



**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO**

im. gen. broni K. Swierczewskiego

FAKULTET WOJSK LOTNICZYCH I OPL  
KATEDRA OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ

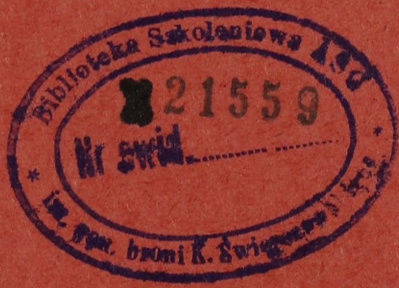


Egz. Nr 98

**MATERIAŁY NA IV KONFERENCJĘ  
NAUKOWĄ ASG**

Część III

**OBRONA PRZECIWLOTNICZA WOJSK W ODWROCIE**



Archiwum Biblioteki Centralnej  
Akademii Sztabu Generalnego  
im. gen. br. K. Swierczewskiego

Opis 21919

REMBERTÓW

MARZEC

1960


21919



**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO**  
im. gen. broni K. Swierczewskiego

---

FAKULTET WOJSK LOTNICZYCH I OPL  
KATEDRA OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ

  
Egz. Nr.....  
98

**MATERIAŁY NA IV KONFERENCJĘ  
NAUKOWĄ ASG**

Część III

**OBRONA PRZECIWLOTNICZA WOJSK W ODWROCIE**




Archiwum Biblioteki Wojsk  
Lotniczych i OPL  
AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO  
im. gen. br. K. Swierczewskiego  
Dział.....  
21919

---

REMBERTÓW

MARZEC

1960

 21919

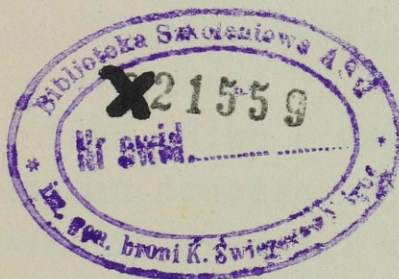
AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO  
im. gen. broni K. Swierczewskiego

FAKULTET WOJSK LOTNICZYCH i OPL  
KATEDRA OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ

~~XXXXXXXXXX~~  
Egz. nr. 98

Przeł. prot. 12357. *[Signature]*

OBRONA PRZECIWLOTNICZA WOJSK W ODWROCIE



AGP  
AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO  
im. gen. br. K. Swierczewskiego

Dział

821919.

Rembertów

Marzec

1960 r.

## OBRONA PRZECIWLOTNICZA WOJSK W ODWROCIE

### I. WŁASCIWOSCI DZIAŁAN LOTNICTWA NIEPRZYJACIELA

Przeważająca większość operacji zaczepnych II wojny światowej charakteryzuje się udziałem w nich na dużą skalę lotnictwa, wspierającego wydatnie działania wojsk lądowych.

Wydaje się, że i w przyszłych działaniach wojennych lotnictwo i broń raketowa jako podstawowe środki napadu powietrznego, zajmą jedno z czołowych miejsc w operacjach zaczepnych. Są one właśnie tym środkiem, przy pomocy którego można szybko i skutecznie dezorganizować i hamować odwrót wojsk lądowych, wykonując uderzenia na kolumny wycofujących się wojsk, mosty i przeprawy oraz drogi znajdujące się na znacznych odległościach od linii styczności.

Rozważmy właściwości zadań wykonywanych przez lotnictwo wspierające działania wojsk lądowych w pościgu.

Na podstawie przykładów użycia lotnictwa w operacjach zaczepnych II wojny światowej widzimy, że wykonywało ono następujące zadania:

- wsparcie lotnicze wojsk prowadzących pościg;
- izolowanie rejonu działań bojowych;
- walkę o utrzymanie przewagi w powietrzu;
- rozpoznanie lotnicze.

W ramach wsparcia lotniczego poważną część zadań stanowiły uderzenia lotnictwa na wycofujące się kolumny głównych sił wykonujących odwrót. Celem tych uderzeń było przede wszystkim niedopuszczenie do oderwania się ich od wojsk prowadzących pościg<sup>x/</sup> lub też uniemożliwienie

---

x/ 1. "Lotnictwo alianckie zadało ciężkie straty kolumnom niemieckim wycofującym się na zachód wzdłuż drogi nadmorskiej. Pościg był prowadzony sprawnie, lotnictwo wyszukiwało przez cały dzień wspaniałe cele wśród kolumn, które wycofywały się w nieładzie na zachód /odwrót Rommla w dniach 4-7.11.42/" - Tournant de la guerre /Hachette/ - Strategicus, str.57.

2. "W tej słynnej bitwie samoloty P-47 przyłapały niemieckie czołgi i samochody ciężarowe ... samoloty bombardowały najpierw czoła kolumn, blokując drogi, a następnie latały nad nimi ostrzeliwując je i bombardując .. /bitwa pod Falaise - 1944 r/ Fuller "Druga Wojna Światowa 1939-1945". Wyd.MON, Warszawa 1958r., s.462.

im wyjścia z przygotowanego okrążenia.<sup>x/</sup> Rezultaty działań lotnictwa, jak pokazują przykłady historyczne, były nieraz zaskakujące.

Lotnictwo wykonując zadanie wsparcia wojsk prowadzących pościg służyło im również wydatną pomocą przy pokonywaniu oporu na rubieżach opóźniania, szczególnie wtedy, kiedy artyleria nie nadążała za nacierającymi wojskami. Obiektami uderzeń były przede wszystkim te wojska, które prowadzący działania odwrotowe kierował do obsadzenia doraźnie zorganizowanych rubieży obronnych lub te, które zdążyły zorganizować obronę. "Lotnictwo bombowe odgradzało strefę, na którą miały nacierać elementy pancerne podczas, gdy nurkowce /Stukasy/ wspierały je bezpośrednio, atakując zwłaszcza artylerię i odwody" /kampania we Francji 1940r. - mowa o lotnictwie niemieckim/<sup>xx/</sup>.

Do wykonywania zadań bezpośredniego wsparcia najlepiej nadawało się to lotnictwo, które zdolne było do natychmiastowego pojawienia się w rejonie celu na wezwanie z pola walki lub na wezwanie samolotu rozpoznawczego, tzn. lotnictwo myśliwsko bombowe i szturmowe. Działania lotnictwa w ramach wsparcia lotniczego zdecydowanie i szybko poprawiały sytuację wojsk nacierających, co pozwalało na osiąganie celów taktycznych i operacyjnych.

Wsparcie lotnicze nacierających wojsk jest w dalszym ciągu uważane za nieodzowną pomoc wojskom lądowym w prowadzeniu działań zaczepnych, a szczególnie w czasie pościgu.<sup>xxx/</sup>

---

x/ "O świcie 26 czerwca rozpoznanie lotnicze ustaliło początek odwrotu nieprzyjaciela z rubieży rzeki Druć i Dobysna za Berezynę. W następnych godzinach przedpołudniowych rozpoznanie lotnicze potwierdziło odwrót nieprzyjaciela sprzed frontu wszystkich czterech armii. W związku z tym siły główne 16 armii lotniczej skierowane były na obezwładnienie wycofujących się wojsk. Lotnictwo szturmowe i bombowe oddziaływało nieprzerwanie na wycofujące się do Bobrujska oddziały nieprzyjaciela powodując zatory na drogach odwrotu. Przeprawy przez Berezynę znajdowały się również pod ciągłymi uderzeniami lotnictwa radzieckiego ..... Człłgi radzieckie nacierające od miejscowości Staryca do Bobrujska dopędziły wycofujące się kolumny i z marszu zaczęły je niszczyć ..... W okrążeniu znalazł się cały 35 korpus armijny i 41 korpus pancerny oraz wiele innych oddziałów nieprzyjaciela, w ogólnej liczbie około 40 tysięcy żołnierzy" - "Rozgromienie niemieckiej grupy armii "Centrum" na Białorusi Litwie i we wschodniej Polsce". - Wydawn. MON Bibl. ASG Nr 07786, str.71.

xx/ Strategicus: "Tournant de la guerre" /Hachette/, str.140.

xxx/ -Instrukcje o użyciu samolotów myśliwskich i myśliwko-bombowych AFM 51-44, str.60. AFM 1-7, str.58 i AFM 51-44. str.61.

Podstawowe siły lotnictwa taktycznego będą używane na głównych kierunkach działań wojsk lądowych i przeciwko tym celom, których nie mogą zwalczać naziemne środki ogniowe. Instrukcja Sił Powietrznych USA AFM 1-7, /str.59/ traktuje to zagadnienie następująco: "Wojska lądowe mają na uzbrojeniu środki rażenia potrzebne do prowadzenia operacji naziemnych.

Te środki bojowe zdolne są do obezwładnienia względnie niszczenia większości celów. Jednak niektóre z tych celów mogą być bardziej skutecznie obezwładniane przez lotnictwo z mniejszym nakładem wysiłku. Przy ustalonej sytuacji cele takie nie pojawiają się często. Pojawiają się one częściej przy szybko zmieniającej się sytuacji, gdy środki bojowe wojsk lądowych nie mogą nadążyć za wysuniętymi rzutami.

W miarę potrzeby, do obezwładnienia tych celów używa się lotnictwa". Do zadań bezpośredniego wsparcia lotniczego Amerykanie przewidują przede wszystkim lotnictwo myśliwsko-bombowe. Naprowadzanie lotnictwa na cele ma być prowadzone przez oficera znajdującego się w kolumnie nacierających wojsk<sup>x/</sup>. Wyniki osiągnięte przez lotnictwo działające w ramach bezpośredniego wsparcia mogą być w warunkach odwrotu przeciwnika bardzo wysokie właśnie na skutek dużej swobody działania lotnictwa i prawie nieograniczonych możliwości w stosowaniu różnorodnej taktyki ataków i uderzeń powietrznych.

Izolowanie rejonu działań bojowych ma na celu uniemożliwienie prowadzącemu działania odwrotowe przerzucanie odwodów z głębi do obsadzania nimi rubieży obronnych na zagrożonych kierunkach lub wykonania zwrotów zaczepnych, a ponadto wzmoczoną walkę z jego systemem<sup>zaspitrywania.</sup> Dokonywana jest ona przede wszystkim przez działania na linie komunikacyjne w ich najczulszych miejscach jak mosty, węzły dróg, ciałniny.

---

x/ Instrukcja o użyciu samolotów myśliwskich i myśliwsko-bombowych AFM 51-44, str.60. AFM 1-7, str.58 i AFM 51-44, str.61.

Takie działania lotnictwa ograniczały w poważnym stopniu ruch wojsk w odwrocie, powodując znaczne opóźnienie przybycia posiłków lub zaopatrzenia do wyznaczonych rejonów. x/

W ramach tej akcji atakowane są wojska na dalekich podejściach jednak działalność lotnictwa w ramach izolowania rejonu działań nie ograniczała się tylko do uderzeń na kolumny w marszu.

Historia daje szereg przykładów uderzeń lotnictwa na wojska będące w rejonach koncentracji i w miejscach załadowania przy czym działania te były bardzo skuteczne. xx/

W przyszłych działaniach należy liczyć się z jeszcze większym natężeniem działań lotnictwa nieprzyjaciela w operacyjnej głębokości, skierowanych nie tylko na niszczenie wojsk i dezorganizację transportu ale także na niszczenie podstawowych gałęzi przemysłu i wytwarzanie paniki wśród ludności cywilnej. A więc obiektami działań będą również ośrodki administracyjno-przemysłowe i większe skupiska ludności. Instrukcje użycia lotnictwa USA nie

- 
- x/ 1. "Bezpośrednio po zapewnieniu sobie panowania w powietrzu, co praktycznie nastąpiło po upływie 24 godzin od wybuchu wojny, celem działań lotniczych stało się zatrzymanie wszelkich ruchów przeciwnika na ziemi" /kampania wrześniowa w Polsce 1939r. - dotyczy działania Niemców/.
2. "17 dywizja gren.panc. SS zużyła 5 dni na przemarsz własnymi środkami 320 km z Thouars do Periers na półwyspie Contentin. Choć dywizja ta maszerowała nocą i drugorzędnymi drogami, była jednak przedmiotem nieustannych ataków z powietrza /działania aliantów we Francji w 1944/. Strategicus "Tournant de la guerre" /Hachette/, str.153.
3. "Nie ulega wątpliwości, że te nieprzerwane ataki na niemiecki system zaopatrzenia, które nie tylko przerwały ruch na liniach komunikacyjnych, lecz także ograniczały do poruszeń nocnych, spowodowały znacznie więcej szkód niżeli któregośkolwiek z "kolosalnych bombardowań" /Monte Cassino, mowa o angielskich bombardowaniach w walkach we Włoszech w 1944r. "Fuller: "Druga Wojna Światowa 1939-1945"; Wyd.MON, Warszawa 1958; s.73 i 387.

xx/ "Tournant de la guerre" - Strategicus, str.188: "W nocy z 4 na 5 maja 1944r. dywizja pancerna SS Hohenstaufen zostaje zniszczona w momencie załadowania się w obozie Mailly w czasie 45 -minutowego bombardowania ... Ta działalność lotnictwa kontynuowana przez cały czas operacji powoduje znaczne opóźnienia w przybyciu posiłków". /Kampania we Francji w 1944r. - odwrót Niemców - przyp. autora/.

określają wyraźnie głębokości izolacji rejonu działań bojowych, jednak na podstawie doświadczeń należy przypuszczać, że głębokość ta będzie ograniczona zasięgiem współczesnego lotnictwa taktycznego.

W ramach zabezpieczenia lotniczego działań zaczepnych wojsk lądowych lotnictwo nieprzyjaciela będzie szczególnie często dokonywało przerzutu i osłony desantów powietrznych.

Desanty te będą jak najbardziej intensywnie zwalczane przez wszystkie środki obrony przeciwlotniczej bo mogą one nieraz zdecydować o powodzeniu odwrotu.

W historii II wojny światowej spotykamy się z całym szeregiem przykładów użycia desantów powietrznych, których zadaniem było opanowanie ważnych rubieży wodnych, mostów i węzłów komunikacyjnych w celu zwiększenia tempa natarcia prowadzących działania zaczepne.<sup>x/</sup>

Obecnie w siłach zbrojnych wielu państw kapitalistycznych bardzo dużo uwagi poświęca się wojskom powietrzno-desantowym oraz zagadnieniom ich wykorzystania. Wydaje się, że w przyszłej wojnie desanty powietrzne odegrają jeszcze większą rolę w operacjach zaczepnych niż w II wojnie światowej a szczególnie, gdy wojska przeciwnika przejdą do odwrotu.

---

x/ Asher Lee: "Air Power", 1955r. :

1/ Plan uchwycenia pozycji na odnogach Renu i na Mozie przez aliantów w 1944r. str.115.

2/ Wykorzystanie przez Niemców spadochroniarzy w czasie kontrofensywy w Ardenach w grudniu 1944r., przy czym, był to najbardziej ciekawy sposób zastosowania wojsk powietrzno-desantowych w czasie II wojny światowej. Oprócz wykonania właściwego zadania uchwycenia mostów i węzłów drogowych, pododdziały niemieckich spadochroniarzy strzymały zadanie dezorganizowania tyłów wojsk amerykańskich. str.127.

Za słusnością tego stwierdzenia przemawiają wszystkie prawie ćwiczenia powojenne wojsk lądowych państw NATO oraz zasady prowadzenia współczesnych działań lansowane w teoretycznych opracowaniach zachodnich rzeczoznawców wojskowych.

Walka o utrzymanie przewagi w powietrzu w czasie ostatniej wojny stanowiła jedno z głównych zadań lotnictwa strony prowadzącej działania zaczepne. Utrata przewagi w powietrzu doprowadzała w zasadzie operacje zaczepne na lądzie do załamania się. <sup>x/</sup> Celem walki o utrzymanie przewagi jest zapewnienie swobody działań wojskom lądowym i lotnictwu. W ramach tej akcji ataki lotnicze są wykonywane przede wszystkim na samoloty /w powietrzu i na ziemi/, bazy lotnicze i lotniska oraz urządzenia zabezpieczające działania bojowe sił powietrznych. <sup>xx/</sup>

W warunkach zdecydowanie prowadzonych działań zaczepnych przez wojska lądowe przeciwnika, lotnictwo jego będzie dążyło do utrzymania zdobytej przewagi w powietrzu, przede wszystkim na głównym kierunku działań, wykonując uderzenia na lotniska, składy lotnicze, wyrzutnie rakietowe i na środki radiotechniczne i utrudniając w ten sposób aktywne przeciwdziałanie lotnictwa strony prowadzącej odwrót, osłabiając jego system obrony przeciwlotniczej. Uderzenia te mogą być mniej lub bardziej intensywne w zależności od ogólnej sytuacji na polu bitwy i oporu wycofujących się wojsk.

Praktycznie oznacza to, że na niektóre lotniska uderzenia z powietrza nie będą tak silne i druzgocące, ponieważ będzie się przewidywało je dla swoich potrzeb z chwilą ich opanowania. Nie bez znaczenia jest również fakt, że w walce o utrzymanie przewagi w powietrzu przeciwnik może stosować dość często pociski rakietowe jako środek obezwładniający lotniska lub bazy lotnicze.

Rozpoznanie lotnicze jest jednym z głównych źródeł aktualnych wiadomości o wojskach i obiektach przeciwnika.

x/ E. Rommel: "Krieg ohne Hass". Wyd. 1950, rozdz. IV, V, VI.

xx/ Doktryna lotnicza USA, EFM 1-7, str. 33.

Manewrowy charakter działań odwrotowych, ciągłe zmiany w położeniu wojsk i innych obiektów oraz ich rozśrodkowanie będą powodowały bardzo poważne trudności w ocenie sytuacji przez stronę działającą zaczepnie. Rozwikłanie "niejasnej" sytuacji wymaga wzmoczonego wysiłku wszystkich środków rozpoznania, a szczególnie lotnictwa rozpoznawczego. Ze względu na charakter odwrotu /trudności w wyborze celów/ i kosztowność współczesnych środków rażenia /broń atomowa i termojądrowa/, przeciwnik będzie prowadził rozpoznanie lotnicze w sposób ciągły, na dużą głębokość i ze zwiększoną intensywnością.

Należy liczyć się, że w przyszłych działaniach wojennych ilość sił wydzielonych do rozpoznania lotniczego w działaniach zaczepnych znacznie wzrośnie, przekraczając poważnie ilość samolotów rozpoznawczych z drugiej wojny światowej.<sup>x/</sup>

Z przedstawionych form działania lotnictwa w pościegu nasuwają się następujące ogólne wnioski:

1. Działający zaczepnie będzie wykorzystywał nadal w poważnym zakresie własne lotnictwo oraz lotnicze środki raketowe w celu zapewnienia pełnej swobody działania wojskom lądowym oraz w celu maksymalnego przyspieszenia tempa własnych działań i zahamowania odwrotu przeciwnika, zapewniając sobie szybkie pobicie przeciwnika i osiągnięcie nakreślonych zadań operacyjnych.
2. Dążąc do zapewnienia swobody działań wojskom lądowym lotnictwo taktyczne i broń raketowa nacierającego skierują uderzenia głównie na lotniska, bazy lotnicze, środki radiotechniczne itp. w celu utrzymania zdobytej uprzednio przewagi w powietrzu.
3. W dążeniu do zapewnienia uzyskania przez wojska lądowe maksymalnego tempa rozwijania powodzenia, lotnictwo taktyczne wykonuje zadania ujęte ramami zarówno izolowania pola walki jak też bezpośredniego wsparcia lotniczego.

Głównymi obiektami jego uderzeń są wojska przeciwnika na kierunku głównego uderzenia tak w pobliżu linii styczności bojowej jak też daleko w głębi oraz obiekty takie jak: węzły komunikacyjne, mosty, przeprawy, ciałniny, składy materiałów itp. Elastyczne przenoszenie

x/ 1. "Armor", January, February, 1956r.

2. Asher Lee: "Air Power" str. 92 i 163.

natężenia uderzeń powietrznych z obiektów w pobliżu linii styczności na obiekty położone głęboko jest możliwe właśnie dzięki posiadaniu przewagi w powietrzu. Głównym środkiem zapewniającym bezpośrednie wsparcie lotnicze jest lotnictwo myśliwsko-bombowe.

4. Rozpoznanie lotnicze będzie prowadzone na duże głębokości i w sposób ciągły; rozpoznanie jednych i tych samych obiektów może być przeprowadzane nawet kilkakrotnie.

Główny wysiłek rozpoznania skupi się na ustaleniu: początku odwrotu, głównych kierunków odwrotu, rubieży obronnych położonych w głębi i stopnia ich obsadzenia, ruchu odwodów w głębi operacyjnej, sieci bazowania lotnictwa i pracy systemu komunikacyjnego.

5. Lotnictwo będzie w dużej mierze zabezpieczało wysadzenie desantów powietrznych w pasie działań wojsk nacierających.
6. Przeciwnik posiadający inicjatywę i przewagę w swym ręku będzie miał możliwości stwarzania różnych "niejasnych" sytuacji powietrznych skierowanych na bezcelowe wyczerpywanie sił i środków obrony przeciwlotniczej.

## II. CHARAKTERYSTYKA DZIAŁAŃ WOJSK I OBIEKTÓW OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ

Ogólna sytuacja na polu walki charakteryzująca działania bojowe wojsk, w których jedna strona prowadzi zdecydowane działania zaczepne, druga zaś działania odwrotowe, jest zawsze niekorzystna dla prowadzącego odwrot i to nie tylko w odniesieniu do położenia na lądzie, ale również i w powietrzu.

O znaczeniu i wpływie przewagi w powietrzu po stronie nacierającego na ogólny tok działań odwrotowych można znaleźć wiele cennych uwag w licznych publikacjach znanych pisarzy wojskowych. Na przykład Liddel Hart pisze: "Istniała możliwość rozbicia się Rommla atakami lotniczymi, gdy wycofywał się on wzdłuż wybrzeża pod Benghazi.<sup>x/</sup>

---

x/ Liddel Hart: Strategia - działania pośrednie. str.324.

Andreas Hillgruber, dr.fil. pisze w studium poświęconym odwrotowi 17 Armii Niemieckiej z Krymu w 1944r.: "Nie ma żadnej wątpliwości, że powodzenie tej operacji /odwrotu 17 A w dniach 10-16.4.1944r. z północnej i wschodniej części półwyspu do Sewastopola - przyp. autora/ stało się możliwe dzięki temu, że radzieckie Dowództwo sił zbrojnych nie dostrzegło istnienia szansy zniszczenia 17 A zanim osiągnęła ona rejon twierdzy Sewastopola. Ani nie nastąpiło lądowanie od strony morza na południowym wybrzeżu, którego obawiano się po stronie niemieckiej, .... ani też radzieckie lotnictwo nie skoncentrowało się w tych decydujących dniach w celu zwalczania mocno ściśniętych kolumn niemiecko-rumuńskich, które płynęły do Sewastopola po dwóch drogach biegnących z Symferopolu i wzdłuż południowego wybrzeża"...x/

A oto jeden z wielu przykładów właściwego wykorzystania przewagi w powietrzu przez wojska amerykańskie w bitwie o Francję w 1944r. "W przystępie rozpaczy /dowódca 30 tys. zgrupowania Niemców na pld od Loary/ rozpoczął wycofywać się za dnia, a wówczas nieustanne ataki z powietrza rozbiły jego oddziały, Jakkolwiek ani razu nie stoczył walki z jakimiś znaczniejszymi siłami naszych wojsk naziemnych, to sytuacja ta stała się beznadziejna i w gruncie rzeczy skapitulował przed lotnictwem."xx/

Wydaje się, że w przyszłości wpływ lotnictwa nieprzyjaciela na działania odwrotowe nie zmniejszy się, lecz na odwrót poważnie się zwiększy, a być może, w warunkach należytego użycia jego siły wpłynię decydująco na rozstrzygnięcie bitwy, na uniemożliwienie wykonania manewru odwrotowego.

Przypuszczenie to opiera się przede wszystkim na następujących przesłankach:

- Przewaga powietrzna, inicjatywa lotnicza, po stronie nacierającego na kierunku zdecydowanie prowadzonych działań zaczepnych, będzie nadal nieodłącznym atrybutem ogólnego położenia na polu walki.xxx/

---

x/ Andreas Hillgruber: Raunung der Krim 1944. str.40.

xx/ Fuller: Druga wojna światowa 1939/1945. str.464.

xxx/ "Doktryna lotnicza" Instrukcja Sił Powietrznych USA AFW 1-7, str.10: "Natarcie wojsk lądowych przeprowadzane jest zwykle w warunkach, gdy wypalzone jest panowanie w powietrzu..."

Istnieją podstawy przypuszczeń /patrz: ćwiczenia sił powietrznych państw NATO w latach 1956-1958 i wojna w Korei/, że w przyszłości nacierający w przeciwieństwie do wielu operacji w II wojnie światowej<sup>x/</sup> w żadnym wypadku nie zaniecha wykorzystania do maksimum szans, jakie stwarza mu własna przewaga w powietrzu w celu zatrzymania kolumn wojsk wycofującego się przeciwnika, zahamowania i zdeorganizowania jego manewru, rozbitcia jego głównych sił zanim osiągną one zaplanowane rubieże.

- Siła współczesnego lotnictwa wzrosła bardzo poważnie nie tylko na skutek zwiększenia się możliwości bojowych współczesnych samolotów, lecz również i wskutek wyposażenia go w najbardziej nowoczesną, skuteczną broń, w tym i broń jądrową.
- Współczesne armie lądowe na skutek dużego wzrostu stopnia ich motoryzacji, mechanizacji i "upancernienia" przy dużej ich jednocześnie zależności od źródeł zaopatrzenia i drożni, stały się bardziej wrażliwe na uderzenia lotnictwa.

Przykładem zwiększonej wrażliwości współczesnych wojsk są działania wojenne w Korei, w których to armia ludowo-koreańska i chińska musiały przystosować się do ciągłego zagrożenia z powietrza, rezygnując z motoryzacji i ciężkiego sprzętu bojowego.<sup>xx/</sup>

---

x/ 1. Strategicus: "Tournant de la guerre".  
2. A. Hillgruber: "Die Raumdung der Krim 1944", str. 40.  
3. Mellenthin: "Panzer battles 1939-1945", str. 251: "Samoloty rozpoznawcze /rosyjskie - przyp. mój/ latały nad naszym ugrupowaniem na 50-100 km w głąb, ale myśliwce i bombowce rzadko latały głębiej niż 40 km od linii frontu. Stanowiło to dla nas duże ułatwienie, ponieważ w najbardziej ciężkich okresach wojny ruchy wojsk i zaopatrzenia w rejonach tyłów odbywały się bez przeszkód".

xx/ 1. Larousse: "L'aviation nouvelle", str. 373: "W ofensywie z 24 listopada i kontrofensywie chińsko-koreańskiej wsparcie lotnicze zarówno bezpośrednie jak i pośrednie okazało się nieskuteczne. Dowództwo chińsko-koreańskie po prostu przystosowało uzbrojenia swoich wojsk do zagrożenia powietrznego /rezygnacja z transportu samochodowego i ciężkiego uzbrojenia z wyjątkiem moździerzy- przyp. autora/.  
2. E. Rommel: "Krieg ohne Hass", str. 223.

W tym świetle zupełnie wyraźnie wpływa konieczność organizacji silnej obrony przeciwlotniczej, uwypukla się jej rola i wpływ na ogólny przebieg walk odwrotowych. Od jakości i stopnia organizacji tej obrony będzie zależała w poważnym stopniu nie tylko swoboda działań wojsk prowadzących odwrot, a więc powodzenie prowadzonego manewru, lecz być może nawet ich los.

Organizacja, działalność i skuteczność obrony przeciwlotniczej wojsk prowadzących działania odwrotowe będzie całkowicie zależna od tego, czy odwrot jest prowadzony na skutek bezpośredniego przegrania bitwy przez określony związek operacyjny, czy też tylko w wyniku wysoce niekorzystnej sytuacji na jednym lub obu skrzydłach tego związku, powstałej wskutek przegranej sąsiadów. Odwrot prowadzony przez związek operacyjny na skutek przegranej przezeń bitwy cechuje się przede wszystkim trudnym położeniem wojsk w wyniku silnego i ciągłego naporu nieprzyjaciela od czoła i niekiedy ze skrzydeł, brakiem ustabilizowanego ugrupowania operacyjnego - przede wszystkim w pierwszym okresie - odpowiadającego zamiarowi prowadzonych działań i ciągłą przewagą nieprzyjaciela w powietrzu. Odwrot ten jest z reguły prowadzony sposobem działań opóźniających, w których dąży się do stworzenia głębokiego ugrupowania operacyjnego /I i II rzut lub odwód ogólnowojskowy, grupy artylerii oraz inne odwody specjalne, w tym odwód przeciwdesantowy.

Inaczej wygląda położenie w związku operacyjnym przystępującym do odwrotu na kierunku biernym, to jest w wyniku przegranej bitwy przez sąsiadów na skrzydłach. Brak tu jest przynajmniej początkowo silnego naporu ze strony nieprzyjaciela, ugrupowanie operacyjne może być łatwiej dostosowane do prowadzenia działań odwrotowych, istnieją lepsze możliwości planowania i prowadzenia odwrotu pod warunkiem, że decyzja zostanie podjęta w odpowiednim czasie. Ponadto w pierwszym okresie przynaj-

mniej, brak tu będzie zdecydowanego wykorzystania przewagi lotniczej nieprzyjaciela w powietrzu, co znajdzie swoje odbicie w małej jego aktywności na tym kierunku. Przykładem tego może być sytuacja powietrzna, jaka panowała nad obszarem armii "Poznań" w pierwszych dniach kampanii wrześniowej 1939r.<sup>x/</sup>. Wojska naziemne wykonują w tym wypadku marsz odwrotowy tworząc z sił głównych zgrupowanie wykonujące manewr, a z pozostałych rzut osłony lub niekiedy wykonując odwrót z ugrupowania obronnego.

Wymienione sposoby prowadzenia odwrotu, jak również warunki w jakich on się odbywa mają niewątpliwy wpływ na całokształt obrony przeciwlotniczej wojsk, odróżniając ją od obrony przeciwlotniczej organizowanej w działaniach zaczepnych lub obronnych. W celu właściwej organizacji i prowadzenia obrony przeciwlotniczej wojsk wykonujących odwrót konieczne jest, podobnie jak i w innych rodzajach działań bojowych, szczególne dokonanie analizy ugrupowania operacyjnego pod kątem widzenia w nim obiektów obrony przeciwlotniczej.

Charakter i ilość tych obiektów są uzależnione każdorazowo od ugrupowania operacyjnego wojsk, wynikającego ze sposobu działań i od właściwości terenu, w jakim prowadzone są działania odwrotowe.

Obiekty obrony przeciwlotniczej są analizowane z punktu widzenia roli spełnianej przez nie w ramach operacji, stopnia zagrożenia ich ze strony nieprzyjaciela powietrznego oraz ich wrażliwości na ataki z powietrza. Analiza obiektów prowadzona pod kątem widzenia dwóch pierwszych aspektów jest najczęściej zbliżona w końcowym efekcie do siebie, to znaczy, że najbardziej zagrożonymi obiektami na uderzenia ze strony lotnictwa nieprzyjaciela są najczęściej te obiekty, które w danym etapie /okresie/

---

x/ Polskie Siły Zbrojne w II wojnie światowej - t. I, cz. II, str. 453: "Nie było tu dużego pościgu nieprzyjaciela: za armią "Poznań" w ogóle nie nie szło. Nawet działania lotnictwa niemieckiego było stosunkowo bardzo słabe. Ze źródeł niemieckich wynika, że rozpoznanie lotnicze w tym obszarze zupełnie zawiodło. To właśnie tak miało być powodem zlekceważenia przez gen. Blaskowitza polskich sił znajdujących się na północ od Bzury.

odwrotu spełniają główną rolę /zadania/ w ugrupowaniu wojsk. Przeciwnie nim właśnie będą wykonywane najsilniejsze uderzenia lotnictwa mające na celu hamowanie odwrotu /działań opóźniających i wycofania/ i jego dezorganizację.

Ocena obiektów przeprowadzona z punktu widzenia ich wrażliwości na ataki powietrzne spełnia pomocniczą funkcję podczas wyboru zasadniczych obiektów osłony przeciwlotniczej. Analiza ugrupowania operacyjnego wojsk ułatwia obronie przeciwlotniczej wybór zasadniczych obiektów, które winny być przede wszystkim osłaniane przez OPL; pozostałe obiekty na skutek szczupłych możliwości OPL nie mogą być osłaniane bezpośrednio.

Analiza ugrupowania operacyjnego wojsk prowadzona w celu wyboru głównych obiektów obrony przeciwlotniczej winna być dokonywana ciągle w toku działań odwrotowych, ponieważ raz obiekty określone raz jako główne nie zawsze utrzymują do końca operacji swoje pierwszorzędne znaczenie.

Rozpatrując ugrupowanie operacyjne wojsk przechodzących do odwrotu na kierunku, na którym nieprzyjaciel nie prowadzi działań zaczepnych, widzimy w nim dwa zasadnicze elementy ugrupowania: zgrupowanie manewrujące i rzut osłony.

Oceniając każdy z tych elementów z punktu widzenia jego roli i znaczenia widzimy, że główną rolę spełniają tu siły wchodzące w skład zgrupowania manewrującego; rzut osłony spełnia rolę zabezpieczającą działanie sił głównych.

Patrząc natomiast z punktu widzenia działalności lotnictwa nieprzyjaciela dojdziemy do wniosku, że w zasadzie gros uderzeń powietrznych będzie wykonywane na zgrupowanie manewrujące.

Za słusnością tego wniosku przemawiają następujące fakty:

- Rzut osłony utrzymujący bezpośrednią styczność z nieprzyjacielem znajduje się w zasięgu ognia artylerii polowej i taktycznych pocisków rakiетowych i tymi środkami będzie najczęściej obezwładniany.

Ponadto rzut ten ze względu na formę prowadzonych

działań jest w walce mało ruchliwy i osłonięty, co utrudnia zwalczanie go lotnictwem.

Poza tym charakter działania rzutu osłony: rozśrodkowanie, wykorzystywanie wszelkiego rodzaju pospiesznie przygotowanych inżynierskich urządzeń polowych, zmniejsza jego wrażliwość na ataki lotnicze.

Historia bitew II wojny światowej daje cały szereg przykładów świadczących o niezwykle małej skuteczności ataków lotnictwa skierowanych dla obezwładnienia wojsk wykorzystujących przynajmniej prowizoryczne umocnienia polowe.<sup>x/</sup>

- Zgrupowanie manewrujące jest z reguły poza zasięgiem ognia artylerii polowej i niektórych pocisków kierowanych "ziemia - ziemia".

Ciągły ruch tego elementu raczej uniemożliwia użycie przez nieprzyjaciela do jego obezwładnienia pocisków kierowanych o średnim zasięgu. Lotnictwo jest więc jedynym środkiem, którym nieprzyjaciel może skutecznie hamować i dezorganizować odwrót, niedopuszczać do wykonania zwrotów zaczepnych przez część sił zgrupowania manewrującego itp.

- 
- x/ 1. Strategicus: "Tournant de la guerre". str.25: "Tego dnia ponad 100 samolotów szturmowych usiłowało oczyścić drogę dla silnego zgrupowania pancernego .... Bitwa trwała 3 dni. Pomimo silnego bombardowania Rosjanie utrzymali zajmowane pozycje. W końcu trzeciego dnia walki, s-taki npla zostały załamane/ walki na przedpolu Stalingradu -przyp. /autora/.
  - 2. E.Rommel: Krieg ohne Hass. str.139-140.
  - 3. Larousse: "Laviation nouvelle". str.382: "Niemoc lotnictwa w zwalczaniu umocnień polowych nie jest czymś szczególnym. Ujawniła się ona w bitwach II wojny światowej. Przykładem tego są okopy Moskwy, Stalingradu i Monte Cassino.
  - 4. Polskie Siły Zbrojne w II wojnie światowej- T.1, cz.II, str.107: "Naloty trwały przez cały dzień. Specjalnie polowano na artylerię /w marszu lub na stanowiskach wyczekiwania/. Stosunkowo najmniejsze straty poniosła piechota ugrupowana obronnie. "Natomiast oddziały piechoty i kawalerii, przechwycone w marszu, poniosły duże straty i w dużej części zostały rozproszone".

Wrażliwość kolumn maszerujących wojsk na ataki lotnicze jest z reguły duża. Marsz odwrotowy prowadzony tylko w nocy w celu uniknięcia oddziaływania lotnictwa nieprzyjaciela we współczesnych działaniach nie zapewnia osiągnięcia tego celu, ponieważ współczesne lotnictwo może dość swobodnie i skutecznie działać w nocy. Ze względu na to, że główną rolę w odwrocie gra czas, nie można będzie przejść na wykonywanie marszów odwrotowych wojsk wyłącznie w nocy.

Działanie odwrotowe prowadzone w II wojnie światowej potwierdzają ten wniosek.<sup>x/</sup>

W ubiegłej wojnie lotnictwo nieprzyjaciela oddziaływało głównie na kolumny pancerne i zmotoryzowane, gdyż stanowiły najbardziej ruchliwy i najbardziej wartościowy element walki. We współczesnych warunkach, zakładając całkowitą motoryzację wojsk, przypuszczamy, że działalność lotnictwa nieprzyjaciela na wycofujące się wojska może pójść w dwóch kierunkach. Mianowicie lotnictwo to może dążyć do niszczenia wycofującego się lub też do opóźniania, hamowania jego ruchów. W wariacie przez nas rozpatrywanym działalność powietrzna nieprzyjaciela nie będzie raczej skierowana na niszczenie wycofujących się wojsk, ponieważ wymagałoby to dużej ilości lotnictwa na tym kierunku. Użycie zaś broni atomowej przez lotnictwo do tego celu jest również mało prawdopodobne zakładając, że kolumny wycofujących się wojsk są niewielkie i rozproszone. Wydaje się zatem, że będzie ono dążyło, przynajmniej w pierwszym etapie do zahamowania, opóźnienia i dezorganizacji odwrotu. Do osiągnięcia tego celu ataki lotnicze będą kierowane przede wszystkim na obiekty, których zniszczenie lub obezwładnienie sprzyjałoby właśnie uzyskaniu zamierzonych skutków. Uważamy, że obiektami takimi mogą być:

- 
- x/ 1. Fuller: Druga wojna światowa 1939-1945. rozdz. VIII i IX.  
2. E. Rommel: Krieg ohne Hass. rozdział VI.  
3. Polskie Siły Zbrojne w II wojnie światowej - t. I, cz. II, str. 520: "Marsz odbywać forsownie nawet w ciągu dnia, stosując ugrupowanie przeciwlotnicze, /z rozkazu dowódcy armii "Poznań" - przyp. autora/.

- kolumny czołowe i kolumny sił głównych wycofujących się wojsk;
- czułe punkty na drogach odwrotu, jak: mosty, węzły dróg bitych, przeprawy i ciasniny wszelkiego rodzaju.<sup>x/</sup>

Reasumując nasze dotychczasowe rozważania dochodzimy do wniosku, że w przypadku prowadzenia przez armie odwrotu na kierunkach biernych, głównym obiektem dla obrony przeciwlotniczej jest zgrupowanie manewrujące, a w nim przede wszystkim czołowe kolumny i kolumny sił głównych wycofujących się wojsk.

Natomiast przy analizowaniu ugrupowania operacyjnego wojsk prowadzących odwrot po przegranej bitwie, widzimy, że ugrupowanie to ze względu na swój skład nie różni się wiele od ugrupowania wojsk w działaniach obronnych. Pod względem znaczenia i roli spełnianych zadań wyraźnie wybija się tu na pierwszy plan pierwszy rzut ugrupowania operacyjnego wojsk; pozostałe elementy ugrupowania spełniają rolę zabezpieczającą działalność pierwszego rzutu, która sprowadza się przede wszystkim do maksymalnego

- 
- x/ 1. Polskie Siły Zbrojne w II wojnie światowej - t. I, cz. II, str. 566: "Obliczam, że wysunięte czoła odwrotowe armii mogłyby dojść do Wisły już od wieczora 8 września. W związku z tym proszę o zabezpieczenie przepraw na ziemi i z powietrza przez obronę czynną i lotnictwo myśliwskie /Ocena położenia armii "Łódź" przez gen. Rommla".
  2. E. Rommel: Krieg ohne Hass. str. 295: "Bez względu na bombardowania i ataki szturmowe lotnictwa należało wycofać się w dzień i w nocy /przez ciasniny Halfaya i Sollum - przyp. autora. Obrona przeciwlotnicza w tych rejonach została właśnie zarządzona".
  3. Revue Militaire Suisse nr 4 -1957r.: "W wyjątkowym manewrze jakim jest odwrot, osie umożliwiające ruchy wojsk staną się punktami newralgicznymi. Do ich osłony należy poświęcić wszystkie środki obrony przeciwlotniczej, które można ściągnąć na front".

go hamowania tempa natarcia /pościgu/ nieprzyjaciela. Wojska nieprzyjaciela prowadzące działania zaczepne będą dążyły przede wszystkim do osłabienia siły bojowej przeciwnika oraz uniemożliwienia wykonania przezeń manewru na polu walki, a w tym przede wszystkim zwrotów zaczepnych. Jeżeli do obezwładnienia oddziałów będących w bezpośredniej styczności nieprzyjaciel może w poważnym stopniu wykorzystać artylerię oraz pociski kierowane, to do obezwładnienia odwodów leżących tuż poza granicą zasięgu ognia artylerii polowej jak i daleko w głębi, w tym również odwodów manewrujących, przegrupowywanych dla wykonania uderzeń lub kontrataków, posiada on wyłącznie lotnictwo.

Lotnictwo więc stanowi jedyną siłę w ręku nieprzyjaciela, przy pomocy której może on, wykorzystując ją elastycznie, zarówno poważnie osłabiać zdolność bojową wojsk pierwszego rzutu operacyjnego jak również uniemożliwić lub opóźnić manewr odwodów.

W niektórych okresach bitwy nieprzyjaciel może użyć większości swojego lotnictwa w celu obezwładnienia i niedopuszczenia świeżych sił podchodzących z głębi dla wzmocnienia wojsk prowadzących opóźnianie.

Taki sens ma wypowiedź gen. Weylanda, obecnego dowódcy lotnictwa taktycznego w USA, komentując działalność lotnictwa amerykańskiego w Korei.<sup>x/</sup>

Tak więc lotnictwo taktyczne nieprzyjaciela będzie prawdopodobnie dążyło z jednakowym nateżeniem do zadania możliwie największych strat wojskom przeciwnika będącym w styczności bojowej /pierwszy rzut operacyjny/ z jego naziemnymi siłami, jak również do wzbronienia wykonywania wszelkich ruchów odwodów na polu walki.

Dążąc do osiągnięcia pierwszego celu ataki lotnicze będą skierowane w zasadzie przeciwko grupom artylerii polowej, w tym artylerii specjalnego przeznaczenia, pociskom

---

x/ J. Stewart: "Air power - the decisive force in Korea", str. 28: "Powinno być naszym celem raczej dążenie do redukcji sumarycznej siły ognia nieprzyjaciela, zanim wejdzie ona do działania na obszarze frontowym, niż próbowanie niszczenia jej po przybyciu w ten obszar".

rakietowym i odwodom pancernym jako elementom stanowiącym podstawową siłę ogniową i bojową.

Należałoby w tym miejscu szczególnie podkreślić, że wrażliwość wojsk pierwszego rzutu operacyjnego niebywale wzrasta w tych okresach, kiedy wychodzą one poza obręb pozycji i rubieży opóźniania, to znaczy nie mogą już korzystać z różnego rodzaju zabezpieczeń inżynierskich. Okresy te mogą i prawdopodobnie będą cechowały się wzmożonym oddziaływaniem lotnictwa nieprzyjaciela na wycofujące się kolumny,<sup>x/</sup> co z kolei stawia zwiększone wymagania obronie przeciwlotniczej.

Dla osiągnięcia drugiego celu lotnictwo nieprzyjaciela będzie obezwładniało wszelkie kolumny na drogach, a przede wszystkim kolumny wojsk dążących do wykonania zwrotu zaczepnego. Uniemożliwienie manewru tych kolumn może być również osiągnięte przez zniszczenie przepraw i ciałnin leżących na drogach ich przesunięć.

Podsumowując nasze rozważania nad tym wariantem działań armii, możemy wyciągnąć wniosek, że najczęściej większość obiektów wymagających silnej osłony przeciwlotniczej będzie rozmieszczona na obszarze, w jakim prowadzi bitwę pierwszy rzut operacyjny armii wraz z innymi elementami ugrupowania, zabezpieczającymi jego działalność bojową. Takie wnioski zawierają również między innymi regulaminy niektórych państw zachodnich.<sup>xx/</sup>

---

x/ Doktryna lotnicza USA, AFM 1-7, str.56: "W takiej sytuacji wojska npla ..... ulegają zniszczeniu względnie wycofują się z pozycji stając się obiektem stałych ataków z powietrza".

xx/ Revue militaire Suisse nr 4/57 omawia regulaminy artylerii przeciwlotniczej armii francuskiej i szwajcarskiej znajdując w nich wspólne myśli w odniesieniu do walk opóźniających. "Podobnie jak w obronie w opóźnianiu powinny być osłaniane środki ogniowe i wojska przeznaczone do wykonania przeciwuderzeń, jednakże poważnego znaczenia nabiera osłona szlaków komunikacyjnych".

Stanowiska dowodzenia wojskami stanowią również ważny obiekt wymagający silnej obrony przeciwlotniczej, gdyż na nie również w wypadku ich wykrycia, skierowane będą ataki lotnictwa nieprzyjaciela.

Tyły związków operacyjnych w odwrocie ze względu na sposób działania nie wymagają w zasadzie bezpośredniej obrony przeciwlotniczej. Ruchy jednostek tyłowych na drogach dowozu i ewakuacji znajdują się pod osłoną OPL organizowanej dla zabezpieczenia swobody ruchów wojsk. Kolumny zaopatrzeniowe winny z reguły stanowić niewielkie zgrupowania pojazdów będących jednocześnie na jednym odcinku drogi w ruchu, stwarzając tym samym trudności lotnictwu nieprzyjaciela w ich zwalczaniu. Poza tym ruchy ich winny być ograniczone do okresu nocy, co również w pewnej mierze uchroni je przed częstym oddziaływaniem na nie z powietrza.

Składy i urządzenia tyłowe a głównie składy materiałów pędnych i amunicji mogą nabrać specjalnie dużego znaczenia w tych warunkach, gdy armia prowadzi działania opóźniające, a działalność lotnictwa jest szczególnie nakierowana na niszczenie materiałowego zaopatrzenia wojsk walczących. Nie wyłącza się więc w niektórych warunkach konieczności zapewnienia tym obiektom silnej osłony przeciwlotniczej.

Nie wyklucza się również potrzeby okresowej osłony przeciwlotniczej jednej - dwóch stacji kolejowych w pasie działania związku operacyjnego pod warunkiem, że spełniają one w danym okresie wyjątkowo ważną rolę w ewakuacji sprzętu bojowego lub wojsk. Punnty te bowiem mogą stanowić w określonym wycinku czasu ważny obiekt obrony przeciwlotniczej, zarówno ze względu na rolę, jak też i ze względu na skutki ewentualnego ich uszkodzenia lub zniszczenia. Należy podkreślić, że wrażliwość tego rodzaju obiektów wzrósłaby bardzo poważnie właśnie w warunkach możliwości użycia na nie broni atomowej.

Gdybyśmy postawili sobie zadanie określenia zasadniczych obiektów OPL w pasie działania Frontu, to niewątpliwie snując pewne analogie do tego, cośmy powiedzieli w odniesieniu do armii ogólnowojskowej, doszlibyśmy do

następujących wniosków:

1. Najsilniejszej obrony przeciwlotniczej wymagają przede wszystkim odwody i grupy artylerii specjalnego przeznaczenia Frontu, manewrujące na kierunku głównego uderzenia wojsk lądowych nieprzyjaciela lub zmierzające na ten kierunek. Szczególnie ważnym etapem, w którym elementy te potrzebują najsukuteczniejszej obrony przeciwlotniczej są okresy przechodzenia przez nie takich czułych punktów, jak: mosty, przeprawy, tunele, ciałniny, węzły komunikacyjne itp.
2. Podstawowe składy Frontu, takie jak składy amunicji i materiałów pędnych, wymagają zawsze ciągłej osłony przeciwlotniczej organizowanej bądź to bezpośrednio w rejonach ich rozmieszczenia, bądź też na stacjach kolejowych, na których te składy bazują.
3. Lotniska AL rozmieszczone w pasie Frontu będą ze względu na ich znaczenie podawane częstszym niż zwykle uderzeniom npla powietrznego, co z kolei wymaga należytego zabezpieczenia ich przed nimi.

Znaczenie i rola wymienionych elementów Frontu jako zasadniczych obiektów obrony przeciwlotniczej w pasie jego działania wydaje się nie podlegać żadnym wątpliwościom. Obiekty te rzutują bowiem w poważnym stopniu na sukcesy armii ogólnowojskowych, a przede wszystkim tych, które prowadzą działania odwrotowe na kierunku głównego uderzenia wojsk lądowych nieprzyjaciela.

### III. WŁAŚCIWOŚCI UŻYCIA WOJSK OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ.

---

Działalność wojsk obrony przeciwlotniczej w odwrocie przebiega na ogół w trudnych warunkach spowodowanych:

- przewagą nieprzyjaciela w powietrzu;
- stratami poniesionymi w dotychczas prowadzonych działaniach i niewielkimi możliwościami uzupełnienia ich;
- poważnie zwiększonymi potrzebami ze strony wojsk lądowych w odniesieniu do obrony przeciwlotniczej.

Ponadto działania odwrotowe wojsk przebiegają najczęściej w skomplikowanej i niejasnej sytuacji zarówno na ziemi

jak i w powietrzu, co z kolei wymaga często przenoszenia wysiłku obrony przeciwlotniczej z jednego kierunku na drugi w czasie niekiedy bardzo krótkim.

Warunki te powodują konieczność większego, ściślej-  
szego, niż zwykle powiązania działalności bojowej wszyst-  
kich wojsk obrony przeciwlotniczej, a przede wszystkim  
naziemnych środków obrony przeciwlotniczej i lotnictwa  
myśliwskiego. Tylko należyte zespolenie wysiłków tych  
środków może zapewnić skuteczne przeciwdziałanie uderze-  
niom powietrznym nieprzyjaciela w odpowiednich okresach  
i rejonach na korzyść wojsk, które tej osłony najbardziej  
potrzebują.

Warunki te, jeszcze bardziej niż normalnie, wymagają  
elastycznej organizacji i dowodzenia obroną przeciwlot-  
niczą, co może być zrealizowane tylko przy całkowitej  
centralizacji dowodzenia wojskami obrony przeciwlotniczej  
z jednoczesnym wszechstronnym uwzględnieniem właściwości  
i odrębności poszczególnych środków OPL, a głównie ich  
możliwości manewrowych i skuteczności ogniowej.

Wydaje się, że współczesne naziemne środki obrony przeciw-  
lotniczej dzięki wprowadzeniu przeciwlotniczej artylerii  
raketowej mają już zdecydowaną przewagę nad lotnictwem  
myśliwskim pod względem skuteczności, jednakże ustępują  
mu bardzo poważnie w dziedzinie możliwości manewrowych,  
to jest w możliwości szybkiego przenoszenia wysiłku OPL  
z jednego kierunku na drugi w krótkich odstępach czasu.  
Te cechy właśnie w warunkach odwrotu należy szczególnie  
umiejętnie łączyć w dążeniu do osiągnięcia jednego wspólnego  
celu, jakim jest zapewnienie swobody wojskom lądowym  
w okresach i w rejonach, w których one domagają się tego  
najbardziej.

#### A. WOJSKA NAZIEMNE OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ

Niektóre zasady użycia artylerii przeciwlotniczej  
w działaniach odwrotowych nie różnią się od zasad okreś-  
lających jej wykorzystanie w innych rodzajach działań.  
Również w działaniach odwrotowych artylerię przeciwlot-  
niczą używa się do osłony pojedynczych, wybranych obiek-  
tów, które niejednokrotnie nie posiadają ze sobą żadnej

styczności, a wręcz odwrotnie mogą być rozmieszczone dość daleko od siebie.

Zasada nakazująca skupienie głównego wysiłku artyleryjskiej osłony przeciwlotniczej znajduje swój wyraz w osłonie zasadniczych obiektów taką ilością artylerii przeciwlotniczej jaka, wykonując swe zadania zapewni swobodę działań w warunkach nalotu lotnictwa nieprzyjaciela. Pozostałe obiekty osłania się jedynie organicznymi środkami OPL, bądź też zapewnia się im większą odporność na uderzenia lotnicze, stosując szeroko przedsięwzięcia zmniejszające skutki nalotów /maskowanie, rozśrodkowanie, rozczłonkowanie, wykorzystanie wszelkiego rodzaju ukryć i schronów/. Ogólnie biorąc wykorzystanie artylerii przeciwlotniczej w działaniach odwrotowych jest zależne od następujących czynników:

- ilości i rodzaju obiektów wymagających artyleryjskiej osłony przeciwlotniczej;
- zadań osłanianych związków /obektów/;
- ilości i rodzaju będącej w dyspozycji artylerii przeciwlotniczej /organicznej i przydzielonej/;
- ilości i możliwości pozostałych czynnych środków OPL;
- charakteru działania lotnictwa nieprzyjaciela;
- właściwości terenu w pasie działania wojsk.

Zagadnienia dotyczące charakterystyki obiektów i zadań osłanianych związków oraz charakteru działalności lotnictwa npla zostały omówione w poprzednich rozdziałach. Czynnikiem, jakim jest ilość artylerii przeciwlotniczej, rzutuje w poważnym stopniu na jej podział i wykorzystanie w działaniach odwrotowych.

Od ilości artylerii przeciwlotniczej będzie zależała przede wszystkim możliwość zapewnienia skutecznej osłony najważniejszych obiektów, których ilość może być większa niż w pozostałych rodzajach działań. Wzrost ilości obiektów wynika z dużej szerokości i głębokości pasa działań a przede wszystkim z właściwości terenu.

Natomiast możliwości bojowe związku operacyjnego są pod tym względem ograniczone. Przyjmując przeciętnie

wzmocnienie Armii w działaniach poprzedzających odwrót w ilości od  $x$  dwóch pułków do dywizji artylerii przeciwlotniczej i uwzględniając środki organiczne, łącznie otrzymany sześć do ośmiu pułków artylerii przeciwlotniczej. Należy podkreślić, że jest to chyba maksymalna ilość artylerii przeciwlotniczej, jaką może dysponować Armia, gdyż na okres prowadzenia działań odwrotowych nie otrzyma ona raczej żadnego dodatkowego wzmocnienia. Ponadto należy dodać, że oddziały artylerii przeciwlotniczej będą posiadały pewien procent strat /niekiedy nawet dość znaczny/, jakie poniosły w działaniach poprzednich. Wymienioną ilość artylerii przeciwlotniczej należy organizować osłonę najważniejszych obiektów armijnych oraz zabezpieczyć osłonę wojsk prowadzących działania odwrotowe. Dlatego też mała w stosunku do ogólnych potrzeb ilość artylerii przeciwlotniczej stanowić będzie poważną trudność w organizacji i realizacji osłony.

Właściwości terenu w pasie działania wojsk wiążą się ściśle z potrzebami związków operacyjnych w zakresie ilości artylerii przeciwlotniczej. Jeżeli w pasie działania wojsk wykonujących manewr odwrotowy znajduje się duża ilość przeszkód wodnych, węzłów dróg, ciałnin itp., które przekraczane będą przez poszczególne związki, to rzecz jasna wzrośnie ilość obiektów wymagających artyleryjskiej osłony przeciwlotniczej, natomiast istnienie naturalnych zasłon może w dużym stopniu ułatwić zadanie osłony wojsk.

Sposoby użycia artylerii przeciwlotniczej w działaniach odwrotowych są w pełni zależne od tego, czy odwrót jest prowadzony na skutek przegranej bitwy przez dany związek operacyjny, czy też w wyniku niekorzystnego położenia jednego lub obydwu sąsiadów.

W pierwszym wypadku armia będzie prowadziła walkę opóźniającą całością dysponowanych sił. Dlatego użycie artylerii przeciwlotniczej nie będzie odbiegało od zasad przewidzianych dla działań opóźniających. Główny wysiłek artyleryjskiej osłony przeciwlotniczej skupia się w tym wypadku na osłonie pierwszego rzutu operacyjnego wykonującego zadanie główne, i do tej osłony wydziela się większość sił i środków artylerii przeciwlotniczej.

Artylerii przeciwlotniczej używa się wówczas do osłony podstawowych środków ogniowych, jak grupy artylerii polowej i artyleria specjalnego przeznaczenia, rozmieszczonych w ugrupowaniu pierwszego rzutu operacyjnego.

Ponadto wydziela się artylerię przeciwlotniczą do osłony stanowiska dowodzenia związku operacyjnego, niektórych stacji zaopatrywania i ważniejszych przepraw.

Z chwilą podjęcia decyzji o wprowadzeniu do bitwy odwodów, należy również dążyć do wzmocnienia ich osłony, przydzielając w tym celu odpowiednie siły artylerii przeciwlotniczej.

Manewr artylerią przeciwlotniczą będzie niekiedy poważnie utrudniony wobec sytuacji w powietrzu, a często przeszkadzać będzie ruch na drogach. Brak czasu może nie pozwolić na koordynację przesunięć, to też organa regulacji ruchu powinny być uprzedzone o prawie pierwszeństwa marszu artylerii przeciwlotniczej.

Dlatego też w początkowym okresie prowadzenia działań odwrotowych artyleryjska osłona przeciwlotnicza będzie realizowana najczęściej w systemie, jaki istniał w działaniach poprzedzających odwrót, chociaż w miarę czasu i możliwości dokonane będą zasadnicze przegrupowania dla osłony głównych obiektów. W toku działań, kiedy wyodrębnią się główne kierunki działania lotnictwa nieprzyjaciela, może zajść konieczność dokonania manewru poszczególnymi oddziałami artylerii przeciwlotniczej celem wzmocnienia osłony związków działających na najbardziej zagrożonych przez lotnictwo kierunkach, a szczególnie na kierunkach obfitujących w różnego rodzaju przeprawy, ciasniny, węzły komunikacyjne. Zakładając, że tempo działań wojsk wynosi przeciętnie nie więcej niż 40-50 km na dobę, uważa się, iż manewr taki będzie mógł być wykonany w czasie zapewniającym zorganizowanie skutecznej obrony tych obiektów.

W wypadku prowadzenia działań odwrotowych w wyniku niekorzystnego położenia jednego lub obydwu sąsiadów związku operacyjnego sposoby użycia artylerii przeciwlotniczej będą się różniły od omówionych poprzednio. Wspólną cechą będzie tu jedynie ilość artylerii przeciwlotniczej będącej w dyspozycji danego związku operacyj-

nego oraz zorganizowany w działaniach poprzedzających odwrót system artyleryjskiej osłony przeciwlotniczej. Ponieważ jednak położenie wojsk w takim wypadku często cechuje zachowana w dużym stopniu swoboda działania i istnieje odpowiednia ilość czasu na organizację działań, artyleryjską osłonę przeciwlotniczą można zreorganizować uwzględniając w pełni wynikające dlań nowe zadania.

Podstawowym zadaniem artylerii przeciwlotniczej w tym przypadku jest osłona głównego zgrupowania wojsk, wykonującego główne zadanie, celem zapewnienia mu swobody działań mimo napadów powietrznych nieprzyjaciela. Ponadto artyleria przeciwlotnicza powinna osłonić stanowiska dowodzenia związku operacyjnego, stacje zaopatrywania i inne ważne dla działań armii obiekty.

Jak wynika z charakterystyki obiektów przeprowadzonej w poprzednim rozdziale rzut osłony nie będzie stanowił głównego celu ataków lotnictwa nieprzyjaciela. Dlatego też artyleryjska osłona przeciwlotnicza wchodzących doń związków taktycznych będzie z reguły organizowana wyłącznie środkami organicznymi. Jedynie w wypadku działania związku taktycznego na skrzydle przylegającym do kierunku aktywnego można go dodatkowo wzmocnić artylerią ze szczebla armii. Wydzielając wzmocnienie do rzutu osłony trzeba przewidywać w konsekwencji bardzo nikłą możliwość dokonania manewru tymi środkami na korzyść rzutu manewrującego. Będzie to spowodowane stosunkowo głębokim oderwaniem się sił głównych od grupy osłony. Praktycznie więc nastąpiłoby tu przekazanie oddziału artylerii przeciwlotniczej związkowi taktycznemu na cały czas działań.

Z powyższych rozważań wynika, że większość artylerii przeciwlotniczej będącej w dyspozycji danego związku operacyjnego należy użyć do zabezpieczenia osłony przemarszu rzutu manewrującego. Osłonę tę należy realizować różnymi sposobami, w tym głównie przez włączenie artylerii przeciwlotniczej do kolumn manewrujących wojsk oraz przez wydzielenie artylerii przeciwlotniczej do osłony czułych punktów na drogach odwrótu. Biorąc pod uwagę tempo marszu /do 200 km na dobę/, a także rozczłonkowanie połączone z ruchem poszczególnych związków taktycznych, najbardziej

celowe jest zastosowanie drugiego sposobu. Takie bowiem wykorzystanie artylerii przeciwlotniczej zapewni skuteczną osłonę wojskom wykonującym manewr odwrotowy w czasie przekraczania przez<sup>nich</sup> punktów, gdzie są one najbardziej narażone na ataki z powietrza. Szczególnie w czasie wykonywania marszu w nocy sposób ten umożliwi lepsze wykorzystanie możliwości ogniowych artylerii przeciwlotniczej. Potwierdzenie celowości i skuteczności tego sposobu znajdujemy w licznych kampaniach z okresu II wojny światowej. Na przykład w armii "Lublin" w kampanii wrześniowej większość artylerii przeciwlotniczej i przeciwlotniczych karabinów maszynowych była użyta do osłony mostów i przepraw w celu zapewnienia obrony przeciwlotniczej wojsk odchodzących z obszaru na zachód od Wisły.<sup>x/</sup>

Osłona wrażliwych punktów na drogach odwrotu wojsk winna być organizowana centralnie na szczeblu armii. Ponieważ jednak w pasie działania armii, w zależności od warunków terenowych, może być duża ilość punktów wymagających osłony, a możliwości związku operacyjnego są pod tym względem ograniczone, może zajść konieczność centralnego użycia do osłony obiektów tego rodzaju organicznych pułków artylerii przeciwlotniczej związków taktycznych, wchodzących w skład rzutu manewrującego. Podyktowane to jest koniecznością organizacji osłony niektórych czułych punktów na drogach odwrotu na dłuższy okres, niż czas przemarszu danego związku taktycznego /przemarsz artylerii, odwodów specjalnych itp/.

W takich wypadkach wydaje się, konieczna przejściowa centralizacja dowodzenia artylerią przeciwlotniczą na szczeblu armii, nie tylko przydzieloną i organiczną związku operacyjnego, lecz również i organicznymi pułkami artylerii przeciwlotniczej niektórych związków taktycznych. Konieczność ta będzie wynikać nie tylko z małej ilości posiadanej artylerii przeciwlotniczej, lecz również z trudności w prowadzeniu manewru nią właśnie ze względu na duże tempo odwrotu rzutu manewrującego. Artylerii przeciw-

---

x/ 1. Polskie Siły Zbrojne w II wojnie światowej - t. I, cz. II str. 658.

2. Mellenthin: "Panzer battles 1939-1945" str. 209: "Artyleria przeciwlotnicza winna osłaniać skrzyżowania dróg, ważne mosty i ciałniny /problemy odwrotu przyp. autora/.

lotniczej nie można więc w zasadzie przerzucić do osłony kolejnych czułych punktów na drogach odwrotu w ciągu jednego dnia. Spowodowane to jest niemożliwością wyprzedzenia wojsk przez oddziały artylerii przeciwlotniczej, które ponadto potrzebują pewnej ilości czasu na zwinięcie i rozwinięcie się oraz na przygotowanie do prowadzenia ognia.

Skupiając główną uwagę na osłonie czułych punktów na drogach odwrotu manewrujących wojsk nie można zapominać o innym sposobie osłony, polegającym na włączeniu artylerii przeciwlotniczej w skład manewrujących kolumn. Osłona ta będzie realizowana najczęściej przez organiczne środki obrony przeciwlotniczej związków taktycznych.

Podjęmując decyzję co do użycia artylerii przeciwlotniczej na szczeblu związku operacyjnego trzeba również uwzględnić konieczność osłony stanowiska dowodzenia i stacji kolejowych, spełniających w danym okresie najważniejszą rolę w ewakuowaniu sprzętu bojowego lub wojsk, względnie w zaopatrywaniu manewrujących związków.

Ponadto w przypadku użycia części sił rzutu manewrującego do walki, dla wykonania na przykład krótkiego zwrotu zaczepnego, wchodzące doń związki taktyczne należy wzmocnić artylerią przeciwlotniczą jak w normalnym natarciu. Do wykonania tego zadania można przeznaczyć oddziały artylerii przeciwlotniczej osłaniające czułe punkty na przewidywanym kierunku wykonania zwrotu zaczepnego.

Reasumując rozważania dotyczące użycia artylerii przeciwlotniczej w przeciętnych warunkach prowadzenia odwrotu przedstawiamy jeden z wielu możliwych wariantów jej podziału:

- jeden pułk do osłony stanowiska dowodzenia;
- jeden pułk do wzmocnienia osłony związku taktycznego wchodzącego w skład rzutu osłony;
- do dwóch pułków do osłony najważniejszych stacji kolejowych;
- pozostałe dwa - cztery pułki do osłony czułych punktów na drogach odwrotu.

Gdy nie zachodzi potrzeba wydzielenia artylerii przeciwlotniczej do wzmocnienia osłony rzutu osłaniają-

cego lub do osłony stacji kolejowych, przewidziane do tego celu w podanym wariancie oddziały można wykorzystać również do organizacji artyleryjskiej osłony przeciwlotniczej czułych punktów na drogach odwrotu.

Ponieważ ilość artylerii przeciwlotniczej potrzebnej do organizacji osłony każdego obiektu /most, przeprawa, ciążnina itp/ jest zależna od rodzaju, wielkości i znaczenia danego obiektu i może wynosić przeciętnie od trzech baterii do dwóch pułków artylerii przeciwlotniczej, armia przewidzianymi do tego celu w podanym wariancie środkami będzie mogła osłonić równocześnie średnio trzy do pięciu punktów na drogach odwrotu. W wypadku konieczności osłony większej ilości takich obiektów można do tego celu wykorzystać organiczne oddziały artylerii przeciwlotniczej związków taktycznych organizując scentralizowane dowodzenie nimi na szczeblu Armii.

Niezależnie od tego dywizja przy przekraczaniu czułych punktów może wzmocniać organizowaną tam przez szczebel armii osłonę własnymi środkami. Należy jednak podkreślić, że scentralizowane planowanie i dowodzenie organicznymi oddziałami artylerii przeciwlotniczej związków taktycznych na szczeblu Armii może być stosowane tylko w szczególnych wypadkach, przy wyjątkowo niekorzystnym położeniu wojsk własnych, małej ilości artylerii przeciwlotniczej i stosunkowo dużej ilości wrażliwych punktów na drogach odwrotu wojsk. Stosując je nieumiejętnie można znacznie osłabić osłonę przeciwlotniczą związków taktycznych podczas prowadzenia manewru odwrotowego na długi okres czasu, a niekiedy na stałe.

W omówionym wariancie wykorzystania artylerii przeciwlotniczej przyjęto wzmocnienie armii środkami wyższego szczebla. Może zajść jednak wypadek, że Armia będzie dysponowała jedynie organicznymi środkami artylerii przeciwlotniczej, bo oddziały wzmocnienia zostaną jej zabrane i przerzucone na inny kierunek. Wówczas trudności w organizacji artyleryjskiej osłony przeciwlotniczej znacznie wzrosną.

Omawiając możliwości organizacji artyleryjskiej osłony przeciwlotniczej przez armię, trzeba również uwzględnić osłonę realizowaną siłami i środkami Frontu. Z reguły artyleria przeciwlotnicza wchodząca w skład Frontu będzie użyta do osłony najważniejszych obiektów, a mianowicie: stanowiska dowodzenia Frontu, stanowisk artylerii specjalnej, stacji zaopatrywania oraz ważnych przepraw w strefie Frontowej. Osłona tych przepraw może uwolnić Armię od konieczności wydzielenia do tych zadań armijnej artylerii przeciwlotniczej w przypadku przekraczania jej przez wojska Armii. Umożliwi to lepszą organizację osłony czułych punktów w strefie działania Armii oraz przeznaczenie części artylerii przeciwlotniczej do wzmocnienia bezpośredniej osłony związków taktycznych w wypadku użycia ich do walki.

Zarówno Front jak i niekiedy Armia w chwili przechodzenia do działań odwrotowych mogą dysponować przeciwlotniczą artylerią raketową. Fakt ten umożliwia poważne wzmocnienie obrony przeciwlotniczej wojsk przed atakami powietrznych środków napadu npla ze średnich i dużych wysokości. Obrona tymi środkami będzie z reguły organizowana na szczeblu Frontu, a tym samym oddziały raketowej artylerii przeciwlotniczej będące w dyspozycji Armii zostaną jej odebrane. Ze względu na możliwości dokonywania ataków przez lotnictwo nieprzyjaciela z wysokości kilkuset metrów użycie raketowej artylerii przeciwlotniczej nie będzie rzutowało na zasady wykorzystania artylerii przeciwlotniczej lufowej, ponieważ artyleria raketowa nie jest narazie zdolna do zwalczania celów na małych wysokościach.

Przeciwlotnicza artyleria raketowa z reguły będzie wykorzystana do organizacji strefowej obrony przeciwlotniczej określonych obszarów z uwzględnieniem osłony najważniejszych obiektów, takich jak: odwody Frontu, stanowiska dowodzenia, stacje kolejowe /rozdzielcze i zaopatrzenia/ oraz ważniejsze przeprawy. Z powodu dużej ilości czasu potrzebnego na zwinięcie i rozwinięcie przeciwlotniczej artylerii raketowej będzie ona w zasadzie wykorzystywana do osłony tych wszystkich ważnych obiektów, które są odsunięte daleko w głąb od linii styczności z nieprzyjacielem.

Użycie przeciwlotniczej artylerii raketowej nie uwalnia wcale związków operacyjnych od organizacji artyleryjskiej osłony przeciwlotniczej poszczególnych obiektów artylerią przeciwlotniczą klasyczną ze względu na to, że pełna skuteczność rakiet i pocisków kierowanych zaczyna się, w zależności od właściwości taktyczno-technicznych, dopiero na wysokości od 2000-3000 m wzwyż.

Reasumując można wyodrębnić następujące cechy szczególne użycia artylerii przeciwlotniczej w działaniach odwrotowych:

- mała w stosunku do ogólnych potrzeb ilość artylerii przeciwlotniczej;
- utrudniony manewr siłami i środkami artylerii przeciwlotniczej w toku prowadzenia działań odwrotowych;
- organizacja i działalność artyleryjskiej osłony przeciwlotniczej w związku operacyjnym prowadzącym odwrót po przegranej bitwie jest taka, jak w działaniach opóźniających;
- w wypadku prowadzenia działań odwrotowych w wyniku niekorzystnego położenia jednego lub obydwu sąsiadów związku operacyjnego skupienie głównego wysiłku artyleryjskiej osłony przeciwlotniczej do osłony czułych punktów na drogach odwrotu wojsk dla zapewnienia swobody działań rzutu manewrującego;
- podporządkowanie oddziałów artylerii przeciwlotniczej wydzielonych do wzmocnienia związków taktycznych wchodzących w skład rzutu osłony na cały okres prowadzenia działań odwrotowych;
- konieczność przejściowej centralizacji dowodzenia na szczeblu Armii oddziałami artylerii przeciwlotniczej związków taktycznych wchodzących w skład rzutu manewrującego w celu użycia ich do osłony czułych punktów według planu Armii;
- użycie przeciwlotniczej artylerii raketowej w sposób scentralizowany na szczeblu Frontu do osłony ważnych obszarów pod względem operacyjnym położonych w głębi od linii styczności z nieprzyjacielem.

B. LOTNICTWO MYŚLIWSKIE OSŁONY

Warunki w jakich wykonywany jest odwrót stwarzają szczególne trudności w organizacji i prowadzeniu osłony wojsk przez lotnictwo myśliwskie. Trudności te wynikają z następujących przyczyn:

- zdecydowana przewaga w powietrzu po stronie nacierającego;
- ograniczona ilość sił myśliwców osłony;
- duże tempo odwrotu i wynikające z tego trudności w utrzymaniu ciągłości pracy systemu dowodzenia i naprowadzania myśliwców na cele powietrzne;
- duża odległość lotnisk od linii frontu i konieczność częstego przeczucania lotnictwa na lotniska położone w głębi.

W II wojnie światowej przytłaczająca przewaga ilościowa i jakościowa lotnictwa niemieckiego nie pozwoliła ani w Polsce w 1939r. ani we Francji w 1940r. na skuteczne prowadzenie osłony wojsk będących w odwrocie.

Podobna sytuacja wynikła również w Związku Radzieckim w 1941r., kiedy to radzieckie lotnictwo myśliwskie nie wzięło się w walki powietrzne, ze względu na przewagę ilościową i jakościową samolotów niemieckich. W końcowej fazie odwrotu wojsk Rommla w Afryce Północnej angielskie lotnictwo bombowe wykonywało naloty bez osłony myśliwców,<sup>x/</sup> co świadczy o całkowitym braku przeciwdziałania ze strony lotnictwa myśliwskiego Niemców.

Od pierwszych dni napadu Niemiec hitlerowskich na Francję, Francuzi odczuwali największe potrzeby w lotnictwie myśliwskim o czym świadczą systematyczne i wprost rozpaczliwe prośby kierowane do Anglii o natychmiastowe skierowanie do Francji znacznej ilości myśliwców: 14 maja proszono o przysłanie 10 eskadr /prośbę tę powtarzano kilkakrotnie/, a 2 czerwca o 20 eskadr /320 samolotów/<sup>xx/</sup>

---

x/ B. Arot: "Niebo w ogniu".

xx/ I.R.M. Butler: "Grand Strategy" - wrzesień 1939 -  
czerwiec 1941 str.183,195.

Ograniczona ilość lotnictwa myśliwskiego wydzielonego do osłony wojsk wynika najczęściej z trudności militarnych i ekonomicznych państwa; zmniejsza się ona jeszcze wskutek strat poniesionych w toku bitwy. Ogólnie można przyjąć, że stan dywizji myśliwskich wydzielonych do osłony będzie wynosił około 50% stanu etatowego.

Duże tempo odwrotu i jego manewrowy charakter stworzą poważne trudności w utrzymaniu ciągłości pracy systemu dowodzenia i naprowadzania lotnictwa myśliwskiego na cele powietrzne. Spowodowane jest to koniecznością częstych przesunięć punktów naprowadzania i stanowisk dowodzenia, które nie są w stanie pracować w ruchu.

Jeżeli odwrót nastąpi w rezultacie uderzenia przeważających sił przeciwnika i osiągnie on duże tempo pościgu, a działania będą przebiegały na znacznej szerokości frontu, to możliwości organizacji i prowadzenia osłony przez lotnictwo myśliwskie staną się jeszcze bardziej ograniczona. Wyniknie konieczność zwalczania lotnictwa nieprzyjaciela, i tak już szczupłymi siłami myśliwców, w znacznie większym rejonie, przy jednoczesnym przerzucaniu jednostek na lotniska tyłowe.

Ponadto przeciwnik zabezpieczając swobodę działań dla własnego lotnictwa bombowego, myśliwsko-bombowego i rozpoznawczego czy ewentualne wysadzenie desantów powietrznych na tyłach naszych wojsk będzie robił wszystko, ażeby sparaliżować działania bojowe naszego lotnictwa myśliwskiego tam, gdzie tylko się da. Należy spodziewać się więc zwalczania naszych myśliwców zarówno w powietrzu,<sup>x/</sup> jak i na lotniskach oraz obezwładniania i niszczenia systemu radiolokacyjnego zabezpieczenia działań.

Trudne warunki osłony, skomplikowana sytuacja w powietrzu i na ziemi, zbyt małe siły lotnictwa myśliwskiego w odwrocie oraz możliwości stosowania nalotów demonstracyj-

---

x/ Niemcy poniosły olbrzymie straty w lotnictwie myśliwskim w czasie bitew powietrznych na Kubaniu wiosną 1943r.

nych przez przeciwnika<sup>x/</sup>, wymagają zwrócenia szczególnej uwagi na jak najbardziej celowe wykorzystanie myśliwców, tym bardziej, że lotnictwo myśliwskie osłony będzie musiało toczyć nierówne walki z przeważającymi siłami lotnictwa przeciwnika.

W okresie międzywojennym wykorzystanie lotnictwa myśliwskiego do osłony wojsk traktowano w różny sposób. Według "Tymczasowej instrukcji użycia bojowego sił i środków powietrznych ZSRR z 30 czerwca 1927r. w Związku Radzieckim uważano, że wojska można osłaniać lotnictwem myśliwskim tylko w wojnie pozycyjnej, kiedy istnieje dobrze zorganizowana sieć posterunków obserwacyjno-meldunkowych, natomiast w odwrocie, gdy wojska własne nie mogą powstrzymać nacisku npla, uważano, że całe lotnictwo myśliwskie trzeba użyć do walki z nieprzyjacielem na ziemi.

Mjr Romeyko wykładowca Wyższej Szkoły Wojennej w podręczniku "Taktyka Lotnictwa" wydana w 1936 r. stwierdza:

...."jeżeli nieprzyjaciel lata w obszarze i czasie, kiedy nie zależy nam na zachowaniu tajemnicy lub kiedy istnieje możliwość zastosowania innych środków ostrożności, tym samym niemal działa nam na rękę, przeto nie powinien być zwalczany. Z tego wynika, że zwalczanie nieprzyjaciela w powietrzu powinno być ograniczone zarówno co do miejsca, jak i czasu...., gdyż poza ważnym dla nas miejscem i czasem nie "szkodzi" nam, przeciwnie zużywa siły i sprzęt....".

---

x/ Na ćwiczeniach "Sage Brush" lotnictwo myśliwsko-bombowe w celu wiązania i dezorganizowania działań lotnictwa myśliwskiego CPL szeroko stosowało pozorne działania. Na przykład, na poszczególnych kierunkach niejednokrotnie zjawiało się kilka małych grup samolotów, które po wejściu do strefy wykrywania przez stacje radiolokacyjne pozorowanego przeciwnika i wysłania przez niego patrolujących myśliwców, niespodziewanie wykonywały skręt oraz odchodziły z powrotem na własne terytorium na dużej prędkości i małej wysokości. Takie działania zwykle powtarzały się dępóty, dopóki patrolujące myśliwce nie zużyły swoich sił, po czym nowe grupy lotnictwa myśliwsko-bombowego zniemacka pojawiały się z innych kierunków, wykonując uderzenia na określone obiekty. /"Armor", January - February, 1956r.

Z powyższego można wyciągnąć wniosek, że lotnictwo myśliwskie przewidywano raczej do osłony obiektów punktowych, posiadających szczególnie znaczenie dla wojsk. W działaniach odwrotowych widziano większe rezultaty uderzeń lotnictwa myśliwskiego na obiekty naziemne, szczególnie wojska w marszu, niżeli podczas zwalczania przeciwnika w powietrzu. Tłumaczyć to można tym, że ówczesne jednostki szybkie - kawaleria, były bardzo wrażliwe na działania lotnictwa. Znane są wypadki rozpedzenia jednostek konnych samym nalotem na małej wysokości.

Częściowo było to również związane z trudnościami pracy systemu obserwacyjno-meldunkowego, którego praca głównie opierała się na przewodowych środkach łączności. Z chwilą rozpoczęcia odwrotu, taki system po prostu przestawał działać, a myśliwce osłony tylko przypadkowo przechwytywały samoloty nieprzyjaciela.

W obecnych warunkach ten problem wykrywania i naprowadzania jest rozwiązany. Posiadane środki radiolokacyjne i łączność radiowa dają możliwość przechwytywania samolotów przez lotnictwo myśliwskie nawet na znacznych odległościach od osłanianych obiektów. Poważnym jednak brakiem stacji radiolokacyjnych wykrywania i naprowadzania jest to, że nie mogą one pracować w ruchu, są ciężkie i wymagają dużo czasu na zwijanie i rozwijanie, co jest szczególnie niewygodne w działaniach odwrotowych.

Dziś nie ulega wątpliwości, że w działaniach odwrotowych gros sił lotnictwa myśliwskiego AL będzie zaangażowane do osłony wojsk.

Jakie siły lotnictwa myśliwskiego mogą być przeznaczone do osłony? Dowódca Wojsk Lotniczych i OPL OK podaje, że w początkowym okresie wojny do osłony wojsk Frontu mogą być wydzielone 2-3 DLM<sup>x/</sup>. Przyjmując dla naszych rozważań trzy DLM o stanie zmniejszonym do 50%, /średnio około 70 samolotów w dywizji/, będziemy dysponowali około 200-220 samolotami. Przy maksymalnym natężeniu 3-4 lotów na samolot, średnio w ciągu doby będziemy mogli wykonać około 700 lotów na zwalczanie celów powietrznych w pasie Frontu.

Z kolei interesuje nas zagadnienie, z jakimi siłami lotnictwa nieprzyjaciela możemy spotkać się w pasie działań Frontu?

Według poglądów dowództwa NATO przewiduje się, że ATAF zabezpieczająca działania zaczepne będzie posiadała ponad 3000 samolotów.<sup>x/</sup> Z tego w gotowości do działań bojowych może być 80% /przed rozpoczęciem działań/, czyli około 2400 samolotów. Stan ten zmniejszy się, gdy od tego odejmiemy 20% strat, jakie poniesie lotnictwo w początkowym okresie walk. Ostatecznie stan ATAF wynosiłby 2100-2150 samolotów.

Z tego należy przyjąć, że 1/3 będzie stanowiła lotnictwo myśliwskie wydzielone do osłony wojsk i strefy komunikacji czyli około 700 samolotów. Do zabezpieczenia działań armii polowej na głównym kierunku grupy armii Amerykanie przewidują użycie ponad 60% sił lotnictwa ATAF, a więc około 800-900 samolotów wszystkich rodzajów lotnictwa. Przy średnim natężeniu działań - 2 wyloty na samolot - można spodziewać się około 1600 -1800 lotów w pasie Frontu, a nawet więcej. Stosunek naszych myśliwców osłony do lotnictwa npla wynosiłby wówczas jak 1 : 2,5-3, stąd wniosek, że nie będziemy w stanie zwalczać wszystkich nalotów w pasie całego Frontu.

Ze względu na ograniczone siły lotnictwa myśliwskiego wydzielonego do osłony wojsk w odwrocie i właściwości bojowe myśliwców /duża manewrowość / należy je przewidywać do wykonania głównych zadań obrony przeciwlotniczej. A więc do osłony głównych sił wojsk w takim miejscu i czasie, kiedy wojska te będą najbardziej narażone na niebezpieczeństwo uderzeń z powietrza. Jeżeli odwrót nastąpi na skutek grożącego wojskom okrążenia, to jako główny obiekt osłony należy uważać rzut manewrowy, szczególnie podczas przemarszu kolumn przez mosty i przeprawy, węzły dróg i wszelkiego rodzaju ciasniny. Podczas odwrotu pod bezpośrednim naciskiem przeważających sił nieprzyjaciela obiektami osłony będą przede wszystkim odwody przegrupowywane

---

x/ Biuletyn Informacyjny Nr 1 Luty 1959 str.46.

w głębi operacyjnej, przygotowujące się do wykonania przeciuderzeń i kontrataków oraz wojska prowadzące działania opóźniające. Należy przewidywać, że wojska te staną się obiektami nieustannych ataków lotnictwa npla. Stąd też wynikają główne zadania dla lotnictwa osłony.

Od środków obrony przeciwlotniczej, a tym bardziej od ograniczonych sił lotnictwa myśliwskiego, trudno będzie wymagać pełnej osłony nakazanego rejonu, w sensie niedopuszczenia lotnictwa nieprzyjaciela do wykonania uderzeń na wojska i obiekty. Nie będzie ono także zdolne osłaniać rejonu z jednakowym wysiłkiem na przestrzeni dłuższego czasu. Dlatego też wynikiem działań osłony może być jedynie zmniejszenie skuteczności uderzeń powietrznych npla. Stworzenie w powietrzu przez myśliwce osłony zagrożenia dla lotnictwa przeciwnika, ograniczy jego śmiałość i pewność działania, znacznie obniży dokładność wykonywanych uderzeń.

Gdy przyjmimy zasadę, że przy zwalczaniu lotnictwa npla będziemy starali się utrzymywać stosunek 1 : 1 /jeden nasz myśliwiec na jeden samolot nieprzyjaciela/, to w ciągu doby możemy prowadzić walkę z 700 samolotami, czyli wydzielonym lotnictwem myśliwskim możemy zwalczać około 35-40% lotnictwa nieprzyjaciela, biorącego udział w nalotach na nasze wojska i obiekty tyłowe.

Posiadając tak ograniczone siły LM, trzeba dążyć do jak najbardziej celowego ich wykorzystania, ażeby osiągnąć główne cele osłony wojsk. Wobec tego powstaje pytanie, które naloty lotnictwa nieprzyjaciela winny być zwalczane przez lotnictwo myśliwskie? Nie ulega wątpliwości, że przede wszystkim te, które najbardziej zagrażają naszym wojskom prowadzącym odwrot. A więc, byłyby to naloty lotnictwa myśliwsko-bombowego i bombowego na małych i średnich wysokościach, które są kierowane dla zahamowania tempa odwrotu wojsk lub izolowanie rejonu działań bojowych. Naloty na dużych wysokościach będą wykonywane raczej na obiekty położone na głębokim zapleczu, chociaż nie jest wykluczone, że mogą one być skierowane również przeciwko wojskom w odwrocie /np. zrzut bomby atomowej/.

W tych warunkach, kiedy nieprzyjaciel będzie wykonywał naloty na różnych wysokościach, od minimalnych, aż do praktycznego pułapu, trudno jest przeprowadzać selekcję

celów i ich podział pomiędzy lotnictwo osłony i naziemne środki OPI, gdyż zamiar nieprzyjaciela jest nam nieznany. Jednak, mając na uwadze bardzo ograniczone możliwości lotnictwa myśliwskiego w zwalczaniu samolotów na małych wysokościach /trudności w przechwytywaniu celów na dalekich podejściach do osłanianych obiektów z położenia "dyżurowania na lotnisku"/, należy przyjąć jako zasadę, że lotnictwo myśliwskie osłaniające wojska w odwrocie będzie zwalczało przede wszystkim naloty na średnich i dużych wysokościach, a więc zgodnie ze swymi możliwościami przechwytywania celów powietrznych /możliwości przechwyceń obrazuje załączony wykres/. Dlatego też naloty na wysokościach do 3000-4000 m powinny być zwalczane przede wszystkim przez artylerię przeciwlotniczą. Nie wyklucza to zupełnie możliwości użycia myśliwców do zwalczania celów lecących na wysokości poniżej 4000m, jeśli tego będzie wymagała sytuacja, na przykład zwalczanie lotnictwa nieprzyjaciela atakującego z małych wysokości kolumny wojsk podczas przechodzenia ciąsnin terenowych lub przepraw na rzekach.

Ponadto jako główne obiekty działań lotnictwa osłony należy przewidywać samoloty rozpoznawcze. O intensywności działań lotnictwa rozpoznawczego była mowa w pierwszym rozdziale.

Zadania osłony wojsk w odwrocie lotnictwo myśliwskie będzie wykonywało zasadniczo dwoma sposobami: "dyżurowaniem na lotnisku" i "dyżurowaniem w powietrzu".

Stosowanie tych sposobów należy przewidywać w zależności od sytuacji lądowej i powietrznej oraz od możliwości lotnictwa myśliwskiego wydzielonego do osłony wojsk.

W działaniach odwrotowych sposób: "dyżurowanie w powietrzu" znajdzie mniejsze zastosowanie ze względu na ograniczone siły lotnictwa myśliwskiego. Dywizja myśliwska w składzie 70 samolotów może prowadzić ciągłe "dyżurowanie w powietrzu" w dwóch strefach, po dwa klucze w każdej /16 samolotów/, urzutowane według wysokości, w ciągu 2 godzin. Czas dyżurowania grup wynosiłby 30 minut, /jeden lot na załogę/.

Wyczekiwanie dyżurujących grup w powietrzu, wymaga dużego zużycia sił, które nie zawsze mogą być wykorzystane do zwalczania nieprzyjaciela /np.: pojawienie się samolotów npla wówczas, gdy myśliwcom skończył się czas dyżurowania i muszą wracać na lotnisko, ze względu na wyczerpanie paliwa/.

Jednak w niektórych okresach, wymagających szczególnego zabezpieczenia wycofujących się wojsk jeśli nie będziemy w stanie zapewnić osłony "dyżurowaniem na lotniskach" - sposób ten z konieczności musi być stosowany,

W czasie, kiedy wyprowadzenie wojsk z walki będzie odbywało się skrycie i nieprzyjaciel nie będzie wykonywał uderzeń lotnictwem na wyprowadzane wojska, na skutek braku danych, wówczas głównym lub nawet wyłącznym sposobem działań lotnictwa myśliwskiego może być "dyżurowanie na lotniskach" w gotowości bojowej. Wskazane jest jednak wysłanie w powietrze kilka dyżurujących par myśliwców z zadaniem zwalczania samolotów rozpoznawczych nieprzyjaciela. Natomiast w wypadku wyprowadzania głównych sił wojsk lądowych z walki pod osłoną ognia artylerii i uderzeń lotnictwa znaczna część sił myśliwców może osłaniać wojska okresowym "dyżurowaniem w powietrzu".

Podczas wykonywania manewru odwrotowego przez główne siły wojsk lądowych oraz prowadzenia działań osłonowych /opóźniających/ przez pozostałe siły - największy wysiłek lotnictwa myśliwskiego winien być skupiony w okresie podejścia i przechodzenia wojsk przesmyków terenowych. W tych warunkach wydaje się konieczne "dyżurowanie myśliwców w powietrzu" na kierunkach możliwych nalotów lotnictwa nieprzyjaciela oraz zwiększenie ilości myśliwców dyżurujących na lotniskach w gotowości bojowej Nr 1 i 2.

Czy w działaniach odwrotowych, zmieni się sposób zasadniczy organizacja osłony wojsk przez lotnictwo myśliwskie, w stosunku do normalnej obrony? Wydaje się, że nie. Bowiem odwrót, jak wiadomo, rozpoczyna się z jakiegoś wcześniejszego położenia obronnego. Może on nastąpić na skutek uderzenia przeważających sił przeciwnika lub na skutek grożącego wojskom okrążenia. A więc doszukiwanie się konieczności zmian w zasadach organizacyjnych osłony wojsk

i sposobach działań myśliwców nie wydaje się uzasadnione. Wystąpią niewątpliwie tylko niektóre charakterystyczne zmiany taktyki działań lotnictwa wynikające z samej istoty działań odwrotowych, jak duże tempo działań, niejasność sytuacji, zdecydowana przewaga przeciwnika na ziemi i w powietrzu itp.

A skoro tak, to należy przewidywać, że dywizje lotnictwa myśliwskiego wydzielone do osłony wojsk będą organizowały i prowadziły osłonę w wyznaczonych strefach. Wielkość stref może być większa, niż w normalnych warunkach obrony, na skutek szerszego pasa działań wojsk Frontu. Jeżeli szerokość pasa działań Frontu będzie wynosiła 200-250 km, to wydaje się najbardziej celowe organizowanie osłony przez lotnictwo myśliwskie w dwóch strefach. Stąd wynika konieczność wydzielenia do osłony minimum dwóch dywizji myśliwskich.

Szerokość strefy działań bojowych dywizji myśliwskiej wynosiłaby wówczas około 100-140 km. Taka szerokość strefy nie ogranicza możliwości manewrowych myśliwców. Trzecia dywizja myśliwska wydzielona do osłony wojsk spełniałaby rolę drugiego rzutu, potęgując wysiłki dywizji posiadających strefy.

W wypadku dużego tempa odwrotu może okazać się niecelowe wyznaczanie stref dla dywizji myśliwskich ze względu na trudności w oznaczaniu ich granic, które ciągle będą ulegały zmianom. Wówczas dywizje myśliwskie prowadziłyby działania w całym rejonie osłony wojsk Frontu.

Zarówno w pierwszym jak i w drugim przypadku musi być zachowana maksymalna centralizacja dowodzenia lotnictwem osłony podczas zwalczania nalotów. Decyzje na start myśliwców lub "dyżurowanie w powietrzu" byłyby wydawane przez szczebel centralny. Dywizje myśliwskie spełniałyby wówczas rolę wykonawczą w zakresie zabezpieczenia przechwyceń celów powietrznych. Konieczność wysokiej centralizacji wynika z ograniczonej ilości sił myśliwców osłony i często skomplikowanej i niejasnej sytuacji w powietrzu. W tych warunkach najlepsze rozeznanie w sytuacji i potrzebach osłony będzie posiadał centralny organ dowodzenia, który może zapewnić jak najbardziej ekonomiczne i celowe wykorzystanie myśliwców.

Ponieważ zasadniczym obiektem działań nieprzyjacielskich środków napadu powietrznego będą główne siły wojsk znajdujących się w odwrocie oraz obiekty położone w głębi operacyjnej jak mosty i przeprawy, linie komunikacyjne, lotniska, składy itp. nie należy przewidywać wysunięcia przedniej granicy strefy osłony zbyt głęboko nad teren przeciwnika, tym bardziej, że sytuacja nie pozwala na zwalczanie lotnictwa nieprzyjaciela na dalekich podejściach.

W działaniach odwrotowych wojska Frontu wycofują się na obszar broniony przez siły i środki OPL OK. Ze względu na duże tempo odwrotu i brak sił w obronie przeciwlotniczej wojsk na skutek poniesionych strat należy przewidywać, że część sił i środków OPL OK może być podporządkowana dowódcy Frontu. Celowość takiego przedsięwzięcia nie ulega wątpliwości. Kwestia w tym, jak to uczynić. Ponieważ w KOPL-u znajdują się samodzielne pułki myśliwskie wyposażone w samoloty przechwytyjące wydaje się, że można będzie niektóre z nich w całości podporządkować dywizjom myśliwskim.

Niekorzystnie wpływa na lotnictwo osłony w działaniach odwrotowych konieczność częstych przesunięć stanowisk dowodzenia i przerzucania jednostek myśliwskich na lotniska tyłowe. W tych warunkach nie należy dopuszczać do takich sytuacji, w których w jednym czasie większość stanowisk dowodzenia była w ruchu, ponieważ może to doprowadzić do czasowej utraty dowodzenia oddziałami lotniczymi i tym samym poważnie osłabić osłonę wojsk.

Możliwości współczesnego lotnictwa myśliwskiego w zakresie pokonywania dużych odległości w stosunkowo krótkim czasie pozwalają myśliwcom zwalczać środki napadu powietrznego nieprzyjaciela nie tylko we własnej strefie ale i w strefach sąsiednich. W toku działań odwrotowych zaistnieją bardzo często takie sytuacje, kiedy nieprzyjaciel skoncentruje główny wysiłek uderzeń bombowych na określonym kierunku w jednej ze stref działań bojowych DIM. Wówczas w zwalczaniu nalotów na tym kierunku może z powodzeniem brać udział lotnictwo myśliwskie sąsiednich stref, a nawet lotnictwo przyfrontowego rejonu OPL OK. Stąd też wynika konieczność organizacji współdziałania pomiędzy sąsiadującymi strefami. W dzia-

łaniach odwrotowych jest to tym bardziej istotne kiedy siły lotnictwa myśliwskiego są poważnie ograniczone. Zagadnienia podlegające uzgodnieniu i ustaleniu podczas organizacji współdziałania nie różniłyby się zasadniczo od zagadnień uzgodnionych w działaniach obronnych.

Podsumowując to, co już podano wyżej można wyciągnąć następujące wnioski:

1. Organizacja osłony i planowanie wysiłku myśliwców winny być rozpatrywane pod kątem wykonywania przez wojska głównych zadań w odwrocie. W czasie wykonywania przez wojska głównych zadań wystąpią okresy, w których należy spodziewać się wzmożonej działalności lotnictwa przeciwnika w celu dezorganizacji odwrotu. Do takich okresów należy zaliczyć:
  - początek i czas wyprowadzenia z walki głównych sił armii i Frontu;
  - okresy walki rzutu osłony na głównych rubieżach opóźniania;
  - czas przemarszu głównych sił przez ciasniny terenowe, węzły dróg, ważniejsze mosty i przeprawy itp.

W tych okresach winien być planowany największy wysiłek osłony przez lotnictwo myśliwskie celem zabezpieczenia wojsk przed atakami z powietrza.

2. Ze względu na ograniczone siły myśliwców głównym sposobem działań winno być "dyżurowanie na lotnisku". Działania z położenia "dyżurowanie w powietrzu" należy prowadzić jedynie w tych okresach, kiedy wojska są szczególnie wrażliwe na uderzenia z powietrza, a działania z położenia "dyżurowanie na lotnisku" nie zapewniają nam zwalczania nalotów npla.
3. Cel osłony może być osiągnięty jedynie w warunkach utrzymania centralizacji dowodzenia lotnictwem myśliwskim OPL. Centralizacja dowodzenia zapewnia najbardziej celowe i ekonomiczne użycie lotnictwa.

#### IV. WYKRYWANIE NIEPRZYJACIELA POWIETRZNEGO, POWIADAMIANIE WOJSK I NAPROWADZANIE LOTNICTWA MYŚLIWSKIEGO

Warunkiem skutecznej realizacji wszystkich przedsięwzięć poczynionych w zakresie obrony przeciwlotniczej

zarówno na szczeblach taktycznych, a tym bardziej na szczeblach operacyjnych jest należycie zorganizowany system wykrywania nieprzyjaciela powietrznego i powiadamiania wojsk, którego jednym z najbardziej istotnych celów jest uprzedzenie na czas wojsk o grożących im uderzeniach z powietrza i zabezpieczenie zorganizowanego, skutecznego przeciwdziałania ze strony aktywnych środków obrony przeciwlotniczej. "Bez tego nie ma mowy o sukcesie obrony przeciwlotniczej nawet przy należytych wyszkoleniu wojsk i tyłów"... Działania odwrotowe tak samo zresztą jak i działania bojowe innych rodzajów wymagają zorganizowanego i działającego bez przerwy systemu wykrywania nieprzyjaciela powietrznego, powiadamiania wojsk i naprowadzania lotnictwa myśliwskiego, jednakże w odwrocie istnieją nadzwyczaj niekorzystne warunki organizacji i pracy systemu, a mianowicie:

- Uszczuplona najczęściej liczba zarówno posterunków jak i stacji radiolokacyjnych, co jest wynikiem strat poniesionych w dotychczas prowadzonych działaniach bojowych i ograniczonych możliwości ich uzupełnienia.
- Ciągłe oddziaływanie lotnictwa nieprzyjaciela na środki radiotechniczne, co w warunkach jego panowania w powietrzu jest szczególnie groźne dla całego systemu. Oddziaływanie nieprzyjaciela z powietrza będzie prowadzone w dwóch zasadniczych formach, to znaczy czynnej i biernej. Czynne oddziaływanie polega na bezpośrednim zwalczaniu stacji radiolokacyjnych przez samoloty myśliwsko-bombowe, natomiast bierna forma działania polega na stosowaniu różnego rodzaju zakłóceń radiotechnicznych pracy tych stacji.<sup>x/</sup>
- Tempo działań wojsk własnych, które jest bodajże najważniejszym, jak dotąd, czynnikiem rzutującym na całokształt organizacji systemu wykrywania, powiadamiania i naprowadzania. Właśnie wymagania wynikające z szybkich przesunięć wojsk przedstawiają poważne trudności organizacyjne ze względu na ograniczone możliwości techniczne systemu, wynikające z niedoskonałości sprzętu radiolokacyjnego /mały zasięg wykrywania samolotów na niskich pułapach oraz duży czas zwijania i rozwijania do pracy poszczególnych typów stacji/.

---

x/ Cwiczenie "Full Play: MON 1959, str.33.

Pomimo jednak tak trudnych warunków organizacji i działalności systemu wykrywania, powiadamiania i naprowadzania, nie można odstąpić od głównej zasady, organizacji systemu, która brzmi: "zapewnić ciągle i wczesne powiadamianie wojsk i naprowadzanie lotnictwa myśliwskiego w pasie działań bojowych niezależnie od sytuacji na polu bitwy".

Rozpatrzmy obecnie zagadnienia związane z organizacją systemu wykrywania i powiadamiania wojsk w związkach operacyjnych i taktycznych. Tak jak i w przypadku prowadzenia innego rodzaju działań bojowych organizowanie systemu wykrywania i powiadamiania wojsk prowadzących działania odwrotowe winno być dokonywane centralnie na szczeblu armii. Jeżeli uznamy naszą hipotezę o decydującym wpływie tempa działań wojsk w odwrocie na sposób organizacji systemu wykrywania i powiadamiania za całkowicie słuszną, to przeanalizujmy, jak może wyglądać organizacja tego systemu w dwóch skrajnych wariantach działań odwrotowych przy całkowitym przestrzeganiu głównej, wymienionej już zasady organizacji wykrywania i powiadamiania.

Założmy więc, że armia wykonuje odwrót na skutek niekorzystnego położenia jednego lub obu sąsiadów, nie będąc jednocześnie naciskana w sposób bezpośredni przez nieprzyjaciela od czoła. W takim wypadku główne siły armii tworzące "zgrupowanie manewrujące" mogą przeprowadzić odwrót na dużą głębokość /100-200 km i więcej/ w czasie jednego - dwóch dni, a więc osiągając bardzo wysokie tempo przesunięcia wojsk. Zakładając dalej, że ruchy odwrotowe wojsk rozpoczną się odrazu w całym pasie działania armii tak co do jego szerokości jak i głębokości, widzimy konieczność dokonywania powiadamiania wojsk o aktualnym położeniu w powietrzu nad tymi obszarami, przez które one w danym okresie czasu przechodzą. Postulat ten może być jedynie wtedy zrealizowany w sposób właściwy, jeżeli armia będzie posiadała posterunki radiolokacyjne wykrywania czynne, jednocześnie na całym obszarze, na jakim wykonywane są ruchy wojsk. Czy warunek ten może być zapewniony siłami armii? Niestety, nie ma jednoznacznej odpowiedzi na to pytanie. Spełnienie jego natomiast jest całkowicie uzależnione od:

- liczby posterunków radiolokacyjnych będących w dyspozycji armii;
- szerokości i głębokości pasa, w jakim dokonuje się manewr wojsk.

Rozwiązań tego problemu może być zatem wiele. Oto przykład jednego z nich. Armia organizuje odrazu dwie rubieże posterunków radiolokacyjnych wykrywania czynnych jednocześnie, przy czym odległość między tymi rubieżami nie zawsze musi zapewniać utrzymanie ciągłości pola radiolokacyjnego wykrywania od najniższych pułapów począwszy, jeśli pociąga to za sobą niemożliwość zorganizowania w ogóle pola wykrywania radiolokacyjnego na całą głębokość przeprowadzanego manewru.

Nie wykluczone jest również rozwiązanie, istota którego sprowadziłaby się do tego, że armia organizuje tylko jedną rubież wykrywania, natomiast jako drugą rubież wykorzystuje odpowiednio głębiej położone posterunki radiolokacyjnego systemu wykrywania i naprowadzania Frontu. W obu tych przypadkach odstępy między posterunkami radiolokacyjnymi na poszczególnych rubieżach nie powinny w zasadzie przekraczać norm ustalonych dla innych rodzajów działań. Posterunki tak zorganizowanych rubieży wykrywania radiolokacyjnego zwijają się w czasie odpowiednio skalkulowanym to jest po zakończeniu ruchów wojsk w promieniu ich wykrywania dla pułapów 500-1000 m i szybkim marszem przesuwają się do nowego rejonu /rubieży/, w jakim znajdują się podstawowe siły armii. Przy takim postępowaniu związki taktyczne osłaniające manewr sił głównych armii winny w celu posiadania aktualnego rozeznania sytuacji powietrznej oprócz własną organizację ostrzegania przed nalotami lotnictwa nieprzyjaciela na pracy środków wykrywania radiolokacyjnego organicznej artylerii przeciwlotniczej oraz częściowo na systemie powiadamiania sąsiednich armii, jeśli istnieją oczywiście odpowiednie ku temu warunki /bliskość działania, odmienny sposób działania armii itp./. Ponieważ sytuacja powietrzna w czasie ruchów odwrotowych armii może być różna dla poszczególnych rejonów /obszarów/, szczególnie na niskich pułapach, zachodzi konieczność powiadamiania wojsk tylko o tym, co się dzieje w powietrzu

nad rejonem, przez który przechodzą wycofujące się kolumny, a więc nie o pełnej sytuacji powietrznej należy je powiadamiać, należy wybrać z całej sytuacji to, co je w danym okresie czasu interesuje przede wszystkim.

Cel ten, to jest wyselekcjonowanie właściwych danych, można osiągnąć różnie w zależności od technicznych możliwości armii. Można więc między innymi rozwiązaniami przyjąć sposób bądź scentralizowanego bądź zdecentralizowanego powiadamiania.

Istota scentralizowanego powiadamiania polegałaby na tym, że armia prowadzi powiadamianie w dwóch różnych sieciach powiadamiania, które to sieci są organizowane oddzielnie w oparciu o każdą z rubieży wykrywania radiolokacyjnego. Natomiast istota zdecentralizowanego powiadamiania polegałaby na tym, że poszczególne związki taktyczne otrzymują numery fal, na których pracują posterunki radiolokacyjne rozmieszczone na kierunku ich przesunięć i korzystają z danych tych posterunków zgodnie ze swoimi potrzebami.

Inaczej powinna wyglądać organizacja systemu wykrywania i powiadamiania wojsk w warunkach, gdy zadanie armii nie będzie polegało na jak najszybszym przejściu do nowego rejonu działań, lecz przeciwnie - na uporczywym hamowaniu tempa pościgu nieprzyjaciela, to jest w warunkach, gdy armia będzie prowadziła działania opóźniające. Zakładając że średnie tempo odchodzenia pierwszego rzutu operacyjnego wojsk wynosi 40-50 km na dobę, oraz, że w pierwszym rzucie znajdują się główne siły armii, widzimy konieczność zorganizowania takiego systemu wykrywania, któryby zapewnił ciągłość i aktualność danych powiadamiania przede wszystkim dla wojsk pierwszego rzutu armii uwzględniając, oczywiście, tak wysokie tempo działań. Dla spełnienia tego wymagania armia winna zorganizować główną rubież wykrywania radiolokacyjnego w takiej odległości od przedniego skraju pierwszej rubieży opóźniania, któraby zapewniała bezpieczne wycofanie posterunków z tej rubieży do tyłu oraz ich pracę przynajmniej w okresie walki o pierwszą pozycję. Posterunek radiolokacyjny odwodowy winien być z reguły umieszczony od razu za następną rubieżą opóźniania na kierunku głównego wysiłku armii, również z zachowaniem takich samych zasad. Posterunek /posterunki/ odwodowy rozpoczyna swoją pracę z początkiem zwijania posterunków radiolokacyjnych na pierwszej rubieży wykrywania. Praca jego winna być uzupełnio-

na przez dodatkowe rozmieszczenie na jego wysokości posterunków radiolokacyjnych wycofanych z głównej rubieży, co w rezultacie utworzy drugą rubież wykrywania. Pozostałe posterunki radiolokacyjne z poprzedniej głównej rubieży wykrywania przesuwają się dalej w głąb za kolejną /trzecią/ rubież opóźniania.

Powiadamy wojsk winno przebiegać w tym wariacie działania armii na ogólnych zasadach.

Jeżeli uzmysłowimy sobie, że oddziaływanie nieprzyjaciela niezależnie od jego formy, na nasz system wykrywania i powiadamy będzie miało w warunkach prowadzonego przez armię odwrotu charakter ciągły lub prawie ciągły, to dojdziemy z łatwością do wniosku, iż dla zabezpieczenia ciągłości pracy tego systemu musimy przeprowadzić więcej aniżeli w innych warunkach odpowiednich przedsięwzięć różnego rodzaju.

Wszystkie te przedsięwzięcia mają z reguły charakter bierny a cel ich w ostatecznym rachunku winien sprowadzić się do tego, aby maksymalnie utrudnić nieprzyjacielowi wykrycie stacji radiolokacyjnych oraz aby uodpornić cały system wykrywania i powiadamy na zakłócenia czynne i bierne. W realizacji tych zamierzeń nie małą rolę mogą odegrać między innymi pozorowane stacje radiolokacyjne.

Przytoczone powyżej przykłady organizowania systemu wykrywania i powiadamy w armii nie należy uważać za jedyne. Konkretnie rozwiązanie w tym zakresie będzie każdorazowo podyktowane rzeczywistym położeniem na polu walki i zamiarem dowódcy odnośnie do prowadzonego manewru odwrotowego.

Wydaje się, że w odniesieniu do frontowego systemu wykrywania, powiadamy i naprowadzania wszystkie wymienione na wstępie rozdziału warunki będą miały również pełne zastosowanie. Tak jak w armii, również i na szczeblu Frontu system ten winien być organizowany centralnie. W odniesieniu do wykrywania radiolokacyjnego możemy wnioskować, że tempo działań wojsk na niektórych kierunkach może spowodować w rezultacie konieczność włączenia armijnego systemu wykrywania w jednolity frontowy system wykrywania.

Nie można jednocześnie wykluczyć takiego rozwiązania, w którym armia posiadając odpowiednią ilość posterunków radiolokacyjnych miałaby zadanie zapewnienia wykrywania i powiadamiania w całym swoim pasie na pełną głębokość działań. We wszystkich warunkach system powiadamiania wojsk winien być zorganizowany centralnie w taki sposób, aby pomimo trudnych warunków mógł zabezpieczać odpowiednio skuteczne przeciwdziałanie tak czynne jak i bierne.

Zasady organizacji systemu naprowadzania lotnictwa myśliwskiego na cele powietrzne w zasadzie nie będą odbiegać od ogólnie przyjętych. Jedynie wpływ warunków działań odwrotowych podyktuje nam konieczność dokonania pewnych przedsięwzięć w sensie zabezpieczenia ciągłości naprowadzania myśliwców, przy jednoczesnym wycofywaniu posterunków radiotechnicznych do tyłu. Chyba nie ulega wątpliwości, że system naprowadzania w pasie frontu winien być jednolity, to znaczy, że każdy punkt naprowadzania myśliwców /GPN, PPN, WPN/ powinien być zdolny do natychmiastowego realizowania naprowadzania samolotów na cele powietrzne z dowolnej strefy /dywizji/.

Ze względu na duże tempo działań odwrotowych, z czym związana jest konieczność szybkiego wycofania posterunków radiotechnicznych pierwszej linii do tyłu, wydaje się nie tylko celowe, ale i konieczne, ażeby te posterunki tworzyły te zespoły, które są wyposażone w lekki sprzęt radiolokacyjny, nie wymagający dużej straty czasu na zwijanie i rozwijanie. Odległość od linii Frontu pierwszych punktów naprowadzania lotnictwa myśliwskiego na cele powietrzne w działaniach odwrotowych będzie znacznie większa, niż w normalnej obronie. Odległość ta będzie uzależniona od dwóch czynników:

- możliwości stacji radiolokacyjnych w zakresie przejścia od pracy bojowej do położenia marszowego;
- tempa odwrotu wojsk,

Im większe tempo odwrotu i dłuższy czas zwijania stacji radiolokacyjnych, tym większa będzie odległość posterunków naprowadzania od linii frontu. To rozważanie dotyczyłoby raczej położenia wyjściowego, ale w toku samego odwrotu nic się tu nie zmienia, gdyż stacje radiolokacyjne o długim czasie zwijania wcześniej zakończą swoją pracę.

Jeżeli założymy, że tempo natarcia npla wynosi 3-4 km/godz. i czas zwijania stacji 3 godz. oraz bezpieczna odległość od npla w chwili wymarszu 10 km, to stacja taka musi zakończyć swoją pracę, z chwilą przybliżenia się nieprzyjaciela na odległość 20-22 km. Niewątpliwie, że to w poważnym stopniu ogranicza możliwości zwalczania samolotów nieprzyjaciela na dalekich podejściach do osłanianych wojsk.

Z analizy możliwości manewrowych środków radiolokacyjnych wynika, że ciężkie stacje radiolokacyjne winny znajdować się w 3-4 linii systemu naprowadzania, a więc w odległości 120-150 km od linii frontu.

Pewnym ułatwieniem utrzymania ciągłości naprowadzania myśliwców na cele powietrzne jest to, że wycofując się do tyłu będziemy mogli bezpośrednio korzystać z systemu naprowadzania OPL OK.

Jest to bardzo istotny moment w działaniach odwrotowych. Punkty naprowadzania OPL OK powinny pozostać w swoich rejonach rozmieszczenia i podporządkowywane wojskom OPL Frontu, w miarę ich wchodzenia na teren OPL OK. Odpowiednie wykorzystanie posterunków naprowadzania OPL OK zrekompensuje w pewnym stopniu straty w środkach radiolokacyjnych ponoszone wskutek uderzeń lotnictwa npla, oraz zastąpi tę część środków radiolokacyjnych Frontu, która będzie znajdowała się w ruchu.

#### WNIOSKI OGOLNE

1. Osiągnięcie celu odwrotu zależy w poważnej mierze od stopnia zabezpieczenia wojsk i obiektów przed uderzeniami z powietrza. Stąd też wynika rola i znaczenie wojsk OPL w odwrocie, ich odpowiedzialność za skuteczną osłonę.
2. Obrona przeciwlotnicza powinna koncentrować się na osłonie głównych sił wojsk, szczególnie w ważnych okresach i rejonach bitwy, jak również na osłonie najistotniejszych dla działań armii obiektów stałych.
3. Wysoce skomplikowana sytuacja na polu bitwy będzie wymagała niejednokrotnie przenoszenia głównego wysiłku OPL, co z kolei winno być umiejętnie realizowane przez dowództwo w toku działań, uwzględniając przede wszystkim możliwości bojowe i manewrowe poszczególnych środków OPL.

4. Ograniczone siły, trudne warunki oraz często niejasne sytuacje, nakazują zachowanie wysokiej centralizacji dowodzenia wszystkimi siłami i środkami OPL Frontu.

OPRACOWALI:

płk dypl. Jan UCHANSKI

ppłk dypl. Stanisław PIURO

Wykonano w 100 egz.

Egz. Nr. 1 - 100 - Bibl. Tajna

Wyk. płk Uchański

ppłk Piuro

Druk WK Nr. ks. 823/WW

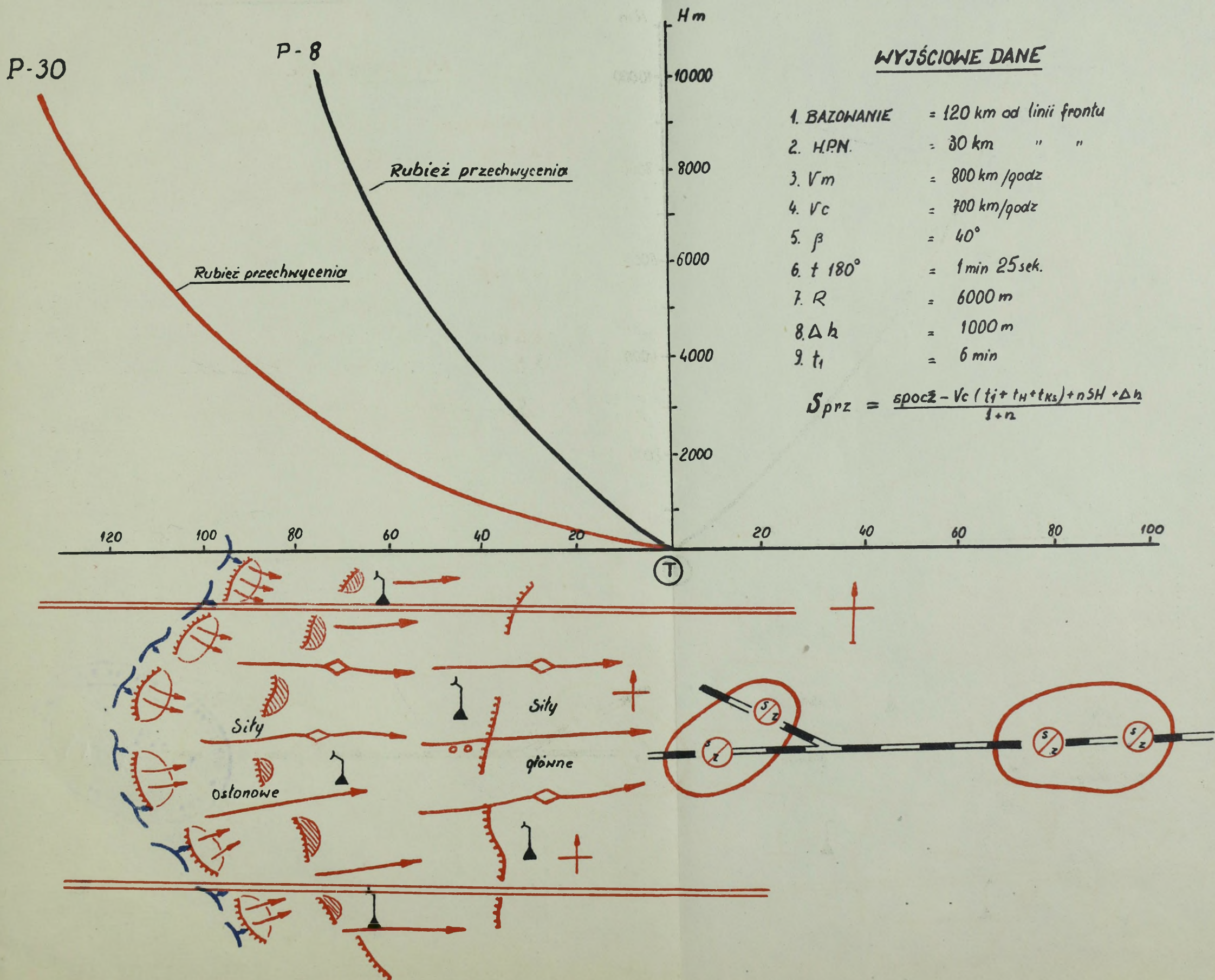
Dnia 18. III. 60r.

## BIBLIOGRAFIA.

1. Polskie Siły Zbrojne w II wojnie światowej - tom I, część II - Londyn.
2. Fuller: "Druga Wojna Światowa 1939-1945".
3. Strategicus: "Tournant de la guerre" /Hachette/.
4. Asher Lee: "Air Power", 1955r.
5. E. Rommel: "Krieg ohne Hass". 1950r. rozdz. IV, V i VI.
6. Georges Blond: "Agonia Trzeciej Rzeszy".
7. Liddel Hart: "Strategia - działania pośrednie".
8. Adreas Hillgruber: "Raumung der Krim 1944r.
9. Mellenthin: "Panzer battles 1939-1945".
10. Larousse: "L'aviation nouvelle".
11. B. Arct: "Niebo w ogniu".
12. I.R.M. Butler: "Grand Strategy" - wrzesień 1939 -czerwiec 1941r.
13. Eika Middeldorf: "Taktik im Russlandfeldzug", 1956.
14. Rozwój taktyki Armii Radzieckiej w latach 1941-1945. Wydanie 1958r.
15. Mjr Romeyko: "Taktyka Lotnictwa". Wyd.1936r.
16. Tymczasowa instrukcja użycia bojowego sił i środków powietrznych ZSRR. Warszawa, 1927r.
17. Rozgromienie niemieckiej grupy armii "CENTRUM" na Białorusi, Litwie i we wschodniej Polsce. Wyd.MON 1958.
18. Doktryna lotnicza - Instrukcja Sił Powietrznych USA.
19. "Armor", January, February, 1956.
20. "Revue militaire Suisse" nr 4 -1957r.
21. I.Stewart: "Airpower the decisive force in Korea".
22. Cwiczenie "Full Play", MON, 1959.
23. Biuletyn Informacyjny Nr 1. Luty 1959r.
24. Biuletyn Informacyjny Nr 5. Grudzień 1959r.

# WYKRES MOŻLIWOŚCI PRZECHWYCEŃ CELÓW POWIETRZNYCH PRZEZ SAMOLOTY MYŚLIWSKIE Z POŁOŻENIA „DYŻUROWANIE NA LOTNISKU”

Załącznik nr 1.



WYKRES MOŻLIWOŚCI PRZECHWYCIENIENIA CIEŁA KOSMICZNEGO PRZEZ SAMOLOTY  
MYSŁIWSKIE Z PODZIEMIA, DYSURCHOWANIE NA LOTNISKU

Załącznik nr 1

WYKRES DANE

1000 m	1000
800 m	800
600 m	600
400 m	400
200 m	200
0 m	0

9-30

