą styczność, rozpracowując wspólnie interesujące je zagadnienia obrony powietrznej natury taktyczno-operacyjnej. Natomiast nie było jeszcze ani jednego ćwiczenia, podczas którego kierowałyby one odpięrami nalotów nieprzyjaciela powietrznego.<sup>1/</sup>

---

1/ Próba, jaką poczyniło w tym kierunku Szefostwo Wojsk OPL naszych sił zbrojnych w ćwiczeniu pod kryptonimem "WYBRZEŻE" /czerwiec 61 r./ nie obejmowała całości związanej z tym zagadnieniem problematyki.

Doświadczenia wojenne uczą, iż osiągnięcie odpowiedniego zgrania wspólnie działających wojsk bez należytego przygotowania ich do tego w okresie pokoju jest zagadnieniem trudnym i jednocześnie opłacanym często niepotrzebnymi stratami ludzkimi i materialnymi. Stąd też wyrasta wielka rola omawianego szkolenia, za które winno ponosić pełną odpowiedzialność dowództwo wojsk obrony powietrznej Frontu jako jedyny organizator obrony powietrznej czynnej we Francji.

Ad 1c/

Zagadnienie przygotowania i złożenia meldunku - referatu dla dowódcy Frontu co do stanu i możliwości bojowych wojsk obrony powietrznej oraz sposobu organizacji systemu obrony powietrznej czynnej w operacji frontowej jest z punktu widzenia sposobu i metod jego opracowania analogiczne do zagadnienia tego rodzaju występującego szczebla armii. Natomiast pod względem treści jedyną innowacją stanowi tu fakt rozpatrywania spraw związanych z określeniem odpowiednich sił lotnictwa myśliwskiego, niezbędnego do osłony wojsk Frontu. Mianowicie dowódca wojsk obrony powietrznej Frontu winien ująć<sup>o</sup> przedstawianym referacie konkretne, uzasadnione żądania co do wyznaczenia przez dowódcę Frontu określonego limitu lotów lotnictwa myśliwskiego, jakie muszą być wykonane w interesie zapewnienia skutecznej obrony powietrznej wojskom Frontu. Żądania te winny być oparte o wstępną ocenę nieprzyjaciela powietrznego, możliwości bojowych wojsk obrony powietrznej oraz zamiaru dowódcy Frontu co do wykonania zadań przez wojska Frontu i osiągnięcia nakreślonych celów operacyjnych. Przedstawione żądania, po skoordynowaniu ich z innymi potrzebami wymagającymi również udziału samolotów myśliwskich, a więc takimi, jak: zwalczanie nieprzyjaciela powietrznego na ziemi, osłona własnego lotnictwa, obezwładnianie celów naziemnych i prowadzenie rozpoznania stanowią podstawę dla dowódcy Frontu, umożliwiającą określenie ogólnego limitu wylotów lotnictwa myśliwskiego

do zadań związanych z obroną powietrzną wojsk Frontu. Ustalenie niniejszego limitu jest dokonywane jednocześnie z określeniem ogólnych zadań obrony powietrznej esynnej w operacji frontowej i jest każdorazowo podane do wiadomości dowódcy wojsk obrony powietrznej podczas stawiania mu zadań przez dowódcę Frontu.

#### Ad 1d/

Praca dowódcy /dowództwa/ wojsk obrony powietrznej Frontu nie odbiega co do jej sposobów i metod od rozpatrzonej już uprzednio pracy dowódcy wojsk obrony powietrznej armii, dlatego też zatrzymamy się wyłącznie nad jej specyfiką, wywodzącą się z zakładanej przez nas zasady, iż dowodzenie wydzielonym do osłony wojsk lotniczym myśliwskim leży w obowiązku dowódcy wojsk obrony powietrznej Frontu. Specyfikę tę rozpatrzymy w dwóch, wydaję się, najważniejszych aspektach dowodzenia dotyczących:

- 1/ określenia - ustalenia - zadań lotnictwa myśliwskiego oraz
- 2/ sposobu kierowania jego działaniami bojowymi, jak też wszystkich pozostałych środków obrony powietrznej esynnej.

#### I. Określenie zadań dla lotnictwa myśliwskiego

Jak udowodniła praktyka wojenna, działania lotnictwa myśliwskiego winny być kierowane w sposób scentralizowany, przez co zapewnia się dowództwu możliwość wykorzystania do maksimum zdolności bojowych tego wyspecjalizowanego środka obrony powietrznej, a więc jego zastosowanie należy do osłony najbardziej zagrożonych wojsk i obiektów. Ta sama praktyka wskazuje, iż najbardziej odpowiednim sposobem, na który należy scentralizować dowodzenie lotnictwem tym jest dowództwo Frontu. Wynika więc z powyższego teza, że dowodzenie lotnictwem myśliwskim wydzielonym do osłony wojsk Frontu winno spełniać wyłącznie dowództwo wojsk obrony powietrznej Frontu, występujące jako główny organ centralizujący w swoim ręku całość kierownictwa. Niestety, ścisła realizacja tej tezy jest jednak we współczesnych warunkach praktycznie nie do

pomyślenia. Oto główne przyczyny tego zjawiska.

Po pierwsze: Lotnictwo myśliwskie prowadząco działania w ramach Frontu osłania zarówno wojska armii ogólnowojskowych, jak też wojska i tyły podległe bezpośrednio Frontowi. Fakt ten wymaga ścisłego powiązania działań lotnictwa myśliwskiego z działaniami wojsk na szczeblu obu związków operacyjnych, a więc Frontu i armii. Konieczność takiego postępowania istnieje nie tylko w odniesieniu do okresu przygotowawczego operacji, ale również w odniesieniu do działań w toku jej trwania. Istota współczesnych wysoce ruchliwych, manewrowych działań armii ogólnowojskowej bardzo utrudnia, a niekiedy uniemożliwia wprost dowództwu wojsk obrony powietrznej Frontu ciągłe "odgórne" uzgadnianie - koordynację - działań każdej armii z działaniami lotnictwa myśliwskiego, co szczególnie uwidacznia się w odniesieniu do działań armii wchodzących w skład pierwszego rzutu operacyjnego. Stan ten zmusza niejako dowódcę wojsk obrony powietrznej Frontu do stworzenia takich warunków, w których koordynacja działań: armii I rzutu operacyjnego - określony związek /oddział/ lotnictwa myśliwskiego następowały bezpośrednio z wykluczeniem szczebla frontowego, co gwarantuje pełną realność działań lotnictwa myśliwskiego na korzyść armii ogólnowojskowej.

Wszystkie inne związki operacyjne i taktyczne wchodzące w skład drugiego rzutu Frontu /odwołu/ nie wymagają takiego postępowania, gdyż wielkie oddalenie ich od linii styczności z nieprzyjacielem stwarza możliwość dowódcy wojsk obrony powietrznej Frontu dostosowania działań lotnictwa myśliwskiego do potrzeb tych związków "odgórnie", to znaczy w sposób scentralizowany. W rezultacie widzimy więc zarówno potrzebę centralizacji dowodzenia, jak też potrzebę decentralizacji jego. Wydaje się, że te przeciwstawne sobie wymogi można zaspokoić jedynie na drodze pewnego kompromisu, zadawalającego obie potrzeby jednocześnie. Kompromisem tym jest metoda centralizacji dowodzenia lotnictwem myśliwskim na szczeblu Frontu z jednocześnie stosowaną w pewnym określonym procencie decentralizacją w od-

niesieniu do związków operacyjnych pierwszego rzutu operacyjnego Frontu. Metoda dowodzenia tego rodzaju ułatwia organizację i prowadzenie obrony powietrznej w armiach ogólnowojskowych, jak też zapewnia dowódcy wojsk obrony powietrznej Frontu możliwość koncentracji wysiłku lotnictwa myśliwskiego na dowolnych kierunkach i w żądanych okresach operacji. Nie jest ona nową formą, stosowane ją często podczas II wojny światowej, co uwiadczało się w tym, iż działalność samolotów myśliwskich następowała na rozkazy lub żądania dowódców armii, a nie tylko dowódcy Frontu.<sup>1/</sup> Stopień decentralizacji dowodzenia określoną częścią lotnictwa myśliwskiego może być każdorazowo różny w zależności od charakteru operacji frontowej i warunków, w jakich się ją przeprowadza.

Po drugie: Działalność nieprzyjaciela powietrznego we współczesnych warunkach jest bardzo różnorodna pod względem formy, mianowicie stosuje on naloty małych, średnich grup lub pojedynczych samolotów uszykowanych różnie we wszystkich trzech wymiarach. Przy tym współczesny napastnik wykonuje stosunkowo dużą ilość lotów na małych pułkach.<sup>2/</sup> Stosowana przezeń taktyka pozostawia systemowi obrony powietrznej niewiele czasu na zorganizowanie odporu - reakcji - szczególnie w odniesieniu do nisko i prędko lecących celów powietrznych. Dlatego dążąc do jak najszybszego rozbięcia nadlatującego przeciwnika nie można sobie pozwolić na to, aby decyzję o zaangażowaniu lotnictwa myśliwskiego do walki z nim pobierano we wszystkich wypadkach na najwyższym szczeblu, to jest na stanowisku dowodzenia dowódcy wojsk obrony powietrznej Frontu. Podejmowanie bowiem decyzji na szczeblu frontowym oznaczałoby w

---

1/ S.A. Krasowski, op.cit.str. 195, Timochowicz, op.cit. str. 101-103 i A.Hillgruber. Raumung der Krim 1944. Mittler u.Sohn, Berlin 1959.

2/ Na przykład w ćwiczeniu sił powietrznych NATO pod kryptonimem "Full Play" wykonano około 1/4 lotów na wysokościach rzędu 300-450 m. patrz Biuletyn Informacyjny nr 3/58 r. MON. Sztab Gen. Zarząd II W-wa 1958 r. str. 23.

częstych przypadkach niemożliwość przechwycenia nieprzyjaciela przed linią styczności wojsk naziemnych, co jest niekiedy równoznaczne z umożliwieniem lub ułatwieniem przeciwnikowi wykonania zamierzonych przez niego zadań. Jednocześnie podejmowanie decyzji do poderwania ustalonych sił lotnictwa myśliwskiego tylko przez dowódcę wojsk obrony powietrznej Frontu, oznaczałoby automatycznie hamowanie w czasie określonej reakcji systemu obrony powietrznej armii pierwszego rzutu operacyjnego. Oto jeden z przykładów ilustrujących przedstawioną wyżej zależność. Załóżmy, iż nieprzyjaciel powietrzny zbliżający się z prędkością 800 km/godz. na wysokości 1000 m może być przechwycony przez własne samoloty myśliwskie, dyżurujące w powietrzu, w odległości 20 km przed przednim skrajem obrony<sup>1/</sup> przyjmując, że czas powiadomienia o nim dowódcy uprawnionego do powzięcia decyzji na zwalczanie = 3 min. /czas powiadamiania o celu powietrznym - 3 min. jest czasem potrzebnym w przeciętnych warunkach do wykrycia obiektu powietrznego, przekazania jego współrzędnych do ośrodka analizy sytuacji powietrznej, przeprowadzenia oceny sytuacji i powiadomienia o niej ośrodka analizy sytuacji powietrznej na szczeblu wyższym oraz środków obrony powietrznej, a zatem jest to czas obiegu informacji na pierwszym szczeblu dokonującym oceny sytuacji powietrznej - w pododdziale radiotechnicznym armii ogólnowojskowej/. Przyjęcie zasady, że o zwalczaniu każdego celu decyduje szczebel Frontu oznacza, że decyzja taka może być podjęta w niniejszym przykładzie co najmniej z 2 minutowym opóźnieniem, to jest o tyle później, ile czasu potrzeba do oceny sytuacji na szczeblu Frontu. Oznacza to w rezultacie, że nadlatujący

---

1/ Przy obliczaniu rubieży przechwycenia przyjęto następujące dane:  $V_c = 800$  km/godz;  $n = 0,8$ ;  $t_m = 3$  min;  $t_s = 2$  min;  $t_{ks} = 1,5$  min; samoloty MIG-19 dyżurujące w powietrzu; stacja radiolokacyjna P-15.

przeciwnik nie będzie przechwycony przed linią styczności wojsk. /800 km/godz . 2 min = 26,6 km/.

Ale nie tylko taktyka stosowania lotów na niskich pułapach lub z bliskich odległości zmusza szczebel frontowy do częściowej rezygnacji z całkowitej centralizacji dowodzenia lotnictwem myśliwskim. Przyczyniają się do tego również w określonym stopniu masowe naloty nieprzyjaciela powietrzanego na danym kierunku lub kierunkach. Zmasowany napad większej ilości grup i pojedynczych samolotów uniemożliwia ciągłe i dokładne otwieranie sytuacji powietrznej na stanowisku dowodzenia dowódcy wojsk obrony powietrznej Frontu, uniemożliwiając tym samym scentralizowane i skuteczne jednocześnie kierowanie lotnictwem myśliwskim.<sup>1/</sup> Przypadki nalołów zmasowanych powodują niejako automatycznie rozpad centralizacji w dowodzeniu lotnictwem myśliwskim. Tak więc taktyka działania nieprzyjaciela powietrznego, a konkretnie loty na małych wysokościach, niekiedy również w stratosferze, loty z bliskich odległości oraz zmasowane naloty narzucają konieczność stosowania decentralizacji w dowodzeniu lotnictwem myśliwskim podczas odpięwania ataków powietrznych.<sup>2/</sup> Decentralizacja ta dotyczy oczywiście tylko podejmowania decyzji co do podchwycenia określonej ilości samolotów myśliwskich na wykryte cele powietrzne oraz naprowadzania ich w powietrzu.

Po trzecie: Pojawienie się artylerii przeciwlotniczej rakietowej na szczeblu armii i Frontu, dysponującej wielkimi możliwościami zwalczania przeciwnika, spowodowało konieczność ścisłej koordynacji jej działań z działaniami lotnic-

- 
- 1/ Przyczyną tego jest współcześnie stosowany system rozpoznania nieprzyjaciela powietrznego, oparty w dużej mierze o pracę ludzką, a więc stosunkowo powolnie pracujący i w dodatku z błędami.
  - 2/ Jaskrawego przykładu konieczności zastosowania zdecentralizowanego dowodzenia lotnictwem myśliwskim w wyniku taktyki hitlerowskiego lotnictwa dostarcza nam działalność radzieckiego lotnictwa myśliwskiego osłaniającego wojska broniące Stalingradu, patrz: Wiestnik Protiwowozdusznoj Oborony nr 4/1961 r.

twa myśliwskiego. Centralne kierowanie skoordynowanymi działaniami obu tych środków na szczeblu Frontu jest po prostu niemożliwe. Aby móc zrealizować taki sposób dowodzenia, dowódca wojsk obrony powietrznej Frontu musiałby znać każdorazowy stan bojowy i położenie oddziałów artylerii przeciwlotniczej raketowej, działających w armiach ogólnowojskowych ze we współczesnych ruchliwych walkach i operacjach charakteryzujących się częstymi zmianami położenia jest praktycznie nie do uzyskania. Z kolei nieznanność tych elementów może właśnie przyczynić się do braku koordynacji działań wskazanych środków walki, co pociąga za sobą zmniejszenie się efektywności obrony powietrznej oraz powstanie niebezpieczeństwa ostrzeliwania własnych samolotów.

Reasumując przeprowadzone rozważania na temat możliwości scentralizowanego na szczeblu Frontu dowodzenia lotnictwem myśliwskim wydzielonym do osłony wojsk, dochodzimy do wniosku, iż dowództwo wojsk obrony powietrznej Frontu nie ma możliwości utrzymywania ciągle scentralizowanego kierowania lotnictwem myśliwskim, że jest ono wężcz zmuszone do permanentnego zastosowania w określonym stopniu decentralizacji, że stopień tej decentralizacji zależy od:

1. konieczności dostosowania /powiązania/ działań lotnictwa myśliwskiego do działań armii i rzutu operacyjnego /P/;
2. taktyki stosowanej przez nieprzyjaciela powietrznego, a głównie nalotów zmasowanych lub dużych ilości lotów na małych wysokościach /T/;
3. konieczności koordynacji działań lotnictwa myśliwskiego z działaniami artylerii przeciwlotniczej raketowej i lufowej osłaniającej wojska armii /K/.

Można by powiedzieć, że stopień decentralizacji pozostaje w stosunku wprost proporcjonalnym w odniesieniu do wymienionych elementów, że jest ich funkcją, co przedstawia następujący wzór.

$$D = f / P, T, K / \sigma$$
 gdzie D oznacza decentralizację dowodzenia w kierowaniu działaniami lotnictwa myśliwskiego

- Dowódcy wojsk obrony powietrznej Frontu dysponuje w każdym warunkach lotnictwem myśliwskim, wydzielonym do ochrony wojsk, a więc dowodzi nim zawsze, natomiast nie każda armia będzie miała możliwość dowodzenia lotnictwem myśliwskim w granicach określonego limitu, na przykład: armia drugiego rzutu lub jedna z armii pierwszego rzutu działająca na pomocniczym kierunku.
- Zupełnie podobnie przedstawia się zagadnienie z dowodzeniem artylerią przeciwlotniczą raketową. Należy przyjąć, iż Front będzie zawsze dysponował tą bronią, natomiast armia niekiedy może jej nie posiadać w ogóle lub dysponować nią w pewnym okresie tylko.

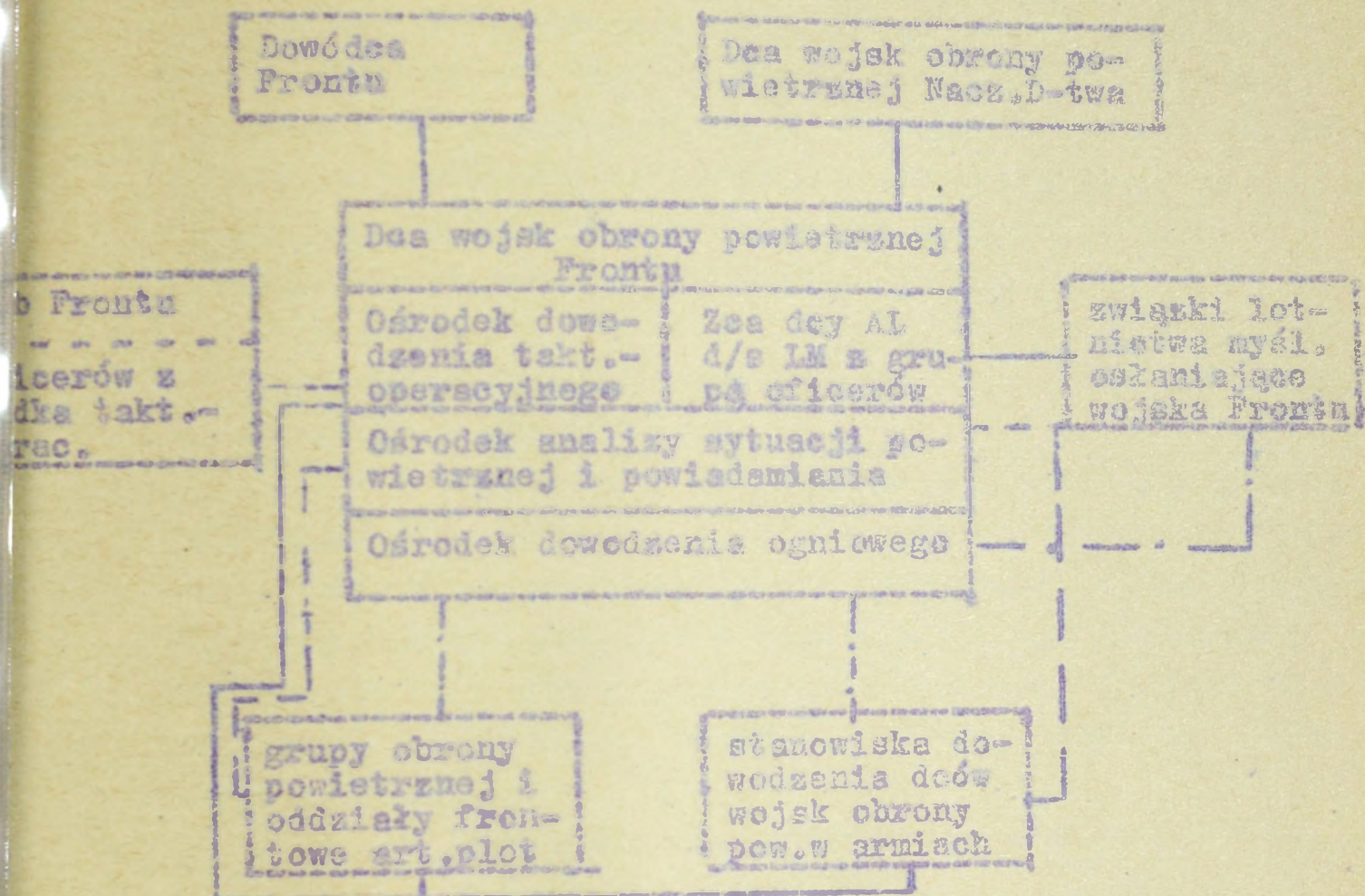
Momenty te determinują treść dowodzenia na obu szczeblach, kształtując różnie obowiązki dowództwa wojsk obrony powietrznej armii, podczas gdy dla szczebla Frontu są one stale jednakowe.

Dowództwo wojsk obrony powietrznej Frontu winno posiadać dwa stanowiska dowodzenia, aby umożliwić ciągłość dowodzenia obroną powietrzną czynną oraz móc natychmiast odtworzyć dowodzenie<sup>28</sup> ewentualnym zniszczeniu głównego stanowiska. Jeśli warunki techniczne tego wymagają, może być ono w całości rozmieszczone w pewnym oddaleniu od stanowiska dowodzenia dowódcy Frontu, a przynajmniej ośrodek analizy sytuacji powietrznej i powiadamiania. A oto schemat ideowy kierowania obroną powietrzną czynną we Froncie.

Objaśnienie do tabeli nr 4.11

-----	złączność dowodzenia taktyczno-operacyjnego
- - - -	złączność informowania o sytuacji powietrznej
- . - . - .	złączność dowodzenia ogniowego: rozkazy, powiadamienia koordynujące i ewentualny zakaz prowadzenia ognia.

tablica 4.11



Konieczność stosowania zdecentralizowanego sposobu kierowania lotnictwem myśliwskim w odniesieniu do obszarów położonych w pobliżu linii styczności z nieprzyjacielem nasuwa myśl dokonania stałego podziału odpowiedzialności Frontu i armii za obronę powietrzną wojsk. Istota jego polegałaby na tym, iż za obronę powietrzną wojsk i obiektów położonych na określonej głębokości od linii styczności bojowej ponosiłby odpowiedzialność dowódca wojsk obrony powietrznej armii, natomiast za osłonę wojsk i obiektów rozmieszczonych w pozostałym obszarze, aż do linii styczności z korpusem obrony powietrznej kraju odpowiadałby dowódca wojsk obrony powietrznej Frontu, pełniący jednocześnie rolę koordynatora działań wojsk obrony powietrznej w stosunku do wszystkich armii i ponadto posiadający uprawnienia ingerowania w zakresie dowodzenia taktyczno-operacyjnego i ogniowego, to znaczy możliwość scentralizowania dowodzenia w wypadkach koniecznych. Granica dzieląca obszar pomiędzy oba te szczeble musiałaby być

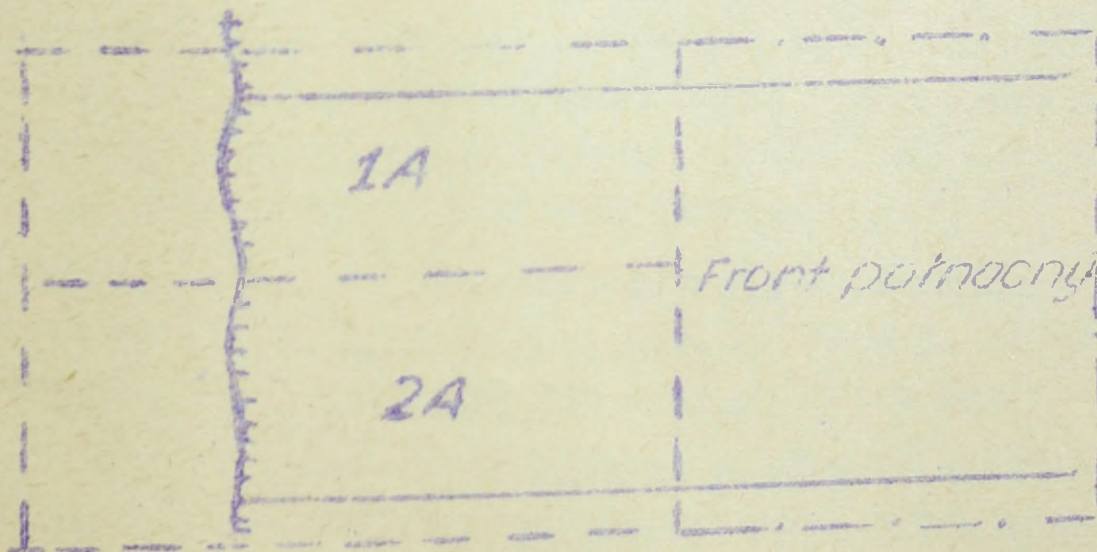
ustalana w oparciu o możliwości techniczne posiadanego uzbrojenia i wyposażenia, zapewniając dowództwu wojsk obrony powietrznej armii i Frontu centralne i skuteczne kierowanie działaniami czynnych środków obrony powietrznej a głównie lotnictwem myśliwskim i artylerią przeciwlotniczą raketową. Czynnikiem określającym tę granicę są:

- sprawność systemu wykrywania radiolokacyjnego i powiadamiania;
- sprawność systemu naprowadzania lotnictwem myśliwskim;
- sprawność środków łączności.

Wydaje się, że tego rodzaju podział odpowiedzialności i kompetencji znacznie uprościłby wiele problemów w zakresie kierowania obroną powietrzną czynną wojsk. Niemniej jednak wymaga on posiadania pewnego niezbędnego minimum środków obrony powietrznej w armiach I rzutu operacyjnego, co w naszych warunkach ekonomicznych nie jest chyba możliwe.

Ideę niniejszą przedstawia poniższa tabela.

tabela 4.12



Objaśnienie:

- - - - - granica wytyczająca obszar, za osłonę którego odpowiadają armie I rzutu operacyjnego Frontu.
- - - - - granica oznaczająca obszar, za osłonę którego odpowiada Front, będący jednocześnie koordynatorem

działań w strefie przedniej i posiadający uprawnienia centralizowania dowodzenia obroną powietrzną w całym obezarzu Frontu.

Kończąc rozważania związane z dowodzeniem obroną powietrzną na szczeblu Frontu należy pokrótce wskazać na strukturę organizacyjną dowództwa wojsk obrony powietrznej Frontu. Otóż nie wydaje się, aby struktura ta mogła istotnie odbiegać od schematu organizacyjnego dowództwa wojsk obrony powietrznej armii przedstawionego w tabeli 4.7 poza ewentualnym zwiększeniem składu osobowego poszczególnych wydziałów. Przy czym zastępcy do spraw technicznych mógłby posiadać kilku pomocników - specjalistów /po jednym z każdego rodzaju broni wojsk obrony powietrznej/ a ponadto wydział łączności mógłby być rozbudowany do wydziału łączności i przeciwdziałania radioelektronicznego.

x

x

x

Z przedstawionych w niniejszym rozdziale rozważań można wyciągnąć następujące <sup>główne</sup> wnioski.

1. Obrona powietrzna na szczeblach operacyjnych jest integralną częścią ogólnej walki, jaką prowadzi się z nieprzyjacielem powietrznym i jako taka dzieli się na obronę czynną i obronę bierną.
2. Obroną powietrzną czynną kierują bezpośrednio dowódcy wojsk obrony powietrznej armii i Frontu. Natomiast obroną powietrzną bierną kieruje sztab armii - Frontu.
3. Rozwój współczesnej techniki umożliwił sztabom szczebla operacyjnego rozwiązywanie wszystkich zagadnień w dziedzinie dowodzenia środkami obrony powietrznej, a więc również bezpośrednie kierowanie odpięzaniem nalotów nieprzyjaciela powietrznego, co w latach II wojny światowej nie stanowiło prawidłowości. Powyższy moment jest jednym z decydujących czynników

wskazujących na możliwość i konieczność osiągnięcia jedności w dowodzeniu obroną powietrzną czynną.

4. Organy dowodzenia obroną powietrzną czynną, sposób ich działania są czynnikiem pochodnym:

- zasad wykorzystania środków obrony powietrznej czynnej i biernej, które z kolei zależą całkowicie od właściwości tych środków i sposobów działań przeciwnika /czynnik obiektywny/;

- stopnia wykształcenia oraz umiejętności dowódców i wojsk obrony powietrznej /czynnik subiektywny/.

## Zakończenie

Podstawowymi problemami, które zostały zbada-  
ne i przedstawione w niniejszym studium są:

1. Istota i treść obrony powietrznej wojsk
2. Jedność dowodzenia w obronie powietrznej
3. Organy dowodzenia obroną powietrzną oraz ich zasadni-  
cze funkcje.

Zbadanie problemu pierwszego pozwoliło na właściwe zdeterminowanie celów, zadań i rodzajów obrony powietrznej, co z kolei w decydującej mierze rzutuje na koncepcję istnienia organów dowódczych, ich strukturę oraz główne obowiązki.

Analiza problemu jedności dowodzenia obroną powietrzną a raczej jej wyniki determinują z kolei nie tylko strukturę organów kierowniczych, ale również określa-  
ją jakość i sposób ich pracy, są której w bardzo wielkim stopniu zależy sprawność współczesnego systemu obrony po-  
wietrznej wojsk. Dokonanie krótkiego przeglądu historycz-  
nego zarówno środków obrony powietrznej czynnej, jak też sposobów i metod dowodzenia nimi wskazuje bardzo wyraźnie, iż w przeszłości nie było na ogół w pełni sprzyjających warunków ku temu, aby tą formą walki z nieprzyjacielem, jaką jest obrona powietrzna, należało i można było kierować z jednego punktu dowodzenia w oparciu o jedną z podstawo-  
wych zasad kierowania wszelkimi czynnościami w każdej dzie-  
dzinie działalności wojskowej - o jedność dowodzenia. Warunki te stworzył obecnie współczesny rozwój techniki dostarczając obronie powietrznej nowego środka walki - ra-  
kiety przeciwlotniczej - stojącego na pograniczu działka przeciwlotniczego i samolotu myśliwskiego - oraz wysoko-  
sprawnych środków radiotechnicznych zabezpieczających scentralizowane kierowanie działaniami obrony powietrznej czynnej w określonych rejonach lub obszarach.

Ta obiektywna możliwość oraz konieczność zas-  
tosowania jedności dowodzenia w obronie powietrznej wojsk

spowodowała, że w wielu armiach współczesnych kierowanie działaniami czynnych środków obrony powietrznej spełnia jeden centralny organ. I chociaż stosowana przez nie jedność dowodzenia wszystkimi środkami walki z napastnikiem powietrznym nie posiada charakteru absolutnego, tym niemniej "operacyjne" <sup>1/</sup> podporządkowanie ich jednemu dowódcy zapewnia właściwą sprawność i efektywność całego systemu obrony powietrznej czynnej.

Dalszy rozwój jakościowy nowych środków obrony powietrznej czynnej, uzbrojenie ich w atomowe głowice oraz automatyzacja środków zabezpieczających dowodzenie niewątpliwie spotęgują jeszcze bardziej potrzebę stosowania jedności w dowodzeniu obroną powietrzną wojsk.

Przedstawione przez autora wnioski co do rodzaju organów kierowniczych w obronie powietrznej wojsk, ich struktury oraz zasadniczych funkcji mogą posiadać, pomimo wielkiego wysiłku uniknięcia tego, charakter nieco subiektywny. Subiektywizm ten uwidacznia się jednak tylko w jednym momencie - i to wcale nie głównym a raczej drugorzędnym - mianowicie w określeniu dowódcy wojsk obrony powietrznej armii lub Frontu jako głównego organu skupiającego w swoim ręku kierownictwo działaniami wszystkich środków obrony powietrznej czynnej, niezależnie od tego, czy są to środki naziemne, czy też powietrzne. Stokroć jednak ważniejszy jest tu sam fakt oparcia pracy organów kierujących obroną powietrzną czynną o zasadę jedności dowodzenia, przypadków istnienia której nie zaobserwowano jak dotąd w naszych siłach zbrojnych w systemie dowodzenia obroną powietrzną czynną.

Subiektywizm autora co do tego zagadnienia ma jednak swoje uzasadnienie w historii obrony powietrznej

---

<sup>1/</sup> Anglicy i Amerykanie nazywają jedność dowodzenia obroną powietrzną operacyjnym podporządkowaniem wszystkich środków jednemu dowódcy, pomimo tego, że środki te podlegają bezpośrednio różnym dowódcom i wchodzi w skład różnych rodzajów sił zbrojnych.

wojsk wskazującej, że pierwszym historycznie środkiem obrony powietrznej była artyleria przeciwlotnicza, posiada uzasadnienie w tym, iż dowódca wojsk obrony powietrznej armii lub Frontu jest całkowicie związany na stałe z obroną powietrzną wojsk i jej środkami, czego nie można powiedzieć w odniesieniu do organów kierowniczych lotnictwa myśliwackiego, ma wreszcie swoje uzasadnienie w przyszłości - i to wcale nie tak odległej - gdzie podstawowym a później nieao być może wyłącznym środkiem obrony powietrznej wojsk będą naziemne środki obrony powietrznej /przeciwlotnicza artyleria rakietowa/.

Na zakończenie pragnąłbym wskazać, że całość przedstawionych rozważań została przeprowadzona w oparciu o istniejącą w naszych wojskach lądowych doktrynę organizacji obrony powietrznej, to znaczy zespół określających zasad<sup>zasad</sup> zasadzie, jakie dysponują stałe środkami obrony powietrznej czynnej oraz ustalających normy przydziału środków obrony powietrznej poszczególnym związkom i główne sposoby ich wykorzystania. Ta właśnie doktryna narzuca takie a nie inne sposoby rozwiązania problematyki dowodzenia obroną powietrzną wojsk. Wraz ze zmianą jej ulegają zmianie niewątpliwie również i sposoby dowodzenia. Z kolei wskazana doktryna jest uzależniona od dwóch zasadniczych czynników,<sup>1/</sup> z których pierwszy jest czynnikiem obiektywnym - środki napadu powietrznego i środki obrony powietrznej - drugi zaś czynnikiem subiektywnym - człowiek. Jest więc ona wypadkową działania obu ich razem i w miarę zmiany któregośkolwiek z nich będzie ulegała odpowiednim przekształceniom. Stąd też wartość niniejszych rozważań, wyjąwszy oczywiście problematykę, omawiającą istotę i treść obrony powietrznej oraz zasadę jedności dowodzenia w obronie powietrznej jest w pewnej mierze tymczasowa, przejściowa, co zresztą

---

1/ Porównaj: F. Engels. Wybrane dzieła wojskowe. W. Izd. MO ZSRR, Moskwa 1956 r. str. 630.

jest całkowicie zgodne z teorią filozofii marksistowskiej, rozpatrującą świat, a w nim również działalność ludzką i jej formy w ciągłym ruchu i rozwoju.

ppłk dypl. Stanisław PIURO  
adiunkt Katedry Obrony Przeciwlot-  
niczej ASG

Załączniki: 6 schematów  
wykaz bibliografii

Wykonano w 15 egz.

egz. Nr. 1-15 - Bibli. Tajna  
wykonał - ppłk Piuro  
druk - Auerbach 31.7.61 r.  
Nr. ks. 1363/WV

## B i b l i o g r a f i a

### Materiały archiwalne

1. GAW. Departament Artylerii. teczki nr 97, 192
2. GAW. Główny Inspektorat Sił Zbrojnych. teczki nr 130, 131
3. GAW. Sztab Główny - Oddział I teczki nr nr 14, 57, 67, 96, 136, 89
4. GAW. 1 ANP teczki nr nr 20, 37, 439
5. GAW. 2 ANP teczki nr nr 370, 372
6. GAW. 6 DP teczka nr 41
7. GAW. 8 DP teczka nr 16
8. GAW. 1 ADAPlot teczka nr 35

### Regulaminy oraz instrukcje

1. Antiaircraft artillery. Organisation and Tactics. FM 4-105. Washington 1940 r.
2. Artillery Training. AAA in the field. War Office. London 1954 r.
3. Artillery Training. HAA tactical control and target selection. War Office. London 1958 r.
4. Artillery Training. Tactical control of LAA and LAA/SL defences. War Office. London 1959 r.
5. Artillery Training. The planning of light AA and LAA/SL Defences. War Office. London 1960 r.
6. Bojewoj ustaw piechoty Krasnoj Armii /batalion-pokk/. W.Izd. NKO. Moskwa 1943 r.
7. Doktryna lotnicza sił powietrznych USA. AFM 1-7. MON-Sztab Gen. Zarząd II W-wa 1956 r.
8. Doktryna lotnicza sił powietrznych USA. AFM 1-4. MON-Sztab Gen. Zarząd II W-wa 1956 r.
9. Field Artillery. FM 6-100. War Department. Washington 1944 r.
10. Instrukcja artylerii przeciwlotniczej lekkiej. MON. Wielka Brytania 1944 r.
11. Infantry Field Manual - Rifle regiment. FM 7-40. Washington 1942 r.
12. Infantry Training. The Infantry Battalion in the battle. War Office. London 1953 r.
13. Instrukcja po organizacji wzajemodziejstwa wojenno wozdusznych sił z zenitnymi środkami wojsk. W.Izd. NKO Moskwa 1944 r.

14. Nastawelenije po službie WNOS. W.Izd. NKO ZSRR Moskwa 1944 r.
15. Ogólna instrukcja walki - działania obronne. MSW. W-wa 1938 r.
16. Program szkolenia pułku zmechanizowanego. MON W-wa 1959 r.
17. Provisional Pamphlet. Deployment of AGW Regiment. London 1959 r.
18. Prowadzenie działań bojowych. FM-100-5. MON Sztab Gen. Zarząd II W-wa 1956 r.
19. Regulamin piechoty cz. II. MSW W-wa 1933 r.
20. Regulamin polowy sił zbrojnych PRL /dywizja/. Wyd. MON W-wa 1960 r.
21. Regulamin polowy artylerii /artyleria dywizji, armii/. Wyd. MON, W-wa 1961 r.
22. Regulamin artylerii przeciwlotniczej - projekt. MSW. W-wa 1936 r.
23. Regulamin walki cz. I /drużyna - czołg - kompania/. MON. W-wa 1960 r.
24. Regulamin walki cz. II /batalion - pułk/ - projekt. MON W-wa 1960 r.
25. Regulamin walki artylerii przeciwlotniczej osłony wojsk /projekt/. Szefostwo OPL Wojsk. W-wa 1959 r.
26. Regulamin sił lądowych NRF. Dowodzenie i walka dywizji piechoty. MON Sztab Gen. Zarząd II W-wa 1959 r.
27. Sowiecki regulamin służby polowej. WINW. W-wa 1932 r.
28. Tymczasowa Instrukcja OPL wojsk. Wyd. MON. W-wa 1956 r.
29. Tymczasowa Instrukcja użycia bojowego sił powietrznych ZSRR. Wyd. Biblioteka Lotnicza. W-wa 1929 r.
30. Wskazówki OPL oddziałów piechoty. MSW - Departament Piechoty. W-wa 1938 r.
31. Wytyczne do szkolenia bojowego wojsk lądowych na rok 1960. MON. W-wa 1959 r.
32. Wytyczne do szkolenia bojowego wojsk lądowych na rok 1961 - 1962. MON W-wa 1960 r.
33. Tymczasowa Instrukcja działania LM w skomplikowanej sytuacji powietrznej typu "Szarańcza". DWL i OPL OK W-wa 1961 r.
34. Zsady organizacji dowodzenia działaniami bojowymi LM w powietrzu. MON W-wa 1961 r.

Biuletyny, podręczniki, wykłady, materiały szkoleniowe

1. Artyleria armii francuskiej. MON - Sztab Gen. Zarząd II W-wa 1958 r.
2. Artyleria sił lądowych Stanów Zjednoczonych MON - Sztab Gen. Zarząd II W-wa 1959 r.
3. Biuletyn Informacyjny nr 3 MON-Sztab Gen. W-wa 1951 r.

1. Biuletyn Informacyjny nr 5 MON-Sztab Gen. W-wa 1951 r.
2. Biuletyn Informacyjny nr 7 MON-Sztab Gen. W-wa 1952 r.
3. Biuletyn Informacyjny nr 10. MON-Sztab Gen. W-wa 1952 r.
4. Biuletyn Informacyjny nr 3 MON-Sztab Gen. Zarząd II W-wa 1959 r.
5. Biuletyn Informacyjny nr 10. MON-Sztab Gen. Zarząd II W-wa 1958 r.
6. Biuletyn Informacyjny nr 1. MON Sztab Gen. W-wa 1959 r.
7. Biuletyn Informacyjny nr 2. MON - Sztab Gen. W-wa 1959 r.
8. Biuletyn Informacyjny nr 4/44/ MON-Sztab Gen. W-wa 1960 r.
9. Biuletyn Rozpoznawczy nr 1/104/. MON Sztab Gen. Zarząd II W-wa 1960 r.
10. Biuletyn Informacyjny nr 5/45/. MON Sztab Gen. W-wa 1960 r.
11. Doświadczenia i wnioski z ćwiczenia "POMORZE". MON Sztab Gen. W-wa 1959 r.
12. Hornig. Das Handbuch für Unterführer und Mannschaften. Verlag Mittler & Sohn. Frankfurt a/M. 1959 r.
13. Informator o NRF i jej siłach zbrojnych. MON Sztab Gen. Zarząd II W-wa 1960 r.
14. Informator o siłach powietrznych Stanów Zjednoczonych. MON Sztab Gen. Zarząd II W-wa 1961 r.
15. Jurecki M. Podręcznik obrony przeciwlotniczej. WINO. W-wa 1936 r.
16. Materiały do szkolenia operacyjnego. MON Sztab Gen. W-wa 1959 r.
17. Materiały do szkolenia operacyjnego - 1960 r. MON Sztab Gen. W-wa 1960 r.
18. Musatow i Strusiewicz. Osnovy upravlenija w wojenno-wozdušnyh siłach. Wykład KWWA. Monino 1959 r.
19. Nikitin M.N. Taktika zenitnoj artylerii wojsk. AAKA. Leningrad 1942 r.
20. Organizacja i użycie amerykańskiej dywizji piechoty w podstawowych rodzajach walki. MON Sztab Gen Zarząd II W-wa 1959 r.
21. Organizacja związków taktycznych i oddziałów brytyjskich sił lądowych. MON Sztab Gen. Zarząd II W-wa 1960 r.
22. Operacja obronna Frontu. MON - Sztab Gen. W-wa 1953 r.
23. Osnovy protivowozdušnoj oborony. Wykład. AWP. MONINO 1957 r.
24. Pociągi rakietowe. WPZ. W-wa 1960 r.
25. Protiwowozdušnaja oborona w strażkowych podrazd-ieleniach. W. Izd. MO ZSRR Moskwa 1958 r.
26. Przegląd Wojsk Lądowych nr 1/3/ 1960 r. /tajne/

1. Przegląd Wojsk Lądowych nr 3/5/ 1960 r. /tajne/
1. Myśl wojskowa nr 3/1957 r. /tajne/
2. Myśl wojskowa nr 1/1958 r. /tajne/
3. Romeyko M. Taktyka lotnictwa. Gł.Księgarnia Wojskowa. W-wa 1936 r.
4. Sbornik po izuczeniju spyta wojny nr 10 MO ZSRR
5. Taktika bombardirowocnoej awiaciji. Wykład. AWP Monine 1958 r.
6. Zasady prowadzenia działań przez grupę armii i armię polową USA i Wielkiej Brytanii. Wykład ASG 1960 r.
7. Zbiór nr 28. MON-Sztab Gen. W-wa 1956 r.
8. Wehrausbildung. Grundbegriffe für das Gefecht. Verlag Wen/Offens Worte. Bonn - styczeń 1961 r.

Opracowania naukowe i historyczne

1. Allen. L.A. Management and organization. Mc Graw-Hill Comp. <sup>Book</sup> N.York 1958 r.
2. Acher Lee. The german air forces. Duckworth. London 1946 r.
3. Arct B. Samoloty świata. Wyd. MON W-wa 1959 r.
4. Ayling. Bombardement aviation. MSP Comp. Harrisburg, Pa 1944 r.
5. Beishline J.R. Military Management for national defense. Prentice Hall. Inc. 1957 r.
6. Bolszaja Sowietkaja Encikłopedia. t. 19 i t. 35. Moskwa 1958 r.
7. Bagrejew A.D. Wojennoje iskusstwo kapitalisticheskich gosudarstw 1939 - 1945. W.Izd. MO ZSRR Moskwa 1960 r.
8. Burakowski i Sala. Rakiety i pociski kierowane, cz. I Wyd. MON W-wa 1960 r.
9. Budingen E. Antiwicklung und Einsatz der deutschen Flakwaffe. Mittler u. Sohn. Berlin 1938 r.
10. Cyprian T. Komisja stwierdzika. Wyd. MON W-wa 1960 r.
11. Chester G. Starr. From Salerno to the Alps. Inf. Journal Press. Washington 1948 r.
12. Daniłowicz F.W. Radomsko-Lódzka operacja. tłum. polskie ASG r. 1960
13. Ditmar, Butler, inni. Mirowaja wojna 1939-1945 r. Izd. In. Lit. Moskwa 1957 r.
14. Emme. E.M. The Impact of Air Power. D. Van Nostrand Comp. Inc. N.York 1959 r.
15. Engels F. Izbrannyje wojennyje protiviedienija. W. Izd. MO ZSRR Moskwa 1956 r.

16. Encyklopedia wojskowa. t. II PWW i WINW. W-wa 1932 r.
17. Evolution de l'armée Suisse. Société d'études militaires. 1958 r.
18. Frick H. Brevier der Taktik. Verlag Hallwag. Bern 1949 r.
19. Frunze M.W. Izbrannyje proizwiedienija. W.Izd. MO ZSRR Moskwa 1957 r.
20. Goutard 1940 - Wojna straconych okazji. Wyd. MON W-wa 1959 r.
21. Goudine R. L'armée rouge. Edit.defense de la France. Paris 1947 r.
22. Green i Fricker. The Air Forces of the World. Macdonald. London. 1958 r.
23. Griniszin D.M. Wojennaja diejatel'nost' Lenina. W.Izd. MO ZSRR Moskwa 1960 r.
24. Gustke. Aktive Luftverteidigung. Athenäum - Verlag. Bonn 1959 r.
25. Guldinan W. Flieger und Panzer. Frauenfeld 1946 r.
26. Roth H. Panzer operationen. Heidelberg 1956 r.
27. Idatte. Efficacité du tir antiaérien. Wyd.ros. Izd.Inostr. Lit. Moskwa 1959 r.
28. Istorija wielikoj otieczestwiennoj wojny Sowietckogo Sojusa 1941 - 1945 t. I. Wojna Izd. MO ZSRR Moskwa 1960 r.
29. Kesselring. Gedanken zum zweiten Weltkrieg. Athenäum-Verlag. Bonn 1955 r.
30. Koeltz. Comment a'est joué notre destin. Hachette. Paris 1957 r.
31. Koch H.A. Die Geschichte der deutschen Flakartillerie 1935-1945. Bad Nauheim 1954 r.
32. Kotarbiński T. Traktat o dobrej robocie. ZNJO W-wa Wrocław 1958 r.
33. Królikiewicz S. Obrona przeciwlotnicza. W-wa 1933 r.
34. Kwejt J. Elementy teorii przedsiębiorstwa. PWN W-wa 1959 r.
35. Larousse du XX siècle - supplément. Paris 1953 r.
36. Lagowski A. Strategia i ekonomika. Wyd. MON - W-wa 1959 r.
37. Mao Tse-Tung. Wybrane pisma wojskowe. Wyd. MON W-wa 1960 r.
38. Metaxis i Goldberg. Nuclear tactics. Wyd.ros. Izd.Inst.Lit. Moskwa 1959 r.
39. Middeldorf E. Taktik im Russlandfeldzug. Wyd.ros. Izd.Instr. Lit. Moskwa 1958 r.
40. Niksche P.O. La faillite de la strategie atomique. Paris 1958 r.
41. Miller-Hillebrand. Das Heer 1933-1945. t. I wyd.ros. Moskwa 1956 r.

42. Nikołajew M.N. Snariad protiv snarisa. W.Izd. MO ZSRR Moskwa 1960 r.
43. Oreszkin A.K. Oboronitielnaja operacija 9 armii. W.Izd. MO ZSRR Moskwa 1960 r.
44. Organizacja i działania bojowe LWP w latach 1943-1945. Wyd. MON W-wa 1958 r.
45. Orthlieb. Flota powietrzna. WINW W-wa 1928 r.
46. Fawlenko N.G. Porażenije giermanskogo imperializma wo wtoroj mirowoj wojnie. Wojen.Izd. MO ZSRR Moskwa 1960 r.
47. Pickert W. Von Kuban-Bruskenkopf bis Sewastopol. Heidelberg 1955 r.
48. Polskie Siły Zbrojne w II wojnie światowej, t. I cz. II Inst. Hist., in gen. Sikorskiego. Londyn 1951 r.
49. Pratiwowozdusznaja oborona Berlina w period wtoroj mirowoj wojny. MWS ZSRR 1947 r.
50. Pszczółkowski T. Zasady sprawnego działania. Wiedza Powszechna. Katowice 1960 r.
51. Rola-Arciszewski S. Sztuka dowodzenia na Zachodzie Europy. GKW W-wa 1934 r.
52. Rozgromienie wojsk niemiecko-faszystowskich w Polsce. Operacja Wiślańsko-Odrzańska Wyd. MON W-wa 1956 r.
53. Rozwój Radzieckiej Sztuki Wojennej w trzecim okresie Wielkiej Wojny Narodowej Zw.Radzieckiego /rok 1944/. Wyd.MON W-wa 1956 r.
54. Rozwój taktyki Armii Radzieckiej w latach Wielkiej Wojny Narodowej 1941-1945. W.Izd. MO TSRR 1958 r.
55. Sikorski W. Przyszła wojna. Bibl.Prawnicza. W-wa 1934 r.
56. Stewart J. Air Power-the decisive force in Korea. N.York 1957 r.
57. Thomin R. Infanterie au combat. Paris 1955 r.
58. Timochowicz I.W. Sowletskaja awiacja w bitwie pod Kurskiem. W.Izd. MO ZSRR Moskwa 1959 r.
59. Westphal S. Heer in Fesseln. Athenäum-Verlag, Bonn 1952 r.
60. Wojenno-Wozdusznyje siły. Wojen.Izd. MO ZSRR. Moskwa 1959 r.
61. Zaczekiewicz W. Lotnictwo polskie w kampanii wrześniowej 1939 r. WINW W-wa 1947 r.
62. Zagadnienia wojny elektronicznej w Stanach Zjednoczonych. WPZ W-wa 1961 r.

Pamiętniki wojenne

1. Czujkow W. Nacznako puti. Izd. MO ZSRR Moskwa 1959 r.
2. Jeremienko. Na zachodnim kierunku. tkum.polskie. Przegl. Inform. ASG 16/52 r.
3. Krasowski S.A. Życie w awiacji. Wojen.Izd. MO ZSRR Moskwa 1960 r.
4. Rommel B. Krieg ohne Hass. Heidenheim 1950 r.
5. Wallace B.G. Patton and his third army. Harvisburg, Pa 1951

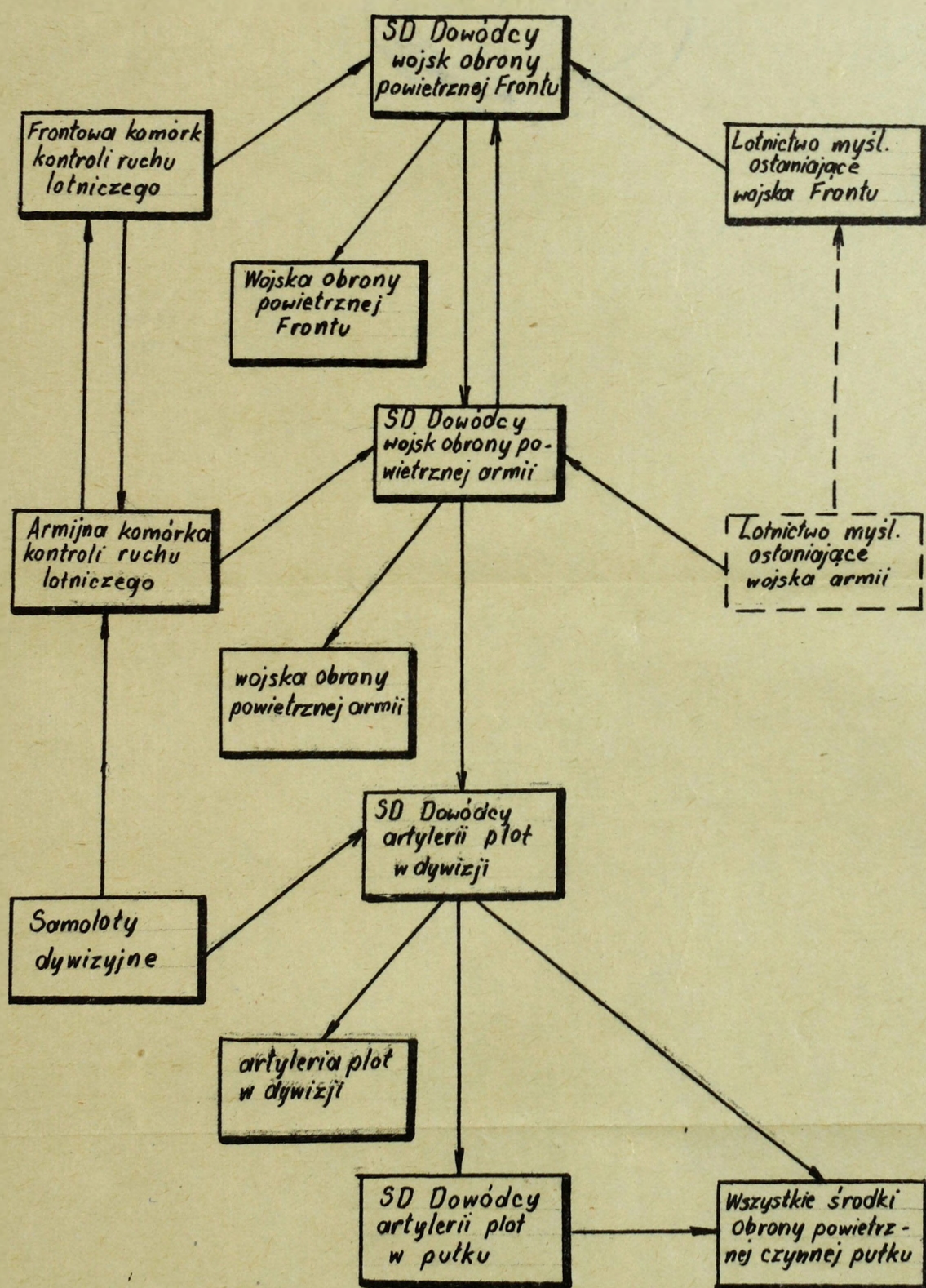
Czasopisma

1. Aeronautics nr 10 i 11/1960
2. Air Force and Space Digest nr 9/1960 r.
3. Air Magazine nr 9/1959 r.
4. Allgemeine Schweizerische Militärzeitschrift nr 5/1958, 3 i 12/1960, 1 i 2/1961 r.
5. Army Information Digest nr 6 i 11/1960 r.
6. Army nr 5 i 12/1960 i 1/1959
7. Bellona. wyd. polskie W-wa roczniki: 1932, 1935, 1936, 1949 r.
8. Bellona, wyd. Londyn. roczniki: 1943, 1947
9. Der deutsche Soldat nr 12/1960 r.
10. Electronics World. grudzień 1959 r.
11. Flight 2.12.1960 r.
12. Flugwehr und-Technik nr 8/1959 r, rocznik 1960, 2/1961 r, 5/1961
13. Forces aériennes françaises 1 i 2/1961 r.
14. Interavia nr 7/1960 r.
15. L'armée nr 2/1960 r.
16. La defense de la Grande-Bretagne. Przegl.Inform. ASG nr 1/1961
17. Military Review nr 4 i 7/1950, 4/1958, 1 i 6/1960 r.
18. Myśl wojskowa nr 10/1960 r.
19. Przegląd Informacyjny ASG nr 18/1959 r.
20. Przegląd wojsk lotniczych nr 11/1960 r.
21. Revue de defense national, marzec 1960 r.
22. Revue d'études militaires aériennes et navales, styczeń 1961 r.
23. Revue militaire d'information. rocznik 1960.
24. Revue militaire générale, rocznik 1960
25. Revue militaire suisse 5/1957 i 12/1960

6. Royal Air Forces Quarterly, luty 1961 r.
  7. Truppenpraxis, rocznik 1960
  8. Wehrausbildung in Wort und Bild 12/1960 r.
  9. Wehrkunde, 12/1960 r. 2 i 3/1961 r.
  10. Wehrwissenschaftliche Rundschau, nr 6/1953, 1/1955 r.
  11. Wehr und Wirtschaft, nr 10/1960 r.
  12. Wiestnik protiwowozdusanoj oborony, nr 11 i 12/1960 r., 4/1961
  13. Wojennaja mysl, nr 2, 6 i 7/1960 r.
  14. Wojennyj saruhieźnik, nr 12/1960.
-

# SCHEMAT

## OBIEGU INFORMOWANIA O PRZELOTACH WŁASNEGO LOTN. DLA POTRZEB NAZIEMNYCH ŚRODKÓW OBRONY POWIETRZNEJ



Legenda

———— Wskazuje na możliwość informowania

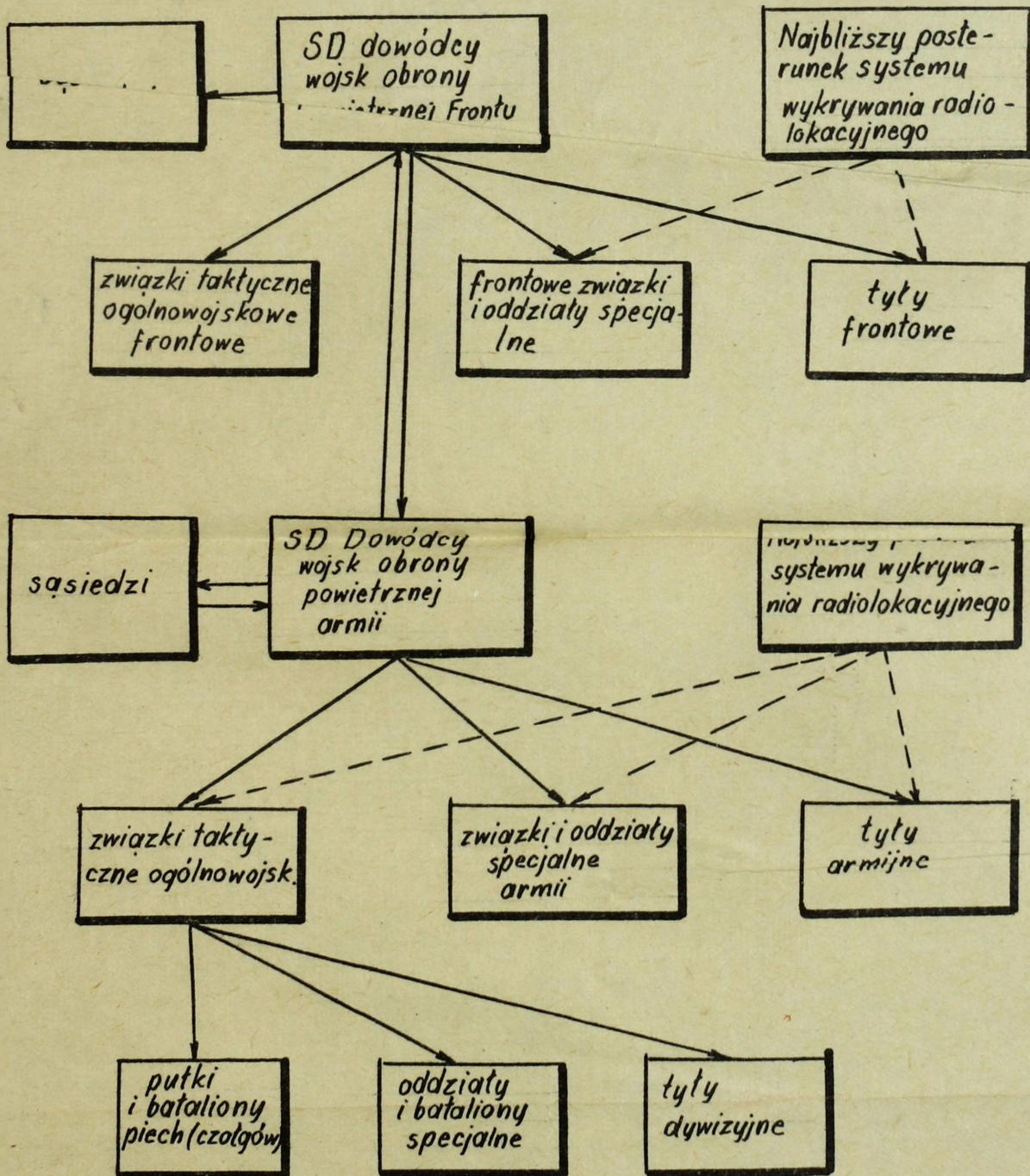


ARCHEWAJOWISZCZYSTWA (z)mo,  
AKADEMII SZTABU GŁÓWNEGO  
im. gen. br. K. Szwarcenckiego

Dział

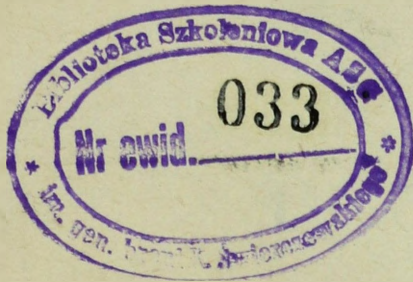
019438

# SCHEMAT PROCESU INFORMOWANIA WOJSK O SYTUACJI POWIETRZNEJ NA PODSTAWIE DANYCH SYSTEMU WYKRYWANIA RADIOLOKACYJNEGO



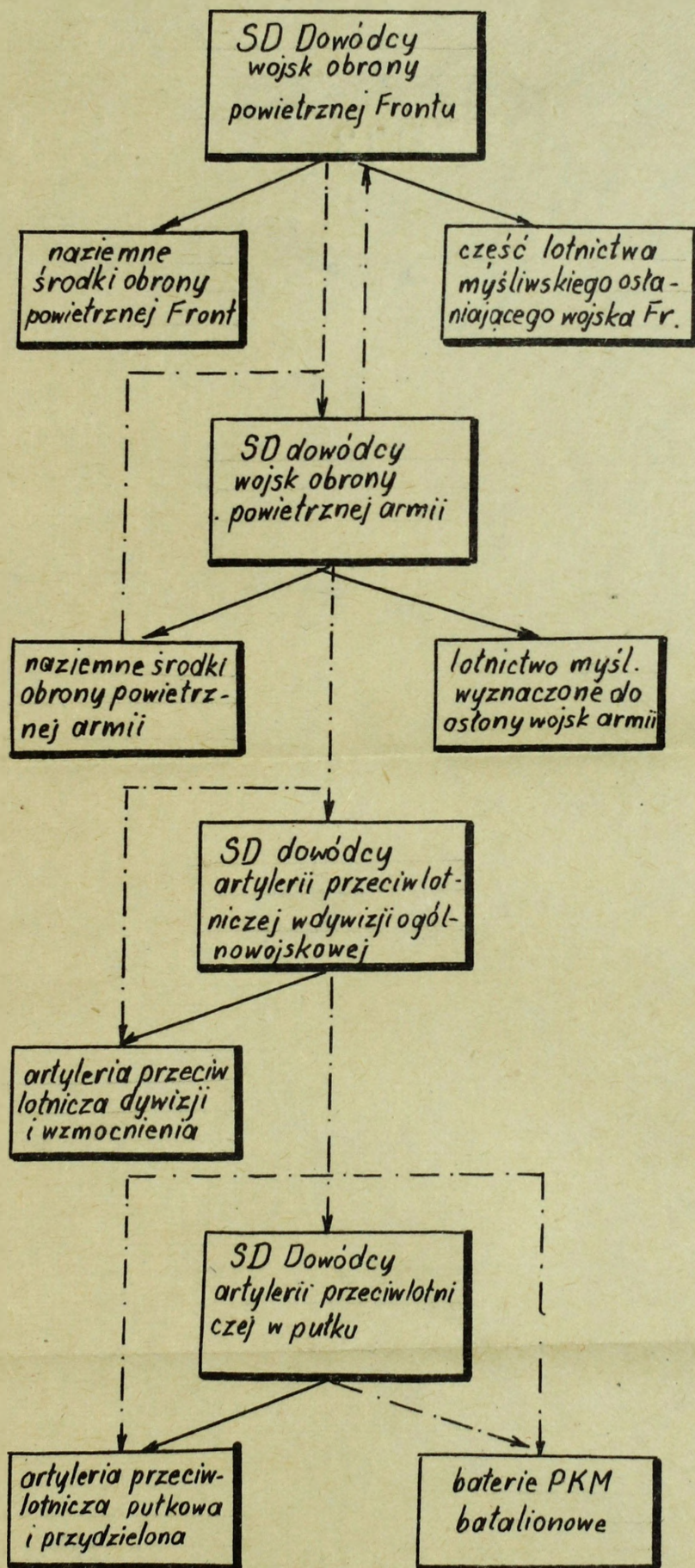
### Legenda

- Linia oznacza scentralizowane informowanie dokonywane w sieci powiadomienia Frontu, armii lub dywizji.
- Linia oznacza zdecentralizowane informowanie dokonywane przez posterunki systemu wykrywania radiolokacyjnego.



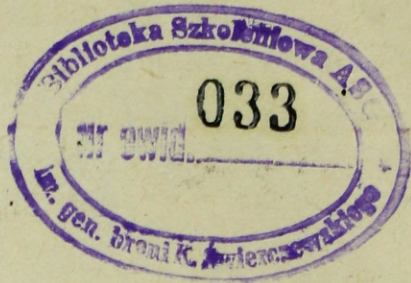
Archiwum Biblioteki Tajnej  
AKADÉMIE GŁÓWNEJ GOSPODARSTWA  
im. gen. W. S. Sułkowskiego  
Czł. 019438

# SCHEMAT PRZEBIEGU PROCESU DOWODZENIA OGNIOWEGO W OBRONIE POWIETRZNEJ WOJSK (w odniesieniu do LM dowodzenie zdecentralizowane) wariant.



## Legenda:

- Linia oznaczająca bieg rozkazów do ostrzelania, zwalczania danego celu powietrznego lub też zakazów prowadzenia ognia.
- - - Linia oznaczająca bieg informacji umożliwiających koordynację działalności ogniowej oraz również zakazów prowadzenia ognia.



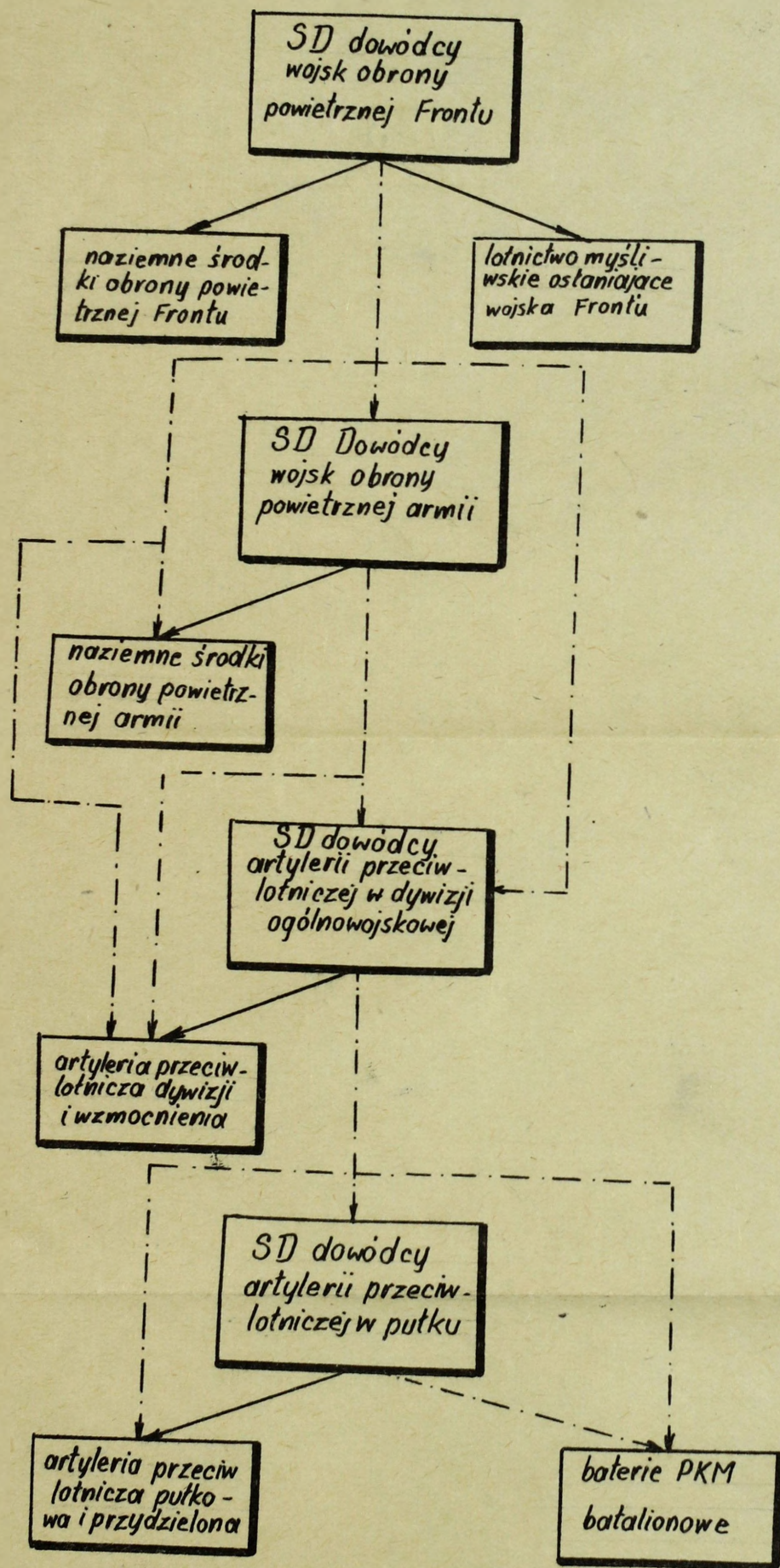
APCEN  
ANADON  
Im. gen. broni K. Siemomysłowego

Dziel

019438

# SCHEMAT PRZEBIEGU PROCESU DOWODZENIA OGNIOWEGO W OBRONIE POWIETRZNEJ WOJSK (w odniesieniu do

LM - dowodzenie scentralizowane) wariant



## Legenda

- Linia oznaczająca bieg rozkazów do ostrzelania, zwalczania danego celu powietrznego lub też zakazów prowadzenia ognia.
- - - - Linia oznaczająca bieg informacji umożliwiających koordynację działalności ogniowej oraz również zakazów prowadzenia ognia.



ARCHIWUM HISTORII TWORZY  
AKADEMII SZKOLNIEJ GENEALOGICZNEJ  
im. gen. br. K. Suleczewskiego

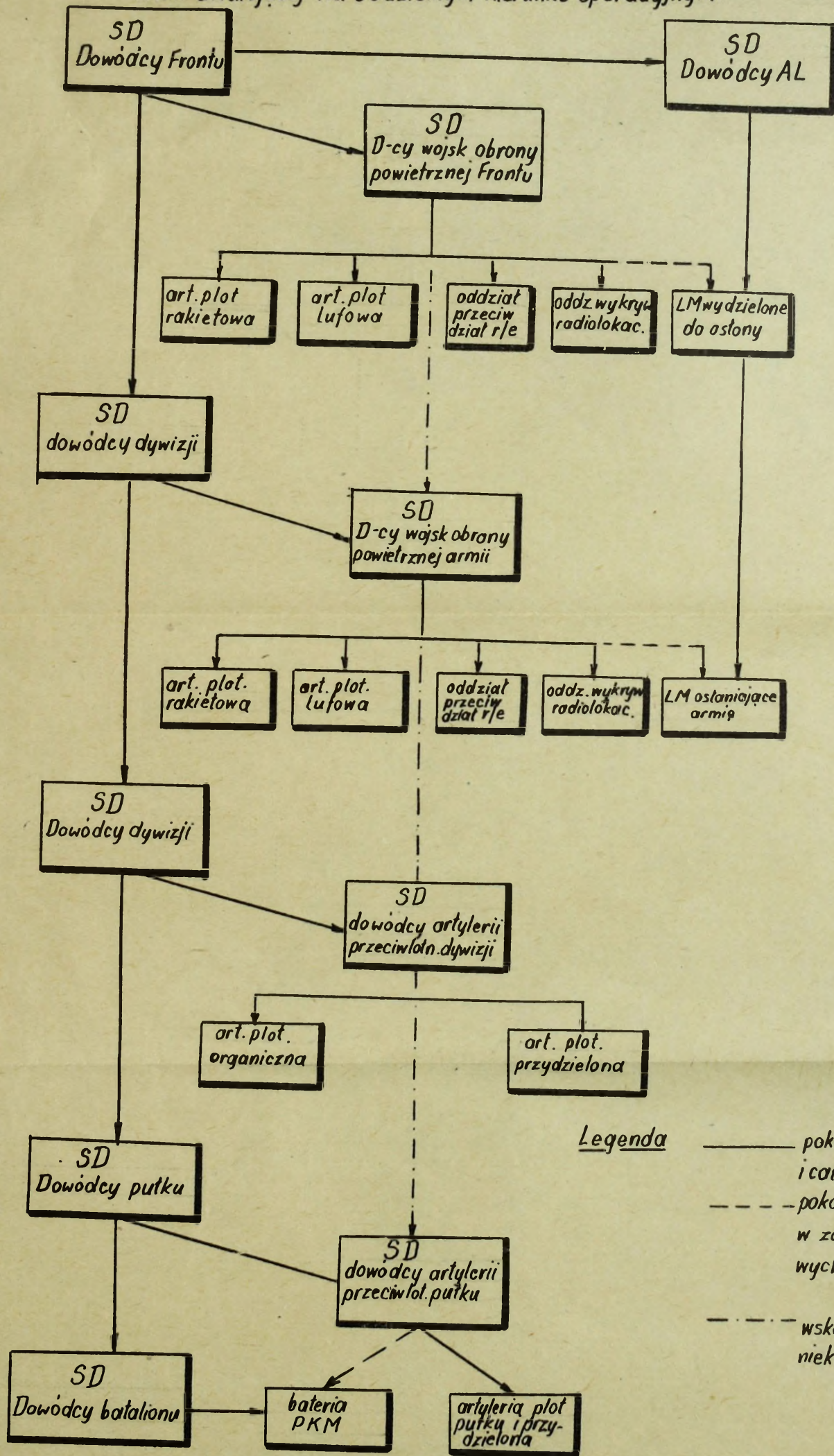
Oział

019438

# SCHEMAT PRZEBIEGU PROCESU DOWODZENIA TAKTYCZNO-OPERACYJNEGO W OBRONIE POWIETRZNEJ WOJSK

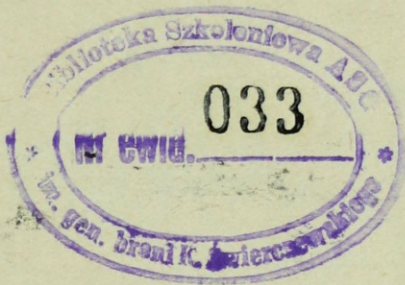
(w odniesieniu do LM - dowodzenie częściowo zdecentralizowane)

Wariant możliwy do zastosowania w armii pierwszego rzutu operacyjnego Frontu lub armii działającej na oddzielnym kierunku operacyjnym.



## Legenda

- pokazuje podległość bezpośrednią i ciągłą.
- - - - - pokazuje podległość tymczasową w zakresie stawiania zadań bojowych, koordynacji i kontroli
- - - - - wskazuje na stałe spełnianie niektórych funkcji dowódczych.

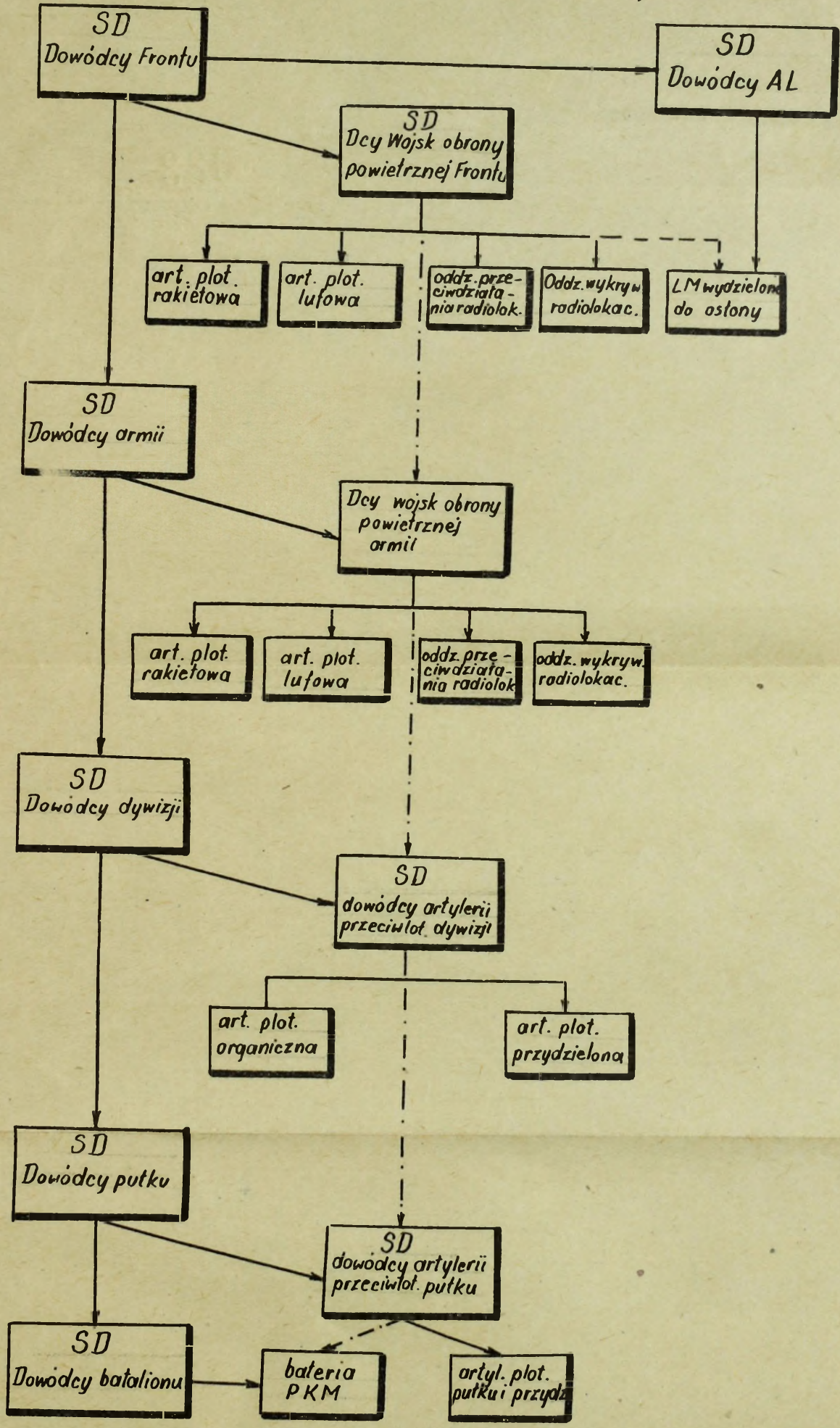


Archiwum Biblioteki Tematycznej  
AKADEMI SZTABU GŁÓWNEGO  
im. gen. br. K. Sulejowskiego

Dział

nr 019438

# SCHEMAT PRZEBIEGU PROCESU DOWODZENIA TAKTYCZNO-OPERACYJNEGO W OBRONIE POWIETRZNEJ WOJSK (w odniesieniu do LM - dowodzenie scentralizowane)



### Legenda

- pokazuje podległość bezpośrednią i całkowitą
- - - - - pokazuje podległość tymczasową w zakresie stawiania zadań bojowych, koordynacji i kontroli.
- ..... wskazuje na stałe spełnianie niektórych funkcji dowódczych.



ARCHIWUM BUDOWLANE (LITURA)  
AKADEMII SZTANU OGÓLNEGO  
Im. prof. dr. K. Szymanowskiego

Dział \_\_\_\_\_  
nr 019438