AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO

IM. GENERAŁA BRONI KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

Do użytku służbowego

POUFNE

Egz. nr .....

Płk doc. dr Jan SZYSZKOWSKI

ZWALCZANIE I POKONYWANIE OBRONY NIEPRZYJACIELA, A SZCZEGÓLNIE JEJ PRZECIWPANCERNYCH SIŁ I ŚRODKÓW W WARUNKACH DZIAŁAŃ BEZ UŻYCIA BRONI MASOWEGO RAŻENIA

(Na podstawie uniwersalnych doświadczeń historycznych, doświadczeń wojen lokalnych, ćwiczeń i manewrów oraz współczesnych źródeł naukowej informacji wojskowej)

Rozprawa habilitacyjna

Część II

12294

WARSZAWA MARZEC 1984

17799

AKADEMIA
SZTABU GENERALNEGO
IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

Do użytku służbowego

POUFNE

Egz. nr 1

Biblioteka Główna Akademii Sztabu Generalnego im. Gen. Broni Karola Świerczewskiego
Nr ewid. 12294
5 kl

Płk doc. dr Jan SZYSZKOWSKI

ZWALCZANIE I POKONYWANIE OBRONY NIEPRZYJACIELA, A SZCZEGÓLNIE JEJ PRZECIWPANCERNYCH SIŁ I ŚRODKÓW W WARUNKACH DZIAŁAŃ BEZ UŻYCIA BRONI MASOWEGO RAŻENIA

(Na podstawie uniwersalnych doświadczeń historycznych, doświadczeń wojen lokalnych, ćwiczeń i manewrów oraz współczesnych źródeł naukowej informacji wojskowej)

Rozprawa habilitacyjna

Część II

12294

WARSZAWA MARZEC 1984

17799

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

Do użytku służbowego
POUFNE
Egz.nr 1

Rkps Rkd. 779/81 08.95

BIBLIOTEKA NAUKOWA AGG WP
1660
5 rkps

Płk doc. dr Jan SZYSZKOWSKI

ZWALCZANIE I POKONYWANIE OBRONY NIEPRZYJACIELA, A SZCZEGÓLNIE JEJ PRZECIWPANCERNYCH SIŁ I ŚRODKÓW W WARUNKACH DZIAŁAŃ BEZ UŻYCIA BRONI MASOWEGO RAŻENIA

/Na podstawie uniwersalnych doświadczeń historycznych, doświadczeń wojen lokalnych, ćwiczeń i manewrów oraz współczesnych źródeł naukowej informacji wojskowej/

Rozprawa habilitacyjna

Część II

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Nr ewid. 12294
Akademii Obrony Narodowej

WARSZAWA MARZEC 1984

ROZDZIAŁ IV

POKONANIE OBRONY PRZECIWPANCERNEJ NIEPRZYJACIELA

1. Organizacja ugrupowania operacyjnego armii, a szczególnie do przełamania obrony nieprzyjaciela.

A. Ewolucja zachodząca w ugrupowaniu operacyjnym wojsk.

Poprzedni rozdział pracy był poświęcony analizie możliwości poszczególnych rodzajów wojsk w operacji zaczepnej. Przeprowadzone obliczenia - kalkulacje taktyczno-operacyjne, oparto na uniwersalnych doświadczeniach historycznych oraz doświadczeniach zdobytych podczas wojen lokalnych, ćwiczeń i manewrów. Wypracowane wskaźniki służą temu, aby je w sposób możliwie optymalny i racjonalny wykorzystać w skutecznym porażeniu systemu ognia przeciwnika wogóle a przeciwpancernego w szczególności oraz rozbiciu jego sił broniących się przed nacierającym ZO.

Wspomniane wskaźniki i obliczenia warto uwzględniać być może już podczas tworzenia ugrupowania operacyjnego, a szczególnie zgrupowania uderzeniowego.

Współczesne ugrupowanie operacyjne powinno odpowiadać zamiarowi operacyjnemu wynikającemu z celów, zadań, sposobów wykonania operacji oraz z warunków położenia operacyjnego.

Poważne znaczenie dla formowania ugrupowania operacyjnego ma fakt, że powstaje ono w okresie poprzedzającym rozpoczęcie operacji, w okresie gdy armia wykonuje zadania związane z doprowadzaniem wojsk do rubieży bezpośredniego starcia zbrojnego.

1/ Skład ugrupowania operacyjnego może być różny, najczęściej jednak podczas ćwiczeń występuje:

- pierwszy i drugi rzut;
- odwód ogólny;
- ugrupowanie bojowe:
  - wojsk rakietowych i artylerii;

- jednostek obrony przeciwlotniczej wojsk;
- ugrupowanie operacyjne związku operacyjnego lotnictwa;
- wojska powietrznodesantowe;
- o d w o d y :
  - inżynieryjne;
  - chemiczne;
  - przeciwpożarowe.

Łatwo można zauważyć, że w ugrupowaniu operacyjnym armii nie wydzielono: "rzutu naziemnego" i "rzutu powietrznego", mimo tego, iż ten drugi wykonuje istotne, a często bardzo ważne zadanie.

W tym miejscu rodzi się pytanie: skąd zaczerpnięto pogląd o tworzeniu dwóch rzutów nazwanych naziemnym i powietrznym na szczeblu ZO.?

Wydaje się, że organizacja obrony przez potencjalnego przeciwnika, zmusza do innego spojrzenia na sprawę jej pokonywania i przełamywania. Obrona przeciwnika organizowana jest

a/ w dwu wymiarach: lądowym i powietrznym;

b/ nasycenie wojsk aparatami latającymi jest duże i ma tendencję rosnącą;

c/ pole walki będzie "zaśmiecone" minami w takim stopniu, że strona nacierająca nie będzie w stanie prowadzić zorganizowanych działań. Przeciwnik, w związku z tym wprowadził nowy termin pod nazwą "wojna minowa".

Nie porusza się w tym zagadnieniu możliwych skutków użycia broni jądrowej jako, że temat rozprawy dotyczy działania wojsk bez zastosowania B M R .

Z oceny prawdopodobnych koncepcji i możliwości prowadzenia obrony przez przeciwnika może wynikać, że dotychczasowe ugrupowanie operacyjne być może nie w pełni odpowiada współczesnym a szczególnie przyszłym wymogom pokonywania i przełamywania obrony przeciwnika.

Prawdopodobnie z tych ocen i analiz narodziła się koncepcja tworzenia w ugrupowaniu operacyjnym, a może i w ugrupowaniu bojowym "rzutu naziemnego" i"rzutu powietrznego", jako tych zgrupowań, które mają do spełnienia zadania wypływające ze specyfiki sposobu ich realizacji w operacji i walce.

Spróbujmy zatem, zastanowić się nad możliwymi zadaniami bojowymi oraz poszczególnymi elementami rzutu powietrznego w składzie ugrupowania operacyjnego armii. Przy tym nie należy utożsamiać rzutu powietrznego tylko z desantami, ponieważ różni się on od nich; składem, charakterem i sposobami wykonywania zadań.

2/ Podstawowe zadanie rzutu powietrznego polega nie tylko na zdobyciu ważnych rejonów /obiektów/ na tyłach przeciwnika, lecz nade wszystko na ciągłych, szerokich i aktywnych działaniach bojowych z powietrza i ziemi w całym pasie obrony przeciwnika i na całej jej głębokości.

Zasadniczo nowa jakość współczesnych operacji zaczepnych polega na tym, że działania wojsk lądowych rozwijać się będą nie tylko wzdłuż i w głąb frontu, lecz także w nowym, trzecim wymiarze " w pionie ", a stąd operacja stała się nie tylko głęboka, lecz i przestrzenna[1].

Z powyższego, opartego na analizie doświadczeń pewnych operacji II wojny światowej, a szczególnie doświadczeń wojen lokalnych wynika, że ukształtowują się dwa zgrupowania wojsk.

---

1 Jurpolskij I. I. gen. lejt.: Ewolucija wzgladow na wedenije nastupatelnych operacij suchoputnych wojsk. "Wojennaja Myśl" 1976, nr 6, s. 21-30. Cyt. za "Przeglądem informacyjno-dokumentacyjnym" MON 1976, nr 8, s. 7. Zob. również "Przegląd ..." 1977, nr 2, s. 12-18, wypowiedzi Demidkowa G. I., Smirnowa M. W. Na opracowanie "strategii jednego punktu" ludzkość potrzebowała wiele wieków, "strategii liniowej" - około 150 lat, a teorii operacji głębokiej - niewiele ponad 30 lat. Teoria operacji przestrzennej może być naukowo uzasadniona i wdrożona w wojskach za kilka lat. Tamże, 2/77, s. 14.

Każde z nich wykonuje specyficzne, ściśle określone, jakościowo różne, jednak o wspólnym zamiarze zadania bojowe. Zgrupowania te nazwano: rzutem powietrznym i rzutem naziemnym.

Pojawienie się rzutu powietrznego stanowi zakończenie długotrwałej ewolucji operacji zaczepnej - od głębokiej do przestrzennej. Z prowadzonych badań wynika, że rzut powietrzny będąc elementem ugrupowania bojowego i operacyjnego - stanie się zupełnie nowym zjawiskiem nie tylko ze względu na swoją strukturę oraz siły i środki wchodzące w jej skład, lecz także ze względu na jakościowe wykonywanie nowych zadań.

Zdaniem wielu radzieckich znawców tego problemu, zasadniczym przeznaczeniem rzutu powietrznego wojsk lądowych jest jak najszybsze i całkowite wykorzystanie wyników uderzeń jądrowych i ogniowych oraz objęcie jednoczesnymi aktywnymi działaniami całej głębokości taktycznej i operacyjnej obrony przeciwnika w celu rozczłonkowania, izolacji i całkowitego rozbicia nieprzyjaciela w ścisłym współdziałaniu z rzutem naziemnym.

Swoimi zdecydowanymi działaniami na całej głębokości obrony, a zwłaszcza w rejonach wykonywanych uderzeń jądrowych i lotniczych a szczególnie amunicją i bombami paliwowo-powietrznymi i o objętościowym działaniu wybuchowym, rzut powietrzny powinien paraliżować wysiłki przeciwnika, tworzyć nowe ogniska walki na jego tyłach, wiążąc jego ruchliwe odwody i nękając pozbawiać go zdolności stawiania oporu. Obecnie rzut powietrzny, wykorzystujący we właściwym czasie uderzenie jądrowe i ogniowe, dysponujący silnymi i ruchliwymi środkami rażenia i manewru, zdolny jest w ścisłym współdziałaniu z rzutem naziemnym całkowicie rozbić przeciwnika.

Można zatem sądzić, że rzut powietrzny we współczesnych /przyszłych/ warunkach może się stać najskuteczniejszym środkiem, który można przeciwstawić wzrastającym możliwościom zerwania natarcia przez przeciwnika.

Wszechstronna analiza tego problemu wykazuje, że ani uporczywe utrzymywanie przez broniącego się dogodnych rubieży naturalnych, ani strefy zniszczeń i skażeń, ani nawet zapory jądrowe tworzone na kierunkach działań zgrupowań naziemnych nie będą w stanie zerwać takiej operacji zaczepnej, ponieważ nacierający może się przenieść ponad tymi przeszkodami. Dzięki temu nacierające wojska uzyskałyby możliwość zdecydowanego rozczłonkowania i izolowania zgrupowań przeciwnika nie tylko wzdłuż frontu, lecz także w głębi.

Zdaniem specjalistów radzieckich, działania rzutu powietrznego będą się rozwijać w głąb zależnie od możliwości i charakteru wykonywanych zadań przez elementy tego rzutu.

Na całej głębokości taktycznej będą działać:

a/ desanty taktyczne;

b/ pododdziały przerzucone drogą powietrzną;

c/ grupy rozpoznawcze i dywersyjne. W bliższej głębokości operacyjnej;

d/ ZT /oddziały/ przerzucane drogą powietrzną;

e/ grupy rozpoznawcze i dywersyjne w głębi operacyjnej;

f/ desanty operacyjne.

Tylko przeliczenie elementów rzutu powietrznego oraz uzmysłowienie ilości niezbędnych aparatów latających, do ich przerzutu i działanie z powietrza może świadczyć, że znaczna część wojsk lądowych powinna "nacierać z powietrza". Można zatem twierdzić, że w chwili obecnej tylko wtedy będzie można szybko rozbić przeciwnika, jeżeli część sił i środków ZT i operacyjnych wojsk lądowych uniezależni się od dróg naziemnych.

A ponadto nie powinno się w sposób tradycyjny kojarzyć sukcesu w walce jedynie kosztem tworzenia znacznej przewagi naziemnych zgrupowań wojsk lądowych na kierunkach uderzeń.

Doświadczenia wojen lokalnych i ćwiczeń oraz wyniki badań naukowych wykazują, że wszelkim próbom przełamania obrony przeciwnik może przeciwstawić tak skuteczne środki, że operacja zaczepna nabierze charakteru "przegryzania" licznych rubieży obronnych. Niekiedy też operacja zaczepna w ogóle może się nie rozwinąć[2].

Już dzisiaj wiadomo, że cele współczesnej operacji zaczepnej mogą być osiągnięte tylko wspólnym wysiłkiem rzutu naziemnego i powietrznego wojsk lądowych oraz oddziałów innych rodzajów wojsk i sił zbrojnych. W operacji przestrzennej przy mniejszych stratach, można osiągnąć bardziej konkretne cele, lepiej wykorzystać nowe środki walki i zapewnić wykonanie niespodziewanego uderzenia[3].

3/ Dokładna analiza sytuacji operacyjno-taktycznej niektórych operacji w wojnach lokalnych ostatniego dziesięciolecia, w których działały pojedyncze elementy rzutu powietrznego wykazała, że główną przeszkodą w skutecznym użyciu jego sił i środków jest współczesny system OPL. Dlatego też rozbicie obrony przeciwlotniczej przeciwnika i uniemożliwienie jej odtworzenia, traktuje się jako jedno z głównych zadań dowódców wszystkich szczebli w okresie przygotowawczym i w toku prowadzenia operacji przestrzennej.

Nie można się przy tym ograniczyć do wykonania tylko pojedynczych zadań, gdyż jak wykazały doświadczenia wojen lokalnych, system tych przedsięwzięć obejmował:

a/ działania bojowe środków rozpoznania;

b/ rażenia i walki radioelektronicznej;

c/ działania grup dywersyjnych;

d/ działania pododdziałów rozpoznawczych i przerzuconych transportem powietrznym w celu wykrycia, zniszczenia i obezwładnienia posterunków i punktów OPL nieprzyjaciela w pasach przelotu rzutu powietrznego, a także bezpośrednie wsparcie lotnictwa.

---

2 Tamże, s. 2/77, s. 13.
3 Autor poruszał ten problem na łamach "Myśl wojsk." 1980, nr 12, s. 10 - 11.

Z tego względu uważa się, że przedsięwzięcia związane z rozbiciem OPL przeciwnika, powinno się planować jako oddzielny etap operacji i realizować je bez przerwy w toku jej trwania z dużym zdecydowaniem i konsekwencją.

Należy podkreślić, że przed rozpoczęciem przelotu rzutu powietrznego system OPL przeciwnika powinien zostać zniszczony, ważniejsze jego elementy obezwładnione oraz powinno się pozbawić przeciwnika możliwości szybkiego odtworzenia tego systemu. Taka możliwość istnieje chociażby przez zastosowanie amunicji /bomb, rakiet/ o zwiększonej sile rażenia.

Przedstawione tu wybiórczo zagadnienia operacji przestrzennej, a szczególnie rzutu powietrznego mogą świadczyć, jak bardzo skomplikowana jest współczesna operacja zaczepna i jak dużo możliwości kryje się w organizacji optymalnego ugrupowania operacyjnego armii. Ze składu ugrupowania operacyjnego armii można słusznie wnioskować, że armijna operacja zaczepna jest realizowana siłami wojsk rakietowych i artylerii, pancernych i zmechanizowanych ZT oraz oddziałów powietrzno-desantowych lub wojsk przewożonych do miejsca walki na śmigłowcach.

Gdyby w tym miejscu postawić pytanie: czy przełamanie obrony, a szczególnie pokonanie obrony przeciwpancernej nieprzyjaciela jest możliwe tylko w wymiarze lądowym ? Odpowiedź być może byłaby negatywna, gdyż współczesną obronę przeciwpancerną przeciwnika zorganizowaną w wymiarze powietrzno-lądowym będzie można przełamać tylko równoczesnymi uderzeniami powietrzno-lądowymi. Pełne sprostanie wymaganiom przyszłej wojny twierdził już w 1963r. gen. broni Z. DUSZYŃSKI, wymaga posiadania w składzie sił zbrojnych nowego rodzaju wojsk, które by można było określić mianem lądowo-powietrznym, lub znacznego, niejednokrotnie przerastającego aktualny stan, rozbudowania wojsk powietrzno-desantowych[4].

---

4 Z. Duszyński: Charakter operacji zaczepnych. "Myśl wojsk." 1963, nr 4, s. 9.

Profesorowi gen. armii A. Radzijewskiemu przypisuje się twierdzenie, że "Rozwój techniki bojowej doprowadza do tego, że przyszłe działania bojowe będą prowadzone wyłącznie w wymiarze lądowo-powietrznym".

Nie można tu pominąć wypowiedzi generałów natowskich "prognozujących" działania zaczepne wojsk UKŁADU WARSZAWSKIEGO, z których, według ich rozeznania i danych wynika, że przyszłe uderzenie wojsk UW będzie działaniem powietrzno-lądowym[5].

Uogólnienie problemu zachodzących zmian w ugrupowaniu operacyjnym i przypuszczalnie w ugrupowaniu bojowym upoważnia do stwierdzenia, że dzięki ustawicznemu wprowadzaniu na wyposażenie wojsk nowej generacji uzbrojenia /supertechniki, subamunicja, pociski paliwowo-powietrzne i o objętościowym działaniu wybuchowym, poduszkowce, śmigłowce itd/ oraz teoretycznych i praktycznych osiągnięć w jego zastosowaniu - przyszłe działania bojowe wojsk lądowych będą prowadzone w dwu wymiarach to jest powietrznym i lądowym.

Prawdopodobnie pierwsze przełamujące uderzenie będzie charakteryzowało się między innymi tym, że obrona przeciwnika zostanie zaatakowana równocześnie z ziemi i powietrza. Można przypuszczać, że powodzenie działań dwuwymiarowych jest większe od działań naziemnych.

---

5 R. Close: Europa bez obrony. Wyd. 1977. W książce znajduje się następujące stwierdzenie: "Atak miałby zacząć się w nocy, o 5-tej nad ranem, przekroczono by granicę dzięki dywersyjnej akcji tysięcy agentów przebywających obecnie w RFN, połączenie pierwszych oddziałów uderzeniowych 3.000 czołgów i 500 helikopterów /czyli 6 czołgów do 1 śmigłowca/, - mogłoby nastąpić już po południu nad Renem na Zachód od Zagłębia Rury, w odległości 300 km od punktu wyjścia". Cyt. za "Tygodniowy Biuletyn Specjalny" Nr 1826 / 15.01.1977. s. 7.

. B. Organizacja pierwszego rzutu operacyjnego, a nade wszystko zgrupowania uderzeniowego wojsk pancernych i zmechanizowanych atakujących obronę przeciwnika szczególnie na przednim skraju.

W naszych rozważaniach, ugrupowanie operacyjne armii jest zdeterminowane sytuacją wypływającą z ćwiczenia pk "SOKÓŁ-79". W tych ćwiczeniach w pierwszym rzucie / w zgrupowaniu uderzeniowym/ nacierało trzy dywizje. Dwie dywizje uderzały obok siebie na głównym kierunku uderzenia, a jedna dywizja nacierała na samodzielnym kierunku w odległości od głównego 12-15 km.
W luce między zgrupowaniami nacierał jeden pz będący w styczności z przeciwnikiem /schemat 3. 1 /. Drugi rzut stanowił: dwie dywizje pancerne.

Przyjęte ugrupowanie umożliwiło: do końca pierwszego dnia operacji zaczepnej przełamanie obrony na głębokość 50-60 km i rozbicie, we współdziałaniu sił przeciwnika tam znajdujących się.

1/ Warto w tej części rozważań, przebadać organizację naziemnego zgrupowania uderzeniowego na KGU armii, a szczególnie możliwej do osiągnięcia siły uderzeniowej, która nie była analizowana w poprzednim rozdziale. Zagadnienie to będziemy badali metodą systemową[6]. Wiadomo bowiem, że w metodzie systemowej, jest sześć /6/ rodzajów problemów i ani jednego więcej ! Dla przejrzystości podajemy wszystkie te grupy w Tabeli 4. 1.

W dotychczasowej części pracy stosowaliśmy przeważnie grupę metod poznawczych, gdyż w zasadzie nie ingerowaliśmy w rozpoznawany system /badaliśmy fakty, stwierdzaliśmy właściwości oraz zachodzące między nimi związki/. W tym rozdziale rozprawy jesteśmy zmuszeni, z powodów badawczych w rozpoznany system ingerować, czyli stosować metody decyzyjne, do których zalicza się: postulację, optymalizację oraz realizację, lub wyrażając

---

6 M. Mazur: Cybernetyka i charakter. Warszawa 1976, s. 99 i 105.

się inaczej, będzie w nich chodziło o wskazywanie: celów, sposobów oraz zasobów, albo danie odpowiedzi na pytania: co osiągnąć ?, jak osiągnąć ? oraz z czego osiągnąć ?

Widać z powyższego, że tworząc ugrupowanie operacyjne armii /jako nowy system/, nie można w żadnej fazie organizacyjnej pominąć odpowiedzi na trzy podstawowe pytania: co ? jak ? czym ? rozbić określone zgrupowanie nieprzyjaciela.

Nie będziemy odosobnieni, jeżeli na przykładzie wielu operacji przeprowadzonych podczas II wojny światowej, a szczególnie ostatniego jej okresu stwierdzimy, że sukcesy[7] w nich osiągnięte w dużym stopniu zależały od jasnego sprecyzowania odpowiedzi na wspomniane trzy pytania oraz ich realizacji w praktycznym działaniu.

Być może w tym miejscu, traktującym o metodzie systemowej powinno się odpowiedzieć na pytanie: dlaczego problematyki związanej ze zwalczaniem i pokonywaniem obrony przeciwpancernej nie rozpatrujemy /nie badamy/ na szczeblu taktycznym, lecz analizujemy jej niektóre aspekty na szczeblu operacyjnym ?

Na postawione pytanie odpowiedź powinna uwzględniać obiektywny rozwój techniki bojowej oraz założenia teoretyczne i praktyczne współczesnych wymogów pola walki.

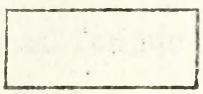
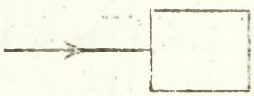
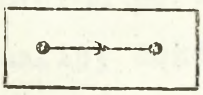
Celem uzasadnienia powyższego, można byłoby przytoczyć wyniki wielu badań i analiz, lecz nie chodzi o ich liczbę ale o rozwój tendencji najważniejszych, do których niewątpliwie należą:

a/ rola ognia we współczesnej operacji i walce, ze względu na swój wpływ na charakter działań bojowych wojsk, przerasta

---

7 Charles de Gaulle: w Pamiętnikach nadziei. Warszawa 1974r. na str. 361 stwierdza: Sukces jest tylko wówczas możliwy, jeżeli talent znajduje potrzebne mu narzędzie. Nie ma nic gorszego niż system, w którym zdolności marnuje się w bezpłodnych dyskusjach.

Tabela 4.1

Problemy	
poznawcze	decyzyjne
1. Eksploracja Stwierdzanie faktów ("co jest?") ("ten system!") 	4. Postulacja Wskazywanie celów ("co osiągnąć?") ("taki system!")
2. Klasyfikacja Stwierdzanie właściwości ("jakie jest?") ("z takich elementów!") 	5. Optymalizacja Wskazywanie sposobów ("jak osiągnąć?") ("taką transformacją!") 
3. Eksplikacja Stwierdzanie związków ("jak zależne?") ("według takiej relacji!") 	6. Realizacja Wskazywanie zasobów ("z czego osiągnąć?") ("z takiego systemu!")

Źródło: Marian Mazur : Cybernetyka i charakter. Warszawa 1976, s.105.

ramy taktyczne i stanowi ważny czynnik operacyjny[8];

b/ współczesna obrona przeciwpancerna przeciwnika przekształca się w swego rodzaju czynnik ofensywny ... Zwalczanie i pokonywanie tak rozumianej obrony przeciwpancernej staje się zadaniem o szczególnej, nie tylko taktycznej ale i operacyjnej ważności[9];

c/ Arabsko-izraelska wojna /październik 1973 r./ wykazała, że "Walka z czołgami i środkami przeciwpancernymi nabrała znaczenia operacyjnego"[10].

Analizując tylko te dwa aspekty współczesnej operacji to jest: roli i znaczenia ognia oraz zwalczania i pokonywania obrony przeciwpancernej, nasuwa się zasadne przypuszczenie, że problematyka ta, ze względu na swoją dotychczas niespotykaną kompleksowość przerosła możliwości taktyczne i stanowi ważny czynnik operacyjny.

Dlatego między innymi zwalczanie i pokonywanie obrony przeciwpancernej przeciwnika jesteśmy zmuszeni rozważać na szczeblu operacyjnym.

Nie oznacza to wcale rezygnacji, tam gdzie jest to tylko możliwe, z analizowania ważnych zagadnień na szczeblu taktycznym, jako że oddziaływanie taktyki na sztukę operacyjną i odwrotnie, stanowi sprzężenie zwrotne o niespotykanym dotychczas związku.

Biorąc powyższe pod uwagę nie powinno się kwestionować metody analizy dokonywanej na szczeblu taktycznym z jej uogólnieniem na szczeblu operacyjnym i odwrotnie, analizy dokonywanej na

---

8 Worobjew I. N.: Ognewoje porażenije protiwnika w operacji i boju. "Wojennaja Myśl", 1980, nr 10, s. 35-44. Cyt. za "Sygnały" ONIW ASG nr 2/60, z dnia 25.02.1981 r., s. 7.

9 W. Jaruzelski: Omówienie ćwiczenia "Lato - 78", s. 69.

10 Losik O. A.: Lokalnyje wojny i wojennoje iskustwo "Wojennaja Myśl" 1981, nr 6, s. 23-34. Cyt. za "Przeglądem informacyjno-dokumentacyjnym", MON 1981, nr 9, s. 8.

szczeblu operacyjnym służącej za podstawę rozważań na szczeblu taktycznym. Bowiem tak pierwsza jak i druga wersja rozumowania jest logicznie poprawna i możliwa do sprawdzenia.

Ponieważ możliwym jest rozważanie większości ważnych problemów ugrupowania operacyjnego do przełamania obrony nieprzyjaciela i nade wszystko pokonania jego obrony przeciwpancernej, zmuszeni jesteśmy do wyboru zagadnień najważniejszych, do których zaliczono:

Po pierwsze - organizację pierwszego rzutu operacyjnego, a szczególnie ugrupowania uderzeniowego wojsk pancernych i zmechanizowanych oraz jego siły uderzeniowej[11].

Po drugie - wojska lądowo-powietrzne przeznaczone do działań dwuwymiarowych, to jest: powietrznych i lądowych.

Po trzecie - ugrupowanie bojowe wojsk rakietowych i artylerii.

Analizując dokonany wybór najważniejsze problematyki chodziło o to, aby skupić główną uwagę na treści najważniejszych zagadnień pierwszego dnia operacji i na zasadniczym oraz najważniejszym przedsięwzięciu jakim niewątpliwie jest przygotowanie przełamania obrony nieprzyjaciela[12].

---

11 Siła uderzeniowa to połączenie zdecydowanego przesunięcia pododdziałów, oddziałów ZT /pancernych i zmechanizowanych/ z ogniem ich etatowych środków rażenia w celu rozbicia przeciwnika po jego uprzednim obezwładnieniu bronią jądrową, uderzeniami lotnictwa i ogniem artylerii. O sile uderzenia decyduje ilość wykorzystanych w uderzeniu pododdziałów, oddziałów i ZT czołgów, BWP i innych środków opancerzonych. Zob. Apolinary Prokop: Podstawowe czynniki decydujące o sposobie skupienia wysiłku w obronie. "Myśl wojsk." 1983, nr 12, s. 26.

12 Przełamanie obrony traktowano jako jedną z ważniejszych części składowych operacji. Zob. Informacja z pobytu delegacji MON na manewrach "Zachód - 81", s. 8.

W poprzednich rozdziałach zostały wypracowane i wynalezione oraz odczytane z bogatej literatury przedmiotu różne wskaźniki mówiące o skuteczności użycia danego rodzaju broni, zespołu oraz rodzaju wojsk. Teraz zaś będziemy próbować te poszczególne możliwości wykorzystywać oraz integrować w walce ogólnowojskowej.

Problem ten nigdy nie należał do łatwych, a tym bardziej we współczesnych warunkach. Integrowanie wysiłku wszystkich rodzajów wojsk a nawet poszczególnych rodzajów sprzętu bojowego, można prześledzić już podczas tworzenia zgrupowania uderzeniowego wojsk do przełamania obrony przeciwnika.

2/ Na podstawie uniwersalnych doświadczeń historycznych, pierwsze /przełamujące/ uderzenie powinno być najsilniejsze, a zatem wykonane przez możliwie największą ilość czołgów i BWP. Gdyby postawić pytanie: jaka ilość kompanii czołgów oraz piechoty w DZ powinna uderzać w pierwszym rzucie ? Odpowiedzi na to pytanie, nie znajdzie się od razu ponieważ nie ma takiego wskaźnika, z którego synikałoby, że z 14 kompanii czołgów, conajmniej połowa powinna znaleźć się w pierwszym rzucie, a nawet w pierwszej linii ataku. Podobna sytuacja dotyczy piechoty: ile z 27 kompanii piechoty ZT powinno uderzać w pierwszym rzucie, a nawet w pierwszej linii ?

Czy zatem nie byłoby celowe uwzględnić doświadczenia z manewrów "Zachód - 81", gdzie "w celu silnego uderzenia oraz maksymalnego przybliżenia atakujących wojsk do ognia własnych środków i szybkiego wykorzystania jego skutków w pierwszej linii atakowały czołgi, w dtugiej piechota na BWP. W odległości 150 - 200 m za nimi przesuwały się samobieżne działa przeciwlotnicze ZSU-23-4"[13].

---

13 Informacja z pobytu delegacji MON na manewrach "Zachód-81", s. 9. Warto również mieć na uwadze stwierdzenie B. H. Liddell Harta: "Trzeba pamiętać, że najlepsze nawet wyszkolenie w okresie pokoju daje więcej doświadczenia "teoretycznego", niż praktycznego. Cyt. za: Strategia działanie pośrednie. Warszawa 1959, s. 3.

Aby wymogi w tworzeniu ugrupowania bojowego zastosowa- jaki należałoby wybrać wariant z pięciu przedstawionych w tabeli 3. 13.

Celem spełnienia wymogów dotyczących takich kryteriów jak: a/ siły uderzeniowej, a zatem skuteczności pierwszego uderzenia; b/ możliwie maksymalnego przybliżenia atakujących wojsk do ognia własnych środków; c/ prawdopodobnej siły oporu przeciwnika będącego w pierwszym rzucie, powinno się zaakceptować, to jest posiadania w pierwszym rzucie ZT dwóch pz i jednego pułku czołgów. W tej wersji ugrupowania bojowego w pierwszym rzucie uderzałoby 11 z 14 kompanii czołgów i 18 z 27 kompanii piechoty i B W P. Gęstość czołgów i BWP na jednym kilometrze odcinka przełamania DZ wynosiłaby 69.

Należy zaznaczyć, że w wariancie czwartym nie byłoby drugich rzutów w batalionach i pułkach, istniałby tylko drugi rzut dywizji w sile pułku zmechanizowanego.

Prawdopodobnie spotkamy się w tym miejscu z zarzutem, że bez drugich rzutów nie będzie możliwości potęgowania uderzenia w czasie i przestrzeni podczas ataku. Na ten zarzut, możliwa jest następująca odpowiedź: Jeżeli nie przełamie się obrony na przednim skraju w krótkim czasie, to na nic się zdadzą drugie rzuty i odwody, których po prostu nie będzie można użyć przed zdobyciem przedniego skraju obrony przeciwnika.

Odwody i drugie rzuty batalionów i pułków zostałyby utworzone z tych kompanii, którym nie udało się w pierwszych minutach ataku przełamać obrony przeciwnika na przednim skraju. Te pododdziały nie powinny po raz drugi uderzać w tym samym miejscu i na przygotowanego przeciwnika, lecz w zamaskowany sposób przejść przez już zdobyty przedni skraj i uderzać na nieprzyjaciela ze skrzydła lub tyłu, aby go szybko rozbić i otworzyć drogę dla innych pododdziałów i oddziałów.

Ponadto, brak drugich rzutów w batalionach i pułkach

oraz ich sił uderzeniowych i ogniowych, zostanie zrekompensowany uderzeniami z powietrza przez wojska wykonujące atak pionowy.

Dla porównania zastanówmy się jeszcze nad wariantem trzecim /Tabela 3. 13/, w którym trzy pułki zmechanizowane znajdują się w pierwszym rzucie. W tym jednak wariancie w pierwszej linii nacierałoby 6 z 14 kcz ZT i 12 z 27 kompanii piechoty dywizji. Gęstość czołgów i BWP na kilometrowym odcinku przełamania wynosiłaby 39.

Wersja trzecia charakteryzuje się takimi dodatnimi czynnikami jak posiadanie drugich rzutów w batalionach, w pułkach i dywizji. Zatem potęgowanie wysiłku powinno być zapewnione, lecz siła pierwszego uderzenia, a zatem i jego skuteczność byłaby prawie połowę mniejsza.

Analizując ugrupowanie bojowe tworzone podczas niektórych ćwiczeń, można dojść do wniosku, że najczęściej organizuje się go w dwóch rzutach, to jest: dwa pułki w pierwszym rzucie oraz jeden pz i pcz w drugim rzucie. Wynika z tego, że w pierwszej linii uderzałoby tylko 12 kompanii, w tym 4 kcz i 8 kp, w drugim rzucie batalionów byłoby 6 kompanii to jest: 2 kcz i 4 kp, w drugim rzucie pułków - 6 kp, a drugi rzut dywizji posiadałby 17 kompanii w tym 8 kcz i 9 kp. Gęstość czołgów i BWP na 1 km odcinku przełamania wynosiłaby 26. Jak widać z powyższego w tym wariancie siła pierwszego uderzenia jest najmniejsza, lecz siła drugich rzutów jest znaczna.

3/ Warto zauważyć, że dotychczas nie spotkaliśmy normy /zalecenia/, z której możnaby wnioskować, iż w pierwszym rzucie dywizji, w ataku obrony przeciwnika szczególnie na przednim skraju powinno uderzać 50 procent sił to jest minimum 20 kompanii z 41 będących w etacie dywizji. Natomiast w drugich rzutach pułku mogłoby uderzać około 10 kompanii oraz około 10 kompanii w drugim rzucie dywizji.

Jednym słowem chodziłoby o to, aby w pierwszym przełamują cym uderzeniu, celem ustanowienia znacznej przewagi nad przeciwni - kiem oraz dużej siły uderzeniowej, nacierało przynajmniej 50 procent wszystkich kompanii dywizji, a w drugim rzucie pułków już tylko 25 procent, zaś w drugim rzucie dywizji około 25 procent kompanii, a nie na odwrót.

Przy tym, w ugrupowaniu bojowym atakujących wojsk, trzeba połączyć takie systemy broni, jak: czołg, transporter opancerzony /BWP/, ppk, opancerzone samobieżne działo artyleryjskie, śmigłowiec bojowy, działo przeciwlotnicze itp.

Jak zatem najskuteczniej zaatakować obronę przeciwnika na przednim skraju. Wydaje się, że w pierwszej linii ataku / w wariancie 4/ będziemy mieli 33 czołgi i w drugiej linii 36 BWP na 1 km odcinka przełamania. Na 1 km odcinka obrony prawdopodobnie będzie się broniło na przednim skraju 1,5 plutonowego punktu oporu i około plutonu czołgów. Możemy więc spotkać około 7-8 Marderów i 3-4 czołg Razem będzie 10-12 środków. Wynika z powyższego, że możemy osiągnąć znaczną przewagę[14], kształtującą się w granicach 5,4 - 6,5 : 1 .

- - - - - - - - - - - - -

14 Uwzględniając cyfrowe wskaźniki wartości bojowej ZT, oddziałów i pododdziałów przyjmowanych w kalkulacjach stosunku sił w ćwiczeniu "Wintex - 77", można obliczyć stosunek sił wojsk broniących się i wojsk nacierających. W obronie znajduje się $BZ_{/NZ/}$ cyfrowy wskaźnik której, równa się około 600 punktów.

Obronę BZ przełamują dwie DZ, których cyfrowy wskaźnik równa się 2720 /jednej DZ równa się 1360 /. Dzieląc 2760 na 600 otrzymamy stosunek sił wojsk nacierających do broniących się. Będzie on wynosił 4,5 /2720 : 600 = 4,5 /. Wniosek: przewaga wojsk nacierających na pozycje BZ wynosi 4,5 raza. Jeżeli weźmiemy pod uwagę broniącą się całą $DZ_{/NZ/}$, której cyfrowy wskaźnik wynosi 1500 i to, że uderzają na nią trzy nasze dywizje, cyfrowy wskaźnik których równa się 4080, to przewaga strony nacierającej będzie wynosiła już tylko 2,7 razy. Chcąc zaprognozować wynik przyszłej operacji /walki/ należy uwzględnić: Ilościowo-jakościowy stosunek sił S_s = 2,7; Współczynnik względnej niezłomności wojsk W_{nz} - 1,11 oraz współczynnik zaskoczenia W_{zs} - 1,8. Na podstawie wyżej wymienionych

Sprawa jednak nie może być rozpatrywana tylko na liczbach bezwzględnych, gdyż działania taktyczne nie zawsze mieszczą się w matematycznych kalkulacjach.

Sądzimy, że 69 czołgów i BWP na 1 km odcinka przełamania, uderzając prawie jednocześnie, są w stanie, z dużym prawdopodobieństwem, w krótkim czasie obronę przeciwnika na przednim skraju przełamać, wynaleźć wszystkie możliwe luki i przerwy oraz mniej bronione miejsca lub po prostu odcinki obrony doraźnie zorganizowane.

Można zatem sądzić, że dużej ilości czołgów i BWP uda się już w pierwszych minutach ataku przełamać i przeniknąć w głąb obrony przeciwnika, natychmiast wykorzystać skutki własnego ognia i tym samym poważnie naruszyć jego system obrony, a szczególnie system ognia przeciwpancernego. W tym miejscu musimy zaakcentować ten fakt że za czołgami pierwszej linii oraz za BWP atakujących w drugiej linii, powinny przesuwać się środki OPL, a przede wszystkim samobieżne działa przeciwlotnicze.

Analizując siły i środki wojsk pancernych i zmechanizowanych oraz ich możliwości w przełamywaniu i przenikaniu w głąb obrony przeciwnika, warto zauważyć, że równocześnie z działaniem zgrupowania naziemnego nastąpi przeniknięcie w głąb obrony przeciwnika przez desanty powietrzne o różnej sile uderzeniowej.

Jest przy tym dowiedzione, że "jeżeli uda się rozwinąć przełamanie i przenikanie w głąb obrony przeciwnika, to przeważnie będzie za późno na zorganizowane przeciwdziałanie"[15].

Z dotychczasowych rozważań wynika, że w przełamaniu i przenikaniu obrony przeciwnika mają swój decydujący udział pododdziały, oddziały i ZT wojsk pancernych i zmechanizowanych.

Uogólniając problem, można dojść do następującej konkluzji: pierwsze uderzenie w obronę przeciwnika, a szczególnie na

---

danych można wyznaczyć efektywny stosunek sił E_{ef} według następującego wzoru: $E_{ef} = S_s \cdot W_{nz} \cdot W_{zs}$ zatem $E_{ef} = 2,7 \cdot 1,11 \cdot 1,8 = 5,3$ razy. Wniosek: strona nacierająca powinna wygrać tę operację.

15 Gen. D. A. Starry: Koncepcja "rozszerzonego" pola walki. "Wojsk. Prz. zagr." 1981, nr 6, s. 32.

przedni skraj, powinno być wykonane niezbędną ilością kompanii, których siła ogniowa i uderzeniowa powinna być optymalnie wykorzystana.

C. Wojska lądowo-powietrzne przeznaczone do działań o wymiarze lądowo-powietrznym.

Na podstawie doświadczeń wojennych, a szczególnie wojen lokalnych oraz współcześnie prowadzonych ćwiczeń i manewrów, uogólnione doświadczenia w zasadzie potwierdzały słuszność wniosku, z którego wynika, że współczesna i perspektywiczna technika wojskowa i uzbrojenia umożliwia działania w wymiarze lądowo-powietrznym[16]. Odnosi się to w równej mierze do działań obronnych jak również, a może przede wszystkim do działań zaczepnych.

W związku z tym rodzi się następujące pytanie: kiedy zgrupowanie uderzeniowe, może być uznane za zgrupowanie powietrzno-lądowe, a jego działanie uznane za działanie w wymiarze lądowo-powietrznym ?

Nie będziemy odosobnieni, jeżeli zauważymy, że zgrupowanie powietrzno-lądowe wojsk, nie jest jeszcze zdefiniowane i określone. Dlatego między innymi będziemy się posługiwali we wspomnianej problematyce doświadczeniami zdobytymi podczas ostatnich wojen lokalnych i wypracowanymi na ćwiczeniach ustaleniami oraz teoretycznymi badaniami.

Być może, że podstawę do analiz powinny stanowić między innymi, niektóre dane porównawcze. Jeżeli na przykład, zakłada się, że zgrupowanie uderzeniowe składające się z 3000 czołgów i 500 helikopterów stanowi zgrupowanie powietrzno-lądowe, to można wnioskować, że zgrupowanie to przypuszczalnie charakteryzuje się stosunkiem 6 czołgów do 1 śmigłowca. Czyli sześć jednostek zasadniczego naziemnego sprzętu bojowego, jakim jest czołg do jednej podstawowej jednostki lotnictwa wojsk lądowych, to jest śmigłowca.

---

16 Czesław Dęga: Współczesne środki walki. "Myśl wojsk."1982, nr 4, s. 15.

1/ Przeanalizujemy według tego wskaźnika zgrupowanie bojowe pierwszorzutowej dywizji, nacierającej na KGU armii. Dywizja do wysadzenia dwóch desantów taktycznych może otrzymać pułk śmigłowców transportowych około dwóch eskadr śmigłowców uzbrojonych bezpośredniego wsparcia. Razem więc dla jednej dywizji może być przydzielonych w zależności od rodzaju około 70 śmigłowców. Zatem proporcja czołgów dywizji /200/ do przydzielonych śmigłowców /70/ wyraża się stosunkiem 3 : 1.

Gdyby nawet nie liczyć pułku śmigłowców transportowych /20 śmigłowców Mi-6 lub 40 śmigłowców Mi-8/ plus śmigłowce zabezpieczające w pierwszym przypadku 4 a w drugim 8 śmigłowców i wziąć pod uwagę tylko śmigłowce uzbrojone /30/ to i w tym przypadku ilość czołgów do śmigłowców wyrazi się stosunkiem 6,6 : 1.

Przeanalizujemy proporcję czołgów do śmigłowców w zgrupowaniu operacyjnym armii, wykonującym główne zadanie. W dwóch dywizjach będzie uderzać ponad 400 czołgów. Dwom dywizjom będzie przydzielonych około 140 śmigłowców. Celem wysadzenia taktycznego desantu śmigłowcowego w armii będzie potrzeba 32 śmigłowce Mi-8 i Mi-6 oraz śmigłowce osłony. Ogółem na KGU armii powinno działać około 172 śmigłowce w tym 91 śmigłowców transportowych.

Uwzględniając tylko tu przytoczone dane liczbowe czołgów i śmigłowców, można stwierdzić, że stosunek jednych do drugich oscyluje w granicach około 2,3 : 1. /400 czołgów : 172 śmigłowce = 2,3/.

Biorąc pod uwagę tylko ten jeden wskaźnik opierający się na proporcji czołgów i śmigłowców w zgrupowaniu uderzeniowym, można zauważyć, że jest ono zgrupowaniem powietrzno-lądowym.

Na podstawie analizy wspomnianego stanu rzeczy można dostrzec, że obecny stan ulega ciągłym zmianom, a więc przeradza się w swego rodzaju proces.

Wnioskujemy to na podstawie wyników doświadczeń z wojen lokalnych oraz prowadzonych ćwiczeń. Na przykład przeprowadzono

wiele ćwiczeń z pozytywnymi rezultatami użycia śmigłowców w ruchomych oddziałach zaporowych, w odwodach przeciwpancernych, chemicznych otd.

Jednym słowem śmigłowiec bojowy znalazł trwałe miejsce w ugrupowaniu bojowym, jako skuteczny i manewrowy środek bojowy.

Nie powinno się również pomijać tego faktu, że śmigłowce mogą przewozić coraz cięższy sprzęt bojowy i materiały zaopatrzeniowe, wpływając tym samym na zwiększenie zasięgu oraz tempa natarcia.

2/ W dalszych rozważaniach należy odpowiedzieć na drugą część pytania: w jakiej sytuacji bojowej działanie zgrupowania uderzeniowego może być uznane, za działanie w wymiarze lądowo - powietrznym ?

Z dotychczasowych obliczeń proporcji między wozami pancernymi i śmigłowcami, można sądzić, że na działanie w wymiarze lądowo-powietrznym wpływa ilość wojsk możliwych do przerzutu na aparatach latających oraz ilość i możliwości ogniowe śmigłowców uzbrojonych, wspierających zgrupowanie wojsk naziemnych.

Naszą analizę przeprowadzimy rozpoczynając od pierwszorzutowych pułków dywizji. Uwzględniając to, że ZT otrzymał niezbędną ilość śmigłowców do wysadzenia taktycznych desantów śmigłowcowych /TDŚ/ możemy przeprowadzić następującą kalkulację.

Dywizja nacierająca na KGU armii będzie wysadzała dwa taktyczne desanty śmigłowcowe w sile:

a/ wzmocnionej kompanii piechoty jako desant jednego z pierwszorzutowych pułków;

b/ umocnionego batalionu piechoty jako desant dywizyjny.

Do wysadzenia TDŚ "pułkowego" w sile wzmocnionej kompanii piechoty potrzeba użyć 10 śmigłowców Mi-8 lub 4 śmigłowce Mi-6. Gdyby jednak wysadzać wspomniany desant sposobem mieszanym to wystarczyłoby 3 śmigłowce Mi-8 i 3 śmigłowce Mi-6. Do wysadzenia TDŚ w sile wzmocnionego batalionu piechoty sposobem mieszanym potrzeba 18 śmigłowców Mi-8 i 9 śmigłowców Mi-6.

Wynika z powyższego, że dywizji potrzeba przydzielić 21 śmigłowców Mi-8 i 12 śmigłowców Mi-6. Doliczając do tego śmigłowce osłony / 1 śmigłowiec na 5 śmigłowców transportowych/ potrzeby dywizji wyniosą 40 śmigłowców.

W dywizji organizowany będzie P-LZU, w składzie którego będzie działać 12 śmigłowców uzbrojonych. Ponadto dywizja otrzyma eskadrę śmigłowców uzbrojonych /18/, do wsparcia ogniowego nacierających wojsk. Zatem, dywizja działająca na KGU armii będzie potrzebowała około 70 śmigłowców w tym 33 transportowych, 7 dla osłony oraz 30 uzbrojonych.

c/ Armia na KGU będzie wysadzała TDŚ w sile wzmocnionego batalionu. Na wysadzenie tego desantu będzie potrzeba /sposób mieszany/ 18 śmigłowców Mi-8 i 9 śmigłowców Mi-6. Doliczyć należy śmigłowce osłony w liczbie 5 śmigłowców uzbrojonych. Razem dla wysadzenia tego desantu będzie potrzeba 32 śmigłowce.

Ogółem na KGU armii będzie potrzeba zaangażować 172 śmigłowce w tym 91 śmigłowców transportowych, 21 śmigłowców osłony oraz 60 śmigłowców uzbrojonych. Tymi siłami śmigłowców transportowych armia na KGU przerzuci: - dwie wzmocnione kompanie jako desanty "pułkowe" dwóch dywizji;

- dwa wzmocnione bataliony piechoty jako TDŚ dwóch dywizji;
- jeden wzmocniony batalion piechoty jako TDŚ armii.

Razem więc siły desantów wyniosą około czterech wzmocnionych batalionów /bez kompanii/.

Tą ilością TDŚm, można osiągnąć gęstość jednej wzmocnionej kompanii piechoty, na każde 37 km kwadratowych powierzchni obrony BZ /15 x 20 = 300 : 8 komp. = 37/. Uwzględniając powierzchnię obrony DZ 1350 km kwadratowych można osiągnąć gęstość jednej kompanii na 90 km kwadratowych powierzchni obrony /1350 : 15 komp. = 90/.

Analiza powyższych kalkulacyjnych danych, upoważnia do stwierdzenia: po pierwsze - działanie wojsk na KGU armii będzie działaniem w wymiarze lądowo-powietrznym;

po drugie - siła uderzeniowa wojsk użytych w desantach, może związać swoimi działaniami znaczne siły i środki przeciwnika oraz stworzyć wiele ognisk walki;

po trzecie - użycie śmigłowców uzbrojonych umożliwia: zadanie broniącym się i kontratakującym wozom pancernym przeciwnika dużych strat w bardzo krótkim czasie i przeniesienie uderzenia ogniowego na inny obiekt oraz na inny kierunek działań.

Nie powinno się w tym miejscu pomijać doświadczeń z działań, które zasadnie można zaliczyć do działań w wymiarze powietrzno-lądowym, jakim były manewry "ZACHÓD-81".

3/ W toku operacji[17] planowano wysadzić ponad 160 desantów powietrznych / w tym, dwa desanty operacyjne w sile DPD każdy i dwa desanty operacyjno-taktyczne w sile brygady desantowoszturmowej każdy/. W składzie DPD desantowano znaczne ilości sprzętu /30 BWP-1D i BTR-D, 30 samobieżnych dział 85 mm, dywizjon samobieżnych zestawów artyleryjskich NOWA-S[x/], 230 zestawów rakiet przeciwlotniczych "Strzała - 3" i ZU-23-2, 800 środków przeciwpancernych/. Sprzęt bojowy był zrzucany między innymi z wykorzystaniem zestawów wielospadochronowych oraz zestawów spadochronowo-rakietowych z wysokości 600 m.

Grupa lądująca wysadzana była między innymi za pomocą samolotów transportowych IŁ-76[xx/] o zwiększonych możliwościach załadowczych.

Z doświadczeń wspomnianych manewrów wynika ten fakt, że desant operacyjno-taktyczny w sile brygady desantowoszturmowej może samodzielnie działać w ciągu 2-3 dób na głębokości do 100 km od rubieży styczności wojsk. Brygada ta może odeprzeć atak 100-150 czołgów przeciwnika.

Analiza użycia wojsk, a szczególnie desantów w manewrach "ZACHÓD-81" prowadzi do wielu bardzo ważnych i przyszłościowych wniosków, do których w pierwszym rzędzie należy zaliczyć:

---

17 Informacja z pobytu delegacji MON na manewrach "ZACHÓD-81", s. 13.

x/ armata kalibru 120 mm, ciężar 8 ton, załoga 4 ludzi, jednostka ognia 25 pocisków, odległość strzelania 9 km.

xx/ na przykład dwa samobieżne działa 85 mm /AN-22 - tylko jedno działo.

a/ nowoczesny sprzęt lotniczy pozwala przewozić duże ilości wojsk, sprzęt bojowy oraz niezbędne zaopatrzenie na znaczne od - ległości;

b/ coraz bardziej zaciera się różnica w uzbrojeniu między wojskami powietrznodesantowymi, a wojskami lądowymi. Współcześnie, każdy oddział wojsk zmechanizowanych może być przewożony na dowolną odległość drogą powietrzną;

c/ przerzut drogą powietrzną ciężkiego sprzętu bojowego: jak samobieżne działa, BWP, zestawy uzbrojenia przeciwpancernego i przeciwlotniczego pozwala na samodzielne prowadzenie działań bojowych w głębi obrony przeciwnika. Swoimi działaniami w głębi obrony desanty wpływać będą na: znaczne zwiększenie tempa natar - cia, dezorganizowanie pracy organów logistycznych przeciwnika, tworzenie nowych ognisk walki, dezorganizację i paraliżowanie systemu obrony i dowodzenia wojskami;

d/ przerzut drogą powietrzną znacznych ilości wojsk i sprzętu umożliwia "przeskakiwanie" przeszkód wodnych, rubieży terenowych trudno dostępnych dla wojsk nacierających po lądzie oraz zapór inżynieryjnych w tym narzutowych pól minowych przeciwnika;

e/ możliwość "przeskakiwania" zapór inżynieryjnych, a szczególnie przeciwpancernych, wprowadza do problematyki pokonywania obrony przeciwpancernej przeciwnika, nowe elementy, a nade wszystko: szybkość ataku, atak pionowy[18], dużą głębokość jednoczesnego atakowania ugrupowania bojowego przeciwnika, duże uniezależnienie się od dróg, prawdopodobieństwo atakowania ze wszystkich stron, w tym i w pionie;

---

18 Atak pionowy, utożsamiony jest często z terminem szturm powietrzny. Sz. p. - rodzaj działań bojowych, w których wojska lądowe - wykorzystując aparaty latające w charakterze środków transportu i walki wykonują niespodziewane uderzenia z powietrza na wybrany obiekt nieprzyjaciela w celu zniszczenia go lub obez - władnienia, po czym przenoszą działanie na inne obiekty. Cyt. za J. Januszewski: Szturm powietrzny - nową formą działań bojowych. "Myśl wojsk." 1973, nr 11, s. 23.

f/ Wydaje się, że nie można pominąć ilości desantów. Planowano bowiem wysadzić 160 desantów, a więc żaden cel walki i operacji nie mógł być osiągnięty bez użycia desantów /przełamanie obrony, forsowanie przeszkody wodnej, odparcia kontrataku, niszczenie środków napadu jądrowego i składów, uchwycenie ważnych obiektów - rubieży itd/. Ponadto osiągnięcie znacznego tempa działania wojsk w operacji zaczepnej można było osiągnąć, jak twierdzą specjaliści radzieccy, dzięki silnemu oddziaływaniu ogniowemu na dużą głębokość, połączone z szerokim użyciem desantów[19] i grup operacyjno-manewrowych /GOM/.

Z braku niektórych informacji nie udało się ustalić proporcji między czołgami i środkami latającymi, biorącymi udział w czasie manewrów "Zachód-81", ale tylko po ilości desantów można sądzić, że proporcja ta waha się w granicach 3-4 : 1, a siły przemieszczane środkami powietrznymi i atakujące przeciwnika w pionie oraz na znacznej głębokości były znaczne.

Zatem, działania wojsk podczas manewrów były działaniami powietrzno-lądowymi lub działaniami prowadzonymi w dwu wymiarach to jest lądowym i powietrznym.

4/ Porównując nasze działania w wymiarze powietrzno-lądowym z możliwymi działaniami przypuszczalnych przeciwników, można zaobserwować, że na Zachodzie w coraz większym stopniu wykorzystuje się do osiągnięcia celów w taktycznej głębokości i nie tylko, śmigłowcowe desanty powietrzne. Coraz częściej używa się śmigłowce uzbrojone oraz lotnictwo myśliwsko-bombowe do zwalczania nacierających wozów bojowych.

a/ W tym celu, w państwach NATO już od szczebla dywizji organizuje się batalion śmigłowców. Łatwo obliczyć, że dywizja w swoim składzie może posiadać około 110 śmigłowców. Zatem proporcja między czołgami a śmigłowcami może oscylować w granicahh 3 : 1.

---

19 Informacja z pobytu delegacji MON na manewrach "Zachód-81", s. 15.
Podczas agresji Izraela na Liban /6.06.82 r./ wysadzono cztery taktyczne desanty śmigłowcowe celem zdobycia ważnych wzgórz, węzłów drogowych, a także, celem prowadzenia dywersji na tyłach przeciwnika. Zob. "Zarub. voen. Obozr." 1982, nr 8, s. 9.

b/ Ponadto Amerykanie prowadzą wiele ćwiczeń z powietrznymi brygadami przeciwpancernymi. Są one przewidziane jako środki wzmocnienia KA. Brygady posiadają dużą ruchliwość i moc uderzeniową, są w stanie bardzo szybko zmieniać rejony rozmieszczenia i działania. Mogą one w dowolnych warunkach wykonywać zadania bojowe w walce z dużymi zgrupowaniami pancernymi, desantami powietrznymi i ruchomymi oddziałami przeciwnika.

W natarciu, brygady te przewiduje się wykorzystywać do wykonywania zmasowanych uderzeń na zgrupowania pancerne rozmieszczone w głębi obrony.

Wiadomo, że zniszczenie 40-50% znajdujących się na polu walki celów pancernych ogniem artylerii z zakrytych stanowisk ogniowych wymaga zużycia dużej ilości amunicji. Natomiast ogień na wprost prowadzony naziemnymi środkami przeciwpancernymi nie zawsze jest możliwy i skuteczny przeciwko ukrytym i ruchliwym celom opancerzonym. To zadanie mogą wykonać śmigłowce uzbrojone, niedużą ilością pocisków, z małej wysokości i z zaskoczenia. Śmigłowce bojowe planuje się wykorzystać grupami w celu zapewnienia ciągłości oddziaływania na zgrupowania pancerne przeciwnika.

c/ Na podstawie burzliwego rozwoju śmigłowców, można sądzić, że "tworzenie formacji aeromobilnych jest poważnym krokiem w kierunku przesadzenia sił zbrojnych na aparaty latające, co jest uważane przez dowództwo NATO jako zapowiedź zwiększenia potencjału wojennego tego bloku[20].

Uogólniając tę partię materiału, można dojść do następujących konkluzji:

---

20 Below M.: Aeromobilnyje protiwotankowyje formirowanija. "Wojennyj Westnik" 1978, nr 1, s. 119-121. Cyt. za "Sygnały" ONIW ASG WP nr 4/27/ z dn. 15.04.1978, s. 5-6. Ponadto Amerykanie po praktycznym sprawdzeniu założeń o masowym wykorzystaniu śmigłowców w warunkach rzeczywistego pola walki, rozwiązali 1 Dyw. Kaw. Powietrznej organizując nowy związek, tak zwaną Dywizję " TRICAP ", składającą się z trzech brygad: śmigłowcowej, pancernej i zmechanizowanej. Zob. "Wojsk. Prz. zagr." 1979, nr 6, s. 52.

- Działania bojowe, w których w znacznej ilości biorą udział śmigłowce powinny być organizowane jako działania w wymiarze powietrzno-lądowym. Podobną sytuację obserwuje się w działaniach przeciwnika, który często używa pododdziały i oddziały śmigłowcowe do wykonania różnych co do ważności zadań taktycznych i operacyjnych
- Zauważalny jest proces nasycania wojsk lądowych aparatami latających, umożliwienia im wykonywanie zadań bojowych w każdych warunkach terenowych i bojowych.
- W pokonywaniu obrony przeciwpancernej przeciwnika, pionowy manewr wojsk odgrywa ważną rolę i umożliwia pokonywanie systemu zapór inżynieryjnych oraz niszczenia systemu ognia w ogóle, a ognia przeciwpancernego w szczególności.
- Przesadzanie naziemnych pododdziałów i oddziałów na aparaty latające jest procesem ciągłym, i w dającej się przewidzieć przyszłości, proces ten może zmierzać do tego celu, aby z całego naziemnego zgrupowania uderzeniowego 20-30% wojsk uderzało z powietrza /szturm powietrzny/.
- Kombinowane uderzenia wojsk z ziemi i powietrza są możliwe do zorganizowania i realizacji w każdej fazie walki, w każdej czterookresowej działalności ogniowej i w minimalnej odległości od nacierających wojsk. Zatem skutki ognia naziemnego i powietrznego mogą być natychmiast i na całej głębokości obrony wykorzystane.

Ponadto wiele ciężkich środków ogniowych, w tym i artyleryjskich może już dzisiaj być przewożonych, transportem powietrznym na dowolny kierunek działań bojowych.

D. Ugrupowanie bojowe wojsk rakietowych i artylerii w natarciu.

Na wstępie rozważań o ugrupowaniu bojowym WRiA powinno się uzmysłowić jej miejsce i rolę we współczesnych działaniach bojowych. Różne były koncepcje do określenia miejsca i roli artylerii w przyszłych działaniach bojowych. Wyszczególnimy tu tylko

dwa skrajne poglądy, z których wynikało, że: - z chwilą wprowadzenia na pole walki broni jądrowej nastąpił zmierzch roli artylerii, a pogląd, że "artyleria jest bogiem wojny" należą do historii; - drugi pogląd dotyczy wprowadzenia do bezpośredniego wsparcia wojsk śmigłowców i w związku z tym rola artylerii naziemnej poważnie zmalała.

Wydaje się, że wszelkie skrajne poglądy na każdy rodzaj wojsk w tym i na artylerię, po wnikliwym zbadaniu okazują się mało realne.

1/ Po przeanalizowaniu wielu opracowań oraz doświadczeń wojennych i ćwiczeń, zasadne będzie stwierdzenie, że " w nowoczesnych wojskach lądowych artyleria jest głównym nośnikiem walki ogniowej, wpływającej decydująco na przebieg działań bojowych"[20].

Powyższa teza jeszcze raz została dowiedziona podczas manewrów "ZACHÓD-81", gdzie artyleria brała udział w porażeniu głównego zgrupowania sił i środków ogniowych przeciwnika podczas wszystkich czterech okresów kompleksowego porażenia ogniowego[21].

a/ Artyleria wykonywała nie mniej niż 70% wszystkich zadań ogniowych, naturalnie nie udawało się z różnych względów tych zadań wykonywać jednocześnie. Przed artylerią stoi do wykonania zawsze ogrom zadań, a możliwości, niestety są z reguły ograniczone. Dlatego między innymi tak ważnym zagadnieniem jest ustalenie właściwej a zarazem wypływającej z ważności celów kolejności porażenia sił i środków przeciwnika.

Zatem już w fazie planowania użycia artylerii i podziału ognia warto mieć na uwadze takie zgrupowanie artylerii, które zapewniałoby wykonanie zadań w natarciu drogą maksymalnej centralizacji dowodzenia artylerią, zapewnienie możliwości ześrodkowania ognia na kierunku głównego uderzenia oraz dla wzmocnienia ogniem

---

20 "Wojsk. Prz. zagr./ nr 1, 1980 r. /dod. spec./, s. 115.

21 Informacja z pobytu delegacji MON na manewrach "Zachód-81", s. 9.

ważniejszych rejonów i odcinków w toku natarcia, a także drogą szybkiego przegrupowania sił i środków w czasie walki, w szczególności zaś podczas wprowadzania do walki drugich rzutów lub odwodów.

b/ Znawcy problemu twierdzą, a doświadczenia wojenne to potwierdzają, że rezultaty ognia i artylerii, muszą być niezwłocznie wykorzystane. Na rezultat ognia składa się kilka czynników, lecz do najbardziej istotnych należy ugrupowanie bojowe. Będzie tu chodzić o takie ugrupowanie, które zapewni nacierającym /przełamującym/ wojskom silne ogniowe wsparcie w każdej sytuacji bojowej.

W związku z tym, że dywizja nacierająca w pierwszym rzucie operacyjnym armii w swoim ugrupowaniu bojowym posiada w pierwszym rzucie trzy pułki /schemat 4. 1 Ideowe ugrupowanie bojowe wojsk rakietowych i artylerii/ powinno się zapewnić stosowne do sytuacji bojowej ugrupowanie bojowe WRiA.

Ze względu na możliwość stosowania amunicji o zwiększonej sile rażenia ugrupowanie bojowe WRiA będzie się znacznie różniło od tradycyjnego ugrupowania.

Dlatego celowe staje się tworzenie ugrupowania bojowego WRiA w dwóch wersjach. W pierwszej wersji ugrupowanie będzie odpowiadało między innymi warunkom użycia amunicji odłamkowo-burzącej, zaś wersja druga powinna odpowiadać użyciu amunicji o zwiększonej sile rażenia.

2/ WERSJA PIERWSZA

W każdej dywizji działającej na KGU armii zostanie zorganizowanych: a/ trzy pułkowe grupy artylerii /PGA/ i analogicznie takie same grupy dla drugiej dywizji, w składzie pokazanym na schemacie; b/ w dywizjach zostaną zorganizowane dywizyjne grupy artylerii /DGA/; c/ w armii armijne grupy artylerii /AGA/. Ponadto na głównym kierunku uderzenia armii działa pułk artylerii rakietowej armii radzieckiej, z którego zorganizowana została d/ armijna grupa artylerii rakietowej /AGAR/.

Z przedstawionej organizacji artylerii na głównym kie - runku uderzenia armii wynika, że: - w sześciu PGA ześrodkowano 342 dział, moździerzy i wyrzutni artylerii rakietowej; - w dwóch DGA znajduje się 144 dział i wyrzutni artylerii rakietowej; - w AGA znajduje się 90 dział i wyrzutni artylerii rakietowej; - AGAR będzie posiadać 54 ciężkich wyrzutni artylerii rakietowej.

Warto zaznaczyć, że ciężki pułk artylerii rakietowej, z którego na krótki okres czasu utworzono AGAR jest przydzielony do armii na okres ogniowego porażenia obrony przeciwnika siłą dwóch salw pułkowych.

Wydaje się, że podczas planowania użycia wojsk rakietowych i artylerii ważne miejsce zajmuje problem takiego ześrodkowania WRiA, i co za tym idzie, stosownego ugrupowania bojowego, aby można było skupiać główny wysiłek ogniowy na te odcinki obrony przeciw - nika, które są obsadzone siłami żywymi i środkami ogniowymi oraz umożliwiające jej szybki manewr. Będzie tu chodziło nade wszystko o zorganizowane dołączenie oddziałów i pododdziałów artylerii, biorących udział w OPA do swoich macierzystych oddziałów i ZT, przegrupowanie artylerii na nowe stanowiska ogniowe i zabezpieczenie nieprzerwanego wsparcia nacierających wojsk.

Widać z powyższego, że zasadnicze rejony stanowisk ogniowych powinny być w miejscach: z których można najskuteczniej razić siły i środki ogniowe przeciwnika i najłatwiej dokonywać zmasowanych uderzeń ogniowych.

Dzięki odpowiedniej organizacji użycia oraz zajęcia stosownego ugrupowania bojowego artylerii, zaistnieje możliwość skupiania większości sił artylerii na wybranych najważniejszych obiektach obrony przeciwnika, uzyskując tym samym znaczną przewagę ogniową w określonym miejscu i w czasie.

3/ Nie powinno się w tym miejscu pomijać skomplikowanego zagadnienia zajmowania stanowisk dowódczo-obserwacyjnych /SDO/. Bowiem bardzo często, ze względu na ograniczenia czasowe, nie roz-

wija się wszystkich możliwych do rozwinięcia S D O . Chodzi o niebagatelną sprawę, jak: rozpoznanie celów, obserwację pola walki, obserwacje wyników ognia i jego korektę. Jest to możliwe wtedy, gdy i w ilości rozwiniętych SDO posiadać będziemy przewagę.

a/ Samych naziemnych SDO baterii powinno się rozwinąć około 100 stanowisk /96/, dywizjonowych SDO ponad 30 stanowisk /32/ oraz SDO grup artyleryjskich 9 stanowisk. Razem więc będzie rozwiniętych 137 - SDO artylerii. Nie licząc innych punktów obserwacyjnych, tylko artyleria na 1 km odcinka przełamania rozwinie około 14 SDO. Zatem każde SDO, może prowadzić rozpoznanie . pasie szerokości 70 m, lub w szerszym pasie nakładającym się wzajemnie.

b/ Analizując ilościowe możliwości SDO, zasadnie można stwierdzić, że powinno się z dużą dozą prawdopodobieństwa rozpoznać większość celów, leżących na i w pobliżu przedniego skraju obrony przeciwnika, dużą ilość celów w rejonie obrony batalionu oraz znaczną ilość celów w pasie obrony brygady i dywizji.

4/ WERSJA DRUGA

Na wstępie celowo jest zauważyć, że gdyby zastosowano do porażenia sił i środków ogniowych przeciwnika amunicją o zwiększonej sile rażenia, to nie istniałaby potrzeba: /trudna w koncepcji i niebezpieczna w realizacji/ dużej koncentracji /ześrodkowywania/ artylerii i ściganie dział ZT będących w drugim rzucie armii jak również uwzględniania w niektórych sytuacjach, w kalkulacjach i stosunku sił artylerii batalionowej oraz pułkowej. Nareszcie, do wykonania zadania ogniowego podczas przełamywania obrony przeciwnika, wystarczyłaby ta ilość dział, która znajduje się w etacie ZT nacierających w pierwszym rzucie operacyjnym armii oraz związki taktyczne artylerii to jest: ABAA i FBAAm

Nasuwa się w tym miejscu pytanie: jaki związek istnieje między zastosowaniem silniejszej amunicji i ugrupowaniem bojowym WRiA ?

Przeprowadzone obliczenia wskazują, że taki związek istnieje. Bowiem, gdyby zastosowano silniejszą amunicję[22] ugrupowanie wojsk rakietowych i artylerii mogłoby ulec poważnym zmianom a szczególnie ilościowym.

Na dowód słuszności powyższego twierdzenia, można przytoczyć następujące dane:

a/ jeżeli do obezwładnienia /a nie zniszczenia/ brygady zmechanizowanej wraz ze środkami wzmocnienia, broniącej się w pierwszym rzucie zachodnioniemieckiej dywizji, byłoby potrzeba 50 tys. pocisków kalibru 122 m/m, to na jej wystrzelenie w przeciągu 20 minut byłoby niezbędnych 715 dział. Natomiast na wystrzelenie amunicji o trzykrotnie większej sile rażenia wystarczyłoby 238 dział, pięciokrotnie silniejszej - 143 działa, a dziesięciokrotnie silniejszej 72 działa. Co to oznacza w praktyce bojowej ?

b/ W praktyce bojowej oznacza to, że zadanie ogniowe mogłoby zostać wykonane przez artylerię dwóch ZT uderzających w pierwszym rzucie operacyjnym armii wzmocnionych dwoma brygadami artylerii. Dałoby to w sumie około 312 dział o kalibrze 122 mm i większym.

- - - - - - - - - - - - - - - - -

22 Czesław Krzyszowski: Nowe problemy broni masowego rażenia i rozwoju zabezpieczenia chemicznego. "Biuletyn Informacyjny" 1979, nr 5, s. 114, podaje, że głowica rakiety "LANCE" zawierająca 1440 elementów /po około 140 gramów botuliny/ może spowodować rażenie do 70% ludzi na powierzchni około 14 km^2. Wypróbowana bomba termiczna / 1971 r. / BLU-82, powoduje zniszczenia równe wybuchowi jądrowemu o mocy 0,5 - 1 kt. Może ona razić kompanię piechoty. Nowa amunicja paliwowo-powietrzna znajduje coraz szersze zastosowanie w bombach lotniczych, głowicach rakiet i pocisków wielolufowych wyrzutni rakietowych.

W amunicji tej stosowane są wybuchowe mieszaniny lotnych węglowodorów metyloacetylenu, propanu, butanu i innych. Przestrzenne wybuchy przewiduje się stosować do zwalczania czołgów u pododdziałów w ukryciu oraz różnych obiektów, nawet kosmicznych.

Na obezwładnienie tego samego przeciwnika amunicją pięciokrotnie silniejszą wystarczyłaby artyleria dywizyjna dwóch ZT, przełamujących obronę przeciwnika na odcinku 10 km. W sumie byłoby około 132 dział /po 65 dział i wyrzutni artylerii rakietowej w każdej dywizji/.

Zastosowanie amunicji dziesięciokrotnie silniejszej umożliwiłoby porażenie sił i środków ogniowych nieprzyjaciela, na wspomnianym odcinku przełamania, przez dwa pułki artylerii /98 dział/ lub przez jedną BAA.

Analizując powyższe dane, można stwierdzić, że: - zastosowanie silniejszej amunicji znacznie zmniejsza ilość niezbędnych /ale stale brakujących/ dział do obezwładniania sił i środków przeciwnika;

- Ugrupowanie artylerii będzie rozrzedzone i mniej podatne na zniszczenie;

- Wysunięcie mniejszej ilości artylerii w ugrupowanie bojowe /w rejon stanowisk ogniowych/, umożliwi skryte zajęcie ugrupowania. Kolumny marszowe WRiA ulegną znacznemu skróceniu i tym samym staną się zwrotniejsze, a zaopatrzenie w amunicję /mniejsza ilość/ poprawi się;

- organizacja grup artylerii /PGA, DGA, AGA/ znacznie się uprości, ulegnie znacznemu uproszczeniu dowodzenie WRiA przed i w czasie walki.

Uogólnienie problemu wpływu amunicji o zwiększonej sile rażenia na ugrupowanie WRiA, upoważnia do stwierdzenia, że: przy znacznie mniejszej ilości artylerii /715 : 238 : 143 : 72/ istnieje możliwość obezwładnienia, a może nawet zniszczenia sił i środków przeciwnika.

Porównując obie wersje ugrupowania bojowego WRiA można stwierdzić, że wersja druga /w której zastosowano amunicję o powiększonej sile rażenia/ dotyczy mniejszej ilości dział, a więc zajęcie ugrupowania bojowego byłoby w realizacji mniej czasochłonne.

Nie istniałaby potrzeba uzyskiwania dużych gęstości artylerii na kilometr odcinka przełamania, które powinny być rekompensowane użyciem amunicji /w szerokim, tego słowa znaczeniu/ o znacznie większej sile rażenia. Być może w tym miejscu należy zadać pytanie: czy we współczesnych i przyszłych warunkach, koncepcja ześrodkowywania 100 i więcej dział na jednym kilometrze odcinka przełamania, w przypadku stosowania amunicji niekonwencjonalnej, o tak dużej sile rażenia, jest możliwa do utrzymania ?

5/ Rozważania o ugrupowaniu WRiA nie mogą być zakończone bez szczegółowych analiz, poświęconych skomplikowanemu [illegible] wysunięcia w krótkim czasie dużej ilości artylerii na stanowiska ogniowe[23].

Nie jesteśmy odosobnieni w twierdzeniu, że zagadnienie wysunięcia dużej ilości artylerii w rejon stanowisk ogniowych i zajęcie ugrupowania bojowego zawsze należało do trudnych. Do tych trudności można zaliczyć: po pierwsze - organizację wysunięcia artylerii na stanowiska ogniowe /kto organizuje, pod jak silną osłoną naziemną i powietrzną będzie się znajdować zgrupowanie artylerii zajmujące ugrupowanie bojowe/ ?

Po drugie - w jakiej kolejności i w jakim czasie WRiA powinne zająć ugrupowanie bojowe ?

Problemów z wysunięciem WRiA na SO jest znacznie więcej, ale ze względów ograniczonych tematem naszą analizę skupimy tylko na dwóch zagadnieniach przedstawionych wyżej.

a/ Z doświadczeń wojennych i poszczególnych ćwiczeń wynika że wysunięcie artylerii w ugrupowanie bojowe organizuje sztab ogólnowojskowy, gdyż tylko on organizuje przygotowanie dróg marszu, relację ruchu, itd. Sztab ogólnowojskowy organizuje obronę i osłonę naziemną i powietrzną przed przeciwnikiem naziemnym i powietrznym. Najczęściej zadanie obrony i osłony zgrupowania artylerii powierza się wojskom znajdującym się w bezpośredniej styczności

---

23 J. Szyszkowski: O wysunięciu artylerii w rejon stanowisk ogniowych w czasie organizacji przełamywania obrony przeciwnika z rejonów położonych w głębi. "Myśl wojsk.", nr 3, s. 29-32.

z przeciwnikiem. Gdy wojska te są nieliczne lub nie ma styczności z przeciwnikiem, dowódca ogólnowojskowy wydziela odpowiednie siły i środki z rejonu położonego w głębi i im powierza obronę i osłonę artylerii zajmującej ugrupowanie bojowe.

Warto zaznaczyć, że w literaturze przedmiotu, a szczególnie w podręczniku Taktyka artylerii bardzo dokładnie przedstawiono zagadnienie przesunięcia artylerii[24], ale nie uogólniono doświadczeń na temat wysunięcia dużego zgrupowania WRiA w ugrupowanie bojowe, w czasie organizacji natarcia z marszu z rejonu położonego w głębi. W naszym przypadku chodzi o wysunięcie na stanowiska ogniowe ponad 100 baterii /105/, to jest 35 dywizjonów oraz zajęcie 137 stanowisk dowódczo-obserwacyjnych, nie licząc oczywiście artylerii strzelającej na wprost. Wyszczególnione tu ilościowo elementy ugrupowania artylerii muszą być zajęte przed zgrupowaniem uderzeniowym armii nacierającej z rejonu położonego w głębi.

Nie wdając się w szczegółową analizę tego zagadnienia, zasadnie można stwierdzić, że: po pierwsze - z punktu widzenia organizacyjnego wysunięcie WRiA w ugrupowanie bojowe jest procesem skomplikowanym i złożonym. Po drugie - wymaga ono wyraźnego dopracowania i ujednolicenia, oraz przedstawienia tego zagadnienia w przedziałach czasowych. Bowiem istnieje duże ryzyko, iż broniący się przeciwnik może wykonać uderzenie ogniowe oraz przed przedni skraj obrony[25] i rozbić przesuwające się zgrupowanie artylerii.

Z doświadczenia "podejścia wojsk do rubieży ataku" wiemy, iż jest ono zabezpieczone pod każdym względem w tym nade wszystko ogniowym.

Wszak dochodzić do rubieży ataku w pierwszym rzucie będzie 54 kompanie czołgów i piechoty. A jak powinno być zabezpieczone "wysunięcie" artylerii w ugrupowanie bojowe ? Chodzi tu o ponad 100 baterii. Ponadto jak łatwo zauważyć, artyleria musi rozpocząć

24 Taktyka artylerii, podręcznik część II artyleria dywizji, pułku. Wardzawa 1974, s. 190.

25 K. Nożko: O zaczepnym charakterze obrony. "Myśl wojsk." 1984, nr 9, s. 10.

"wysunięcie" na kilka godzin przed ogólnowojskowymi ZT, a więc po drogach słabo rozpoznanych i przygotowanych, nie w pełni zorganizowanej regulacji ruchu, nie mówiąc o ogniowym zabezpieczeniu tego przedsięwzięcia.

Widać z powyższego, że wysunięcie artylerii na stanowiska ogniowe wymaga dokładnego zaplanowania, należytego ubezpieczenia /osłonięcia/ tak od przeciwnika naziemnego jak również powietrznego. W tym miejscu można postawić pytanie - jakimi siłami ta obrona i osłona powinna być zorganizowana ?

c/ Nie będziemy odosobnieni jeżeli stwierdzimy, że na podstawie doświadczeń z ćwiczeń, do obrony i osłony naziemnej wysuwanej w ugrupowanie bojowe artylerii wydzielano:

- wzmocniony batalion piechoty z każdej dywizji nacierającej w pierwszym rzucie albo wzmocnioną kompanią piechoty z każdego pierwszorzutowego pułku;
- przed jednostkami WRiA ugrupowanie bojowe zajmowały oddziały i pododdziały rozpoznawcze;
- za oddziałami rozpoznawczymi przesuwały się artyleryjskie grupy rozpoznawcze /AGR/ oraz artyleria przeciwpancerna, która zajmowała dogodną rubież do odparcia ewentualnego uderzenia przeciwnika.

Do powietrznej obrony i osłony wysunięcia WRiA w rejon stanowisk ogniowych wydzielano:

- 2-3 eskadry lotnictwa M-Sz;
- 2-3 eskadry śmigłowców uzbrojonych.

Do osłony przeciwlotniczej wysunięcia WRiA w ugrupowanie bojowe wydzielano:

- 2-3 baterie artylerii przeciwlotniczej z każdej dywizji uderzającej w pierwszym rzucie ZO;
- 1-2 plutony rakiet przeciwlotniczych strzała - 1 M / 4-8 zestawów/.

Ponadto, armia wydzielała część swoich środków przeciwlot-

niczych do osłony głównego zgrupowania uderzeniowego. Przez wcześniejsze zajęcie stanowisk startowych przez na przykład pułk rakiet przeciwlotniczych /KUB/ byłby on w stanie osłonić wysunięcie głównego zgrupowania WRiA w rejon stanowisk ogniowych.

Analizując problem obrony i osłony wysunięcia w ugrupowanie bojowe WRiA można wnioskować, iż jest on niełatwy i wymagający zaangażowania znacznych sił i środków.

Na zakończenie analiz odnoszących się do wysunięcia WRiA w ugrupowanie bojowe celowe jest przedstawienie jego w czasowym wymiarze.

Biorąc pod uwagę to, że linia wyjściowa od rubieży ataku oddalona jest o 32 km, a stanowiska ogniowe AGA i AGAR - 5 km, DGA - 3 km, drt - 8 km, a PGA - 2 km, można ustalić odległość marszu oraz czas jego wykonania z prędkością 20 km/h. I tak poszczególne grupy artylerii powinny pokonać następującą odległość do SO. AGA i AGAR - 27 km w czasie 1 godziny i 21 minuty; DGA - 29 km w czasie 1 godziny i 27 minuty; drt - 24 km w czasie 1 godziny i 12 minut i PGA - 30 km w. czasie 1 godziny i 30 minut. Doliczając czas na rozwinięcie na rozwiniętych stanowiskach ogniowych dla dywizjonu około 15 minut, można stwierdzić, że niezbędny czas na przemarsz i rozwinięcie SO oscyluje w granicach 2 godzin. Niezbędny czas na rozpoznanie celów, kontrolę ognia, nawiązanie łączności i współpracy z wojskami znajdującymi się w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem będzie wynosił około 5 godzin, w tym minimum 2-3 godziny światła dziennego.

Widać z powyższego, że aby planowana ilość artylerii osiągnęła pełną gotowość ogniową, powinna ona przekroczyć linię wyjściową / 32 km / o godzinie co najmniej "G" minus 7 godzin[26].

---

26 Dla porównania warto zauważyć, że pododdziały rozpoznawcze brygady /NZ/ potrzebują przed rozpoczęciem natarcia od 4 do 6 godzin dla dostarczenia niezbędnych danych o przeciwniku. Zob. Z.K.: współdziałanie wojsk amerykańskich i zachodnioniemieckich w ćwiczeniu "Certain Rampart" "Wojsk.Prz. zagr." 1982, nr 1, s. 53.

Zatem poszczególne elementy zabezpieczające obronę i osłonę WRiA oraz one same linię wyjściową powinny przekroczyć:

- zespół obrony i osłony /batalion piechoty lub kompania piechoty/ o godzinie "G" minus 8 godz. i 30 minut;
- zespół regulacji ruchu i zabezpieczenia drogowego o godzinie "G" minus 8 godz. i 30 minut;
- Lotnictwo M-Sz i śmigłowce uzbrojone powinny być w gotowości do działań o godzinie "G" minus 8 godz. i 30 minut;
- wydzielone pododdziały zabezpieczające wojsk inżynieryjnych o godzinie "G" minus 8 godzin;
- oddziały i pododdziały rozpoznawcze o godzinie "G" minus 8 godzin;
- Artyleria przeciwlotnicza i oddział rakiet przeciwlotniczych o godzinie "G" minus 7 godz. i 30 minut;

Wojska rakietowe i artyleria:

- AGA i AGAR o godzinie "G" minus 7 godzin;
- DGA o godzinie "G" minus 6 godz. i 30 minut;
- dywizjon rakiet taktycznych o godzinie "G" minus 6 godzin i 30 minut;
- P G A o godzinie "G" minus 6 godzin;
- Artyleria strzelająca na wprost o godzinie "G" minus 5 godzin i 30 minut;
- oddziały i pododdziały WRE o godzinie "G" minus 5 godzin;
- zgrupowanie uderzeniowe wojsk pancernych i zmechanizowanych o godzinie "G" minus 1 godz. i 16 minut.

Powyższe dane czasowe prowadzą do ważnej konkluzji, że WRiA stanowiska ogniowe i startowe muszą zająć na kilka godzin wcześniej przed przekroczeniem przez zgrupowanie uderzeniowe armii linii wyjściowej.

Aby optymalnie wykorzystać moc wojsk rakietowych i artylerii należy umożliwić im zajęcie ugrupowania bojowego /w którym

artyleria jest najsilniejsza/ i przeznaczyć niezbędną ilość czasu na osiągnięcie pełnej gotowości ogniowej. Dopiero po zajęciu ugrupowania bojowego WRiA są w stanie wykonywać najbardziej skomplikowane zadania ogniowe.

We wszystkich innych okresach /przemarsze, przesunięcia, postoje/ WRiA wymagają obrony i osłony, gdyż są wtedy najsłabsze.

2. Organizacja kompleksowego porażenia ogniowego obrony nieprzyjaciela w tym szczególnie ofensywnych sił i środków przeciw - pancernych.

A. O g i e ń - podstawowy środek rozbicia nieprzyjaciela.

Pod wpływem ogromnego rozwoju broni rakietowo-jądrowej jak również klasycznych środków rażenia - artylerii, czołgów, lotnictwa, sił i środków OPL, broni strzeleckiej i przeciwpancernej, znaczenie ognia w działaniach bojowych niepomiernie wzrosło.

W wyniku zastosowania nowych technologii wielokrotnie podwyższyła się wydajność ognia broni[27], zasięg, ruchliwość, moc

---

27 Niektórzy zachodni specjaliści twierdzą, że w kalkula - cjach taktyczno-operacyjnych powinno się brać pod uwagę nie tylko liczebność wojsk i techniki bojowej ale też inny, bardzo ważny czynnik oznaczony w równaniu Lanchestera jako współczynnik "E". Wyraża on nie tylko teoretyczne możliwości sprzętu bojowego i środków ogniowych, lecz także i to nade wszystko - stopień ich wyko - rzystania przez walczące strony. Na przykład po stronie "A" uczestniczy 40 żołnierzy, każdy ze swej broni może za 1 godzinę oddać 300 strzałów. Po stronie "B" uczestniczy 120 żołnierzy, każdy ze swej broni może oddać 100 strzałów w przeciągu 1 godziny. Jak łatwo zauważyć, natężenie ognia strony "A" i "B" jest takie same /12000 : 12000/. Stąd wyciąga się wniosek, że przewaga liczebna strony "B" jak 3 : 1, może być zrekompensowana wydajnością broni i stopniem jej wykorzystania przez walczące strony. Zob. " Wojsk. Prz. zagr." 1980, nr 5, s. 31.

pocisków i celność.

Wprowadzono do wojsk szereg nowych systemów broni i sprzętu bojowego. Taka sytuacja nie mogła nie wywrzeć swego znamienia na wszystkie składniki decydujące o wyniku walki - operacji.

Podczas II wojny światowej i po jej zakończeniu w sztuce wojennej wielu armii ogień w operacji i walce był uznawany za środek zabezpieczający, którego rola polegała na tym, żeby przygotować uderzenia piechoty i czołgów, stworzyć sprzyjające warunki dla ich manewru i wykonania innych zadań bojowych.

Dlatego używano terminu "zabezpieczenie ogniowe /artyleryjskie, lotnicze/ bojowych działań wojsk". We współczesnych warunkach ogień uzyskał nowe cechy. Ze środka "zabezpieczenia działań bojowych wojsk", przekształcił się on na równi z bronią jądrową w jeden z podstawowych środków rozbicia przeciwnika. Ogień praktycznie łączy się z uderzeniem i manewrem wojsk. Przy tym, co warto uwypuklić, operacja i walka mają charakter ogniowy. Uderzeniem ogniowym w przeciwnika wojska rozpoczynają każde zadanie bojowe. Zatem, jak można zauważyć, dawny termin "zabezpieczenie ogniowe" /artyleryjskie/ już nie odpowiada nowym warunkom.

Bowiem ogień nie "zabezpiecza" teraz działań bojowych czołgów i piechoty, ale stanowi ich podstawową treść, występuje w charakterze głównego czynnika przejęcia inicjatywy w operacji i walce, narzucenia swojej woli przeciwnikowi.

Dlatego między innymi zamiast tego pojęcia w radzieckiej literaturze, zaczęto używać dokładniejszego terminu "rażenie ogniowe przeciwnika".

1/ Prawdopodobnie chodzi tutaj nie tylko o konwencję terminologiczną, ale i o zasadniczo inną niż dawniej, ocenę roli ognia w operacji i walce[28]. Nade wszystko pojęcie "rażenie ogniowe"

---

28 Worobjew I. N.: Ognewoje porażenii protiwnika w operacji i boju. "Wojennaja Myśl", 1980, nr 10, s. 35-44. Cyt. za "Sygnałami" ONIW ASG nr 2/60/, z dnia 25.02.1981 r.

jest pojęciem szerszym i odpowiadającym współczesnym wymogom. Ma ono obecnie charakter kompleksowy, to jest obejmujący różne rodzaje środków ogniowych. Oznacza to, że oddziaływanie ogniowe na przeciwnika będzie realizowane już nie epizodycznie, ale praktycznie nieprzerwanie, przy czym najróżniejszymi sposobami - najczęściej w formie kombinowanych naziemno-powietrznych zmasowanych uderzeń ogniowych.

Rażenie ogniowe przeciwnika organizuje się według wypracowanych zasad, do ważniejszych z nich należą:

a/ zmasowanie wysiłków ogniowych na decydujących kierunkach i w najważniejszych momentach walki;

b/ szybkie wykonywanie manewru ogniem;

c/ zdecydowane i ciągłe oddziaływanie środków ogniowych;

d/ niespodziewane uderzenie ogniowe;

e/ osiąganie ciągłości wsparcia ogniowego czołgów i piechoty[29].

Należy zaznaczyć, że w treści tych zasad, jak również w sposobach rażenia ogniowego, pod wpływem nowych środków walki i rozwoju sztuki wojennej, następuje sporo istotnych zmian, co wymaga uwzględnienia ich w praktycznej realizacji. W przeszłości zmasowanie wysiłków ogniowych następowało przeważnie kosztem coraz większej gęstości sił i środków na odcinkach przełamania.

We współczesnych warunkach, kiedy efektywność wielu środków bojowych istotnie się zwiększyła, zmasowanie wysiłków ogniowych będzie przebiegać nieco inaczej i otrzyma nie tyle ilościowy, co jakościowy wyraz. Koncentrację ognia osiąga się teraz przede wszystkim poprzez wykorzystanie: rosnącej mocy[30] środków rażenia, szczególnie broni rakietowo-jądrowej, rakietowych systemów

---

30 Stankowić M.: w studium pod tytułem "Strategiczne znaczenie siły ognia" stwierdza, że "siła ognia sił zbrojnych nieustannie wzrasta. Roczna stopa wzrostu jest bardzo wysoka i wynosi 20-30% w stosunku do roku poprzedniego. Zob. "Przegląd informacyjno-dokumentacyjny", MON 1979, nr 10, s. 29.

ognia salwowego, pocisków rakietowych z kasetowymi głowicami do minowania terenu z odległości i niszczenia czołgów, amunicji o wziększonej sile rażenia, jak również zwiększenia celności ognia.

2/ Siła uderzenia ogniowego, jak łatwo zauważyć, zwiększa się kosztem możliwości wykorzystania czynnika zaskoczenia[31], szybkiego działania oraz mobilności naziemnych i powietrznych środków rażenia.

Aby osiągnąć w uderzeniu ogniowym zaskoczenie i tym samym powiększyć efektywność rażenia powinno się:

a/ uprzedzić przeciwnika w rozwinięciu środków ogniowych i rozpoczęciu ognia;

b/ zapewnić różnorodność i nowość w sposobach i metodach ustalania okresów jego rażenia ogniowego;

c/ szybko koncentrować wysiłki ogniowe w odpowiednim czasie i w decydującym miejscu;

d/ wykonać nieoczekiwanie dla przeciwnika manewr ogniowy;

e/ wprowadzić do walki nowe systemy broni i amunicji.

Analiza czynników wpływających na osiągnięcie zaskoczenia w uderzeniu ogniowym, prowadzi do wniosku, że można go osiągnąć przy utrzymywaniu ciągłej i na wysokim poziomie gotowości bojowej wszystkich środków ogniowych.

Podczas analizy możliwości wykonywania zadań przez poszczególne środki ogniowe, można dojść do wniosku, że nastąpił nowy podział częściowego użycia różnych środków rażenia podczas wykonywania zadań ogniowych.

Na przykład podczas II wojny światowej, główny ciężar walki z czołgami spoczywał na artylerii, natomiast we współczesnych operacjach, w wykonywaniu tego zadania biorą udział różne środki ogniowe: działa artyleryjskie, ppk, śmigłowce uzbrojone, czołgi itd. Na podstawie doświadczeń wojny Bliskowschodniej /1973 r./ straty w czołgach były ponoszone od: ognia ppk - ponad 50%; ognia

---

31 Worobjow I. N.: Op. cit., s. 16.

czołgów - do 22%, lotnictwa, min przeciwpancernych i innych środków - około 28%.

Studiując wojnę na Bliskim Wschodzie, można zasadnie stwierdzić, że w warunkach 1973 roku najniebezpieczniejszymi naziemnymi środkami przeciwpancernymi były ppk, które zniszczyły ponad 50% użytych do walki czołgów.

Na podstawie powyższych danych może być wysunięty następujący postulat, aby wszystkie wyrzutnie ppk zniszczyć do momentu podejścia nacierających wojsk na odległość zasięgu ich ognia /3 - 4 km/. Wykonać to zadanie będzie można przez użycie do ich niszczenia amunicji paliwowo-powietrznej oraz broni zapalającej[32].

Ponadto w czasie rażenia celów /obiektów/ znajdujących się na dużej odległości, nie powinno się niedoceniać walki w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem. Z analizy ugrupowania bojowego przeciwnika w obronie wynika, że podstawowa masa środków ogniowych, szczególnie przeciwpancernych urzutowana jest w pobliżu przedniego skraju obrony /do 70-80%/. Zatem bez zniszczenia tych środków ogniowych, atak czołgów i piechoty mógłby się nie udać.

3/ Kompleksowe rażenie ogniowe, w swojej istocie zmierza ku temu, aby jego skutki były maksymalnie wykorzystywane na całej głębokości jego prowadzenia. Skutki rażenia ogniowego, powinny umożliwić wojskom naziemnym uderzającym od czoła i wojskom atakującym z powietrza, szybkie rozbicie obezwładnionego przeciwnika.

Przeprowadzenie ataku na ziemi i z powietrza będzie możliwe wtedy gdy zniszczy się system naziemnego ognia przeciwpancernego, oraz system OPL[33] przeciwnika.

---

32 Zob. Cz. Krzyszowski: Op. cit., s. 114.

33 W skład systemu OPL broniącej się dywizji przeciwnika wchodzą samobieżne dwulufowe działa przeciwlotnicze Gepard w ilości 36 dział, zestaw przeciwlotniczych pocisków rakietowych Redeye /redeve/ w ilości 36 pocisków. Zestawy Redeve znajdują się w dywizyjnym pułku artylerii przeciwlotniczej, a na wypadek wojny przydzielane są po dwie baterie /12 pocisków/ do brygad. Ponadto w skład systemu wchodzą działa przeciwlotnicze 20 m/m w ilości 46 dział. Działa te znajdują w dam - 4 działa; pam - 18 dział i w innych oddziałach i pododdziałach dywizji - 24 działa.

Bez zniszczenia systemu OPL nieprzyjaciela byłoby niemożliwe wykorzystanie skutków ognia w głębi obrony przez wojska uderzające z powietrza /elementy rzutu powietrznego/[34].

Analizując wciąż rosnącą siłę i celność ognia, specjaliści radzieccy dowiedli, że: ogień ze środka "zabezpieczającego" działania wojsk, przekształcił się w jeden z podstawowych środków rozbicia nieprzyjaciela. Ponadto głęboki zasięg ognia wymaga od nacierających wojsk maksymalnego wykorzystania jego skutków, również na całej głębokości. Zatem cele /obiekty/ przeciwnika rażone w bezpośredniej styczności i w głębi, powinny być atakowane natychmiast: pierwsze - naziemnymi zgrupowaniami uderzeniowymi, drugie zaś /położone w głębi/ - wojskami powietrznoszturmowymi. Uogólniając powyższą analizę zasadne w tym miejscu będzie pytanie[35]: w jaki sposób zaplanować i zorganizować kompleksowe rażenie ogniowe, aby obezwładnić: a/ zgrupowanie przeciwnika w obronie, a nade wszystko ofensywne siły i środki przeciwpancerne, mogące uderzać w podchodzące do ataku wojska;

b/ system obrony przeciwpancernej przeciwnika, w celu umożliwienia "pancernego" przełamania obrony;

c/ system OPL, aby móc atakować obiekty położone w głębi;

d/ system dowodzenia, aby uniemożliwić przeciwnikowi zorganizowane działanie ?

Powyższe pytania wprawdzie nie wyczerpują wszystkich zagadnień organizacji kompleksowego porażenia ogniowego, niemniej jednak mogą stanowić pewien przyczynek do badań nad teoretycznymi założeniami tej koncepcji oraz możliwościami porównania jej z praktyczną realizacją.

- - - - - - - - - - - - - - - - -

34 Jurpolskij I. I.: Op. cit., s. 8.

35 Hans - Georg Gadamer w książce: Rozum, słowo, dzieje - zauważa, że pierwszeństwo w logice ma nie sąd ale pytanie.

B. Kompleksowe porażenie ogniowe sił żywych i środków ogniowych przeciwnika.

Analiza ugrupowania bojowego BZ /NZ/, możliwości ogniowych oraz uderzeniowych wojsk prowadzi do wniosku, że kompleksowe porażenie ogniowe przeciwnika w warunkach niestosowania broni jądrowej będzie prowadzone od momentu przekroczenia przez wojska linii wyjściowej /32 km przed przednim skrajem/ do czasu opanowania przez nacierające wojska całej głębokości obrony brygady.

Na styku dwóch dywizji w pierwszym rzucie nacierają dwa pułki czołgów, dla których ogniowe wsparcie będzie prowadzone metodą ruchomej strefy ognia /RSO/. Dla pozostałych pułków ogniowe wsparcie będzie prowadzone metodą kolejnych ześrodkowań ogniowych /KZO/.

1/ Przeanalizujemy teraz niezbędny czas na poszczególne okresy kompleksowego porażenia ogniowego.

a/ Ogniowa osłona podejścia wojsk - 30 minut. Będzie tu chodzić nade wszystko o obezwładnienie baterii przeciwnika, które będą mogły rozpocząć skuteczną działalność ogniową do rozwijających się kolumn czołgów lub baterii artylerii[36] / załącznik 3 /.

b/ Ogniowe przygotowanie ataku - 42 minuty. Za podstawę określenia czasu wzięto: odległość podejścia wojsk do rubieży ataku oraz tempo marszu /14 km x 3 minuty = 42 minuty/. / Załącznik 4/ .

c/ Ogniowe wsparcie ataku - metodą RSO i KZO - 25 minut do głębokości 2,5 km /na bataliony pierwszego rzutu/, metodą ZO i ogniem do pojedynczych celów na głębokość batalionów drugorzutowych / 4,4 km/ - 45 minut / razem: 7 km/. /Załącznik 5/.

d/ Ogniowe wsparcie wojsk nacierających w głębi obrony metodą ZO i ogniem do pojedynczych celów prowadzi się na całą głębokość zadania dywizji. Nasze planowanie w tym etapie ograniczymy do wykonania przez dywizję zadania bliższego, głębokości 14 km, Załącznik .

.36 J. Kaczmarek: Op. cit., s. 191.

Zatem ogniowe wsparcie ataku objęło głębokość 7 km, pozostało więc w dalszym ciągu ogniowo wspierać piechotę i czołgi przez następne 7 km do wykonania zadania bliższego przez ZT. Przy tym należy zaznaczyć, że tempo: zbliżania się wojsk wynosi 30 km/h, rozwijanie się w kolumny 20 km/h, a tempo przełamania obrony 6 km/h.

Analizując czas i przestrzeń kompleksowego porażenia ogniowego /do wykonania zadania bliższego przez ZT - 14 km/, można stwierdzić, że przez cały czas zbliżania się wojsk od linii wyjściowej / 32 km /, pokonywania zapór inżynieryjnych, ataku przedniego skraju obrony, przełamywanie obrony pierwszorzutowych batalionów, atakowania stanowisk ogniowych artylerii i wyrzutni rakietowych, wysadzania desantu taktycznego oraz niszczenia systemu dowodzenia - nacierające czołgi i piechota będą znajdować się pod "przykryciem" ogniowym, a cele /obiekty/ zagrażające podchodzącym wojskom będą obezwładniane i niszczone.

W sumie do wykonania zadania bliższego przez ZT /14 km/ tj. na przestrzeni 46 km /32 + 14 = 46/, będą pod "parasolem ogniowym" przez 212 minut / 3 godziny i 32 minuty/. Przerwę w prowadzeniu ognia zaplanowano między 17 a 14 km, to jest na okres 6 minut podchodzenia wojsk, aby od 14 kilometra rozwijania się podchodzących wojsk w kolumny batalionowe, rozpocząć ogniowe przygotowanie ataku / zob. Schemat 4. 2 Przestrzenno-czasowe etapy rozwijania wojsk oraz kompleksowego porażenia ogniowego/.

2/ Łatwo zauważyć, że w poszczególnych okresach kompleksowego porażenia ogniowego chodzi o obezwładnienie /zniszczenie/ takich celów /obiektów/, które w danym momencie mogłyby zagrozić podchodzącym i atakującym wojskom.

a/ W okresie ogniowej osłony podejścia wojsk - będzie chodziło o to, aby zostały zniszczone lub obezwładnione te siły i środki ogniowe przeciwnika, które ze względu na swoje właściwości bojowe mogą włączyć się do walki.

Analiza możliwości sił przeciwpancernych przeciwnika prowadzi do wniosku, że śmigłowce szturmowe przeciwnika mogą atakować nacierające wojska znajdujące się w odległości 60-75 km od styczności wojsk. Wyrzutniami MLRS po uwzględnieniu ich zasięgu i odległości stanowisk ogniowych w obronie, można ustawiać narzutowe pola minowe w odległości 30-40 km. Wyrzutnie 110 mm Lars mogą być użyte do ustawiania narzutowych pól minowych w odległości 8-10 km od styczności wojsk. 155 mm H na odległość 10 kmp 203p2 mm H na odległość 8 kmp moździerze 120 mm na odległość 4 km.

b/ Znaczna część środków przeciwpancernych może prowadzić ogień do 3 km, w tym także śmigłowce znad własnego ugrupowania bojowego do 4 km. Strefa w odległości 3-4 km przed przednim skrajem obrony jest przestrzeliwana przez dużą ilość środków ogniowych, jak również jest ona szczególnie rozbudowana pod względem zapór inżynieryjno-ogniowych.

Nie wdając się w szczegóły techniczne, można stwierdzić, że każda z możliwych barier ogniowych planowanych przez przeciwnika powinna być zniweczona przez uprzedzenie przeciwnika i zniszczenie jego sił i środków za pomocą, których chciałby on wyhamować i zatrzymać nacierające wojska i je rozbić.

Ponadto, przeciwnik prawdopodobnie nie będzie oczekiwał na podejście wojsk, lecz może je atakować i niszczyć ogniem, aby zmienić niekorzystny dla siebie stosunek sił oraz uzyskać niezbędną przewagę, celem przejścia do działań zaczepnych.

3/ Uwzględniając i stale mając na uwadze możliwości przeciwnika, konieczne staje się rażenie jego sił i środków w każdym okresie działalności ogniowej nacierających wojsk.

a/ W pierwszym okresie przez 30 minut będzie się zwalczało baterie artylerii rakietowej MLRS, lądowiska śmigłowców szturmowych oraz baterie 203,2 oraz 155 mm haubic.

Ze względu na odległość, zwalczanie wyżej wymienionych celów /obiektów/ będzie prowadziło lotnictwo i artyleria.

Tu również należy uwzględnić niszczenie lotnisk i samolotów A-10 na wysuniętych lotniskach, które mogą znajdować się w odległości od 60 do 100 km od styczności wojsk. Artyleria w tym okresie po - nadto porażałoby stacje radiolokacyjne, punkty obserwacyjne, PN i WPN lotnictwa taktycznego, węzły łączności, stanowiska startowe bezpilotowych samolotów rozpoznawczych itp.

b/ W drugim okresie to jest ogniowym przygotowaniu ataku - okresie szczególnie ważnym, porażenie sił i środków przeciwnika będzie się odbywało w ścisłej synchronizacji z ruchem wojsk. Warto zauważyć, że uderzenia ogniowe skorelowane są z selektywnym wykonywaniem uderzeń środkami walki radioelektronicznej[37].

Poddając analizie czynniki wpływające na skuteczność rażenia sił i środków przeciwnika, można dojść do wniosku, że więk - szość elementów jego ugrupowania bojowego powinno się porażać z gę- stością 100 procentową. Aby wymóg ten spełnić, czas trwania OPA powi- nien trwać około 30-40 minut. Samo obezwładnienie plutonowych punk- tów oporu pierwszorzutowych kompanii z gęstością 100 procentową /200 pocisków na jeden hektar powierzchni celu/ trwałoby około 30 minut. Po uwzględnieniu niezbędnego czasu na podejście i rozwi - nięcie wojsk na rubieży ataku, zamknął się on w 42 minutach.

Dlatego między innymi czas trwania OPA ustalono na 42 minu- ty. Zatem OPA powinno się rozpocząć o godzinie G-0-46 minut i za - kończyć o godzinie G-0-04 minuty.

W tym okresie porażenia ogniowego, ważne miejsce zajmuje problem wykorzystania skutków ognia przez elementy rzutu powietrz - nego. Taktyczne desanty śmigłowcowe "pułkowe" i ZT będą wysadzone: Prawy ZT na głębokości pułkowy 12-13, dywizyjny - 20 km. Lewy ZT na głębokości pułkowy 11-12, dywizyjny 20 - 25 km, od rubieży wprowadzenia dywizji do ataku. Przygotowanie do ich wysadzenia oraz wsparcia ich działań dokona lotnictwo siłami jednej-dwóch eskadr /12 - 24/ samolotowylotami na desanty poszczególnych dywizji oraz

---

37 K. Nożko: O zaczepnym charakterze obrony. "Myśl wojsk." 1981, nr 9, s. 10.

dywizjony artylerii rakietowej BM-21, armat 122 mm oraz haubico - armat 152 mm.

Przy tym taktyczne desanty "pułkowe", a nawet dywizyjne, powinny działać stosując przenikanie, jako przyszłościową formę manewru na współczesnym polu walki.

c/ Nas przede wszystkim interesuje taktyczny desant śmigłowcowy, wysadzany przez ZO na głębokości 30 km. Desant ten będzie wsparty dwoma eskadrowylotami /24/ lotnictwa M-Sz oraz trzema dywizjonami artylerii BM-21 i 122 mm armat, po zmianie stanowisk ogniowych.

Warto zauważyć, że już po 1 godzinie natarcia, stanowiska ogniowe mogą przybliżyć się do rejonów desantowania o 8 - 10 km licząc, że były one oddalone 2-4 km od styczności z wojskami. Po dwóch godzinach natarcia stanowiska ogniowe znajdą się w odległości 5-10 i 10-15 km. Można zatem wnioskować, że czas wsparcia taktycznych desantów powietrznych, tylko na krótki okres czasu, pozostanie bez oddziaływania artylerii.

Zasadne w tym miejscu będzie pytanie: czy siły i środki "zabezpieczające" wysadzenie i wsparcie walki desantów są wystarczające ? Prawdopodobnie wydzielonymi siłami i środkami zabezpieczyć działania bojowe desantów amunicją konwencjonalną się nie uda. Dlatego braliśmy pod uwagę amunicję o zwiększonej sile rażenia.

Wysadzenie desantów "pułkowych" na głębokości 11-13 kilometrów powinno być wsparte przez artylerię o niezbędnym zasięgu ognia.

Naturalnie ogień "zabezpieczający" wysadzenie desantu powinien być prowadzony pociskami paliwowo-powietrznymi i objętościowym działaniem wybuchowym. Celem tego ognia powinno być zniszczenie sił i środków przeciwnika tam się znajdujących.

Przeniknięcie na bardzo niskich wysokościach do porażonych rejonów nie powinno przedstawiać większych trudności. Nie powinno się wykluczać sytuacji, kiedy artyleria będzie wykonywała korytarze

w obronie przeciwnika, przez które będą przelatywać śmigłowce z wojskami desantowymi. Podobne zadanie ogniowe mogłoby wykonywać lotnictwo - bombami paliwowo-powietrznymi lub bombami termicznymi.

d/ W trzecim okresie to jest OWA, zwrócimy szczególną uwagę na wsparcie ogniowe metodą ruchomej strefy ognia /RSO/, którą organizujemy na szerokości 2 km odcinku przełamania, w miejscu gdzie obronę nieprzyjaciela przełamują dwa pułki czołgów, na głębokości 2,5 km /schemat 4. 2/. Przyczyną wyboru takiej metody i w tym miejscu, stało się duże nasycenie obrony przeciwnika środkami przeciwpancernymi, które stanowią główny czynnik obniżający tempo natarcia wojsk. Zatem wsparcie wspomnianą metodą ma uniemożliwić im oddziaływanie na nacierające wojska.

Z naszych obliczeń wynika, że aby uniemożliwić oddziaływanie środków przeciwpancernych przeciwnika na nacierające czołgi już z głębi obrony z odległości 1000 m na 1 kilometrze odcinka OWA potrzeba jest zaangażować 5 dywizjonów artylerii, które będą prowadzić ogień na poszczególnych rubieżach w odległości jedna od drugiej 250 m, na pokonanie tej odległości przez wojska, potrzeba 2 minuty i 30 sekund /RSO może być płytsza, gdyż nie posiadamy tyle dywizjonów. Na przykład 3 dywizjony - strefa ognia nie byłaby głębsza jak 750 m/. Na 2 km odcinek potrzeba jest zaangażować co najmniej 10 dywizjpnów. Zużycie amunicji dla dywizjonów 122 mm hb na 11 rubieżach będzie wynosiło 2376 pocisków / za 2,5 minuty haubica 122 mm zużyje 12 pocisków x 11 rubieży x 18 dział = 2.376/. Dla jednego dywizjonu prowadzącego ogień na dwóch rubieżach zużycie wyniesie 432 pocisków, a na trzech rubieżach 648 pocisków.

Zużycie amunicji dla 5-ciu dywizjonów 152 mm hb wyniesie 1.584 pocisków, na dywizjon prowadzący ogień do dwóch rubieży RSO zużycie wyniesie 288 pocisków, a do trzech rubieży 432 pocisków. Na 11 rubieży RSO dla kalibru 152 mm potrzeba zużyć 1.584 pocisków /za 2,5 minuty haubica 152 mm zużyje 8 pocisków x 11 rubieży x 18 dział = 1.584/.

e/ Porównując przytoczone tu dane liczbowe z możliwością użycia użycia amunicji o zwiększonej sile rażenia, można wnioskować, że jeżeli dywizjony 122 mm haubic muszą zużyć 2.736 pocisków odłamkowo-burzących, to zastosowanie amunicji paliwowo-powietrznej zmniejszyłoby zużycie do 475 pocisków /pięć razy mniej/.

Mamy podstawę sądzić, że amunicji paliwowo-powietrznej nie wystarczy na całkowite zastąpienie nią pocisków odłamkowo-burzących. Byłoby to zresztą nieracjonalne, gdyż na polu walki znajduje się znaczna ilość celów, do zniszczenia których wystarczy jeden lub kilka pocisków odłamkowo-burzących. Niemniej jednak, gdyby zastosowano do obezwładniania sił i środków ogniowych: 50% amunicji odłamkowo-burzącej i 50% amunicji paliwowo-powietrznej, to zużycie jej byłoby znacznie mniejsze i wynosiłoby 1.188 pocisków pdłamkowo-burzących oraz 238 pocisków paliwowo-powietrznych[37].

Przy tym, będzie można dowieść, że nawet częściowe zastosowanie amunicji paliwowo-powietrznej, nie mówiąc o amunicji o objętościowym działaniu wybuchowym /10 razy silniejszej/ i broni zapalającej, prawdopodobnie doprowadziłoby do zniszczenia, a nie tylko obezwładnienia celów znajdujących się przed nacierającymi wojskami.

Rodzi się w tej sytuacji pytanie: czy RSO jako jedna z metod wsparcia ataku jest we współczesnych warunkach skuteczna ?

Nie będziemy odosobnieni, jeżeli stwierdzimy, że RSO jest metodą skuteczną ale wtedy, gdy ogień prowadzi się amunicją niekonwencjonalną lub co najmniej mieszaną. Prowadzony ogień podczas trwania RSO powinien oddziaływać na siły i środki przeciwnika niszcząco a nie tylko obezwładniająco. Wydaje się również, że podczas stosowania w walce amunicji o znacznie silniejszych parametrach rażenia /paliwowo-powietrzna, o objętościowym działaniu wybuchowym, broń zapalająca, binarna broń chemiczna itp/, ruchoma strefa ognia, jako metoda wsparcia ogniowego traci swoje znaczenie.

---

37 Z danych naukowej informacji wojskowej /NIW/ wynika, że jeden pocisk paliwowo-powietrzny niszczy cele znajdujące się na powierzchni 100 m^2 /10 x 10/. Stosuje je do zwalczania czołgów i pododdziałów piechoty w ukryciach. Skutków użycia amunicji paliwowo-powietrznej nie zastąpi się ilością zużytej amunicji odłamkowo-burz

4/ Ogniowe wsparcie ataku metodą KZO jest często stosowanym sposobem wsparcia nacierających wojsk, a szczególnie na odcinkach obrony zorganizowanej systemem punktów oporu. Z reguły pierwsza rubież KZO znajduje się na przednim skraju obrony. W naszym przypadku OPA kończy się o godzinie G-O-04 i rozpoczyna się ogniowe wsparcie ataku. W celu ujednolicenia kierowania ogniem, odcinki KZO na pierwszej rubieży będą obezwładniane w podobny sposób jak rubież RSO przez 2 minuty i 30 sekund, to jest do godziny G-O-01 i 30 sekund. Następnie ogień zostanie przeniesiony na kolejną rubież KZO o 500 m. Ogień na drugiej rubieży będzie trwał 4 minuty, od godziny G-O-01 do godziny G + O-03 z takim wyliczeniem, aby nacierające wojska nie pozostawały bez wsparcia dłużej niż 2 minuty. Czas ten niezbędny jest dla zachowania bezpieczeństwa. Bowiem odległość od wybuchów własnych pocisków wynosi około 200 m.

Jeżeli uwzględnimy, że do jednego odcinka KZO o powierzchni 6 ha ogień prowadzony jest przez baterie 122 mm przez 3 minuty, to zużycie wyniesie 54 pociski / 6 ha x 3 minuty x 3 poc. 122 mm = 54/. Norma przewiduje, aby 1 ha powierzchni odcinka KZO obezwładniać dwoma działami. Zatem odcinek KZO o powierzchni 6 ha należy obezwładniać 12 działami /dwie baterie/.

a/ Do przełamania obrony przeciwnika na głębokość pierwszorzutowych batalionów / 2,5 km /, ogniowe wsparcie ataku będzie mogło być prowadzone metodą ześrodkowań ogniowych /ZO/ i ogniem do pojedynczych celów.

Możliwości ogniowe wykonania ześrodkowań ogniowych przez poszczególne pododdziały artylerii obrazuje na następnej stronie z e s t a w i e n i e .

T a b e l a 4.2.

Maksymalne możliwości ogniowe w hektarach

Siły żywe - NO - 15 minut

Siły żywe odkryte - NO-3-4 minuty

Zużycie pocisków - norma

Kaliber i rodzaj sprzętu	Ilość dział i wyrzutni artylerii rakietowej	Siły żywe ukryte, czołgi i transportery	Siła żywa i środki ogniowe odkryte	50% sił żywych odkrytych; 50% sił i środków ukrytych, czołgi i BWP	Największa powierzchnia w ha
2	3	4	5	6	7
122 mm H	18	6,6	16	11,5	16
122 mm A	18	6,0	16	11,5	16
152 mm H i HA	18	6,6	16	11,5	16
85 mm A	18	3,0	13	5,5	16
BM-21 salwa	18	4,0	90	8,0	180
BM-21 salwa	8	2,0	40	3,5	100

Analizując dane zawarte w tabeli można zauważyć, że do ukrytych sił żywych i środków ogniowych możliwości ogniowe są ograniczone i wahają się dla dywizjonu od 2 do 6 ha. Możliwości ogniowe do ukrytych sił żywych i środków ogniowych dla gwintowanych dział sięgają od 13-16 ha a dla wyrzutni artylerii rakietowej od 90 do 180 ha. Podobne możliwości wyrzutnie BM-21 mają podczas minowania. W głowicy pocisku znajduje się 5 min przeciwpancernych, a zatem jedną wyrzutnią można zaminować obiekt o powierzchni około 10 ha.

Możliwości ogniowe nieporównanie wzrosłyby, gdyby zastosowano amunicję o zwiększonej sile rażenia. Amunicja paliwowo-powietrzna powiększyłaby możliwości ogniowe pięciokrotnie. Dywizjon 152 mm haubic powiększyłby swoje możliwości z 6,6 do ponad 30 ha, a do odkrytych sił żywych z 16 do 80 ha itd.

Ponadto, amunicją o zwiększonej sile rażenia byłoby można, powierzchniowe cele i obiekty przeciwnika niszczyć, a nie jak przy użyciu amunicji konwencjonalnej tylko obezwładniać. Ważną zaletą amunicji niekonwencjonalnej jest również to, że równocześnie z niszczeniem przeciwnika, detonuje ona miny tam ustawione.

Przedstawione w tabeli możliwości ogniowe mogą być wykorzystane podczas OWA, gdyż w głębi obrony przeciwnika pojawi się wiele celów /obiektów/ ruchomych jak kolumny: piechoty, czołgów, artylerii, sztabów, różnego rodzaju magazyny, które będą celami odkrytymi skuteczny ogień do których może być wykonywany przez artylerię szczególnie rakietową na znaczne powierzchnie. Celami artylerii rakietowej mogłyby być wzmocniony batalion przygotowujący się do kontrataku lub pierwsze rzuty oddziałów, a nawet brygad.

b/ Podczas ogniowego wsparcia wojsk, będzie pojawiać się na polu walki wiele pojedynczych różnorodnych celów, takich jak: okopany czołg, okopana drużyna piechoty i środki ogniowe, punkt obserwacyjny, RLS itd. Pojedyncze cele powinno się natychmiast niszczyć, a możliwości ku temu są znaczne. Do niszczenia okopanego czołgu należałoby zużyć: 25 pocisków 122 mm hb, punktu obserwacyjnego - 60 pocisków, sił i środków ogniowych w okopie - 25 pocisków. Do obezwładniania celów znajdujących się na powierzchni 1 ha należy zużyć co najmniej 20 pocisków 122 mm H.

c/ Dla zwalczania pojedynczych, a szczególnie pancernych i opancerzonych celów będą używane śmigłowce uzbrojone, przeważnie znad własnego ugrupowania bojowego. Ich możliwości zostały określone na 121 czołgów i transporterów opancerzonych w tym wozy dowodzenia, samobieżne działa i moździerze, stacje radiolokacyjne,

stacje radiowe itd. Użycie śmigłowców w sposób zmasowany na najważniejszym kierunku i w najbardziej odpowiednim czasie, może wpłynąć na bardzo szybką zmianę stosunku sił i utorowanie drogi nacierającym wojskom do osiągnięcia zakładanych celów.

Zmasowane użycie śmigłowców, wcale nie może oznaczać, iż nie będą działać pojedyncze i pary śmigłowców, które będą zajmować się "polowaniem" na specjalne cele, takie jak: wozy dowodzenia, samochody z dowódcami, wyrzutnie rakietowe itp. Ponadto powinny być wydzielone śmigłowce uzbrojone, które będą spełniać rolę "powietrznych strzelców wyborowych" zadaniem których, może być niszczenie szczególnie uciążliwego celu /obiektu/ na przykład: blokującego węzeł dróg, propagandową stację radiową, samochody specjalne, wozy przewożące rakiety itd.

Uogólniając powyższe rozważanie zasadnie można stwierdzić, że posiadane siły i środki wojsk nacierających są znaczne, a wykryte cele przeciwnika mogą być w krótkim czasie zniszczone /obezwładnione/.

5/ W okresie ogniowego wsparcia wojsk nacierających w głębi obrony, stosuje się ześrodkowania ogniowe i ogień do pojedynczych celów. Może się wydawać, że nie ma różnicy między tym a poprzednim okresem ogniowego rażenia. Różnica jednak istnieje, szczególnie w kierowaniu ogniem. Ogień w tym okresie z reguły będzie zdecentralizowany. Pas przełamania dywizji znacznie się poszerzy, a działania bojowe będą odbywać się na poszczególnych kierunkach, nie będzie ciągłego frontu. Dlatego poszczególni dowódcy oddziałów i pododdziałów artylerii w większości przypadków zadania ognia konwencjonalnego będą rozwiązywali na miejscu w dowództwach ogólnowojskowych. Scentralizowane dowodzenie będzie w pierwszym rzędzie dotyczyło ognia rakietowego.

a/ Analizując możliwości ognia konwencjonalnego niesposób nie zauważyć wzrostu jego siły, skuteczności i celności. Wspomniano, że wyszczególnione tu parametry efektywności ognia nie osiąga

się tylko zwiększeniem kalibru działa lecz nade wszystko wprowadzaniem nowych systemów ogniowych, stosujących amunicję o zwiększonej sile rażenia. Na manewrach "Zachód-81" ze wszystkiej wystrzelonej amunicji /130 tys./ 80 procent, to nowe rodzaje pocisków o zwiększonej sile rażenia i celności. We współczesnych warunkach ważne znaczenie ma ilość zużywanej amunicji na cel /obiekt/.

b/ Nie będziemy odosobnieni jeżeli na podstawie danych naukowej informacji wojskowej stwierdzimy, iż współcześnie można znacznie mniejszą ilością amunicji osiągnąć dużo wyższą skuteczność. Według obowiązujących norm podczas obezwładniania plutonowego punktu oporu z pełną normą na 1 ha powierzchni trzeba wystrzelić 200 pocisków. Gdyby jednak użyć głowicy ppk ładunku o znacznie większej sile rażenia, to byłoby można kilkoma pociskami zniszczyć plutonowy punkt oporu. "Taka amunicja zapewniałaby przewagę ogniową jednej wyrzutni nad atakującą drużyną, a nawet plutonem piechoty z uzbrojeniem klasycznym. Przed skutecznym rażeniem takimi pociskami nie zabezpieczy nawet okopanie się przeciwnika"[38].

c/ Zagadnienie następne dotyczy pocisków paliwowo-powietrznych, zastosowanie których zwiększa siłę rażenia pięciokrotnie, a sam efekt wybuchu byłby podobny do niskiego wybuchu jądrowego małego kalibru bez skażenia radioaktywnego. Użycie tego rodzaju pocisków do ostrzeliwania zgrupowań pancernych i piechoty uzbrojonej w BWP oraz transportery opancerzone, zwłaszcza przy otwartych włazach, spowodowałoby natychmiastowe zniszczenie załóg i unieruchomienie tych pojazdów w wyniku wysokiego nadciśnienia[39].

Nie przypadkowo już kilkakrotnie poruszamy problem amunicji o zwiększonej sile rażenia, gdyż chodzi o to, że w badanym okresie działalności ogniowej możemy spotkać się z różnego rodzaju i o różnej sile kontratakami przeciwnika. Do ich zwalczania, jak

---

38 B. S.: Konwencjonalne działania wojenne na S'E T D W /według poglądów zachodnioniemieckich/. "Wojsk. Prz. zagr." 1982, nr 1, s. 28.

39 Tamże, s. 28-29.

nie trudno zauważyć, byłoby celowe użyć małej ilości amunicji, ale za to o wyjątkowo skutecznym działaniu, będącej na uzbrojeniu w możliwie najmniejszych i najniższych pododdziałach, będących w bezpośredniej styczności z przeciwnikiem.

d/ Powyższe dane prowadzą do wniosku, że współcześnie ilość środków, często jest rekompensowana /powinna być/ jakością. Wtedy nie byłoby celowe obezwładniać plutonowy punkt oporu /o powierzchni 5 ha/, przez użycie 1000 pocisków 122 mm H, lecz cel ten można byłoby osiągnąć kilkoma pociskami ppk o specjalnej głowicy[40]. Porażenie kontratakującej B. Panc przeciwnika, uderzającej na odcinku szerokości 2 km, można byłoby osiągnąć kilkunastoma pociskami salwy artylerii rakietowej amunicją paliwowo-powietrzną. Korzyści wynikające z posiadania takiej niekonwencjonalnej amunicji są aż nazbyt ewidentne w każdej dziedzinie, a nade wszystko: - produkcyjnej; - zużycia materiałowego; - dowozu; - sposobu użycia /ilości żołnierzy/ itd. Implikacją takiego racjonalnego działania byłoby: - zmniejszenie produkcji; - likwidacja zbędnego transportu i sprzętu; - zwiększenie manewrowości; - uproszczenie zaopatrzenia; - zmniejszenie ilościowe obsługi sprzętu i inne tego typu radykalne, a tak niezbędne zmiany.

Na podstawie analizy zawartych w treści danych można wnioskować, że współczesne i przyszłe działania ogniowe będą angażowały mniejszą ilość sprzętu i amunicji, przy jednoczesnym znacznym zwielokrotnieniu skuteczności ich oddziaływania.

Uogólnienie problematyki ogniowej na głównym kierunku uderzenia armii, prowadzi do następujących konkluzji: - Po pierwsze - ogień przekształcił się w jeden z podstawowych środków rozbicia nieprzyjaciela i to dzięki niemu osiąga się przewagę nad przeciwnikiem;

---

40 J. Pięta: Możliwości użycia ładunków paliwowo-powietrznych w działaniach bojowych. "Myśl wojsk." 1981, nr 3, s. 45. Wspomniana w tytule amunicja jest pięciokrotnie silniejsza od odłamkowo-burzącej. Zatem dla obezwładnienia plutonowego punktu oporu o powierzchni 5 ha byłoby potrzeba nie 1000 pocisków lecz tylko 200 pocisków paliwowo-powietrznych.

Po drugie - organizacja ognia we współczesnej operacji operacji zaczepnej coraz bardziej się komplikuje, a szczególnie ze względu na krótki czas;

Po trzecie - osiągnięte gęstości artylerii na 1 km odcinka przełamania, ze względu na potrzeby są minimalne i powinny zostać zrekompensowane amunicją niekonwencjonalną, a więc silniejszą i skuteczniejszą, Ześrodkowywanie 135 ekwiwalentnych dział kalibru 152 mm na 1 km odcinka przełamania[41] w warunkach ćwiczebnych jest faktem, niemniej jednak w działaniach bojowych mało prawdopodobne.

Po czwarte - okresy kompleksowego porażenia ogniowego umożliwiają permanentne wsparcie wojsk uderzających ziemią i z powietrza. Czy ta metoda wytrzyma próbę pod wpływem zastosowania amunicji o powiększonej sile rażenia ? Na odpowiedź jeszcze za wcześnie.

Po piąte - artyleria naziemna znalazła potężnego ogniowego i powietrznego sojusznika w postaci śmigłowców uzbrojonych.

Po szóste - współczesne lotnictwo biorące udział we wszystkich okresach porażenia ogniowego w sposób efektywny i skuteczny może wspierać równocześnie zgrupowania wojsk nacierające od czoła i uderzające w trzecim wymiarze w głębi obrony przeciwnika. Dzięki możliwości sparaliżowania systemu OPL przeciwnika, istnieje możliwość przerzucenia na śmigłowcach znacznej ilości wojsk na tyły przeciwnika i atakowanie jego sił i środków obezwładnianych ogniem oraz tworzenie nowych ognisk walki.

3. Organizacja pokonania obrony przeciwpancernej nieprzyjaciela w wymiarze powietrzno-lądowym.

A. Podejście głównego zgrupowania wojsk do obrony przeciwnika.

---

41 Informacja z pobytu delegacji MON na manewrach "ZACHÓD-81", s. 8.

Najważniejszym czynnikiem umożliwiającym zorganizowane podejście do obrony przeciwnika jest stopień jej porażenia. We współczesnych warunkach stosowania amunicji niekonwencjonalnej o bardzo dużej sile rażenia, istnieją możliwości zniszczenia /a nie tylko obezwładniania/ znacznej ilości ważniejszych sił i środków ogniowych nieprzyjaciela i tym samym zapewnienia naziemnemu zgrupowaniu uderzeniowemu armii, zorganizowanego podejścia do rubieży ataku.

Należy jednak mieć na uwadze, stałe zagrożenie podchodzących wojsk od zapór inżynieryjnych, a szczególnie narzutowych pól minowych. Walka wszak toczyć się będzie w terenie zaminowanym, a niektórzy specjaliści wojskowi twierdzą, że żadna ze stron nie będzie mogła prowadzić zorganizowanych działań bojowych[42]. Przeciwnik, jak nietrudno zauważyć, prawdopodobnie będzie zmierzać do zatrzymania rozwijających się wojsk i zniszczenia pierwszego naziemnego rzutu operacyjnego armii za pomocą zapór inżynieryjnych i ogniowych. Truizmem byłoby przypominanie, iż przeciwnik jest w stanie /ze względu na różnorodność środków/, przed nacierającymi wojskami, ustawić tyle zapór inżynieryjnych, pokonanie których wymagałoby tak znacznej ilości czasu, jak również zaangażowania tylu sił i środków, że z każdego punktu widzenia byłoby to przedsięwzięciem nieopłacalnym i po prostu niemożliwym do przeprowadzenia. Aktualnie, wręcz twierdzi się, że obowiązują nowe zasady prowadzenia walki minowej oraz nowe koncepcje wykorzystania min na współczesnym polu walki.

Ta zasadnicza sprzeczność między, z jednej strony możliwością ustawiania zapór inżynieryjnych trudnych, a może nawet

---

42 Warto zwrócić uwagę na koncepcje obrony przedstawione w artykule B. S.: Konwencjonalne działanie wojenne na Ś E T D W. "Wojsk. Prz. zagr." 1982, nr 1, s. 20, gdzie stwierdza się "Rozbudowanie wzdłuż linii frontu strefy "zapór inżynieryjno-ogniowych", zaplanowane odpowiednio do warunków terenowych i stale obserwowane, służyłyby do zatrzymania ewentualnego zaskakującego natarcia przeciwnika i zniszczenia jego pierwszych rzutów operacyjnych.

całkowicie uniemożliwiających jakikolwiek manewr w określonym rejonie działań[43], z drugiej zaś potrzebami o siłach i środkach zapewniających pokonywanie zapór, mogą w poważnej mierze zniwelować wojska działające jako rzut powietrzny, zdolne do "przeskakiwania" każdych zapór inżynieryjnych, zorganizowanych przez wojska przeciwnika broniącego się na ziemi.

Przeciwnik nawet w pojedynczych, ocalałych po kompleksowym porażeniu ogniowym, będzie w stanie podchodzącym wojskom zadać znaczne straty w sile żywej i technice bojowej. Bowiem może on wykonać na rozwijające się wojska: uderzenie lotnictwem w tym i śmigłowcami szturmowymi, ogniem ocalałej artylerii i artylerii rakietowej /MLRS, LARS/, rakietami kasetowymi, bronią zapalającą, użyciem amunicji paliwowo-powietrznej i innymi skutecznymi środkami konwencjonalnymi i niekonwencjonalnymi. Ponadto, należy się liczyć z tym, że przeciwnik może zaminować duże obszary terenu i wykonać uderzenie "przed przedni skraj".

Przy tym uderzeniu "przed przedni skraj" prawdopodobnie będzie wykonywane wtedy, gdy pierwszorzutowe bataliony przeciwnika nie zostaną skutecznie porażone.

Warto w związku z tym, przeanalizować dane zawarte w tabeli 4.3. Z tabeli bowiem wynika, że bpz będący w schronach przedpiersiowych, rozbudowanych przez 2 doby i obezwładniany amunicją odłamkowo-burzącą z pełnym nasyceniem / 200 pocisków na hektar/, zachowuje żywotność w 100 procentach. Jak widać z powyższego, możliwości przeciwnika, nawet po wykonaniu przez nacierające wojska ognia konwencjonalnego z pełnym nasyceniem, są znaczne i nie mogą być w żadnych kalkulacjach pomijane.

Zatem, środki przeciwnika, które mogą stosować amunicję niekonwencjonalną muszą być zniszczonemw pierwszej kolejności.

Analizując prawdopodobne przeciwdziałanie nieprzyjaciela, umożliwiające radykalną zmianę stosunku sił, można stwierdzić,

---

43 J. Jurpolski: Op. cit., s. 6.

iż są one duże, a działania bojowe bez stosowania broni jądrowej wcale ich nie zmniejszyły. Wynika z tego, że podejście wojsk do obrony przeciwnika, stanowi ważny etap w rozwoju operacji w ogóle, a w przełamywaniu obrony przeciwnika w szczególności.

Organizacja podejścia wojsk do obrony przeciwnika może być następująca:

1/ W momencie przekraczania przez wojska pancerne i zmechanizowane W R i A, biorące udział w ogniowej osłonie podejścia wojsk linii wyjściowej /32 km/ otwierają ogień do wszystkich rozpoznanych środków ogniowych przeciwnika, a szczególnie do baterii artylerii naziemnej i przeciwlotniczej, artylerii rakietowej, lotnisk, PN i WPN lotnictwa taktycznego, SD i węzłów łączności. Uderzenie lotnictwa skierowane zostanie na zniszczenie środków przenoszenia broni jądrowej i amunicji specjalnej, sztaby i inne obiekty zagrażające podejściom wojsk. Przy tym, WRiA oraz lotnictwo będą stosować amunicję, bomby i rakiety o dużej sile rażenia, aby przeciwnika i jego środki ogniowe zniszczyć.

a/ Przekraczanie przez wojska linii wyjściowej oraz otwarcie ognia zostało zsynchronizowane w czasie oraz przestrzeni i rozpocznie się o godzinie G-0-78 minut. Okres ogniowej osłony podejścia wojsk zakończy się o godzinie G-0-48 minut. Za ten czas czołgi i piechota powinny zbliżyć się do przedniego skraju obrony o 18 km, z prędkością 30 km/h.

Podczas zbliżania się do obrony przeciwnika, wojska będą zmuszone na drodze marszu pokonywać: narzutowe pola minowe, zniszczone odcinki dróg, odpierać możliwe ataki śmigłowców szturmowych, uderzenia grup lotnictwa taktycznego i przeciwpancernego /A-10/, Podczas podejścia wojsk prawdopodobnie dojdzie do walki z desantami taktycznymi, wysadzamymi na tyłach nacierających wojsk i odpierającymi zorganizowany marsz wojsk pancernych i zmechanizowanych.

EFEKTYWNOŚĆ FORTYFIKACYJNEJ ROZBUDOWY BATALIONOWEGO REJONU OBRONY (bpz) TABELA 4.3.

SPOSÓB ROZMIESZCZENIA LUDZI			ŻYWOTNOŚĆ BAT. W % PRZY ODDZIAŁYWANIU ŁADUNKÓW JĄDROWYCH O MOCY				OGNIA ART. PRZY NASYCENIU NA 1 ha			CZAS OSIĄGNIĘCIA OBRONY
			2,5	9	23	47	100	150	200	
ROZMIESZCZENIE W TERENIE OTWARTYM	LUDZIE		22	12	5	0	35	18	13	
	SPRZĘT BOJOWY		82	65	45	18	3	0	0	
ROZMIESZCZENIE W TERENIE ROZBUDOWANYM POD WZGLĘDEM FORTYFIKACYJNYM	STAN OBRONY	W OKOPACH	50	42	25	14	60	63	38	1-2 godz.
		W STRZELINACH PRZYKRYTYCH	70	57	38	18	72	63	38	4-6 godz.
		W SCHRONACH PRZEDPIERSIOWYCH	90	74	60	40	100	100	100	2 doby
		W SCHRONACH TYPU LEKKIEGO	97	85	75	65	100	100	100	2 doby
	SPRZĘT BOJOWY	W UKRYCIACH	95	80	68	50	58	45	33	2 doby

ŹRÓDŁO: BIULETYN INFORMACYJNY 1979 nr 5, SCHEMAT 23.

b/ Od momentu rozpoczęcia rozwijania się podchodzących wojsk w kolumny batalionowe /14 km od przedniego skraju obrony / z prędkością 20 km/h, rozpoczyna się okres ogniowego przygotowania ataku, w którym WRiA biorą udział i porażają, zgodnie z dotychczasowymi doświadczeniami około 70 procent wszystkich sił i środków przeciwnika znajdujących się na KGU armii. Obrazuje ten stan rzeczy tabela 4. 4 z manewrów "Zachód-81". Okres ten rozpoczyna się o godzinie G-0-46 minut i trwa do godziny G-0-04 minuty, to jest do momentu podejścia czołgów i piechoty do rubieży ataku.

Okres rozwijania wojsk w kolumny batalionowe /14 km od przedniego skraju/, w kolumny kompanijne /5,5 km od przedniego skraju/, w kolumny plutonowe /2,5 km od przedniego skraju/, stanowi ważny etap w podejściu czołgów i piechoty do linii styczności z przeciwnikiem, gdyż wszystkie przedsięwzięcia nacierających wojsk znajdują się w zasięgu większości, bardzo wydajnych środków ogniowych nieprzyjaciela. Rozwijanie nacierających wojsk w kolumny kompanijne i plutonowe, odbywa się w strefie oddziaływania środków przeciwpancernych a na terenie rozwijania wojsk, mogą być ustawione powierzchniowo lub blokująco narzutowe pola minowe.
Z powyższych danych wypływa ważna konkluzja, że podchodzenie i rozwijanie wojsk związane jest z pokonywaniem wielu barier stosowanych przez przeciwnika i wymaga od wojsk dużych sprawności organizacyjnych i marszowych. Natomiast ogień nacierających wojsk, musi być prowadzony amunicją niekonwencjonalną i oddziaływywać na przeciwnika niszcząco.

c/ Od godziny G-0-04 rozpoczyna się okres ogniowego wsparcia ataku.

Wszystkie środki ogniowe prowadzą ogień do określonych celów, skupiając niszczący ogień na siłach i środkach ogniowych na przednim i w jego pobliżu skraju obrony przeciwnika. Artyleria i lotnictwo poraża: baterie artylerii, moździerzy, pododdziały przeciwpancerne, rakietowe, czołgi i wszystkie inne cele /obiekty/

aby zniszczyć system ognia przeciwpancernego i umożliwić czołgom i piechocie zorganizowane pokonanie zapór inżynieryjnych przed przednim skrajem i szybkie przełamanie obrony wogóle, a na przednim skraju obrony przeciwnika w szczególności.

Ogień w wyszczególnionych okresach, powinien być prowadzony amunicją paliwowo-powietrzną, za pomocą którego następuje niszczenie przeciwnika, a wykonany na pola minowe powoduje ich zdetonowanie. Jak łatwo zauważyć, amunicją paliwowo-powietrzną, można dokonywać szerokich rozgrodzeń w zaporach minowych przeciwnika, a szczególnie ustawionych przed przednim skrajem i w głębi obrony.

2/ W tym miejscu, nie można pominąć zagadnienia wykonywania przejść w zaporach minowych przez dywizje będące w pierwszym rzucie operacyjnym armii.

a/ Wydaje się, że pododdziały wojsk inżynieryjnych przeznaczone do wykonywania przejść, powinny podejść do zapór inżynieryjnych w czasie wykonywania: ogniowej osłony podejścia wojsk i ogniowego przygotowania ataku. Wykonanie przejść oraz ich przygotowanie do wykorzystania przez pierwszorzutowe pododdziały piechoty i czołgów powinno być zakończone najpóźniej do godziny G-O-10 minut. Czasu rozpoczęcia prac celowo nie podajemy, gdyż będzie on zależny od sposobu wykonywania przejść.

Jedna dywizja będzie musiała wykonać 66 przejść aby przez nie mogło jednocześnie zaatakować obronę przeciwnika na przednim skraju 66 plutonów, czołgów i piechoty, to jest w sumie 22 kompanie. Stanowi to 53% wszystkich uderzających kompanii ZT.

b/ Przejścia w polach minowych mogłaby wykonać artyleria pociskami paliwowo-powietrznymi. Na wykonanie 66 przejść w zaporach minowych głębokości 100 m, można byłoby wykonać za pomocą około 6 baterii 122 mm haubic, zużywając na jedno przejście 10 pocisków paliwowo-powietrznych. Na wykonanie 66 przejść byłoby potrzeba 66 pocisków. Jedna sześciodziałowa bateria mogłaby wykonać 11

Tabela 4.4

Rezultaty kompleksowego porażenia ogniowego

Gęstość:		Zniszczenie						Obezwładnienie			
Planowana:	Uzyskana:										
0,9	0,8	Planowano		Uzyskano		Planowano		Uzyskano		Planowano		Uzyskano	
Ogółem obiektów: 165		129	78%	106	64%	89	54%	80	48%	40	24%	26	15%
Z tego przypadło na:	WR i Art.	89	70%	86	81%	61	68%	68	85%	28	70%	18	70%
	Lotnictwo:	40	30%	20	19%	28	32%	12	15%	12	30%	8	30%
Pododdziały piechoty i czołgów		Zniszczyły ponad 1 000 celów tj.: 16%								-			

przejść, zużywając do tego celu 110 pocisków. Czas wykonania wszystkich przejść byłby stosunkowo krótki i wahałby się w granicach kilku minut, gdyż chodziłoby o wystrzelenie przez jednia działo 18 pocisków, które mogą być oddane w czasie 3-5 minut, licząc czas nawet na wprowadzanie niezbędnych poprawek. Zatem 66 przejść na całym 5 kilometrowym odcinku przełamania dywizji artyleria byłaby w stanie wykonać w czasie od G-0-15 do G-0-10 minut. Widać z powyższych danych, że sposób ten jest szybki i skuteczny oraz wymaga znacznie mniej od innych sposobów sił i środków do jego wykonania.

3/ Analiza podejścia głównego zgrupowania wojsk do obrony przeciwnika nie byłaby pełna, gdybyśmy nie przedstawili tego zagadnienia w dywizji uderzającej na drugim kierunku uderzenia armii oraz działania wojsk na pozornym kierunku uderzenia.

a/ Dywizja, która naciera na drugim kierunku uderzenia armii[44] /samodzielny kierunek uderzenia dywizji/ przełamuje obronę przeciwnika na odcinku szerokości 4 km, jest wsparta dwoma samodzielnymi dywizjonami artylerii haubic /dah/ 122 mm / 36 dział /.

Taktyczne desanty śmigłowcowe: "pułkowy" w sile wzmocnionej kompanii wysadza się na głębokości 12-13 km; dywizyjny w sile wzmocnionego batalionu piechoty wysadza się na głębokości 18-20 km.

Czas wykonania uderzenia przez dywizję, powinien być tak zaplanowany, aby mógł wprowadzić przeciwnika w błąd i zmylić go odnośnie KGU armii. Można rozpatrywać ten problem w kilku wersjach uwzględniając:

- czas uderzenia jednoczesny z czasem uderzenia głównego zgrupowania;
- czas poprzedzający główne uderzenie, o jedną lub kilka godzin; lub

---

44 Warto przypomnieć, że na przykład 59 armia Frontu Wołchowskiego organizując przełamanie obrony przeciwnika /7.01.1944 r./ nanosiła główne uderzenie czterema DP, a pomocnicze uderzenie jedną DP. Stosunek sił na głównym i pomocniczym kierunku uderzenia kształtował się jak ? : 1. Zob. I. Katyszkin: W sztabie armii. Warszawa 1982, s. 70.

- czas, w którym uderzenie na samodzielnym kierunku dywizji, nastąpi na przykład o jedną godzinę później.

Analizując to zagadnienie, prawdopodobnie znajdą się argumenty, uzasadniające przyjęcie jednej z trzech wersji. Każdy, z tu przedstawionych wariantów posiada swoje wady i zalety. Celowo zatem do dalszych studiów przyjąć jeden z nich. Otóż natarcie dywizji z rejonu położonego w głębi, nastąpi o jedną godzinę później.

Uderzenie dywizji będzie poprzedzone 20 minutową nawałą ogniową. Ogniowa osłona podejścia wojsk będzie odbywała się zgodnie z potrzebami. Ogniowe wsparcie ataku zaplanowano metodą ześrodkowania ognia i ogniem do pojedynczych celów. Podobna metoda będzie zastosowana podczas ogniowego wsparcia wojsk nacierających w głębi obrony.

Warto zauważyć, że drugi kierunek uderzenia armii może przekształcić się w KGU. Będzie to zależało od niektórych czynników, z których najważniejszymi są:

- uzyskanie zaskoczenia i znacznego tempa natarcia podczas przełamywania obrony przeciwnika;

- szybkie przełamanie pasa obrony brygady i dywizji, rozbicie głównych zgrupowań przeciwnika oraz wyjście w przestrzeń operacyjną.

Wydaje się, że zgrupowania wojsk, które pierwsze wyjdą w przestrzeń operacyjną, to na ich kierunku będzie wprowadzany drugi rzut armii i ten kierunek stanie się głównym. Takie przykłady w historii sztuki wojennej nie są odosobnione.

b/ pułk zmechanizowany, uderzający z bezpośredniej styczności z przeciwnikiem, w luce między głównym i pomocniczym kierunkiem uderzenia armii, działa na kierunku pozornym[45].

---

45 Wielką rolę w tym /chodzi o uderzenie 5A 3 Fr. Ukraińskiego/ odegrało przygotowanie pozornego kierunku uderzenia w pasie 5A uderzeniowej i przeprowadzenie przez nią rozpoznania walką w dzień rozpoczęcia Jasso-Kiszyniowskiej operacji /20.08.1944 r./ To wprowadziło przeciwnika w błąd odnośnie kierunku głównego uderzenia ... Zob. A.I.Radzijewskij: Proryw. Moskwa 1979, s. 120.

Przełamuje on obronę nieprzyjaciela na odcinku 2-3 km, wzmocniony został jednym dah 122 mm /18 dział/.

Czas uderzenia zaplanowano o 4 godziny przed głównym uderzeniem to jest w G - 4 godz. O godzinie G-5 godz. zaplanowano przeprowadzenie rozpoznania walką przez dwie kompanie. Uderzenie pz będzie poprzedzone 15 minutową nawałą ogniową. Pozostałe okresy kompleksowego porażenia ogniowego - jak dla dywizji działającej na samodzielnym kierunku /drugim kierunku uderzenia armii/.

Uogólniając problem podejścia wojsk do linii styczności z nieprzyjacielem można stwierdzić, że jest on złożony i wymaga stałego doskonalenia w jego wykonaniu i zabezpieczeniu[46].

Już podczas podchodzenia wojsk, przeciwnik będzie dążył do zadania nacierającym czołgom i piechocie dużych strat w celu zmiany niekorzystnego dla siebie stosunku sił i przejścia do działań zaczepnych.

W celu umożliwienia podchodzącym wojskom wykonania zadania, siły i środki przeciwnika muszą być porażane amunicją niekonwencjonalną / paliwowo-powietrzną /.

Opierając się na dostępnych źródłach informacji,/ obliczeniach EMC, można przypuszczać, że atak czołgów i piechoty, na przeciwnika porażonego amunicją niekonwencjonalną, powinien być udany, a obrona przeciwnika w krótkim czasie przełamana.

B. Przełamywanie obrony przeciwnika przez naziemny rzut oper-acyjny.

Po zakończeniu ogniowego przygotowania ataku, czołgi i piechota w kolumnach plutonowych znalazły się na rubieży atakup oddalonej około 600 m od przedniego skraju obrony przeciwnika.

---

46 Powinna nadal obowiązywać rzymska maksyma: "melius abundare quam deficere" / lepiej za dużo niż za mało/.

1/ O godzinie G-0-04 do godziny G-0-01 i 30 sekund rozpoczęło się OWA. Czołgi i piechota przybliżyły się do przeciwnika na odległość 150 - 200 m, aby z chwilą przeniesienia ognia /zdjęcia go/ z przedniego skraju jednym skokiem o godzinie "G" zdobyć przedni skraj obrony przeciwnika. Nie przeceniając sprawy, można stwierdzić, że zdobycie przedniego skraju obrony w liczącej się mierze, narusza strukturę obrony przeciwnika, a szczególnie jego system ognia.

a/ Celem zmylenia przeciwnika, co do faktycznego czasu ataku można organizować, atak pozorowany wykonywany wydzielonymi, niedużymi siłami będącymi w styczności z przeciwnikiem, tak jak to miało miejsce podczas manewrów "Zachód - 81" /4-12.09.1982 r./.

Atak pozorowany /przed atakiem właściwym/ na obronę amerykańskiej brygady typu - 86, wykonano siłami sześciu kpz z czołgami /ze styczności z przeciwnikiem/, któremu towarzyszyło pozorne przeniesienie ognia na planowane rubieże ruchomej strefy ognia[47]. Widać z powyższego, że w momencie przeprowadzenia ataku, chodzi o uzyskanie zaskoczenia oraz zmylenia przeciwnika, co do faktycznego momentu przeniesienia ognia i samego ataku obrony na przednim skraju.

Innym sposobem zaskakiwania przeciwnika, podczas przełamywania jego obrony w czasie II wojny światowej, był sposób nazywany w fachowej literaturze przenikaniem w głąb obrony podczas O P A i O W A.

b/ Przenikanie realizowano przez wyznaczone do tego celu pododdziały czołgów i piechoty w głąb obrony przeciwnika. Zabieg ten wykonywano w okresie OPA i OWA specjalnie w tym celu tworzonymi korytarzami ogniowymi[48] /schemat 4. 3/.

---

47 Zob. Informacja z pobytu delegacji MON na manewrach "Zachód-81", s. 9.

48 Eike Middeldorf: Taktyka w kampanii rosyjskiej. Warszawa 1961, s. 49. "Korytarz ogniowy", a właściwie " bezogniowy ", pozostawiony bowiem bez ognia nacierającego dla umożliwienia włamania się piechoty i czołgów jeszcze w czasie O P A.

Przenikanie, o którym tu piszemy, mogłyby we współczesnych warunkach dokonywać pododdziały czołgów i piechoty na B W P, specjalnie nieostrzeliwanymi korytarzami szerokości około 150 m. Tymi korytarzami, mogą się wdzierać w pozycje obronne przeciwnika wyznaczone pododdziały na odpowiednią głębokość 1 - 2 i więcej kilometrów.

Ilość korytarzy ogniowych mogłaby być tworzona z takim wyliczeniem, aby na odcinku przełamania ZT można było utworzyć co najmniej 4 korytarze. Podczas OPA pierwszą nawałą ogniową ostrzelanoby cały odcinek, a po jej zakończeniu artyleria i inne środki ogniowe, pozostawiłyby wyznączone i uzgodnione w terenie, nieostrzeliwane przejścia podczas dalszego prowadzenia O P A .

W czasie wykonywania pierwszej nawały ogniowej można byłoby amunicją paliwowo-powietrzną zniszczyć siły i środki przeciwnika znajdujące się na obszarze planowanych korytarzy. W ten sposób pododdziały czołgów i piechoty miałyby ułatwione zadania przenikniecia w głąb obrony przeciwnika.

Pododdziały wyznaczone do wdarcia się korytarzami ogniowymi wykorzystując ukrycie sił żywych nieprzyjaciela podczas prowadzenia OPA, przenikałyby w głąb pozycji obronnych. Po przeniesieniu ognia i rozpoczęciu uderzenia przez nacierające od czoła wojska, na tyłach punktów i poszczególnych rejonów obrony przeciwnika działałyby pododdziały piechoty i czołgów, które przeniknęły obronę.

Jakie siły i środki mogą przeniknąć obronę przeciwnika podczas OPA ? Wydaje się, że przez jeden korytarz ogniowy mógłby przeniknąć pluton piechoty na BWP lub pluton czołgów. Jak łatwo obliczyć będzie to w sumie 3 BWP lub 4 czołgi.

Przez 4 korytarze na odcinku przełamania związku taktycznego po zakończeniu OPA / 42 minuty /, w głębi obrony przeciwnika mogłoby się znaleźć 12 BWP lub 16 czołgów. Łatwo zatem przewidzieć, że przełamanie czołowe, wsparte czołgami i BWP w głębi obrony przeciwnika, miałoby większą szansę powodzenia i w znaczący

sposób wpłynęłoby na tempo przełamywania obrony. Ponadto prze - niknięcie obrony przeciwnika podczas OPA na głębokości 1-2 i więcej kilometrów mogłoby stać się dużym zaskoczeniem dla prze - ciwnika i prawdopodobnie wpłynęłoby na obniżenie gotowości bojowej jego pododdziałów.

Analiza tego zagadnienia może prowadzić do wniosku, że wszystkie drogi zmierzające do ułatwienia przełamania obrony, powinny być uwzględnione podczas organizacji działań zaczepnych, połączonych z przełamaniem obrony. Naziemne korytarze ogniowe i przenikanie nimi wyznaczonych sił i środków podczas OPA i OWA, prawdopodobnie nie straciły swojej aktualności we współczesnych warunkach.

c/ Z chwilą opanowania przez nacierające wojska obrony na przednim skraju o godzinie "G", ściana ognia OWA znajduje się na drugiej rubieży RSO i KZO. Ogień z poszczególnych rubieży będzie przenoszony z takim rozliczeniem, aby nie pozostawiać czołgów i BWP "sam na sam" z ocalałymi środkami ogniowymi przeciw- nika.

Nacierające wojska powinny, wykorzystując skutki ognia, atakować przeciwnika znajdującego się w zasięgu własnej broni.

W odległości około 1 km od przedniego skraju plutonowych punktach oporu bronią się siły i środki pierwszorzutowych kompanii. Rejony tych punktów mogą być wzmocnione plutonami kompanii prze - ciwpancernej brygady i tworzyć we współdziałaniu.z broniącymi się kompaniami, trudne do pokonania rubieże przeciwpancerne.

Nacierające wojska, znając strukturę obrony przeciwnika, powinny w szybkim tempie zwalczać jego opór. Tam gdzie jest to możliwe broniące się punkty oporu niszczyć ogniem oraz atakować je ze skrzydła i tyłu. Nie można przy tym zwalniać tempa natarcia oraz odrywać się od torującego im drogę ognia. Trudnym okresem dla przełamujących wojsk będzie pokonanie rubieży drugich rzutów, pierwszorzutowych batalionów, będzie to prawdopodobnie w odleg -

łości 2-3 km, a czas będzie się wahał od godziny G + 0 - 15 do G + 0 - 25 minut. Warto przy tym zauważyć, że środki ogniowe, szczególnie pancerne i opancerzone nieprzyjaciela, które nie zostały zniszczone, będą zmieniać stanowiska ogniowe, a wspomniany rejon obrony batalionu należy z reguły do najbardziej pod względem inżynieryjnym rozbudowanym. W rejonie obrony batalionu środki ogniowe mogą zmieniać swoje stanowiska do czterech razy.

d/ Na głębokości około 4 km nacierające wojska mogą spotkać przygotowaną pod względem inżynieryjnym rubież stanowisk ogniowych samobieżnej artylerii.

Samobieżna artyleria przystosowana jest do prowadzenia ognia na wprost. Tylko jeden dywizjon 155 mm H, może utworzyć rubież szerokości 1,5 - 2 i więcej km oraz zahamować lub całkowicie zatrzymać dalsze natarcie czołgów i BWP[49].

Rubież ta, może być obsadzana przez wycofujące się podod - działy piechoty, czołgów, kompanię przeciwpancerną oraz wzmacniana przydzielonymi śmigłowcami szturmowymi i oddziałami różnych rodza - jów wojsk podchodzącymi z głębi.

Zadaniem nacierających wojsk będzie uprzedzanie w zajmowa - niu dogodnych rubieży przez przeciwnika, obezwładnianie i niszcze - nie stanowisk ogniowych i punktów oporu. Ponadto, rubieże stano - wisk ogniowych nieprzyjaciela, mogą tworzyć pozycje ryglowe, za pomocą których przeciwnik będzie starał się kanalizować natarcie wojsk i wciągać je w "worki ogniowe" celem ich zniszczenia. Nacierające wojska nie mogą zwężać frontu swego natarcia, pozycje ryglowe należy przełamywać i we współdziałaniu z innymi oddziałami porażać je zorganizowanym ogniem. Należy również nie dopuszczać

---

49 Peredelskij G. J., Tokmakow A. I., Choroszyłow G. T.: Artillerija w boju i operacji. Moskwa 1980, s. 49, stwierdzają: Takie mocne uderzenie tylko po artylerii broniącego się zabezpieczało ogniowe panowanie nacierającego, osłabiało system obrony przeciwpancernej przeciwnika. Cała artyleria, znajdująca się na zakrytych stanowiskach ogniowych, zgodnie z ideą przewodnią walki przeciwnika, powinna była tworzyć tak zwaną "ciężką czołgoprzechwytującą rubież".

do obsadzania pozycji ryglowych i uprzedzać przeciwnika w ich zajmowaniu przez oddziały wydzielone /OW/ lub powietrzno-lądowe zespoły uderzeniowe / P-L ZU/.

e/ W walce w głębi obrony i uprzedzania przeciwnika w zajmowaniu dogodnych rubieży oraz tworzeniu rubieży przeciwpancernych przez artylerię samobieżną, ważną rolę może odegrać użycie amunicji niekonwencjonalnej.

Nie można bowiem zniszczyć / a o takie oddziaływanie ognia tu chodzi/ okopanej artylerii samobieżnej amunicją odłamkowo - burzącą, nie można stanowisk tych obejść /ze względu na zasięg ognia/, pozostaje jedyna alternatywa nacierającym wojskom - zniszczenie przeciwnika amunicją paliwowo-powietrzną lub amunicją o objętościowym działaniu wybuchowym albo też bronią zapalającą.

Jeżeli bowiem na zniszczenie jednej baterii 155 mm H, potrzeba około 900 pocisków odłamkowo-burzących, to na wykonanie tego zadania amunicją niekonwencjonalną wystarczyłoby w pierwszym przypadku 180, a w drugim już tylko 90 pocisków.

Użycie broni zapalającej w postaci jednej bomby /rakiety/ termicznej spowodowałoby porażenie całej samobieżnej i będącej w ukryciu baterii 155 mm H. Celem porażenia dywizjonu wystarczy 3 bomby /rakiety/ termiczne. Porównując możliwości amunicji odłamkowo-burzącej z amunicją niekonwencjonalną, należy bez żadnej przesady stwierdzić, iż ta druga we współczesnych i przyszłych działaniach bojowych, być może doprowadzi do tego, że siły i środki nieprzyjaciela będą mogły być w krótkim czasie niszczone, a nie tylko obezwładniane.

2/ Na głębokości 6-10 i więcej kilometrów, może być ugrupowany /jako drugi rzut BZ/ mieszany batalion zmechanizowany. Zajmowany przez batalion rejon może być:

- przygotowany do obrony okrężnej;
- tworzyć jedną z rubieży do kontrataku; lub
- formować jedno z ramion pozycji ryglowej brygady albo "worka ogniowego".

a/ W pierwszym przypadku siły i środki mbz muszą zostać obezwładnione i porażone na tyle skutecznie, aby można było z marszu przełamać jego pozycję obronną. W tym celu wyznaczone środki ogniowe użyte zostaną do 10-15 minutowej nawały ogniowej, celem obezwładnienia przeciwnika . Podchodzące wojska, pod osłoną ogniową organizują atak pozycji obronnej.

b/ Aby skutecznie obezwładnić mbz amunicją konwencjonalną będzie potrzeba około 4-5 dywizjonów artylerii, co najmniej 1-2 eskadroloty lotnictwa M-Sz oraz co najmniej jednej eskadry śmigłowców uzbrojonych. Z obowiązujących norm wynika, że aby obezwładnić kompanię piechoty w obronie potrzeba 2.800 pocisków.

Uwzględniając i w tym miejscu amunicję o zwiększonej sile rażenia, można stwierdzić, że to samo zadanie, tylko o oddziaływaniu niszczącym, można wykonać 933 pociskami /Astrolit/, 560 pociskami paliwowo-powietrznymi oraz 280 pociskami o objętościowym działaniu wybuchowym. Tak więc siły i środki przeciwnika, można zniszczyć o wiele mniejszą ilością amunicji i tym samym znacznie mniejszą ilością dział.

Można w tym miejscu zapytać: Czy podczas walki w głębi obrony przeciwnika, przełamywanie kolejnych punktów oporu będzie często występującym zjawiskiem ? Na podstawie doświadczeń, szczególnie wojen lokalnych, można stwierdzić, że przełamywanie jako forma manewru będzie zjawiskiem wymuszonym. W głębi obrony punkty oporu przeciwnika z reguły będą niszczone ogniem, a przez wojska obchodzone, atakowane ze skrzydła i tyłu jak również w "pionie" przez śmigłowce. Warto zauważyć, że walory bojowe czołgów i BWP szczególnie uwidaczniają się w manewrowych formach walki, a nie w metodycznych i powolnych przegryzaniach pozycji obronnych przeciwnika.

Dlatego szczególnie podczas walk w głębi obrony, należy: niszczyć punkty oporu i środki ogniowe obchodzić i oskrzydlać je, uderzać na ich tyły i w szybkim tempie osiągać wyznaczone rubieże

i obiekty ataku, uprzedzając przeciwnika w ich zajęciu.

W drugim przypadku mbz bierze udział w kontrataku wraz z batalionem czołgów bez kcz przydzielonych do batalionów pierwszo rzutowych, a może nawet z BPanc dywizji, jako drugiego rzutu dywizji.

Widać z powyższego, że jeżeli przeciwnik zdecyduje się kontratakować, będzie to uderzenie silne, wyprowadzone w miarę w słabe miejsce ugrupowania nacierających wojsk i poprzedzone mocnym uderzeniem ogniowym, w miare wszystkimi będącymi do dyspozycji środkami ogniowymi, a nade wszystko artylerią, śmigłowcami uzbrojonymi oraz lotnictwem. Nie może to jednak oznaczać, że przeciwnik w każdej sytuacji bojowej będzie skupiał duże siły i nie będzie organizował kontrataków mniejszymi siłami. Są one łatwiejsze do przeprowadzenia i nie wymagają skomplikowanych i czasochłonnych czynności przygotowawczych.

Zwróćmy uwagę na to, że we współczesnych warunkach odpieranie kontrataków przeciwnika nie straciło na znaczeniu. Można nawet twierdzić, że współczesne natarcie będzie się charakteryzowało odpieraniem dużej ilości i o różnej sile kontrataków przeciwnika[50].

---

50 Armia P. Batowa /65/, podczas operacji berlińskiej po sforsowaniu Odry, na 17 kilometrowym froncie natarcia odparła następującą ilość kontrataków przeciwnika:
1/ 20.04.1945 r. - 20 kontrataków;
2/ 21.04.1945 r. - 24 kontrataki, w których brało udział 2 tys. żołnierzy i blisko 40 czołgów i dział pancernych;
3/ 22.04.1945 r. - 15 kontrataków, uderzających grupami 100-300 żołnierzy oraz ponad 40 czołgów.
4/ 23.04.1945 r. - 8 kontrataków, uderzających siłami komp., batalionów i 2-4 czołg.
5/ 24.04.1945 r. - 9 kontrataków;
6/ 21.04.1945 r. - w ciągu doby artyleria wspólnie z piechotą odparły: 16 kontrataków.
Zob. P. Batow: W marszu i boju. Warszawa 1978, s. 559.
28.04.1945 r. - 4 DP 1 AWP odparła w ciągu dnia 14 kontrataków przeciwnika.
Zob. Ż. Stępor: Bitwa o Berlin. Warszawa 1973, s. 283.

Przeanalizujemy możliwości nacierających wojsk w odpieraniu kontrataków szczebla brygady i dywizji zmechanizowanej bieprzyjaciela.

3/ Odparcie kontrataku brygady.

Prześledzimy jeden z możliwych wariantów kontrataku w strefie taktycznej wykonanych przez broniącą się BZ nieprzyjaciela. Kontratak będzie wykonywał mieszany batalion zmechanizowany /mbz/ wraz z batalionem czołgów / bez dwóch kompanii/. Zatem kontratakować będzie dwie kz / po 11 Marderów/ oraz dwie kcz /po 13 czołgów/. Razem więc może kontratakować cztery kompanie / 22 BWP i 26 czołgów. Prawdopodobnie możliwości oraz siły i środki przeciwnika w organizacji kontrataków, od najniższego szczebla dowodzenia do dywizji włącznie - przedstawia załączone zestawienie[51].

Analiza zawartych w tabeli 4. 5 danych prowadzi do wniosku, że brygada swoim mbz wraz z jedną kcz może kontratakować na odcinku szerokości około 2 km i na głębokość 2-4 km. Aby skutecznie i szybko odeprzeć kontratak należy prowadzić rozpoznanie, celem wykluczenia zaskoczenia. Rozpoznanie powinno ustalić prawdopodobną rubież wyjściową, kierunek kontrataku, skład sił i środków oraz możliwy czas kontrataku / schemat 4. 4/.

a/ Sposób odparcia kontrataku będzie zależał nade wszystko od sił i środlów, którymi na danym kierunku dysponujemy. Do najczęściej spotykanych sposobów odparcia kontrataku można zaliczyć: odparcie kontrataku z miejsca lub z marszu. Często stosowanym sposobem będzie odpieranie kontrataków ogniem z miejsca. Na podstawie doświadczeń wojennych w tym i wojen lokalnych, wypracowano wskaźnik, z którego wynika, że pododdział jest w stanie samodzielnie odeprzeć kontratak, grupy przekraczającej 1/2 sił, które dokonały włamania. Innymi słowy kompania czołgów /12/, która włamała się w głąb obrony jest w stanie samodzielnie odeprzeć kontratak 18 czołgów.

---

51 F. Góral: Odpieranie kontrataków na szczeblu pododdziałów " Prze. Wojsk. Ląd." 1974, nr 7, s. 28.

Tabela 4.5

Szczebel dowodzenia	Możliwy skład kontratakujących s i ł	Ilość czołgów i BWP	Szerokość odcinka kontrataku / w m /	Głębokość kontrataku /w m/
2	3	4	5	6
Pluton	Drużyna piechoty	1 BWP	do 100	100-200
	Grupa ogniowego wsparcia	3 BWP	100-150	
Kompania	Dwie drużyny piechoty wsparte czołgiem	1 czołg i 2 BWP	200-300	200-800
	Pluton czołgów, drużyna piech.	4 cz. i 1 BWP	do 400	
	Pluton piechoty, wsparty czołgiem	1 cz. i 3 BWP	300-400	
Batalion	Pluton czołgów i pluton piechoty	4 cz. i 4 BWP	400-500	1000-2000
	Dwa plutony czołgów i pluton piechoty	9 cz. i 4 BWP	600-800	
	Dwa plutony piech. i 1 plut.czołgów	4 cz. i 8 BWP	500-700	
Brygada	Komp. piech. i komp. czołgów	13 cz. i 11 BWP	1000	2000-4000
	Dwie komp. piech. i komp.czołgów	13 cz. i 22 BWP	1500	
	Dwie komp. piech. i dwie komp. czołgów	26 cz. i 22 BWP	2000	
Dywizja	Dwa bataliony czołgów	110 czołgów	2000-2500	5000-10000
	Batalion czołgów i bat. piechoty	54 cz. i 46 BWP	2000-2500	
	Dwa bat.czołgów i bat.piechoty	110 cz.i 46 BWP	2500-3000	

W naszych rozważaniach, aby odeprzeć kontratak BZ w sile mbz z kcz /26 i 22 BWP/, potrzeba skupić na kierunku kontrataku i w odpowiednim czasie, minimum 18 czołgów i 14 BWP.

Łatwo zauważyć, że nasze obliczenia dotyczą tylko wojsk bezpośrednio uderzających i broniących się, bez uwzględnienia sił i środków, które kontratak wspierają i zabezpieczają. Otóż kontratak BZ w sile mbz może być wsparty: baterią do dywizjonu artylerii, co najmniej plutonem / 6 wyrzutni/ kompanii przeciwpancernej, kilkoma / do 18 / śmigłowcami szturmowymi, co najmniej baterią przeciwlotniczych pocisków rakietowych REDEVE oraz 20 mm dział.

Ponadto może być zaangażowane lotnictwo, a szczególnie samoloty przeciwpancerne A-10, celem obezwładniania podchodzących sił oraz izolowania pola walki.

b/ Uwzględniając kontratakujące wojska przeciwnika, możemy określić niezbędne siły i środki do zatrzymania, zdezorganizowania a w końcu zniszczenia sił przeciwnika. Należy zaznaczyć, że na 2 km odcinku kontrataku przeciwnika, może nacierać do batalionu piechoty wzmocnionego kompanią czołgów / 13 czołgów /. Razem więc batalion będzie posiadał 43 wozy pancerne.

Do odparcia kontrataku będą niezbędne następujące siły i środki:

- 18 czołgów i 14 BWP / a może być 13 czołgów i 30 BWP /;
- 4-5 dywizjonów artylerii /pożądany co najmniej jeden dywizjon artylerii rakietowej BM-21/;
- 1-2 eskadroloty lotnictwa M-Sz;
- Minimum jednej eskadry śmigłowców uzbrojonych;
- 1-2 baterie artylerii przeciwpancernej;
- co najmniej pluton saperów, działający jako OZAP;
- przynajmniej 1-2 baterie / lub inne jednostki obliczeniowe/artylerii przeciwpancernej.

Widać z powyższego, że aby w krótkim czasie rozbić kontratakujący mieszany batalion zmechanizowany wraz z kompanią czołgów

/ z batalionu czołgów/ przeciwnika, konwencjonalną bronią, niezbędne będą znaczne siły i środki ześrodkowane w odpowiednim czasie u miejscu.

Zastosowanie do rozbicia mbz amunicji niekonwencjonalnej, umożliwiłoby szybsze i skuteczniejsze wykonanie zadania "odparcia kontrataku". Bowiem w przyszłych działaniach zaczepnych będzie chodziło o zniszczenie kontratakujących sił i środków, a nie ich "odpieranie".

c/ W trzecim przypadku, kiedy mbz tworzy jedno z ramion pozycji ryglowej brygady, albo "worka ogniowego" - nacierające wojska / P-LZU, OW/ powinny uprzedzić przeciwnika w zajęciu przygotowanych pod względem inżynieryjnym pozycji. Jeżeli ten manewr nie powiedzie się, siły i środki obsadzające pozycję ryglową należy skutecznie obezwładnić i z marszu przełamać lub ją przeniknąć i nie dopuścić do kanalizowania natarcia. Wszystkimi dostępnymi siłami i środkami ogniowymi obezwładniać i paraliżować podchodzące do pozycji ryglowej siły przeciwnika. Chodzi bowiem o to, aby pas natarcia nie zwężać a poszerzać, przygotowane "worki ogniowe" obchodzić i nie dawać się w nie wciągnąć, gdyż przeciwnik mniejszymi siłami byłby w stanie rozbić i zniszczyć znacznie większe siły nacierających wojsk.

4/ Odparcie kontrataku dywizji

Łatwo zauważyć, że dotychczas nie analizowano możliwości rozbicia drugiego rzutu broniącej się dywizji przeciwnika przez nacierające zgrupowanie ZO.

W drugim rzucie dywizji nieprzyjaciela znajduje się brygada pancerna, która: - .może być wykorzystana do kontrataku; - może obsadzić kolejną pozycję obronną dywizji; oraz - może być użyta do zwalczania desantów powietrznych wysadzanych w głębi obrony.

a/ W tym miejscu przeanalizujemy użycie BPanc do kontrataku. Brygada ześrodkowana jest na głębokości 25 i więcej km,

a rubieże do kontrataku przygotowane są na głębokości 8-10 km. Z tabeli 4. 4 widać, że dywizja uderzając swoim drugim rzutem BPanc może nacierać w pasie szerokości 2-3 i więcej km i na głębokość do 10 km.

Nietrudno zauważyć, że będzie tu chodziło o rozbicie zgrupowania wojsk, które włamało się w głąb obrony i przywrócenie poprzedniego położenia broniących się oddziałów.

Gdyby brygada uderzała dwoma batalionami czołgów w pierwszym rzucie, to posiadałaby w tym rzucie 110 czołgów, a w drugim rzucie bz uderzałby mając ponad 46 wozów bojowych piechoty oraz innych transporterów opancerzonych /bierzemy pod uwagę Mardery/. Tak więc na 2-3 km pasie kontrataku nacierałoby 55-37 czołgów oraz 23-15 wozów bojowych na 1 kilometrze. Jest to, z każdego punktu widzenia, duża siła, która stwarza dla nacierających wojsk znaczne zagrożenie.

Jeżeli dodamy do tego, że kontratakujące siły będą wystarczająco mobilne i dobrze zorganizowane[52], a uderzenie będzie wyprowadzone w skrzydło i w słabe miejsce nacierającego zgrupowania wojsk, to łatwo jest uzmysłowić stopień zagrożenia przełamujących wojsk. Ponadto odległość od rejonu ześrodkowania do rubieży ataków waha się w granicach 15-17 km i może być pokonana w ciągu 30-50 minut lub wcześniej w zależności od prędkości marszu, w naszym przypadku chodzi o prędkość rzędu 30 km/h lub 20 km/h. Tak silny kontratak najskuteczniej odeprzeć ogniem z miejsca, a następnie rozbić i zniszczyć kontratakujące siły przeciwnika.

b/ Na podstawie doświadczeń z ćwiczeń prowadzonych przez wojska NATO, można w przybliżeniu określić siły wsparcia kontratakującej BPanc[53].

---

52 Nic na to nie poradzimy, że jesteśmy urodzonymi organizatorami, i chociaż nie chcemy stajemy się potęgą /.../. Motyw ten ma także kształtować dumę Niemców z ich szczególnych cech narodowych: pilności i zdolności organizacyjnych. Zob. Edward K. Nowak: Strausowski wariant polityki zagranicznej RFN. Warszawa 1978, s. 112.

53 Z. K.: Ćwiczenie Sił Zbrojnych NATO "Display Determination - 80". "Wojsk. Prz. zagr." 1981, nr 1, s. 77.

Brygada pancerna może być wzmocniona:

- dwoma eskadrolotami śmigłowców przeciwpancernych;
- kompanią zmechanizowaną, dwoma śmigłowcami rozpoznawczymi, a ponadto uderzenie będzie poprzedzone silnym ogniem artylerii i lotnictwa.

Uwzględniając wskaźnik niezbędnych sił i środków do rozbicia kontrataku przytoczony w poprzedniej analizie kontrataku, można stwierdzić, że dla zatrzymania i nawiązania samodzielnej walki z kontratakującymi wojskami, niezbędne będzie posiadanie w określonym czasie i miejscu: około 70 czołgów i 31 wozów bojowych piechoty. Uwzględniając, że BPanc wzmocniona została kz / 11 Marderów/, dodatkowo potrzeba będzie 7 BWP. Zatem niezbędne /minimalne/ potrzeby do odparcia kontrataku będą wynosiły 73 czołgów i około 40 BWP.

c/ Na 2-3 kilometrowym froncie, może nacierać do dwóch batalionów piechoty, wzmocnionych dwoma kompaniami czołgów. Daje to w sumie około 24 czołgów i do 60 BWP. Widać z powyższego, że brakuje do minimalnie niezbędnych ilości 49 czołgów, natomiast w BWP dysponujemy nadwyżką 20 BWP. Stosując przelicznik, z którego wynika, że BWP stanowi 0,7 czołgu[54] można doliczyć do 24 czołgów jeszcze 14 /20 BWP . 0,7 = 14 / co w przeliczeniu daje 38 czołgów / 24 + 14 /. Mimo stosowania przeliczników brakuje jeszcze 35 czołgów. W tym celu należy na kierunek kontrataku skierować do batalionu czołgów.

Nietrudno zauważyć, że kalkulacje taktyczne, które prowadzimy dotyczą przede wszystkim sił i środków bezpośrednio uderzających wojsk naziemnych. Naturalnie nie chodzi tu o 1-2 czołgi, ani też o kilka BWP, gdyż nasza analiza problemu dotyczy metody skupiania niezbędnych sił do odparcia silnego kontrataku przeciwnika.

---

54 Zob. Bojewyje wozmożnosti motostrełkowoj dywizji w oborone. Moskwa 1976 /uczebnoje posobie/ tłumaczenie, s. 12, gdzie stwierdza się, że przy przeliczeniu uwzględnia się, że BWP stanowi 0,7 czołgu, a Transporter opancerzony stanowi 0,5 czołgu.

d/ Nie można w tej sytuacji pominąć możliwości śmigłowców przeciwnika, którymi brygada została wzmocniona oraz niezbędnymi siłami i środkami, które należy przeciwstawić przeciwnikowi atakującemu w trzecim wymiarze. Bpanc wzmocniona jest dwoma eskadrolotami śmigłowców przeciwpancernych, w liczbach bezwzględnych będzie to 56 śmigłowcowylotów /eskadra liczy 28 śmigłowców/. Taką ilością śmigłowcowylotów, można w krótkim czasie zniszczyć 112 do 280 czołgów, BWP, samobieżnych dział /zakładając, że 1 śmigłowiec niszczy 2-5 czołgów/, a straty śmigłowców do czołgów kształtują się jak 1 : 14.

Dane powyższe prowadzą do następujących wniosków:

- śmigłowce są w stanie w krótkim czasie i z zaskoczenia zadać bardzo duże straty w nacierających czołgach i BWP;
- śmigłowce przeciwnika, jeżeli chcemy kontratak rozbić, muszą być zniszczone;
- masowe użycie śmigłowców przeciwnika może doprowadzić do radykalnej zmiany /na danym kierunku/ stosunku sił na jego korzyść, w wyniku której przeciwnik może przejść do działań ofensywnych.

e/ Można w tym miejscu zapytać: ile potrzeba środków OPL, śmigłowców oraz lotnictwa w celu odparcia ataku śmigłowców wspierających kontratak brygady przeciwnika ?

Nie możemy ukryć tego faktu, że problem walki ze śmigłowcami przeciwnika jest skomplikowany i nie jest możliwy do zrealizowania przez jeden rodzaj wojska.

Śmigłowce przeciwnika muszą być zwalczane[55] przez:

- Broń pokładową samolotów i śmigłowców własnych;
- Broń przeciwlotniczą artyleryjską i rakietową;
- Artylerię i pociski przeciwpancerne;
- Broń przeciwpancerną BWP i działa czołgowe;

---

55 T. Obroniecki, E. Lasota: Problemy walki ze śmigłowcami. "Myśl wojsk." 1979, nr 3, s. 24.

- Broń ręczną i maszynową oraz pokładową transporterów opancerzonych.

Uwzględniając etatowe środki, czołgi i BWP, które będą odpierać kontratak łatwo obliczyć, że na 2-3 kilometrowym odcinku znajdzie się 60 karabinów maszynowych na BWP, 24 do 35, a z chwilą podejścia kcz do batalionu czołgów, na wspomnianym odcinku znajdzie się 24-64 przeciwlotniczych karabinów maszynowych.

W dwóch batalionach piechoty znajdzie się 4 działa ZU-23-2 oraz 4 rakiety Strzała 2M, Pułk zmechanizowany w pasie natarcia, z którego wychodzi silny kontratak przeciwnika skieruje do pierwszorzutowych batalionów baterię / 6 dział / ZU-23-2 jak również 4 strzały 1 M. Na wspomnianym kierunku może znaleźć się co najmniej jedna bateria /6 dział/ armat 57 mm.

Łatwo obliczyć, że na kierunku kontrataku będziemy mogli skupić około 24 środki OPL, skuteczność których w zwalczaniu śmigłowców jest niekwestionowana, naturalnie przy spełnieniu określonych /czasami uciążliwych/ warunków taktyczno-bojowych.

W celu zneutralizowania, a następnie zniszczenia śmigłowców przeciwnika /28/, należałoby odpierające kontratak wojska wesprzeć co najmniej eskadrą śmigłowców uzbrojonych /18/ własnych.

Dla izolowania ograniczonego pola walki i niszczenia szczególnie śmigłowców przeciwnika oraz samolotów A-10, należałoby użyć na kierunku kontrataku 2-3 eskadry lotnictwa M-Sz.

f/ Ponadto dla porażenia /obezwładnienia/ uderzających sił przeciwnika, należy użyć artylerii zorganizowanej w PGA i DGA oraz częściowo w AGA. Uwzględniając doświadczenia wojenne oraz ćwiczebne, na każdą pierwszorzutową kompanijną kolumnę kontratakującego przeciwnika, należałoby wykonać ogień siłami nie mniej jak dywizjonu . Tak więc podczas natarcia dwóch batalionów czołgów w pierwszym rzucie należałoby skupiać do sześciu dywizjonów artylerii.

Do niszczenia sił i środków przeciwnika ogniem na wprost należy użyć odwód przeciwpancerny dywizji w składzie ponad 20 dział i wyrzutni ppk, część AOPpanc armii oraz OZAP dywizyjny i armijny /schemat 4. 5/.

Nie przeprowadzamy w tym miejscu analizy możliwości poszczególnego rodzaju wojska podczas odpierania kontrataku, gdyż możliwości takie zostały przedstawione w poprzednim rozdziale. Z doświadczeń wojennych wypływa podstawowa konkluzja, aby kontra - takującemu oddziałowi uniemożliwić uderzenie z zaskoczenia. W tym celu rozpoznanie powinno nieprzerwanie aktualizować dane o ruchu wojsk.

Celem zorganizowanego rozbicia kontratakujących wojsk, dane o jego koncentracji i zamiarach, powinny być odpowiednio wcześnie znane bezpośrednim wykonawcom odpierających kontratak.

Wydaje się, że uprzedzenie o możliwości tak dużego kontr - ataku, powinno nastąpić na 1-2 godziny przed jego urzeczywistnie - niem. O kierunku kontrataku co najmniej o 1 godzinę wcześniej, o sformowaniu kolumn i wyjściu kontratakujących wojsk, uprzedzenie nie powinno nastąpić później jak o jedną godzinę.

Wspomniany wyżej czas uprzedzenia wojsk o mającym nastąpić kontrataku, pozwoli na zorganizowanie tylu i takich sił i środków, którymi będzie można w krótkim czasie zniszczyć jego siły i środki oraz umożliwić nacierającym wojskom przełamanie przedniej rubieży obrony oraz wyjście w przestrzeń operacyjną i znaczne poszerzenie odcinków przełamania armii[56].

Można zatem sądzić, że po rozbiciu dywizyjnego kontrataku przeciwnika pierwszorzutowego ZT armii będą mogły wykonać swoje następne zadanie /24 km/. Niemniej jednak czołgi i BWP nacierają- cych wojsk będą stale narażone na zmasowany i wykonywany z zasko -

---

56 Janusz Gomuliński: Podstawowe zasady organizacji i prowadze nia operacji strategicznej na kontynentalnym TDW. "Biuletyn Informa cyjny" 1979, nr 5, s. 11. Twierdzi, że "Dla powodzenia działań fron tów pierwszego rzutu operacyjnego, decydujące znaczenie będzie miał pomyślne przełamanie przedniej rubieży obrony nieprzyjaciela". Rubież ta jest głęboka na 30-50 km.

czenia atak śmigłowców szturmowych orzeciwnika.

KA /NZ/ może w bardzo krótkim czasie zaatakować nacierające na wąskim odcinku przełamania, zgrupowanie pancerne i zmechanizowane , pułkiem śmigłowców /56 śmigłowców przeciwpancernych/ - jako korpuśny odwód przeciwpancerny i zniszczyć w czasie jednego wylotu 112 do 280 czołgów, BWP i innych pancernych i opancerzonych środków ogniowych. Łatwo przewidzieć, że po takim udanym ataku śmigłowców przeciwnika, nacierający ZT zostanie pozbawiony możliwości dalszego kontynuowania natarcia. Dlatego między innymi organizacja obrony przeciwśmigłowcowej nabiera w każdej sytuacji bojowej coraz większego, jak nie decydującego znaczenia.

Uogólniając problem odpierania kontrataków, można stwierdzić, że z kontratakami nacierające wojska będą się spotykały bardzo często. Aby jednak kontratak przeciwnika szybko i skutecznie odeprzeć, powinno się:

Po pierwsze - ześrodkować znaczne konwencjonalne siły i środki w odpowiednim miejscu, a nade wszystko w odpowiednim czasie. Przy tym potrzeby w ześrodkowaniu środków niekonwencjonalnych, a szczególnie amunicji paliwowo-powietrznej broni zapalającej byłyby znacznie mniejsze i możnaby osiągnąć znacznie wyższy stopień porażenia /zniszczenia/. Użycie jednego dywizjonu BM-21 z amunicją specjalną /w jednej głowicy 5 min przeciwpancernych/ spowodowałoby zaminowanie całego ześrodkowanego do kontrataku ugrupowania bojowego mbz i B Pancernej.

Warto w tym miejscu nadmienić, że powietrzne desanty "pułkowe" zostały wysadzone na głębokości 11-13 km i gotowość do działania osiągnęły o godzinie G + 0 - 12 minut i mogą walczyć w głębi obrony około 2 godzin. Natomiast odparcie kontrataku BZ przewiduje się w godzinach G + 0 - 50 do G + 0 - 80 minut, a B Panc znacznie później. Stąd można wnioskować, że desanty "pułkowe" mogą wziąć udział w dezorganizowaniu oraz odciąganiu sił i środków mbz od głównego celu. Natomiast desanty dywizyjne

/ w sile wzmocnionego batalionu piechoty / zwalczałyby i blokowały siły i środki kontrataku dywizyjnego. Uniemożliwiałyby zorganizowane wejście do walki, zagrażałyby tyłom i skrzydłom kontratakujących wojsk. Wspomniany desant może walczyć w głębi obrony przeciwnika około 6 godzin.

- Po drugie - bardzo często przeciwnik kontratakami będzie dążył do zmiany stosunku sił na swoją korzyść, aby bez specjalnych przerw i przygotowań organizacyjnych, przejść do natarcia.

- Po trzecie - w siłach zbrojnych NATO, a szczególnie w RFN, rozwijane są przede wszystkim te rodzaje uzbrojenia i te ich cechy, które w sposób najbardziej efektywny mogą zostać wykorzystane dla prowadzenia działań zaczepnych /ofensywnych/[57].

C. Działanie rzutu powietrznego oraz szczególna rola śmigłowców podczas pokonywania obrony przeciwpancernej przeciwnika.

Analizując możliwe działanie rzutu powietrznego w operacji zaczepnej, warto nadmienić, że działania rzutu powietrznego będą się rozwijać w głąb, zależnie od możliwości i charakteru wykonywanych zadań przez elementy tego rzutu.

1/ Na całej głębokości taktycznej, /brygada może bronić pasa głębokości 15-30 km/ zgodnie z teoretycznymi przewidywaniami będą działać: a/ desanty taktyczne; b/ pododdziały przerzucane drogą powietrzną; c/ grupy rozpoznawcze i dywersyjne.

d/ W bliższej głębokości operacyjnej /dywizja przeciwnika, może bronić pasa głębokości 40-60 km/ będą działać: związki taktyczne /oddziały/ przerzucane drogą powietrzną oraz grupy rozpoznawcze i dywersyjne.

---

57 A. Kozłow gen. armii: Blok agresji i wojny. Ofensywny charakter ugrupowań sił zbrojnych N A T O .
"Żołn. woln." nr 276, z dnia 28.11.1979 r.

e/ Natomiast w głębi operacyjnej /KA /NZ/ może bronić pasa głębokości 100 i więcej kilometrów/ mogą działać desanty operacyjne.

Tylko z samego wyliczenia elementów rzutu powietrznego można dojść do wniosku, że cała głębokość operacyjna obrony przeciwnika będzie objęta działaniem rzutu powietrznego.

Ze względów ograniczonych tematem, analizie poddamy taktyczną głębokość obrony, na której działają elementy rzutu powietrznego wyszczególnione wyżej.

2/ Liczebność tych elementów na KGU armii będzie następująca:

a/ Taktyczny desant śmigłowcowy armii w sile wzmocnionego batalionu piechoty, wysadzonego na głębokości 30-35 km.

b/ Dwa taktyczne desanty śmigłowcowe dwóch dywizji nacierających na KGU, w sile wzmocnionego batalionu piechoty każdy wysadzonych na głębokości 20-25 km.

c/ Dwa taktyczne desanty śmigłowcowe /"pułkowe"/ w sile wzmocnionej kompanii piechoty każdy, wysadzanych w interesie pułków, będących w pierwszym rzucie dywizji, / na trzy pułki każdej dywizji jeden desant/ wysadzanych na głębokości 11-13 km.

W tym miejscu musimy ustosunkować się do nader kontrowersyjnej sprawy jaką jest dotychczasowa koncepcja uznawania taktycznego desantu śmigłowcowego jako doraźnego elementu ugrupowania bojowego /operacyjnego/. Z doświadczeń wojen lokalnych, ćwiczeń i manewrów wynika niedwuznacznie, że taktyczny desant śmigłowcowy już od dawna przestał być doraźnym elementem ugrupowania bojowego i wywalczył sobie miejsce stałego /niezbędnego/ elementu w ugrupowaniu bojowym /operacyjnym/.

Elementem doraźnym, taktyczny desant śmigłowcowy może być wtedy, kiedy wysadzany jest przez pułk, to znaczy na ograniczoną głębokość i postawione zadanie, może wykonywać przez krótki

przez krótki okres czasu, na przykład 2 godziny. We wszystkich innych sytuacjach bojowych /operacyjnych/ taktyczny desant śmigłowcowy, powinien być elementem stałym ugrupowania bojowego /operacyjnego/, jako, że prawie żadne zadanie bojowe przez ZT bez desantu nie może być szybko i skutecznie wykonane.

Za uznaniem taktycznego desantu śmigłowcowego jako elementu stałego ugrupowania bojowego przemawia również ten fakt, że współcześnie stosujemy do rażenia przeciwnika bardzo silne środki ogniowe /amunicję paliwowo-powietrzną, o objętościowym działaniu wybuchowym, broń zapalającą i inne środki niekonwencjonalne/ i to na całą głębokość obrony, a wykorzystanie skutków tego ognia nie może obejść się bez szerokiego i stałego stosowania taktycznych desantów śmigłowcowych.

Powyższy problem nie powinien przeszkadzać w dalszym wyliczaniu elementów rzutu powietrznego.

d/ Rozpoznanie jednej dywizji jest w stanie zorganizować: 6 samodzielnych patroli rozpoznawczych o zasięgu - dywizyjne /w sile kompanii rozpoznawczej/ jeden patrol, który może działać na głębokości do 80 km, a pułkowe /5 patroli/ w sile plutonu rozpoznawczego, działających na głębokości do 50 km.

e/ Ponadto kompania rozpoznania specjalnego może wysłać w głąb ugrupowania przeciwnika 5 grup rozpoznawczych. Głębokość działania wymienionych grup będzie każdorazowo uzależniona od zadania dywizji.

Przeliczając tu podane, niektóre elementy rozpoznania dywizji zaliczone do rzutu powietrznego można stwierdzić, że pierwszy rzut ugrupowania operacyjnego armii /trzy dywizje/ przerzuci w głąb obrony przeciwnika 18 w tym trzy samodzielne patroli rozpoznawczych /6 x 3 = 18/; a ponadto 15 grup rozpoznawczych w sile 5 żołnierzy / 5 x 3 = 15/. Ogólnie, w głębi obrony przeciwnika będzie działać około 29 plutonów, to jest 10 przeliczeniowych kompanii /ponad trzy bataliony/.

Sumując siły powietrznych desantów śmigłowcowych oraz siły rozpoznania można stwierdzić,że w głębi obrony przeciwnika będzie

prowadziło walkę około 8 przeliczeniowych batalionów.

f/ W tym miejscu celowe jest wziąć pod uwagę, że przeniknąć obronę przeciwnika przez naziemne "korytarze ogniowe" w ilości 4 na ZT będzie mogło 36 BWP lub 48 czołgów. Widać z powyższego, że w głębi obrony przeciwnika, do momentu ataku obrony na przednim skraju przez wojska naziemne, może się znaleźć 12 plutonów piechoty lub czołgów, to jest około 4 kompanii. Ogółem więc w trzech ZT, może działać w głębi obrony około dziewięciu batalionów o różnej sile uderzeniowej, a zatem o nierównej skuteczności działania. Niemniej jednak są to siły wystarczająco duże, a efektywnie użyte, są w stanie przyczynić się do szybkiego złamania oporu przeciwnika jak również do opanowania ważnych o znaczeniu taktycznym a nawet taktyczno-operacyjnym obiektów i rubieży.

g/ Prawdopodobnie nasze obliczenia byłyby słabo czytelne gdybyśmy nie dokonali porównań z siłami przeciwnika będącymi w obronie. Dywizja przeciwnika w obronie zajmuje powierzchnię około 1.500 km kwadratowych, /30 x 50 km/ na której walczy ponad 22 tys. żołnierzy.

Uwzględniając, że około 30% stanu osobowego dywizji przeciwnika /około 7 tys. żołnierzy/ nie bierze bezpośredniego udziału w walce /żołnierze obsługi, dowodzenie, kierowcy itd/ zmniejszy to liczbę walczących żołnierzy do 15 tysięcy.

Łatwo obliczyć, że na powierzchnię obrony dywizji przypada około 10 walczących żołnierzy na 1 km kwadratowy. Około 2/3 sił /10 tys./ będzie zaangażowanych do walki z nacierającymi wojskami od czoła. Pozostałe siły około 1/3 /5 tys./ to drugie rzuty i odwody. Na tej powierzchni w głębi obrony będzie działać około 9 przeliczeniowych batalionów, nie licząc tych sił, które przeniknęły obronę "korytarzami ogniowymi".

Przyjmując stan osobowy batalionu w liczbie 300 żołnierzy, można przyjąć, że na tyłach pierwszorzutowego zgrupowania przeciwnika będzie walczyć 2.700 żołnierzy /300 x 9 batalionów/, to stosunek sił kształtuje się jak: 1,8 : 1 /5000 żołnierzy przeciwnika

do 2.700 żołnierzy rzutu powietrznego/. Zatem, można przypuszczać, że siły te w stosunkowo krótkim czasie, działając jednocześnie będą w stanie:

- odciągnąć drugie rzuty i odwody od nacierających od czoła wojsk oraz stworzyć znaczną ilość nowych ognisk walki;
- uniemożliwić im zorganizowane wejście do walki i przeprowadzenie kontrataków;
- uprzedzić przeciwnika w zajmowaniu dogodnych rubieży;
- atakować sztaby, węzły łączności i inne elementy ugrupowania bojowego, uniemożliwiając zorganizowane działanie i sprawne dowodzenie.

3/ Przeanalizujemy w kolejności poszczególne możliwe zadania wykonywane przez rzut powietrznych armii.

a/ Działanie wojsk na tyłach przeciwnika zawsze przyciąga /absorbuje/ uwagę nieprzyjaciela, który wszelkimi siłami i środkami będzie zmierzał do szybkiego rozbicia i zniszczenia sił działających na swoich tyłach. Aby to wykonać musi użyć odpowiednie oddziały i pododdziały.

Licząc tylko ogniska walki utworzone przez dziewięć batalionów, zmusi to przeciwnika do zaangażowania minimum dziewięciu kompanii, a więc co najmniej brygadę. Uwzględniając przedstawione tu liczbowe dane, /prawdopodobnie nieco uproszczone/ można zauważyć, że pierwsze zadanie "odciągnięcia ..." oraz rozproszenie wysiłku przeciwnika zostanie wykonane.

b/ Wojska rzutu powietrznego będą niszczyć na swojej drodze urządzenia łączności, RLS pododdziały WRE, będą zagrażać zorganizowanej pracy sztabów i logistycznym urządzeniom przeciwnika, takim jak: rurociągom, składom MPS i uzbrojenia w stałym zagrożeniu, znajdą się stanowiska ogniowe i startowe artylerii i rakiet itd. Ponadto będą urządzać różnego rodzaju zasadzki, przechwytywać patrole i inne pododdziały oraz sprzęt zabezpieczające sprawne wykonanie marszów, rozwijanie się na rubieżach itp.

Czy w takich sytuacjach można zorganizowanie prowadzić walkę ?

Wydaje się, że aktywne działanie na tyłach, utrudni a w niektórych przypadkach uniemożliwi wykonywanie kontrataków i realizację innych planowanych zamierzeń.

Można sądzić, że przeciwnik będzie zmuszony podjąć energiczne działanie przeciwko oddziałom, działającym na jego tyłach. Czy czas mu na to pozwoli ?

c/ Oddziały działające w głębi obrony / bez dużych tyłów/ będą musiały w szybkim tempie zajmować dogodne rubieże do obrony, z których nie dopuszczą do zajmowania przygotowanych pod względem inżynieryjnym rubieży i obiektów przez przeciwnika. Minując drogi dojazdowe, organizując zasadzki, wysadzając i paląc niektóre urządzenia inżynieryjne, na tych rubieżach zmuszą przeciwnika do walki w niedogodnych dla niego warunkach. To wystarczy, aby przeciwnik stracił przewagę jaką dają urządzenia inżynieryjne i walczył w sposób mało zorganizowany, ponosząc nieproporcjonalnie duże straty. Gotowość bojowa walczącego pododdziału, jak łatwo zauważyć, poważnie się obniży[58].

Warto dodać, że elementy rzutu powietrznego działające na tyłach przeciwnika będą często stosować taktykę "grup szturmowych", tworząc małe zgrupowanie rodzajów wojsk, na przykład piechoty, artylerii, saperów, przeciwlotników, przeciwpancerniaków, miotaczy ognia itd. Można sądzić, że w takiej grupie będzie wszystko niezbędne do wykonania każdego oczekującego grupę zadania.

d/ Pododdziały i oddziały rzutu powietrznego będą uderzać na sztaby i węzły łączności w celu zdezorganizowania dowodzenia. Nie możemy przypuszczać, że uderzenie na sztab należy do łatwych

---

58 Warto zauważyć, że wojska przeciwnika w niektórych ćwiczeniach sprawdzają możliwości walki, gdy oddział został zaskoczony. Na przykład: podczas ćwiczeń "Sankt George" prowadzonego przez 3 KA /NZ/ sprawdzono ten czynnik.
"Ćwiczenie miało na celu sprawdzenie możliwości organizacji walki w przypadku uzyskania przez przeciwnika operacyjnego zaskoczenia". Zob. "Wojsk. Prz. zagr." 1981, Nr 3, s. 81.

przedsięwzięć. Sztaby przeciwnika są bronione przez pododdziały do tego przeznaczone. Ponadto obrona sztabu dysponuje odpowiednią i skuteczną bronią przeciwpancerną / na krótką odległość / oraz bronią przeciwlotniczą. Niemniej jednak, już sam atak na sztab dezorganizuje w jakiejś mierze pracę zespołów sztabowych i utrudnia im wykonywanie funkcji dowodzenia.

Należy uwypuklić w tym miejscu znaczenie szybkości działań. Otóż chodzi o to, aby uderzenie przeprowadzać w tak krótkim czasie, aby przeciwnik nie zdążył zorganizowanie zareagować. Tutaj chodzi o uzyskanie przewagi w czasie, a nie tylko liczebnej.

Jeżeli atak zostanie przeprowadzony w sposób błyskawiczny, to siły atakującego zwielokrotniają się w sposób trudny do przeliczenia. Na przykład, kompania może zastąpić na krótki okres czasu batalion itd. A więc w walce elementów rzutu powietrznego działają inne zasady, niż podczas przełamywania obrony. Czas odgrywa tu decydującą rolę i znaczenie.

4/ Analiza problemu nie może obejść się bez uwydatnienia manewrowości /ruchliwości/ wojsk na współczesnym polu walki /zob. schemat 4.6 czynnik ruchliwości na polu walki/. Manewrowość określona jest jako zdolność wojsk do szybkiej i sprawnej zmiany położenia w określonych warunkach.

a/ Na manewrowość składają się:

- czasowe wskaźniki w zakresie tworzenia zgrupowań bojowych na wybranym kierunku; - czas rozwijania i nanoszenia uderzeń ogniowych przez WRiA;
- czasowe wskaźniki przygotowania i wykonania uderzeń lotnictwa i śmigłowców uzbrojonych; - czas na przesunięcie odwodów na rubież ogniową; - czas manewru drugiego rzutu i wykonanie uderzenia; - czas wysadzenia desantów śmigłowcowych itd[59].

---

59 Bojewyje wozmożnosti motostrełkowej dywizji. Moskwa 1976, s. 4.

Nietrudno zauważyć, że we współczesnych warunkach wskaźniki czasowe wszystkich rodzajów wojsk w porównaniu z analogicznymi wskaźnikami z okresu II wojny światowej znacznie poprawiły się. Mimo tego, że manewrowość /ruchliwość/ stanowi czynnik, wspiera - jący ogień, odgrywa ona /manewrowość/ duże znaczenie na polu walki.

b/ Doświadczenia, a szczególnie wojen lokalnych dowodzą, że na ruchliwość wojsk lądowych w ostatnich czasach wywarł fakt masowego wprowadzenia na ich uzbrojenie między innymi różnego rodzaju i przeznaczenia ś m i g ł o w c ó w .

W porównaniu ze środkami naziemnymi śmigłowiec jest 10-krotnie szybszy. Można użyć takiego terminu, że śmigłowiec "zjawia" się w pożądanym miejscu i czasie. Śmigłowiec ma zdecydowaną przewagę w pojedynku ogniowym z czołgiem oraz to, że śmig - łowce mogą spełniać tak różnorodne zadania i być używane do takich celów, którego jeszcze w okresie drugiej wojny światowej i po jej zakończeniu trudno było przewidzieć.

We współczesnych warunkach coraz częściej na ćwiczeniach śmigłowce występują w znacznych ilościach, a proporcje w stosunku do czołgów i BWP kształtują się jak 3 : 1[60].

Połączenie rzutu naziemnego z poszczególnymi elementami rzutu powietrznego, działającymi na różnych głębokościach może

---

60 W ćwiczeniu "Certain Rampart" z serii ćw. "Autumn Forge-80", brało udział 4.100 żołnierzy amerykańskich, zachodnioniemieckich i kanadyjskich. W ich wyposażeniu było 3.300 pojazdów gąsienicowych, 900 kołowych i 350 śmigłowców ćwiczących, w ramach ćwiczenia sił powietrznych " Cold Fire-80 ", lotnic - two taktyczne ŚETDW wykonywało około 260 samolotolotów w ciągu doby. Zob. Z. K.: Współdziałania wojsk amerykańskich i zachodnioniemieckich w ćwiczeniu "Certain Rampart", "Wojsk. Prz. zagr." 1982, nr 1, s. 49.

nastąpić wystarczająco szybko. Pułkowy desant / 11-13 km / połą - czy się z rzutem naziemnym za 1,5 - 2 godz. Powietrzny desant śmigłowcowy dywizji wysadzony na głębokości 15 km i operujący na głębokości 15-20 km, czyli w pasie 5 km może spotkać się z oddziałami nacierającymi od czoła za 3-4 godziny, a taktyczny desant powietrzny armii / 30 km / za 5-6 godzin. Można w tym miejscu postawić pytanie: ile z 5-6 godzin przebywania bez styczności z własnymi wojskami, desant będzie efektywnie walczył. ile czasu poświęci na domarsze do obiektów ataku i organizację samej walki ? Wydaje się, że tylko 1/3 lub mniej czasu /1,5 - 2 godz./ desant będzie efektywnie walczył, a pozostały czas będzie zużyty na: odejście od zaatakowanego obiektu, przygotowanie do nowego ataku, domarsze, maskowanie się itp. Zatem, uderzenie desantu powinno być szybkie i paraliżujące, a następnie przygotowanie się do kolejnego ataku w najczulsze miejsce ugrupowania bojowego przeciwnika. Chodzi o to, że śmigłowiec staje się coraz powszechniejszym środkiem walki, transportu, łączności, rozpoznania itd.

Uwzględniając masowe użycie śmigłowców w walce oraz we współczesnych ćwiczeniach i manewrach, można zapytać: jakie są potrzeby w śmigłowcach w ZO ? Otóż wydaje się mało zrozumiała koncepcja, która zdominowana jest działaniem wojsk na ziemi i bardzo nieśmiałego podnoszenia ich w powietrze /w trzeci wymiar/ oraz przesadzania wojsk na śmigłowce mimo tego, iż produkcja ich w naszym kraju jest duża. Sądzimy, a w swoich sądach nie jesteśmy odosobnieni, że odczuwa się brak sprecyzowanych koncepcji w użyciu wojsk na śmigłowcach, opracowanych na podstawie dużych ilości doświadczeń wojennych jak również niechęć od odchodzenia od tradycyjnych zasad użycia oddziałów i ZT wojsk lądowych. Może tu również tkwić przyczyna czasowa z której wynika, że nie potrafimy wszystko robić w 10-krotnie krótszym czasie, gdyż śmigłowiec stawia takie wymagania wojskom naziemnym.

e/ Zatem odpowiedź na postawione wyżej pytanie, może być następująca: w ZO potrzeba mieć dywizję śmigłowców, z rozliczeniem jeden pułk śmigłowców na ZT, działający w pierwszym rzucie ugrupowania operacyjnego, 2-2 pułki śmigłowców przeciwpancernych oraz pułk śmigłowców różnego przeznaczenia. Pułk śmigłowców powinien mieć możliwości: - jednorazowego i jednoczesnego przerzucenia wzmocnionego batalionu piechoty jako dywizyjnego taktycznego desantu śmigłowcowego oraz desantu "pułkowego" w sile wzmocnionej kompanii piechoty;

- śmigłowcowymi siłami osłonowymi czuwać nad przelotem desantu oraz nad zabezpieczeniem jego lądowania i walki. Proporcja między śmigłowcami transportowymi, a śmigłowcami osłony powinna kształtować się jak 5 do 1 ;

- w składzie pułku śmigłowców powinno być co najmniej eskadra śmigłowców rozpoznawczych z rozliczeniem 6 śmigłowców na pu i pcz, będących w pierwszym rzucie ZT oraz sztab dywizji /trzy pułki + sztab x 6 = 24/ oraz przynajmniej klucz śmigłowców łącznikowych na każdy pułk i sztab dywizji / 3 x 5 = 15 śmigłowców/.

Łatwo obliczyć, że pułk śmigłowców mający zadanie zabezpieczenia potrzeb dywizji w jednoczesnym przerzuceniu dywizyjnego taktycznego desantu śmigłowcowego w sile wzmocnionego batalionu piechoty i jednego pułkowego desantu w sile wzmocnionej kompanii oraz zabezpieczenia w śmigłowce osłony, rozpoznawcze i łącznikowe musiałby w swoim składzie posiadać 68 śmigłowców, w tym: Mi-6 - 24; śmigłowców osłony 5; rozpoznawczych 24 oraz łącznikowych 15 śmigłowców.

Gdyby potrzeby ZT realizowane były sposobem mieszanym /śmigłowce Mi-6 i Mi-8/, to pułk taki w swoim składzie powinien posiadać 78 śmigłowców, w tym: Mi-6 - 12; Mi-8 - 21; śmigłowców osłony 6; rozpoznawczych 24 oraz łącznikowych 15 śmigłowców.

Pułk śmigłowców powinien być przydzielany dla DZ na takich samych zasadach jak się przydziela artylerię i inne rodzaje wojsk.

d/ Armijna dywizja śmigłowców /ADŚm/ powinna składać się się z trzech pułków /bo tyle ZT przeważnie działa w pierwszym rzucie armii/ o składzie 68 lub 78 śmigłowców; 1-2 pułki śmigłowców przeciwpancernych /uzbrojonych/ w składzie 50 śmigłowców Mi-24D w każdym pułku oraz pułku śmigłowców o różnym przeznaczeniu zabezpieczającym działanie wojsk /około 40 śmigłowców/, a szczególnie sanitarnych. Nietrudno zauważyć, że armijna dywizja śmigłowców wojsk lądowych /ADŚm/ powinna składać się przynajmniej z 5-6 pułków śmigłowców.

W armijnej dywizji śmigłowców /ADŚm/ znajdowałoby się 374 śmigłowców różnego przeznaczenia i różnych typów[61].

Nie chodzi tu o to, aby podawać zawyżone liczby niezbędnych w ZO śmigłowców, lecz o koncepcję ich naliczenia. Jeżeli stwierdzimy, że każdy pierwszorzutowy pułk ZT /trzy pułki/ i sztab dywizji w celu szybkiego wykonania zadania powinien posiadać 6 śmigłowców rozpoznawczych, to liczba 24 śmigłowców rozpoznawczych nie powinna budzić wątpliwości. Oczywiście, można zmniejszyć potrzeby do 3 śmigłowców rozpoznawczych i wtedy potrzeby dywizji zawężą się do 12 śmigłowców rozpoznawczych.

Podobny sposób naliczania mógłby dostarczyć innych śmigłowców, takich jak śmigłowców osłony i łącznikowych. Zamiast dwóch pułków śmigłowców przeciwpancernych, mogłoby wystarczyć tylko jeden itd.

Nie mogłyby ulec zmianie naliczenia śmigłowców transportowych Mi-6 i Mi-8. W takim przypadku stan ADŚm mógłby być mniejszy i wynosiłby od 193 do 258 śmigłowców.

Dlaczego uwypuklamy rolę śmigłowców ?

e/ Wydaje się, że śmigłowce nie wymagają specjalnych rekomendacji, gdyż sprawdziły się w różnych sytuacjach i warunkach

---

61 Prawdopodobnie będzie tu można usłyszeć nasz narodowy argument: "Nie stać nas na to". Zob. Marian Mazur: Historia naturalna polskiego naukowca. Warszawa 1970, s. 64. Miesięcznik "Technika lotnicza i astronautyczna" 1981, nr 5, s. 5. podaje, że do 1980 roku wyprodukowano w Polsce 5000 śmigłowców. Od 1965 roku wyprodukowano 3500 śmigłowców Mi-2. Od 1979 roku jest testowany nowy śmigłowiec Sokół /W-3/. Może on przewozić 12 pasażerów.

terenowych. Śmigłowce stały się uniwersalnym środkiem walki przez to, że mogą brać udział we wszystkich formach manewru, poczynając od przełamania poprzez obejście, oskrzydlenie kończąc na okrążeniu. Oddzielnie należy wymienić, tak pożądaną formę manewru jaką nie - wątpliwie powinno być przenikanie, w której śmigłowce są po prostu niezastąpione.

Uniwersalność śmigłowców polega również na tym, że mogą one być uzbrojone: w ppk, małokalibrowe działo /20 i 30 mm/, broń zapalającą, wyrzutnie pocisków rakietowych, CKM-y itd, oraz wyposażone w najprzeróżniejszy sprzęt do nawigacji, obserwacji, łączności kierowania i naprowadzania[62].

Za pomocą śmigłowców można ustawiać przeciwpancerne pola minowe, wykonywać przejścia oraz prowadzić rozpoznanie, ustawiać zasłonę /-y/ dymne, używać środków zapalających /napalm/ oraz amunicji o zwiększonej sile rażenia, stosować zakłócenia w ramach WRE, mogą być użyte do bezpośredniego wsparcia wojsk itp.

Nie analizujemy tu innych możliwych funkcji wykonywanych przez śmigłowce /ewakuacja, transport, rozpoznanie, łączność, dowodzenie/, gdyż chodziło nam o przedstawienie możliwości bojowych śmigłowców. "Niektórzy teoretycy zachodni twierdzą, że śmigłowiec odegra w przyszłej wojnie rolę przełomową, taką jaką w czasie II wojny światowej odegrał czołg"[63].

Czy są to opinie nie opierające się na doświadczeniach i na faktach ? Wydaje się, że opinie te są oparte na realiach,

- - - - - - - - - - - - - - - - - -

62 Zachodnio-niemieccy specjaliści wojskowi podkreślają, że użycie śmigłowców przeciwpancernych otwiera nowy etap w rozwoju taktyki działania i wykorzystania rodzajów wojsk i broni, stwierdzając- że dzięki posiadaniu przez dowódcę takiego środka, jakim są śmigłowce, może on szybko reagować na każdą zmianę w sytuacji bojowej.
Za inicjatorów koncepcji połączenia śmigłowców z przeciwpancernymi kierowanymi pociskami rakietowymi i użycia ich do walki z czołgami, uważa się na Zachodzie Francuzów. Zob. S.J.: Stan, zasady wykorzystania oraz perspektywy rozwoju lotnictwa sił lądowych Bundeswehry. "Wojsk. Prz. zagr." 1981, nr 1, s. 40

63 J. Machura, J. Sajak: Kariera bojowa śmigłowców. Warszawa 1980, s. 71

a przewidywania co do roli i znaczenia śmigłowców potwierdziłyby wojny lokalne.

Już w 1968 roku w Wietnamie wykonywano 12 - 15 tysięcy śmigłowcowylotów na dobę. Zdarzały się wypadki jednoczesnego przerzutu na śmigłowcach do 20 tys. amerykańskich żołnierzy. W latach 1966-1967 śmigłowcami ewakuowano do baz remontowych około 2400 uszkodzonych samolotów i śmigłowców. Około 60% załóg straconych samolotów i śmigłowców uratowano dzięki śmigłowcom[64].

Może tu przytoczone dane statystyczne i liczby staną się przekonywującym argumentem w tym, że potrzeby w śmigłowcach pod - czas każdej walki i operacji nie są mniejsze niż, potrzeby w czołgach i BWP.

Wydaje się jednak, że tu istnieją hamulce koncepcyjne i przeszkody w przyswajaniu innowacyjnych teorii polegających na tym, że liczby nawet najbardziej przekonywujące i oczywiste, nie są w stanie przez 20 lat zmienić koncepcji nazi[illegible]ycia wojsk lądowych, bez względu na całkowicie inną / i wciąż zmieniającą się/ sytuację we współczesnych i przyszłych działaniach bojowych.

W ćwiczeniach wojsk lądowych /przypis 60/, użyto 350 śmigłowców, a pojazdów gąsienicowych 3.300. Można przypuszczać, że ilość czołgów biorących udział w ćwiczeniu wynosiła około 50%, to jest 1.150. Łatwo obliczyć, że stosunek czołgów do śmigłowców kształtował się jak 3 : 1.

Powyższe dane prowadzą do wniosku, że potrzeby w śmigłowcach stale wzrastają i muszą one stać się latającymi wozami bojowymi. Ponadto, ich ilość powinna w krótkim czasie znacznie wzrosnąć, nawet kosztem ociężałych i uzasadnionych od dróg dywizji i pułków, w tym i pułku przeciwpancernego.

Uogólniając możliwe użycie rzutu powietrznego i szczególnej w nim roli śmigłowców zasadnie można stwierdzić, że:

---

64 Tamże, s. 30.

Po pierwsze - w ugrupowaniu operacyjnym armii jak rów - nież w ugrupowaniu bojowym dywizji, ukształtowały się dwa zgrupowania wojsk, które nazywają się: rzutem powietrznym i rzutem naziemnym[65].

Po drugie - podczas stosowania ognia niekonwencjonalnego amunicją o znacznie powiększonej sile rażenia, na całej głębokości obrony przeciwnika, tylko działając w wymiarze lądowo-powietrznym, jesteśmy w stanie jednocześnie od czoła i w głębi, rzutem naziem - nym i powietrznym wykorzystać jego ogromne skutki.

Po trzecie - na Zachodnioeuropejskim TDW przemieszczenia wojsk na przełaj są niemożliwe i dlatego celem podniesienia mane - wrowości pułków i dywizji wojsk lądowych, powinno się wprowadzić na ich uzbrojenie w niezbędnych ilościach śmigłowce, zaliczane do pojazdów mobilnych i przyszłościowych. We współczesnych warunkach, wojska lądowe na śmigłowcach mogą przenikać obronę przeciwnika i atakować ją z każdej strony w tym i z powietrza.

D. Działanie sił i środków obrony przeciwlotniczej, a szczególnie przeciwśmigłowcowej podczas natarcia z rejonu położonego w głębi.

1/ Rozwój środków napadu powietrznego potencjalnego przeciwnika, zwłaszcza w kierunku zwiększenia możliwości rażenia obiektów pola walki spowodował, że stały się one siłą współdecydującą o wyniku walki, a nawet operacji. Wysoce dynamiczny rozwój ŚNP i ich znaczących możliwości w rozstrzygnięciu o wyniku walki został osiągnięty między innymi przez masowe wprowadzenie w ubiegłym dziesięcioleciu śmigłowców w skład ogólnozwiązkowych związków i oddziałów, które przeznaczone są do wykonywania różnorodnych zadań na ich korzyść /schemat 4. 7 Podstawowe grupy zadań realizowanych przez lotnictwo wojsk lądowych głównych państw NATO/.

---

65 Jurpolskij I. I.: Op. cit., s. 5.

a/ Ze względu na walory taktyczno-techniczne Sił Lądowych i ich możliwości bojowe przewiduje się, że śmigłowce przeciwpancerne /uzbrojone/ prowadzić będą bezpośrednie wsparcie lotnicze, które ma przynosić natychmiastowe efekty taktyczne wspieranym pododdziałom, oddziałom i związkom taktycznym.
W związku z tym, że uderzenia śmigłowców przeciwpancernych /uzbrojonych/ są ściśle związane z działaniem własnych sił lądowych, to obiektami ataku będą elementy ugrupowania /pododdziały, oddziały/ wojsk nacierających, które utrudniają bądź uniemożliwiają prowadzenie ognia i manewru własnym pododdziałom /oddziałom/ decydującym w danym etapie o osiągnięciu celu walki ogólnowojskowej.

Intensywność wsparcia śmigłowcowego zależeć będzie od oceny sytuacji pola walki dokonywanej przez dowódców batalionów, brygad i dywizji. Uderzenia śmigłowców oraz działanie wspieranych oddziałów /związków/ sił lądowych są ze sobą zawsze skoordynowane w czasie i przestrzeni.

Z doświadczeń bojowego wykorzystania śmigłowców na Bliskim Wschodzie oraz z analizy ćwiczeń NATO wnioskować można, że w obronie nieprzyjaciel użyje śmigłowce przeciwpancerne i uzbrojone do walki z czołgami i innymi celami opancerzonymi, szczególnie w przypadku przełamania przedniego skraju obrony oraz podczas działań w głębi. W pierwszej kolejności obiektami uderzeń śmigłowców będą oddziały i pododdziały, które uzyskały największe powodzenie, drugie rzuty i odwody, w czasie rozwijania i wejścia do walki, a następnie oddziały wydzielone oraz inne pododdziały /oddziały/ działające w oderwaniu od sił głównych.

b/ Do walki z czołgami nieprzyjaciel ma możliwość zorganizowania kilku przeciwpancernych odwodów śmigłowcowych, które w krótkim czasie mogą zająć pozycję na kierunkach szczególnego zagrożenia bronią pancerną poza zasięgiem ognia artylerii.

Podczas prowadzenia walki w głębi obrony nieprzyjaciela należy oczekiwać masowego użycia śmigłowców ze szczebla dywizji i korpusu, przede wszystkim w okresach wprowadzania drugich rzutów i odwodów oraz podczas wykonywania kontrataków i przeciwuderzeń[66].

Analiza charakterystyk uzbrojenia śmigłowców, a zwłaszcza dane taktyczno-techniczne przeciwpancernych pocisków kierowanych wskazuje, że śmigłowce mogą prowadzić skuteczną walkę z nacierającymi czołgami w odległości 3-4 km, a w przyszłości 5 km i więcej. Natomiast charakterystyki, niekierowanych pocisków rakietowych oraz uzbrojenia artyleryjsko-strzeleckiego wskazują, że tymi środkami walki śmigłowce mogą niszczyć /obezwładniać/ cele naziemne z odległości:

- niekierowanymi pociskami rakietowymi - 2.500 m;
- 40 mm granatnikami - 1.500 m;
- 20-30 mm działkami - 3.000 m;
- karabinami maszynowymi - 1.000 m,

obrazuje ten stan rzeczy schemat 4. 8.

c/ Dla potrzeb planowania i organizacji obrony przeciwśmigłowcowej celowym również jest rozpatrzenie takiego zagadnienia jak czas niezbędny do wykonania uderzenia przez śmigłowce. Szczegółowa analiza czynników determinujących ten problem, a zwłaszcza analiza uzbrojenia śmigłowców oraz wyposażenia pokładowego i sposobów /technik/ uderzeń na cele naziemne wskazują, że niezbędny czas na wykonanie ataku może przedstawiać się następująco:

- nabór wysokości - około 5 s;
- wykrycie i rozpoznanie celu - 10 - 20 s;

---

66 Warto zauważyć, że śmigłowiec /-ce/ bojowe przeciwnika wykonują uderzenia ześrodkowane w składzie większych grup lub działania urzutowane w składzie grup po 2-3 śmigłowce. Do wsparcia działań mogą być wykorzystane również śmigłowce transportowe dostarczając na zagrożony kierunek siły i środki przeciwpancerne.
Zob. R. Bondi: Przeznaczenie i organizacja jednostek śmigłowców bojowych."Wojsk. Prz. zagr." 1981, nr 1, s. 55.

- celowanie i odpalenie PPK - 5 s;
- naprowadzenie PPK na cel - 10-15 s;
- obniżenie lotu na małą wysokość - 5 s.

Łączny czas ataku śmigłowca przy użyciu przeciwpancernych pocisków kierowanych może wynosić 35-50 sekund.

Niezwykle ważnym czynnikiem możliwości bojowych śmigłowców przeciwpancernych /uzbrojonych/ jest ich zdolność do zadawania strat. Doświadczenia prowadzone ze śmigłowcami AH-1G HUEY COBRA wykazały bardzo dużą dokładność trafienia pociskami przeciwpancernymi TOW w ruchome cele opancerzone w różnych warunkach, i tak:

- w dzień - 0,85;
- w warunkach stosowania zasłon dymnych - 0,83;
- w nocy - 0,54.

Jeżeli założymy, że zespół uderzeniowy będzie się składał z 3-5 śmigłowców, każdy uzbrojony w 6 rakiet przeciwpancernych to środkami tymi przy p = ",85 może w jednym wylocie zniszczyć 15-26 celów punktowych /czołgów, BWP RLS/. Oczywistym jest, że wyliczenie to zostało dokonane dla warunków idealnych i przy nie oddziaływaniu OPL strony przeciwnej. Niemniej jednak, biorąc pod uawgę aktualną i perspektywiczną liczbę śmigłowców w ZT i KA NATO oraz fakt możliwości kilkakrotnego ich wylotu w ciągu doby walki wnioskować można, iż stanowią one bardzo poważne zagrożenie dla wojsk, zwłaszcza dla związków taktycznych /oddziałów/ pierwszego rzutu w działaniach zaczepnych.

d/ Jednym z bardzo istotnych kierunków jaki będzie mieć wpływ na możliwości powodzenia natarcia jest wprowadzenie w taktycznych siłach powietrznych NATO lotnictwa szturmowego, przeznaczonego do walki z bronią pancerną. Obecnie na ZTDW znajduje się 81 stlm /bazujące aktualnie w Wielkiej Brytanii/ w składzie sześciu etlm, każda po 18 samolotów A-10A.

Jeżeli przyjmiemy, że etlm A-10A jest w stanie sprawności technicznej w 80% i każdy samolot posiada na uzbrojeniu cztery

pociski "MAVERICK", to tylko przy najniższym prawdopodobieństwie p = 0,5 stwarza ona potencjalne możliwości zniszczenia w jednym wylocie 28 celów punktowych. Warto zaznaczyć, że dla samolotów z 81 stlm przewiduje się po 6-8 i więcej wylotów, w ciągu pierwszej doby walki.

Ze szczególnych analiz i dotychczasowych rozważań wnioskować można, że potencjalny przeciwnik traktuje walkę z bronią pancerną w sposób wyjątkowo zaczepny, a jednocześnie kompleksowy, w którym istotną rolę odgrywać będą śmigłowce i samoloty szturmowe. Wnioskowanie to potwierdza w pełni organizacja i wyposażenie wojsk, aktualne koncepcje i zasady walki oraz prowadzone ćwiczenia wojsk, w siłach zbrojnych NATO.

Ponadto, z dotychczasowych rozważań wynika, że przeciwnik pododdziałami śmigłowców będzie się starał w bardzo krótkim czasie zadawać nacierającym wojskom duże straty w broni pancernej, przez co zniesie on gwałtownie stosunek sił na korzyść broniącej się dywizji i tym samym otworzy zaczepną drogę dla własnych wojsk pancernych i zmechanizowanych[67].

Dlatego też walkę ze śmigłowcami należy potraktować jako szczególnie ważny problem, którego pozytywne rozwiązanie jest koniecznym warunkiem pomyślności działań zaczepnych.

2/ Walkę ze śmigłowcami należy traktować jako część składową obrony przeciwlotniczej. Walka ta będzie mieć wiele cech specyficznych przede wszystkim ze względu na możliwości bojowe i właściwości taktyki działania śmigłowców, które powodować będą pewne ograniczenia skuteczności zastosowania różnych przeciwlotniczych i artyleryjskich zestawów. Odwołujemy się tu do schematu 2, 5, który w sposób kompleksowy ujmuje całokształt obrony przeciwśmigłowcowej.

Dywizja zmechanizowana do walki ze śmigłowcami może zaangażować różnorodne środki. Rodzaje tych środków i ich stan

---

67 W. Jaruzelski: Omówienie ćwiczenia "Lato-78", s. 69.

liczbowy obrazuje poniższa tabela. Została ona opracowana według etatu C-82.

T a b e l a 4. 6

L. p.	Oddział /pododdz./ rakiet artylerii przeciw - lotniczej	Wyszczególnienie liczby zestawów:				Uwagi:
		OSA	S-1M	ZU-23-2	S-2M	
1	2	3	4	5	6	7
1	Pułk rakiet przeciwlotniczych /dywizja/	16		12		W/g schematu A/0102
2	Bateria artylerii przeciwlotniczej / pz i pcz /		4x4	6x4		W/g schematu A/094 i A/097
3	Pluton artylerii przeciwlotniczej / bpzmot/			2x9	4x9	
4	I n n e			2	4	W/g schematu A/0102
5	Ogółem w DZ	16	16	56	40	
6	Możliwości rażenia celów powietrznych	6,4	2,4	2,8	4,8	

Zdolność do prowadzenia skutecznej walki ze śmigłowcami przez poszczególne środki OPL dywizji wyszczególnionych w tabeli 4. 6 uwarunkowana jest możliwościami bojowymi zestawów rakieto - wych i artyleryjskich. Najistotniejsze wskaźniki charakteryzujące możliwości bojowe środków OPL dywizji zmechanizowanej w zakresie zwalczania śmigłowców przedstawione są w tabeli 4. 7

T a b e l a 4.7

L p.	Wyszczególnienie możliwości bojowych	Typ zestawu /środka/				Uwagi:
		OSA	S-1M	S-2M	Zu-23-2	
1	2	3	4	5	6	7
1	Maksymalna odległość strzelania /m/	10 000	4 200	2 800	2 500	Dla zestawów rakietowych prawdopodobieństwo rażenia przyjęto dla Vc = 200 m/s i H 100m
2	Minimalna odległość strzelania /m/	1 500	700-1600	700 - 1000	-	
3	Minimalna wysokość strzelania /m/	25	30	50	10	
4	Maksymalna wysokość strzelania	5 000	3 500	2 300	1 500	
5	Prędkość zwalczania celów / m/s /	0-500	0-310 /220/	0-150 /260/	do 300	x Czasy reakcji dotyczą strzelania z krótkich przystanków.
6	Czas reakcji zestawu /s/	30 i 47x	27-32 35-42x	16-23	24,32x 34	
7	Prawdopodobieństwo rażenia celu	0,4	0,15	0,12	0,5	

Analiza możliwości bojowych zestawów /środków/ OPL zawartych w tabeli 4. 7 w aspekcie możliwości i zasad działania śmigłowców przeciwpancernych nieprzyjaciela upoważnia do następujących wniosków:

a/ z zasady wszystkie środki OPL mają potencjalne możliwości zwalczania śmigłowców. Uwzględniając jednak prawdopodobieństwo rażenia celu i czas reakcji są one nieduże i wynoszą około 17 śmigłowców;

b/ maksymalne zasięgi poszczególnych środków OPL wskazują, iż powinny one być użyte w sposób przemyślany, a mianowicie: zestawy OSA i S-1M do zwalczania śmigłowców stosujących kierowane pociski przeciwpancerne, natomiast środki S,2M[68] i ZU-23-2 do walki ze śmigłowcami stosującymi granatniki, działka oraz karabiny maszynowe;

c/ minimalne wysokości strzelania środków OPL sugerują że niektóre środki na przykład S-2M nie zawsze mogą być użyte do skutecznego zwalczania śmigłowców, które atakować będą z bardzo małych wysokości;

d/ czasy reakcji zestawów /środków/ OPL wskazują, że powinno się wyznaczać specjalne pododdziały /grupy środków/, które przede wszystkim będą przewidziane do zwalczania śmigłowców. Ponadto niektóre środki dla niesprzyjających warunków pola walki /strzelanie z krótkich przystanków przy ataku śmigłowców w czasie do 35s / mogą w pełni nie wykorzystywać swych walorów bojowych. Dlatego też koniecznym jest utrzymywanie wyznaczonych środków OPL w odpowiednich stanach gotowości i położeniu, szczególnie w okresach wskazujących na prawdopodobny atak śmigłowców nieprzyjaciela;

e/ prawdopodobieństwo rażenia celu sugeruje, że każdy ze śmigłowców winien być zwalczany co najmniej przez dwa, trzy zestawy /środki/ OPL co w konsekwencji gwarantować będzie odparcie ataku i wykonanie zadania przez nacierające wojska /schemat 4. 9/.

---

68 Efektywność niszczenia śmigłowców jest duża, gdy lecą one na wysokości powyżej 50 m i znajdą się w zasięgu 4 km w przypadku S-1M oraz w zasięgu 2 km i powyżej 50 m w przypadku S-2M. Zob. podręcznik - Organizacja i prowadzenie walki ze śmigłowcami przez wojska obrony przeciwlotniczej. Warszawa 1980, s. 28.

3/ Dotychczasowe rozważania, a zwłaszcza wnioski i uogól - nienia sugerują w jaki sposób należy organizować i prowadzić walkę - w związkach taktycznych, oddziałach - ze śmigłowcami potencjalnych przeciwników.

a/ Przed rozpoczęciem przegrupowania wojsk z rejonu wyjściowego na rubież ataku celowym jest wysunięcie niektórych pododdziałów przeciwlotniczych na zagrożone kierunki działań śmig - łowców. Chodzi tu o te pododdziały - przeciwlotnicze, które mogą samodzielnie prowadzić rozpoznanie i charakteryzują się dużą manew - rowością oraz skutecznością bojową. Warunkom takim w pełni odpowiada ją pododdziały wyposażone w zestawy OSA. Pozostałe pododdziały winny być ugrupowane na czele kolumn w gotowości do strzelania, w marszu lub z krótkich przystanków.

b/ Na rubieży ataku pododdziały przeciwlotnicze wyznaczone do prowadzenia walki ze śmigłowcami winny zajmować stanowiska ogniowe bezpośrednio przy obiektach osłony na prawdopodobnych kierunkach uderzeń śmigłowców.

c/ Podczas walki w głębi obrony najistotniejsze znaczenie będzie mieć zniszczenie śmigłowców, które atakować będą pododdziały i oddziały uzyskujące największe powodzenie..W tym celu pododdziałom ogólnowojskowym koniecznym jest przydzielenie zestawów OSA i S-1M.

d/ W miarę rozwijania się natarcia najistotniejszym problemem jest zapewnienie skutecznej osłony przeciwśmigłowcowej dla oddziałów wydzielonych oraz drugich rzutów i odwodów w czasie ich wyjścia do walki. Dlatego też niezbędny jest manewr środkami OPL z innych kierunków w celu wzmocnienia osłony wyżej wymienionych obiektów przed uderzeniami śmigłowców.

e/ W celu niedopuszczenia do zaskakujących uderzeń przez śmigłowce na wojska, które przeszły do pościgu należy na ich czele ugrupować najbardziej skuteczne środki walki charakteryzujące się dużą zdolnością manewrową. Natomiast oddziały /pododdziały/, które

osłaniają skrzydła mogą być osłaniane ograniczonymi siłami.

Z dotychczasowych rozważań wynika, że walka ze śmigłowcami jest problemem trudnym i złożonym.

Przy tym, doświadczenia z zastosowaniem lotnictwa myśliwsko-szturmowego do walki ze śmigłowcami przeciwnika, atakującymi cele naziemne z wysokości 7 - 15 m, wykazały nieprzydatność użycia samolotów do zwalczania nisko lecących śmigłowców, a jeżeli śmigłowce wykonują manewr przeciwsamolotowy, to możliwość skutecznego ataku samolotów myśliwskich jest praktycznie wykluczona. Zatem główną rolę do spełnienia w tej walce mają wojska OPL, jednak takie zawężenie problemu wydaje się być niesłusznym. Walkę tą należy potraktować w sposób kompleksowy co zapewnie przyczyni się do zwiększenia jej skuteczności, a to z kolei korzystnie wpłynie na wykonanie zadania i osiągnięcie celu walki ogólnowojskowej. Dlatego też kierując się dążeniem do osiągnięcia lepszych, wydajniejszych rezultatów niezbędnym wydaje się, aby w tej walce partycypowały możliwie wszystkie rodzaje wojsk czy broni[69].

Partycypacja w zwalczaniu śmigłowców nieprzyjaciela przez wszystkie rodzaje wojsk i sił zbrojnych powinna dotyczyć: ciągłego rozpoznania, natychmiastowego zwalczania śmigłowców wszystkimi możliwymi środkami ogniowymi i działaniami wojsk, przeciwdziałania środkim WRE śmigłowców nieprzyjaciela oraz przedsięwzięć biernej obrony przeciwśmigłowcowej.

Tak planowana, organizowana i prowadzona walka ze śmigłowcami nieprzyjaciela może doprowadzić do zmniejszenia lub uniknięcia strat własnych wojsk i zachowania ich zdolności do wykonania stawianych im zadań.

---

69 T. Obroniecki, E. Lassota: Wybrane problemy zagrożenia i walki ze śmigłowcami uzbrojonymi nieprzyjaciela. "Myśl wojsk." 1979, nr 3, s. 28.

Główny Inspektor Szkolenia gen. broni E. MOLCZYK podczas omówienia ćwiczenia "Wrzesień-78", tak ten problem scharakteryzował: " Poważnym zagrożeniem dla naszych wojsk w toku rozwijania działań zaczepnych, szczególnie wojsk pancernych, są nieprzyjacielskie śmigłowce zbrojne, szeroko już wykorzystywane przez wojska przeciwnika. Ich zniszczenie lub przynajmniej odczuwalne osłabienie byłoby równoznaczne z uchronieniem naszych czołgów przed stratą"[70].

Analizując problem, można zauważyć, że jego rozwiązanie dopiero nastąpi. Porównując możliwości przeciwnika w niszczeniu nacierających wozów pancernych, tylko przez śmigłowce i samoloty szturmowe A-10 z potencjalnymi możliwościami OPL, można stwierdzić że możliwości pierwszych są znacznie wyższe. Przypomnijmy, że jedna etlm A-10A za jeden wylot jest w stanie zniszczyć 28 celów punktowych, a za 3-4 wyloty w jednym dniu walki 84-112 celów. Zaś 3-5 śmigłowcami można zniszczyć 15 - 26 celów, za 3-4 wyloty można zniszczyć 45-78 wozów pancernych. Widać z powyższego, że stosunkowo małą ilością powietrznych środków przeciwpancernych, przeciwnik może w jednym dniu walki zniszczyć od 129 do 190 wozów pancernych. W jednym wylocie etlm z kluczem śmigłowców jest w stanie zniszczyć 43-54 wozy pancerne, natomiast możliwość odparcia tego ataku przez środki OPL oscyluję w granicach 17 środków powietrznych, a więc stosunek 43 - 54 : 17 /2,5 - 3,2 : 1/ na niekorzyść środków O P L .

Uwzględniając powyższe porównania, można dojść do wniosku, że zadanie niszczenia śmigłowców przeciwnika, można będzie powierzać śmigłowcom własnym. Ten wniosek wypływa z doświadczenia ze "zmagań" środków walki zbrojnej jako całości: artylerii przeciw artylerii, samolotów przeciw samolotom, czołgów przeciw czołgom itd.

---

70 Cyt. z "Myśl wojsk." 1979, nr 3, s. 33, z artykułu T. Obronieckiego, E. Lassoty pod tytułem "Problemy walki ze śmigłowcami".

Prawdopodobnie też walka między śmigłowcami nie powinna być wyjątkiem w tym procesie[71].

W dającej się przewidzieć przyszłości postęp techniczny doprowadzi do montowania rakiet typu ziemia - powietrze na specjalnych do tego celu produkowanych platformach powietrznych - śmigłowcach, co z kolei przeniesie ciężar walki w strefie taktycznej na małych wysokościach, na środki powietrzne i naziemne. Ponadto zasięg ognia rakiet i artylerii przeciwlotniczej zwiększy się znacznie, na przykład zestawy S-10 i S-3, ale pozostanie o kilka lat w tyle za możliwościami środków rażenia, stosowanymi przez śmigłowce strony przeciwnej. Nie należy również wykluczyć pojawienia się bardziej nowoczesnych i doskonalszych środków walki ze śmigłowcami, na przykład broni laserowej[72].

Uogólniając problem, można stwierdzić, że:

Po pierwsze - śmigłowce i samoloty przeciwpancerne przeciwnika należy niszczyć na lotniskach i wykorzystać do tego celu amunicję / bomby, rakiety / o zwiększonej sile rażenia.

Po drugie - samoloty A-10 i śmigłowce przeciwnika ze względu na duże zagrożenia nacierającym czołgom, powinny być niszczone amunicją paliwowo-powietrzną o objętościowym działaniu wybuchowym, bronią zapalającą itd.

---

71 Zob. Chripko W. W.: Śmigłowce i walka powietrzna. "Sygnały" ONIW ASG WP Nr 2/71, z dn. 20.02.1982 r., s. 31.

72 Broń promieniowa w nowoczesnej obronie przeciwlotniczej może odegrać przełomową rolę. Baterie dział laserowych będą zdolne wytworzyć taką gęstość wiązek promieni, że obiekty latające zostaną zniszczone. Specjaliści twierdzą, że w miliardowej części sekundy strumień światła przebiega 30 cm. Z działa laserowego emanują tym samym odcinki promieni o długości 30 cm, czyli mówiąc inaczej - "świetlne strzały".
Zob. "Sygnały" ONIW ASG WP nr 7/85, z dnia 15.07.1983 r., s. 33. "Broń roku 2 000 - Promienie śmierci".

4. Organizacja współdziałania podczas zwalczania i pokonywania obrony przeciwpancernej nieprzyjaciela.

A. Wnioski z dotychczasowych doświadczeń w organizacji współdziałania.

Doświadczenia wojenne niezbicie dowiodły, że wykształcony i umiejący przewidywać rozwój wydarzeń dowódca, jest w stanie w krótszym czasie zorganizować współdziałanie, a metoda przez niego zastosowana w rozgrywaniu możliwych wersji działań i przeciwdziałań przeciwnika jest zrozumiała[73].

Nie potrzeba dużej wyobraźni, aby zauważyć, iż organiza - cja współdziałania należy do sfery talentu dowódcy i jego współ - pracowników.

1/ Daje się to zagadnienie sprawdzić nawet w warunkach pokojowego szkolenia wojsk. U jednego dowódcy współpracownicy rozumieją się w pół słowa, gdyż działanie szybkie, zorganizowane i celowe mają wdrożone w codziennym procesie szkolenia. U drugiego dowódcy nawet po wydaniu długiego rozkazu, potem jego objaśnieniu, a nawet udzieleniu instruktażu i tak niewiadomo co właściwie ro - bić i w jaki sposób działać.

a/ Sztuki współdziałania nie można zaczynać się uczyć podczas wojny. Współdziałania powinno się nauczyć, dowodząc wojska- mi w warunkach pokojowych. Mają rację ci dowódcy, którzy nie za - kończą ćwiczeń, jeżeli jakieś zagadnienie szkoleniowe /na przykład rozbicie kontrataku przeciwnika/ nie zostało rozpracowane i dopro- wadzone do końca. Chodzi bowiem o metodę organizacji rozbicia kontrataku przeciwnika, o przećwiczenie /wiele razy/ działania piechoty, artylerii naziemnej i OPL, wojsk inżynieryjnych, odwodów

---

73 Inaczej mówiąc, droga do zwycięstwa otwiera się przed tymi dowódcami i sztabami, których działalność w zakresie dowodzenia za- sadza się nie na przypadkowych, ubocznych elementach, lecz na wie - dzy i umiejętnym wykorzystaniu prawidłowości rozwoju działań bojo - wych. Zob. A. Greczko: Siły Zbrojne Państwa Radzieckiego. Warszawa 1975, s. 264.

desantów śmigłowcowych itd. Na wyższych szczeblach ćwiczy się działanie: środków WRE, śmigłowców przeciwpancernych, lotnictwa, taktycznych desantów itp. Działanie tu wyszczególnionych rodzajów wojsk w wyniku zorganizowanego współdziałania powinno zmierzać do wspólnego celu jakim jest rozbicie kontratakującego przeciwnika, a przy tym powinno dię zmierzać do tego, aby każdy rodzaj wojsk w w sposób optymalny wykonywał to, do czego został powołany.

Analiza niektórych ćwiczeń pobudza do zadawania pytań:

- czy w każdym/wypadku/ przypadku, przełożony powinien podejmować decyzję, na przykład do odparcia kontrataku przeciwnika;
- czy w wielu sytuacjach przełożony nie powinien przekazywać tylko informacje o spodziewanym kontrataku, jego sile i prawdopodobnym kierunku uderzenia oraz siły i środki przełożonego, które zostaną zaangażowane do jego rozbicia i zniszczenia.

Jak łatwo zauważyć, chodzi tu nade wszystko o pozostawienie maksimum inicjatywy w rękach dowódcy, który bezpośrednio organizuje odparcie ataku, oraz o pozostawienie niezbędnego czasu podwładnym na organizację odparcia kontrataku.

b/ W 1969 roku przeprowadzono wycinkowe badania za pomocą ankiety wśród niektórych dowódców, celem udzielenia odpowiedzi na pytania postawione wyżej. Okazało się, że znaczna część ankietowanych dowódców opowiedziała się za tym, że woli otrzymać od przełożonego informację niż decyzję, gdyż decyzja w poważnej mierze ogranicza ich swobodę działania i przeważnie podejmowana jest w oderwaniu od realiów konkretnej sytuacji, konkretnego miejsca i czasu[74].

Wydaje się, zatem słuszny postulat, aby w okresie pokojowego szkolenia wojsk, uczyć dowódców i oficerów sztabu metody organizacji rozwiązania poszczególnych problemów współczesnego pola walki. Nie przypadkowo uwydatniamy problem "metody" organizacji przełamywania obrony przeciwnika, metody odparcia kontrataku, metody

---

74 Zob. J. Szyszkowski: Metodyka podejmowania decyzji taktycznej w świetle współczesnych osiągnięć naukowych. Praca podyplomowa. Styczeń 1969. Bibl. WAP - Warszawa.

pokonywania pozycji ryglowych, metody organizacji współdziałania itd.

Chodzi bowiem o to, że metody organizacji poszczególnego przedsięwzięcia powinno się uczyć początkowo w zwolnionym tempie, aby nic nie uszło uwadze ćwiczących, dopiero po zdobyciu umiejętności w szczegółach metody organizacji danego przedsięwzięcia, powinno się dane przedsięwzięcie opracowywać w normalnym, a następnie w skróconym czasie. Po przećwiczeniu i wdrożeniu do praktyki zdobytych umiejętności, dowódca może być przekonanym, że z takim zespołem sprosta wciąż rosnącym wymaganiom współczesnego pola walki.

Zatem twierdzenie, że u wykształconego dowódcy i dowodzonego przez niego odddziału czy też ZT, wszyscy rozumieją się w pół słowa, wcale nie odbiega od rzeczywistości.

c/ Można w tym miejscu przytoczyć przykłady zaprzepaszczonych szans, tylko i wyłącznie z braku umiejętności /tych możliwych do nabycia w procesie szkolenia/ w wykorzystaniu sił i środków do zrealizowania określonych zadań[75]. W tym miejscu warto przytoczyć słowa generała I. Katyszkina, który po przeanalizowaniu działań bojowych ZT 59 armii, już z punktu widzenia retrospektywnego stwierdza "... mimo pewnych sukcesów w walkach, jednostki i sztaby popełniły cały szereg poważnych błędów, szczególnie w organizowaniu współdziałania między pododdziałami i oddziałami wojsk lądowych, okrętami i lotnictwem ... I absolutnie nie można tłumaczyć tego jedynie brakiem czasu na przygotowanie operacji. Można było przecież i należało wykorzystać go bardziej racjonalnie"[76].

Można sądzić, że o błędach w organizacji współdziałania i w nieracjonalnym wykorzystaniu czasu zadecydowały czynniki ludzkie, może nawet niewystarczające przygotowanie niektórych dowódców

---

75 Scypion Afrykański i wszyscy jego następcy, aż po dzień dzisiejszy wyciągnęli z bitwy pod Kannami odpowiednie wnioski, a mianowicie, że rozstrzyga nie wielkość siły, lecz efektywne jej użycie. Zob. J. Orzechowski: Dowodzenie i sztaby. Warszawa 1974, s. 138.

76 I. Katyszkin: W sztabie armii. Warszawa 1982, s. 141.

i sztabów. Mówiąc ogólnie, nie zostały efektywnie wykorzys
siły i środki z powodu słabej organizacji działań w określonym czasie.

Racjonalne wykorzystanie czasu, we współczesnych warunkach jest czynnikiem decydującym. W poważnej mierze od wydzielonego czas zależy powodzenie lub też niepowodzenie danego etapu lub całości walki i operacji.

W obecnych bowiem warunkach zakres współdziałania z jednej strony znacznie się powiększył, z drugiej zaś czas.na jego zorganizowanie niepomiernie zmalał.

d/ Nasuwa się w związku z tym wniosek, że organizując współdziałanie na każdym szczeblu dowodzenia, wolno będzie podawać tylko i wyłącznie te dane, które nie są znane, likwidując jednocześnie te wyrażenia i te zadania, które z merytoryczną stroną współdziałania nie mają nic wspólnego. Po prostu chodzi o likwidację, a przynajmniej o znaczne ograniczenie inflacji słów.

Czasami wygłaszane monologi /referaty, analizy, dokonywane syntezy itd/ nie są nośnikami żadnych informacji. Z wieloletniego doświadczenia oraz z wielu dokonanych analiz można dojść do wniosku że mówi się przeważnie o tym, o czym wszyscy wiedzą, jest to wyjątkowa strata nieodwracalnego czasu. Nie będziemy odosobnieni, jeżeli zaproponujemy, aby od nowa uczyć się przedstawiania swoich koncepcji rozwiązań w taki sposób, w których prawie każde słowo będzie nośnikiem nowych /nieznanych/ informacji. Wtedy czasu na współdziałanie powinno wystarczyć.

2/ Aby współdziałanie należycie zorganizować, warto zastanowić się nad tym: czy sztuka operacyjna, na podstawie tylu doświadczeń i analiz teoretycznych, wypracowała "zasady", które byłyby w jakimś stopniu przydatne w warunkach współczesnych ?
Nie będziemy odosobnieni jeżeli odpowiemy, że zasady takie zostały opracowane i poddawane są sprawdzeniom na ćwiczeniach i manewrach.

a/ na uwagę zasługują takie zasady[77] organizowania współdziałania, jak:

Po pierwsze - centralizacja jego przedsięwzięć w interesie wspólnego celu operacji z przekazywaniem możliwie dużej samodzielności podwładnym, przy wykonywaniu przez nich zadań bojowych;

Po drugie - realizacja organizacyjnych przedsięwzięć w celu rozstrzygającej koncentracji sił i środków oraz zwiększenia zasadniczego wysiłku wojsk związku operacyjnego na kierunku głównego uderzenia;

Po trzecie - maksymalne wykorzystanie mocnych stron i możliwości swych wojsk i słabych miejsc w obronie przeciwnika, warunków terenowych i stanu pogody;

Po czwarte - wybór najkorzystniejszego czasu rozpoczęcia operacji /natarcia/ dla zapewnienia sobie zaskoczenia w wykonaniu uderzenia;

Po piąte - wypracowanie jednolitego dla wszystkich uczestników operacji systemu współdziałaniap a także wspólnych sygnałów współdziałania, dowodzenia, powiadamiania, rozporządzania itd.;

Po szóste - określenie i przygotowanie przedsięwzięć zabezpieczających ciągłość współdziałaniaw czasie całej operacji i wykluczających dezorganizację działań wojsk własnych;

Po siódme: - wybór i rozegranie korzystniejszych sposobów działań bojowych wojsk w różnych wariantach możliwej sytuacji;

Po ósme - organizacja ciągłości wzajemnego informowania o sytuacji pomiędzy uczestnikami w operacji, sztabami i wojskami;

Po dziewiąte - organizowanie kontroli wykonywanych przez podwładnych ich zadań bojowych i okazywanie pomocy ZT i jednostkom w utrzymywaniu ciągłego współdziałania pomiędzy sobą, z sąsiadami i środkami przełożonego.

Po dziesiąte - zachowanie tajemnicy przygotowania operacji.

---

77 G. Czeredniczenko: Zagadnienia współdziałania w decyzji dowódcy armii, "Wojenno Istoriczeskij Żurnał" 1978, nr 11, s. 26-34. Cyt. za "Sygnałami" ONIW ASG WP nr 1/34, z dn. 25.01.1979 r.

Analiza wyszczególnionych tu zasad prowadzi do wniosku, że stanowi ona szereg kompleksowo i wielowymiarowo[78] powiązanych ze sobą zamierzeń, dążących konsekwentnie do odpowiedzi na pytanie "co osiągnąć", "jak osiągnąć" i "z czego osiągnąć", albo w naszych rozważaniach "czym osiągnąć", to znaczy jakimi konkretnymi siłami i środkami oraz kto to ma osiągnąć. Widać z powyższego, że jest to zespół problemów należących do grupy decyzyjnych /tabela 4. 1/, a więc zmieniających dotychczasowy stan rzeczy. Przy tym warto uwypuklić ten niezbity fakt, że w grupie trzech problemów decyzyjnych /postulacja, optymalizacja i realizacja/, jeden nie jest w stanie naprawić błędów drugiego. Jeżeli bowiem popełniono błąd w "postulacji", to znaczy błędnie wskazano cel, to nie naprawi tego "optymalizacja" przez wskazywanie sposobów, ani "realizacja" przez wskazywanie zasobów /sił i środków/, którymi błędnie wskazany cel należy osiągnąć.

Dlatego wydaje się słuszny wniosek, aby organizacji współdziałania uczyć aż do skutku, w okresie pokojowego szkolenia wojsk, gdyż po wybuchu wojny, nikt nie zdąży współdziałania się nauczyć.

b/ Zasady organizacji współdziałania, które przedstawiono w punktach: 3, 4, 5, 6, 8 i 10 powinny być wdrażane całymi latami, ponieważ nie załatwi tego ani rozkaz, ani nakaz ani też żaden zakaz. W punkcie 8 mówi się o informowaniu, nie będziemy w tym miejscu rozważać jakim kryteriom powinna odpowiadać informacja /logiczna, rzeczowa i klarowna/, ale dotychczasowe doświadczenia jednoznacznie potwierdzają, że dowodzić - kierować - rządzić, można tylko i wyłącznie wtedy, kiedy się posiada: wiarygodne, w odpowiednim miejscu zmagazynowane i dostępne w odpowiednim czasie informacje.

---

78 Przez "wielowymiarowość" rozumiemy, iż dane wydarzenie, zjawisko czy proces następuje w czasie i przestrzeni. Zob. Metodologiczne problemy teorii i praktyki wojskowej. Warszawa 1971, s. 485.

Bowiem: "Nie ten rządzi, kto rządzi, ale ten, kto ma właściwe bity informacji we właściwej pamięci, dostępne we właściwym czasie"[79]. Wielu indagowanych na ten temat odpowiada, że dotychczasowe warunki organizacyjne pracy, nie pozwalają w sposób właściwy wykorzystywać tych informacji, które już zdobyto. Nie pozostaje nic innego do zaproponowania, jak zmianę danych warunków.

Warto jeszcze zwrócić uwagę na dziesiątą zasadę odnoszącą się do zachowania tajemnicy. Na podstawie wieloletniego doświadczenia można dojść do wniosku, że często dostęp do niektórych dokumentów i informacji osobom, którym jest to potrzebne do analizowania i badań niektórych sytuacji bojowych czy też operacyjnych jest utrudniony i w sposób nieodpowiedzialny, a także łatwowierny do tajemnic dopuszcza się osoby, grupy osób, które okazują się niegodne zaufania. Można zatem wnioskować, aby tajemnica służbowa nie była strzeżona formalnie. Dlatego pisząc o dziesiątej zasadzie organizacji współdziałania nie powinno się jej tak realizować, aby to co można na podstawie szybko dostępnych informacji zrobić za godzinę, było robione z braku niezbędnych informacji przez wiele godzin z powodu biurokratycznych utrudnień w otrzymaniu odpowiednich, nieraz podstawowych informacji.

c/ Dlatego nasuwa się postulat, aby w namiocie operacyjnym /do którego wstęp mieliby tylko ci, którzy bezpośrednio planują walkę/ na widocznym miejscu były wypisane niezbędne dla wszystkich wydziałów sztabu i szefów rodzajów wojsk aktualne dane, bez których nie można nawet rozpocząć planowania walki /operacji/ oraz organizacji współdziałania. Do nich przede wszystkim można zaliczyć:

- prawdopodobny czas przejścia do natarcia;
- drogi marszu i prędkość przesuwania się kolumn;
- siły i środki wzmocnienia oraz ich podział;
- ugrupowanie bojowe /operacyjne/, szerokość odcinka przełamania i tempo przełamania;

---

79 Andrzej S. Targowski: Informatyka klucz do dobrobytu. Warszawa 1971, s. 5.

- ilość przejść po polach minowych i sposób ich wykonania;
- ilość i sposób użycia lotnictwa, a szczególnie lotnictwa wojsk lądowych;
- zadanie bliższe, następne i zadanie dnia ZT;
- czas trwania kompleksowego porażenia ogniowego oraz czas trwania poszczególnych okresów.

Wyszczególniono tylko niezbędne dla każdego, planującego i organizującego współdziałanie dane, jest ich więcej, ale tylko one w znacznej mierze przyczyniłyby się do skrócenia czasu oraz niepotrzebnego "zdobywania" danych, które powinny być dostępne odpwoiedniej osobie w każdej chwili.

W zależności od ilości czasu wydzielonego na przygotowanie operacji, składu i sytuacji wojsk własnych i przeciwnika, treści zadania bojowego i sposobu jego wykonania, a także w zależności od pory roku, odpowiednio dobierano sposoby i kolejność organizacji współdziałania.

Na podstawie doświadczeń II wojny światowej[80] wypracowano określoną kolejność pracy dowódcy i sztabu armii, przedstawioną w tabeli 4. 8.

Na podstawie tego schematu można stwierdzić, że organizowanie współdziałania było, po pierwsze - nieodłącznym ogniwem planowania i kompleksowego przygotowania operacji. Po drugie - podstawę przy organizowaniu zgodnionych zamierzeń wojsk stanowiło otrzymane zadanie, wynikające z decyzji przełożonego na przeprowadzenie operacji, jego wytyczne i warunki zaistniałej sytuacji. Po trzecie - najbardziej kompleksowo rozwiązywano zagadnienia działania wojsk w tym przypadku, kiedy w decyzji dowódcy armii na operację każdemu związkowi taktycznemu /w ramach ogólnego

---

80 Zbyt często ostatnia wojna światowa uważana jest za model, z którym porównuje się obecne osiągnięcia techniczne. Jest to błąd bo przecież od czasu zakończenia tego konfliktu technologia nie stała w miejscu. Postęp w tej dziedzinie jest ogromny i w ciągu kilku dziesięcioleci posunięto się naprzód w znacznie większym stopniu niż przez poprzednie stulecia. Zob. "Sygnały" ONIW ASG WP Nr 7/85, z dn. 15.07.1983 r., s. 31.

zamiaru/ wyznaczono nie tylko konkretne zadania, ale także określono jego rolę, miejsce i sposoby działań bojowych.

Faktycznie nic tak nie wpływa na powodzenie działań wojsk, jak prawidłowe określenie zbieżnych zadań według obiektów, rubieży oraz czasu i powiązania ich zsynchronizowanych działań w operacji dla osiągnięcia wspólnych celów.

Właśnie w decyzji określono kto z kim kiedy i po co współdziała. Oto dlaczego precyzyjne stawianie zadań przez dowódcę armii ze wskazaniem, jak trzeba je realizować, charakteryzowało go jako dobrego organizatora działań bojowych[81].

3/ Analizując zapis o współdziałaniu w naszych regulaminach można zauważyć, że jest on zbyt ogólnikowy i nader lakoniczny. W podrozdziale 2, Najważniejsze zasady walki ogólnowojskowej w punkcie 30, stwierdza się: "Ciągłe i ścisłe współdziałanie sukcesu w walce"[82]. W rozdziale II Dowodzenie wojskami, w punkcie 56 stwierdzono: "Jednym z najważniejszych obowiązków dowódcy i sztabu, związanym z dowodzeniem jest organizacja i utrzymanie ciągłego współdziałania". Jeszcze jedno stwierdzenie /pkt. 232/, Współdziałanie w dywizji i pułku organizuje się według zadań, obiektów i czasu, bardziej szczegółowo na głębokość zadania bliższego"[83].

Analiza zapisów regulaminowych prowadzi do wniosku, że organizacja współdziałania, należy do bardzo ważnej dziedziny działalności każdego dowódcy i sztabu, ale na pytanie: jak go organizować musi odpowiedzieć każdy dowódca, kierując się zasadami wypracowanymi podczas wojny, w tym i wojen lokalnych oraz doświadczeń zdobytych na współdześnie prowadzonych ćwiczeniach i manewrach.

Ponadto, ze wszech miar warto jest studiować literaturę, poświęconą dowodzeniu w tym i organizacji współdziałania.

Wydaje się, że sztuki organizacji współdziałania powinno się uczyć w czasie pokojowego szkolenia, gdyż podczas wojny,

---

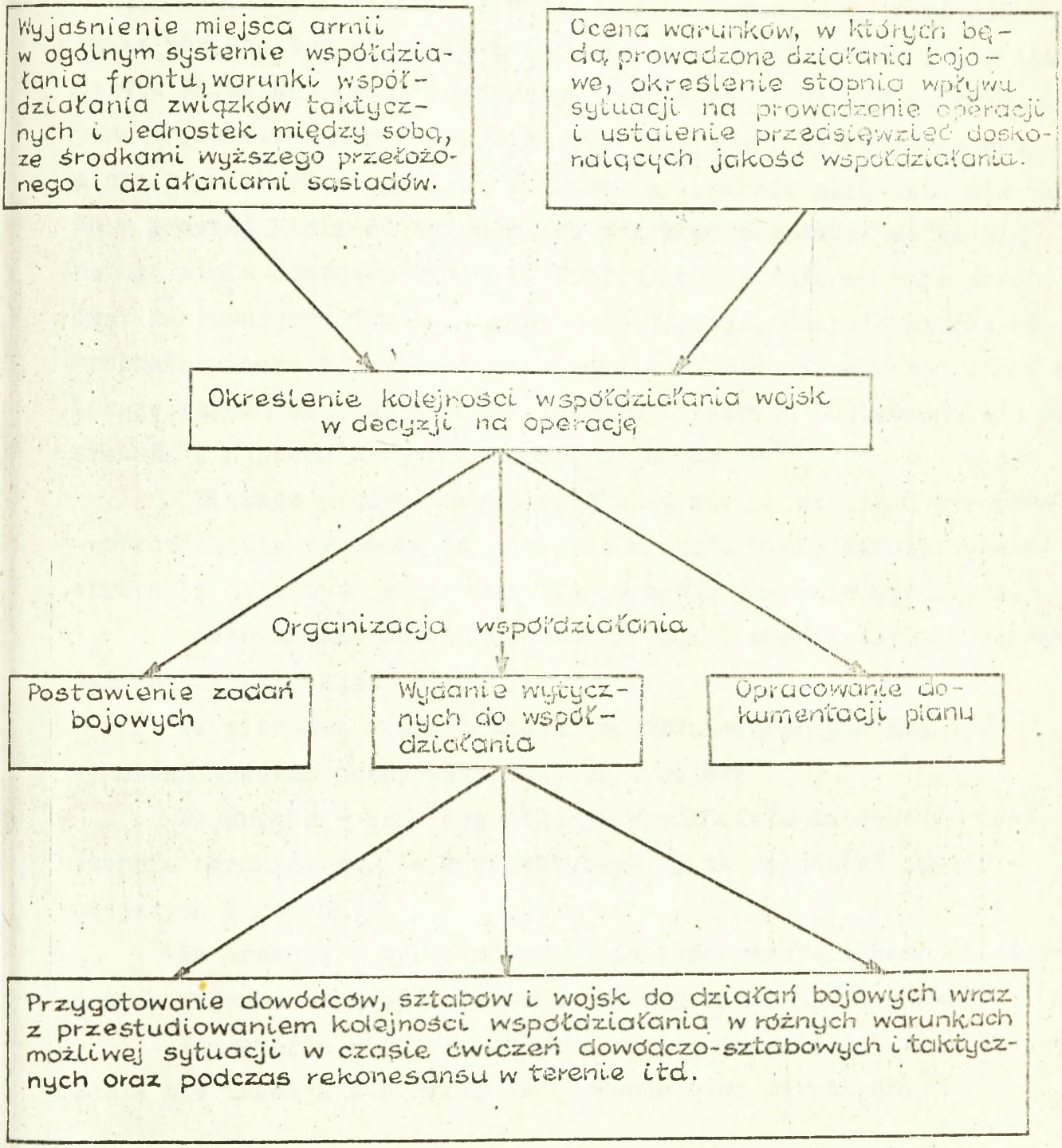
81 G. Czerednicczenko: Op. cit., s. 11

82 Regulamin walki SZ PRL /dywizja - pułk/. Warszawa 1964, s. 21.

83 Tamże, s. 126.

Tabela 4.8

Odzwierciedlenie zagadnień w decyzji na operację



Źródło: " Zagadnienia współdziałania w decyzji dowódcy armii na operację" ONIW ASG WP "SYGNAŁY" nr 1/34 z dn. 25.01.1979 r.

trzeba wykazywać się umiejętnościami organizowania współdziałania, a nie dopiero uczyć się tej sztuki.

Sądzimy również, że piąta zasada organizacji współdziałania powinna być wdrażana w wojskach przez kilka lat i nie tak często zmieniana, gdyż jego zapamiętanie /a musi się ją znać na pamięć/, nastręcza pewne trudności. Przy tym z cybernetycznego, a nie psychologicznego punktu widzenia, reakcje człowieka nie zależą w prostej linii od bodźców /na przykład rozkazów/jak to się bardzo wielu dowódcom wydaje. Bowiem główny łańcuch zależności jest następujący: "reakcje zależą od decyzji, decyzje zależą od wyobrażeń decyzji, wyobrażenia decyzji zależą od refleksji, refleksje zależą od wyobrażeń bodźców, wyobrażenia bodźców zależą od wrażeń, a dopiero wrażenia zależą od bodźców"[84]

Dlatego między innymi ciągłe zmiany na przykład sygnałów współdziałania prowadzą do tego, że reakcja tych, którzy sygnał otrzymali może być zahamowana lub w ogóle znacznie opóźniona.

Uogólnienie doświadczeń organizacji współdziałania prowadzi do kilku ważnych konkluzji:

Po pierwsze - organizacja współdziałania powinna być wyuczona podczas pokojowego szkolenia wojsk;

Po drugie - czas organizacji współdziałania jest do tego stopnia ograniczony, że może dotyczyć tylko zagadnień najważniejszych i nowych;

Po trzecie - tylko odpowiednio przetransformowane doświadczenia wojenne mogą być stosowane we współczesnych warunkach.

Po czwarte - zaprezentowane zasady organizacji współdziałania nie tracą aktualności we współczesnych warunkach.

B. Współczesne wymogi stawiane organizacji współdziałania.

We współczesnych warunkach w porównaniu z okresem II wojny światowej jak również wojen lokalnych sytuacja uległa dużej zmianie.

---

84 M. Mazur: Op. cit., s. 216.

Minister obrony narodowej ZSRR A. Greczko tak scharakteryzował te zmiany.

"Ugrupowanie bojowe ZT, oddziałów i pododdziałów będzie bardziej rozśrodkowane wzdłuż frontu i na głębokość. Wojska zmuszone zostaną do prowadzenia działań bojowych na poszczególnych, oddzielnych kierunkach, często znacznie odległych od siebie, z dużymi lukami i przerwanie w ugrupowaniu bojowym. Wzrośnie także złożoność, natężenie, dynamiczność i manewrowość działań bojowych"[85]

1/ Zmiany tu zachodzące, jeszcze bardziej komplikują i tak niełatwy problem organizacji współdziałania. Ponadto w porównaniu z okresem poprzednim niepomiernie wzrosła siła ognia nie tylko i nie przede wszystkim jądrowego ale ognia w ogóle. Na współczesnym polu walki pojawiły się: pociski /bomby, rakiety/ paliwowo-powietrzne, o objętościowym działaniu wybuchowym, broń zapalająca, broń bilogiczna, binarna broń chemiczna itd.

Analizując zachodzące zmiany, można zauważyć, że dotyczą one każdej dziedziny wojskowej jak również sfery ludzkiej.

a/ Takie przymioty jak samodzielność i inicjatywa w skutecznym wykorzystaniu sił i środków, mogą stać się w obecnych warunkach jednym z decydujących czynników w uzyskaniu przewagi nad przeciwnikiem. Stąd łatwo przewidzieć, że stosunki między przełożonymi i podwładnymi ukształtują się na innych niż dotychczas zasadach, gdyż podwładni działający na samodzielnych kierunkach uderzenia, w dużym oderwaniu od przełożonych, często bez ciągłej łączności, będą decydować o powodzeniu lub niepowodzeniu walki i operacji. W konkluzji, można stwierdzić, że organizacja współdziałania powinna uwzględnić teraźniejsze i przyszłe zmiany zachodzące na polu walki.

b/ Współdziałanie to uzgodnione w czasie i przestrzeni wysiłki wszystkich uczestników walki na rzecz osiągnięcia

---

85 A. Greczko: Op. cit., s. 260.

wspólnego celu[86].

Tym wspólnym celem w walce jest rozbicie określonego zgrupowania wojsk nieprzyjaciela i opanowanie tych obiektów i rubieży, które decydują o trwałości i spoistości obrony przeciwnika.

Nasuwa się w tym miejscu pytanie: czy w tak skomplikowanej sytuacji współczesnego pola walki, współdziałanie można zorganizować na dłuższy okres czasu i zapewnić mu trwałe integrowanie wysiłku walczących wojsk ?

Znawcy tego problemu twierdzą, że we współczesnych warunkach współdziałanie należy: organizować, podtrzymywać oraz tam gdzie zostało ono naruszone - współdziałanie odtwarzać. Przy tym, jak twierdzi Szef Sztabu Generalnego WP - "kadra sztabu musi umieć /posiąść/ umiejętność użytecznego zaplanowania współdziałania. Naruszone współdziałanie odtwarza się natychmiast"[87].

Dlaczego w tak rygorystyczny sposób żąda się od dowódców i sztabów odtworzenia naruszonego współdziałania ? Wymóg ten jest spowodowany tym, że we współczesnych warunkach walki i operacji, bez współdziałania między rodzajami wojsk i sił zbrojnych nie można osiągnąć zakładanych celów walki.

c/ Ujmując ten problem bardziej systemowo - funkcjonalnie /z pominięciem rodzajów wojsk/ współdziałanie powinno zintegrować decydujące czynniki jak: potęgę ognia, manewrowość[88], obronę przeciwpancerną, natarcie pancerne, siły i środki zabezpieczające działanie oraz takie ludzkie cechy jak samodzielność oraz inicjatywę kadry, sztabów i wojsk. Współdziałanie powinno zapewnić ich skuteczne wykorzystanie w walce i operacji oraz optymalne skierowanie ich w pożądanym celu.

---

86 Z. Galewski: Współdziałanie na polu walki. Warszawa 1983, s. 13.

87 Józef Użycki: Udział sztabu oddziału i pododdziału w organizacji współdziałania. "Prz. Wojsk. ląd." 1982, nr 4, s. 11.

88 Manewr jest jednym z decydujących czynników w działaniach bojowych i w ostatecznym rachunku musi on umożliwić skuteczne wykorzystanie siły ognia. Zob. płk R. S. Fairweather: New Potential for the Attak Helicopter. Army, kwiecień 1982 r., s. 42-45. Cyt.za "Wojsk. Prz. zagr." 1983, nr 2, s. 15.

d/ Nadając współdziałaniu bardziej ogólny wymiar, można go organizować między rzutem naziemnym i rzutem powietrznym uderzających wojsk, optymalizując ich użycie na całej głębokości broniących się wojsk przeciwnika.

Analizując problem, można wnioskować, że podejście do organizacji współdziałania w każdej sytuacji bojowej może być inne i dotyczyć: pododdziałów, oddziałów i ZT lub obejmować funkcjonalne zagadnienia /ogień, manewr, itd/, albo przyjmować ogólniejszy wymiar i skupić się nad organizacją działań rzutu powietrznego i naziemnego.

Podczas organizacji współdziałania poczesne miejsce zajmuje stale uzupełniana na bieżąco doskonała znajomość przypuszczalnego przeciwnika oraz wojsk własnych. Znajomość ta powinna zmierzać do tego, aby z dużą dozą prawdopodobieństwa móc określić możliwości przeciwnika i wojsk własnych, nie tylko na podstawie danych liczbowych /stosunek sił/, ale również uchwycenie tych czynników, które tkwią w zdolnościach organizacyjnych, moralno-duchowych i innych w związkach taktycznych i operacyjnych obu przeciwstawnych stron.

e/ Przy tym, w każdym przedsięwzięciu współdziałania priorytetową rolę odgrywa czas. Podczas II wojny światowej dowódca pułku organizował współdziałanie cały dzień. Współcześnie, dowódca dywizji na organizację współdziałania może poświęcić 1 - 1,5 godziny. Zatem można wnioskować, aby większość najważniejszych zagadnień współdziałania była rozpracowywana podczas zajęć, ćwiczeń i manewrów w warunkach pokojowych.

W czasie wojny natomiast, uzgadniałoby się tylko te przedsięwzięcia, które uległy gwałtownej zmianie. A zatem, już ćwiczenia na szczeblu dywizji, to nic innego jak precyzyjna organizacja współdziałania na wypadek wojny. Potwierdzają ten aspekt sprawy, prowadzone ćwiczenia, Minister obrony narodowej na omówieniu ćwiczenia "TARCZA-76" stwierdził: "Współdziałanie należy do rzędu

najwyższych umiejętności dowódczo-sztabowych. Organizacja współdziałania to tworzenie swoistych scenariuszy walki i operacji. Samo zaś współdziałanie, to konsekwentne, operatywne i elastyczne realizowanie tych scenariuszy[89].

2/ Zastanówmy się zatem, nad stworzeniem możliwego scenariusza w czasie organizacji współdziałania podczas zwalczania i pokonywania obrony przeciwpancernej nieprzyjaciela bez użycia broni jądrowej. Przy tym, scenariusz ten spróbujemy tworzyć możliwie w układzie funkcjonalnym powołując do tego celu dwa zespoły[90].

a/ jeden zespół stworzy scenariusz skutecznego użycia, siły i możliwości ogniowych oraz oddziaływanie jej na obronę przeciwnika w ogóle, a przeciwpancernej w szczególności. Uwzględni również taki czynnik, jak samodzielność oraz inicjatywę poszczególnych dowódców i sztabów.

b/ Drugi zespół stworzy scenariusz skutecznego wykorzystania manewru podczas "pancernego" natarcia wojsk oraz samodzielności i inicjatywy dowódców i sztabów ogólnowojskowych.

Proponowane scenariusze, zespoły opracowują samodzielnie, uzgadniając między sobą współdziałanie odnośnie celu, miejsca i czasu. Naturalnie scenariusze te opracowuje się w czasie pokojowego szkolenia wojsk[91].

c/ Dlaczego uwydatniamy takie podejście do tworzenia scenariusza współdziałania ? Między innymi dlatego, że w dywizji za 1 - 1,5 godziny organizacji współdziałania nie jest się w stanie w sposób racjonalny, a przy tym oszczędny i perspektywiczny takiego scenariusza stworzyć. Przy tym jak łatwo zauważyć, planujemy sami, a realizujemy wraz z przeciwnikiem.

---

89 Wojciech Jaruzelski: Omówienie ćwiczenia "TARCZA-76", s.37.

90 Aby ograniczyć liczbę referujących oficerów, dowódca musi spośród niektórych osób ze swego otoczenia utworzyć coś w rodzaju "filtru". Uwolni go to od nadmiaru szczegółów, które nie mają istotnego znaczenia. Zob. Richard L. Prillaman: System dowodzenia i kierowania w 2 DPanc. sił lądowych Stanów Zjednoczonych. "Wojsk. Prz. zagr." 1983, nr 6, s. 36.

91 Autor poruszał ten problem w "Myśli wojskowej" 1983, nr 8, s. 10-14.

W scenariuszu współdziałania powinniśmy przy jego tworzeniu zastosować model probabilistyczny jako, że część parametrów jest określona za pomocą rachunku prawdopodobieństwa.

Weźmy dla przykładu "scenariusz ognia". Dowódca dywizji nie jest w stanie /czas/ rozważyć uderzeń jądrowych / jeżeli takowe będą, ognia artylerii organicznej i środków przydzielonych, uderzeń śmigłowców i lotnictwa, ognia artylerii i rakiet strzelających na wprost. Dowódca nie jest w stanie przeanalizować problemu zużycia amunicji, rakiet, ilości samolotolotów itd.

Ten kompleks zagadnień, uzgodniony w szczegółach z zainteresowanymi, powinien przedstawić mu jeden człowiek, drugi zaś przedstawia kompleks zagadnień związanych z manewrowością itd.

W takim przedstawionym /ruch i ogień/ dowódca, jest w stanie wnieść swoje poprawki, gdyż ma zobrazowaną część, a nie urywki scenariusza lub formy współdziałania cząstkowego, na przykład między artylerią a lotnictwem wojsk lądowych itd.

Przy tym niezbędne jest zwrócenie uwagi na ogień. Minister obrony narodowej w swoim wystąpieniu na temat współdziałania stwierdził: "Obecnie w organizacji współdziałania akcentuje się przeważnie manewrowe aspekty. Sprawy ognia pozostają niejako na drugim planie. Narzuca to potrzebę pewnego przewartościowania. Przyrost możliwości manewrowych jest i będzie w wyobrażalnej perspektywie ograniczony. Natomiast szybko postępuje i postępować będzie wzrost potęgi wszystkich rodzajów ognia. Stąd też i w planie współdziałania ogień powinien wystąpić jako czynnik szczególnego, w jakimś sensie integrującego znaczenia[92].

Przy tym, wzrost siły wszystkich rodzajów ognia następuje w dosyć krótkim przedziale czasowym. Zastosowanie na polu walki amunicji opartej na nowej technologii wprowadza do działań bojowych bez zastosowania broni jądrowej, całkowicie nowy, trudno wyobrażalny element rażenia.

---

92 W. Jaruzelski: Wystąpienie na odprawie szkoleniowej Kierowniczej Kadry MON, w dniu 28.10.1977 r.

W rozprawie niejednokrotnie dokonywaliśmy porównań zastosowania amunicji o zwiększonej sile rażenia i wypływających z jej użycia skutków oddziaływujących: na stopień porażenia sił i środków przeciwnika, na niezbędną ilość angażowanego sprzętu do jej wystrzelenia, na ilość transportu do dowozu amunicji itd. Wystarczy porównać amunicję paliwowo-powietrzną z odłamkowo-burzącą z którego wynika, że ta pierwsza jest pięciokrotnie silniejsza od drugiej i w związku z tym przy jej użyciu byłoby potrzeba pięciokrotnie mniej: amunicji, transportu i dział do jej wystrzelenia.

Dlatego między innymi ogień, nawet nie rakietowo-jądrowy, pozostaje czynnikiem spajającym działania bojowe.

Uwzględniając tylko ważniejsze czynniki /ogień, manewr, czas/ dowódca ogólnowojskowy powinien wymagać całościowego scenariusza ogniowego jako tego, który w jakimś sensie integruje proces przygotowania oraz przeprowadzania walki i operacji.

Nie może być inaczej, gdyż jeżeli dowódca ogólnowojskowy rozpocznie wysłuchiwanie / lub od razu wydawanie poleceń/ dla dowódcy: artylerii, rakiet taktycznych i operacyjnych; lotnictwa, śmigłowców, artylerii przydzielonej i wsparcia, to traci dużo czasu na uzgodnienie współdziałania między samymi dawcami ognia.

Byłoby racjonalniej, gdyby dawcy ognia najpierw uzgodnili wszystkie zagadnienia między sobą oraz ze scenariuszem ruchu, sporządzili czasowy plan użycia poszczególnych rodzajów wojsk i dopiero całościowy scenariusz przedstawili dowódcy ogólnowjskowemu.

Warto zauważyć, że w takim wariancie byłyby zbędne "wytyczne", a uzgodnienia dotyczyłyby pytań i odpowiedzi odnoszących się do spraw nieznanych lub niejasnych. Po prostu uzgadnianoby problemy współdziałania i nie powtarzanoby ogólnie znane ustalenia.

Analizując zagadnienia współdziałania dochodzimy do wniosku, że i w tej pracy są potrzebne swego rodzaju "filtry",

za pomocą których byłoby można skupiać uwagę na węzłowych problemach i nie tracić drogocennego czasu na szczegóły, które przeważnie rozmazują zagadnienie oraz utrudniają czytelność planu współdziałania.

Bowiem szczegóły uzgadnia się w zorganizowanych zespołach z poszczególnymi zainteresowanymi. Natomiast między "ogniem" i "ruchem" uzgadnia się problemy celu, czasu i miejsca.

Nie poruszamy w tym miejscu zagadnień współdziałania podczas odpierania kontrataków przeciwnika, gdyż ten problem przeanalizowano w poprzednim podrozdziale /3/.

Nasze rozważania nad elementami organizacji współdziałania pragniemy skupić na trzech zagadnieniach współdziałania:
- wspierającymi natarcie wojsk pancernych i piechoty śmigłowcami uzbrojonymi /przeciwpancernymi/;
- podczas przenikania pododdziałów pancernych i piechoty "korytarzami ogniowymi";
- podczas startu, przelotu i wysadzenia taktycznych desantów śmigłowcowych oraz współdziałania między rzutem powietrznym i naziemnym ugrupowania operacyjnego armii.

Będzie nam przy tym, chodzić o sytuację, w której możemy stosować amunicję /bomby, rakiety/ o zwiększonej sile rażenia.

Przystępując do analizy pierwszego zagadnienia- celowe będzie postawić następujące pytanie. W jaki sposób dowódca ogólnowojskowy może planować użycie śmigłowców uzbrojonych ?

Na podstawie dotychczasowych doświadczeń można zauważyć, że planując użycie śmigłowców powinno się oznaczyć przyszły rejon ich działania. Rejony te powinny być uwzględnione w planie współdziałania rodzajów wojsk na szczeblu ZT i w miarę potrzeby korygowane. W planie tym uwzględnia się działanie jednostek śmigłowców na korzyść jednego lub kilku pułków nacierających na danym kierunku.

Użycie śmigłowców uzbrojonych w każdej sytuacji powinno

uwzględniać miejsce, czas prowadzenia i rodzaj wykonywanego ognia. Tym bardziej w warunkach stosowania amunicji o zwiększonej sile rażenia. Uderzenie śmigłowców uzbrojonych zaplanowano w załączniku 4, a ich działanie przed przednim skrajem obrony, zobrazowano na schemacie 3. 2. Wyszczególnione tu elementy okazują się pomocnymi w czasie organizacji współdziałania.

Akcentujemy ten problem z tego powodu, że pododdziały i oddziały śmigłowców przeciwpancernych /uzbrojonych/ dysponują ogromną siłą w niszczeniu celów pancernych i opancerzonych przeciwnika. Tylko jedną eskadrą śmigłowców uzbrojonych /18/ za jeden wylot można zniszczyć /uwzględniając najniższy wskaźnik 5/, 90 wozów pancernych przeciwnika, a za trzy wyloty uwzględniając straty śmigłowców w stosunku 1 : 14, jest w stanie zniszczyć 185 czołgów. Pułk śmigłowców przeciwpancernych /50/, może zniszczyć 250 czołgów, tj. wszystkie czołgi jednej zachodnioniemieckiej DZ, natomiast za trzy wyloty pułk może zniszczyć ponad 500 wozów pancernych. Jak widać z powyższych liczb, śmigłowce są wydajniejsze w walce z bronią pancerną przeciwnika od broni jądrowej. Dlatego między innymi współdziałanie z nimi jest tak ważnym czynnikiem w każdych działaniach bojowych.

Drugie zagadnienie współdziałania, które pragniemy poruszyć odnosi się do przenikania czołgów i BWP w głąb obrony przeciwnika. Zaplanowano, że na każdym odcinku przełamania dywizji na KGU armii przez cztery korytarze ogniowe /schemat 4. 3/, zorganizowanych poza rejonem objętym wsparciem wojsk metodą RSO, przeniknie w głąb obrony przeciwnika cztery plutony piechoty i czołgów. Srosując amunicję paliwowo-powietrzną, będziemy w stanie podczas OPA, w czasie pierwszej nawały ogniowej, porazić przeciwnika w takim stopniu, i wykonać takie korytarze ogniowe, przez które wyznaczone plutony, będą w stanie przeniknąć obronę przeciwnika na głębokość 1-2 i więcej km. Po zakończeniu OPA /załącznik 4/ i rozpoczęcia OWA plutony te będą w stanie otworzyć ogień do celu

/obiektów/ przeciwnika utrudniających ruch do przodu nacierają - cych wojsk. Początek przenikania ustalono po zakończeniu pierw - szej nawały ogniowej OPA, tj. od godziny G - 0-38.

W trzecim zagadnieniu pragniemy uwydatnić ten problem, że na KGU armii będzie działać pięć taktycznych desantów śmigłowcowych. Przy tym siły i środki ogniowe przeciwnika na trasie przelotu i w rejonie lądowania desantów będą porażane amunicją paliwowo-powietrzną, Wysadzenie powietrznych desantów "pułkowych", "dywizyjnych" i "armijnego" umożliwi nacierającym wojskim narzutu naziemnego, jednoczesne i szybkie wykorzystanie skutków ognia o zwiększonej sile rażenia, na całej głębokości porażenia obrony przeciwnika. Organizacja współdziałania wewnątrz rzutu powietrznego jest działalnością skomplikowaną i wymaga wielu przedsięwzięć planistyczno-organizacyjnych.

Warto zauważyć, że KGU armii w rzucie powietrznym ugrupowania operacyjnego armii, może działać wiele jego elementów, poza taktycznymi desantami śmigłowcowymi /powietrznymi/, które zostały już wymienione. Zatem na KGU może działać do 12 patroli /w tym i samodzielne/ działające na różnych głębokościach. Wyznaczenie każdemu elementowi rzutu powietrznego: pięciu taktycznym desantom śmigłowcowym, 12 patrolom rozpoznawczym i 10 grupom rozpoznawczym miejsca lądowania, rejonu działania, czasu atakowania wyznaczonych obiektów przeciwnika oraz zsynchronizowanie działań tych elementów z uderzeniami lotnictwa oraz WRiA jest przedsięwzięciem wymagającym dużego kunsztu, doświadczenia i wielu treningów, przede wszystkim w warunkach pokojowego szkolenia wojsk.

Z wcześniejszych obliczeń wynika, że na powierzchnię 40-90 km kwadratowych obrony przeciwnika, może być wysadzany TDŚm w sile wzmocnionej kompanii piechoty. Podana wyżej powierzchnia obrony przeciwnika może stanowić swego rodzaju normę gęs - tości taktycznych desantów śmigłowcowycg.

Wydaje się, że zagadnienie to w sposób ideowy zostało

przedstawione na siatce z naniesionymi TDCm, patrolami i grupami rozpoznawczymi. Siatka, może stanowić pomocniczy dokument w organizacji współdziałania.

Podobna sytuacja może istnieć podczas planowania współdziałania w rzucie naziemnym ugrupowania operacyjnego ZO. Dlatego wszelkie czasochłonne uzgodnienia: co do celu, czasu i miejsca, powinny być wypracowywane w zespołach.

Analizując trudności w organizacji współdziałania, oraz stopień szczegółowości, zasadnie można stwierdzić, że dopiero całościowy plan współdziałania powinien być uzgodniony i w końcu zatwierdzony przez dowódcę ogólnowojskowego.

Z doświadczeń wojennych oraz pokojowego szkolenia wojsk wiadomo, że plan współdziałania, jak większość dokumentów planistycznych zobrazowuje się na mapie[93], a legendę sporządza się w postaci tabeli z następującymi rubrykami[94].

Zadanie	Czas wykonania zadania		Cel zadania	Możliwe przeciwdziałanie przeciwnika oraz działanie wojsk własnych
	od ...	do ...		
1	2	3	4	5

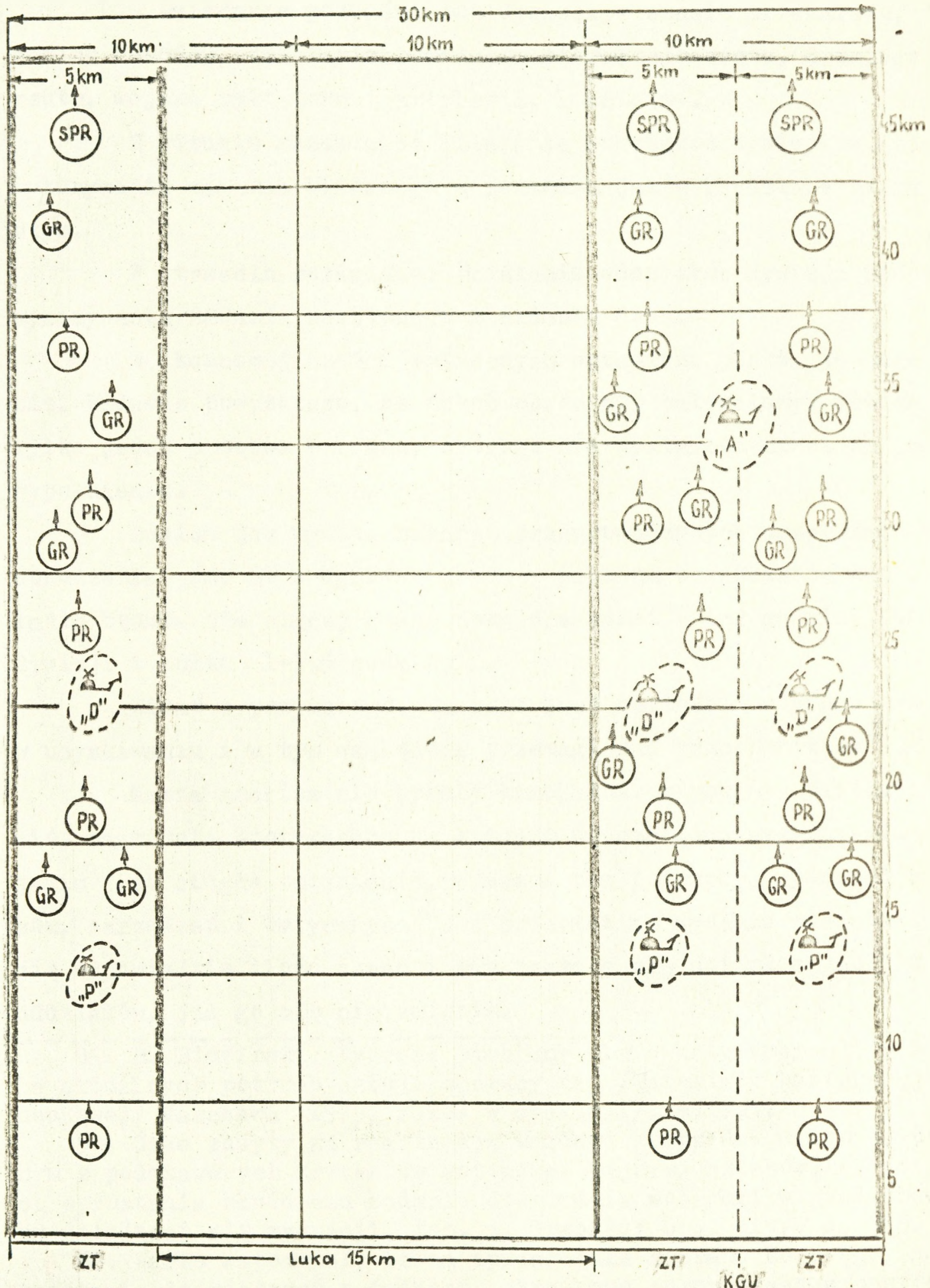
Można sądzić, że legenda do planu nie musi być specjalnie uszczegółowiona, gdyż znaczna część informacji znajduje się na mapie. Próbę przedstaienia legendy do planu współdziałania zobrazowano w tabeli 4. 8, załączonej na końcu podrodziału.

Praktykuje się również wydawać wytyczne do współdziałania w postaci tekstualnej, gdzie wypisana jest cała treść wytycznych, a miejsca do wypełnienia są wykropkowane[95]. Tekst wytycznych

93. Specjaliści zachodni nadal uważają, że podstawowym dokumentem roboczym dowódcy była i nadal pozostaje mapa. W toku badań, które przeprowadzono w RFN, ustalono, że na każde 100 cm kw.mapy w skali: i : 50 000 można nanieść 18 umownych znaków na miejsce 50 niezbędnych, do pełnej charakterystyki położenia zarówno wojsk własnych jak i przeciwnika. Zob. "Sygnały" ONIW ASG WP Nr 2/49, z dn. 28.02.1980 r., s. 17.

94. Wzory dokumentów bojowych /dywizja/. Wyd. ASG WP, Warszawa 1976, s. 105.

95. Podręcznik metodyczny z taktyki. Bydgoszcz POW, 1973, s. 174 - 180.



SIATKA Z NANIESIONYMI TOSm I INNYMI ELEMENTAMI PRZERZUCANYMI W GŁĄB OBRONY PRZECIWNIKA DROGĄ POWIETRZNĄ

dowódcy dywizji do współdziałania w natarciu w marszu z rejonu położonego w głębi obejmuje 7 stron. Kolejność jest następująca:

1. Działanie pododdziałów dywizji w czasie przemarszu, zamiar dowódcy, działanie oddziałów pierwszego rzutu, drugiego rzutu, wojska rakietowe i artyleria, lotnictwo.

W drugim rozdziale: Działanie oddziałów dywizji w czasie wykonywania zadania bliższego w porządku jak w rozdziale pierwszym.

W trzecin rozdziale: Działanie oddziałów dywizji podczas wykonywania zadania następnego i zadania dnia.

W końcowej części wytycznych wstawiono punkt: dowodzenie. Widać z powyższego, że tekst obszerny, całościowy, istnieje tylko jeden problem - czasu, którego nie wystarcza nawet na jego wypełnienie.

Bowiem jak wynika z badań przeprowadzonych przez Katedrę dowodzenia ASG WP w ogniwie armia - pułk na organizację współdziałania będzie nie więcej czasu jak: dla armii - 1-2 godziny, dla dywizji i pułku 1-1,5 godziny[96].

Widać z powyższego, że czas jest wartością stymulującą w uzyskiwaniu i w tym względzie przewagi nad przeciwnikiem[97].

Nasza analiza nie byłaby kompletna, gdyby nie przedstawić, nagminnie spotykanego na każdych ćwiczeniach zagadnienia jakim jest ciągłe zmienianie, czasami bez potrzeby, wydanych rozkazów, zarządzeń i wytycznych[98]. A przecież na wydanie rozkazu traci się odpowiednią ilość czasu i gdy jeszcze nie dotarł on do pod - oddziałów, już go się nie zmienia.

96. B. Bidziński: Wybrane problemy planowania operacji w świetle aktualnych potrzeb sztuki operacyjnej /Materiały konferencji naukowej/ Warszawa 1979, /Głos w dyskusji/, s. 203.

97. Czas zużyty na realizację każdego z przedsięwzięć jest jednym z podstawowych kryteriów gotowości bojowej sztabów, ich zdolności sprostania złożonemu zadaniu dowodzenia wojskami w gwałtownie zmieniającej się sytuacji. Zob. A. Greczko: Op., cit., s. 259.

98. Warto wspomnieć, że na opracowanie rozkazu bojowego, na podstawie doświadczeń z ćwiczeń, określono normy czasowe następująco: KA-12; Dywizja-6; brygada - 3; batalion 1,5 godziny, kompania 45 a pluton 20 minut.
Zob. E. Modert: Ćwiczenia z wojskami ZT. "Wojsk. Prz. zagr."1979, nr 2, s. 58.

Takie postępowanie, jak wiadomo, wprowadza na niższych szczeblach dowodzenia duże zamieszanie i znaczną stratę inicjatywy podwładnych[99].

Przy tym warto wziąć pod uwagę ten fakt, że uprzedzenie przeciwnika w wydaniu rozkazu i jego należytym i szybkim wykonaniu, sprzyja uzyskaniu przewagi, a nawet może wpłynąć na uzyskanie tak cennego zaskoczenia[100].

Na podstawie analizy dotychczasowych doświadczeń można zauważyć, że współczesna organizacja współdziałania, mimo krótkiego czasu, powinna zmierzać do tego, aby każdy przewidziany etap działań wojsk własnych i prawdopodobnych przeciwdziałań wojsk przeciwnika ocenić, ale jeszcze przed rzeczywistym wykonaniem działań, czyli dokonać oceny ex ante.

Można pokusić się o taką ocenę wtedy, kiedy się w szczegółach przeprowadzi immanentnie[101] doświadczenie / w myśli/. Stopień uszczegółowienia zależy naturalnie od rodzaju i szczebla na jakim prowadzi się immanentnie ocenę ex ante.

Bowiem, inaczej ten problem będzie ujmował dawca ognia, a inaczej ten, który działania bojowe zabezpiecza, a jeszcze inaczej dowódca ogólnowojskowy.

Niemniej jednak chodzi tu o dużej wagi sprawę:

a/ o przeprowadzenie w myśli, działań zaczepnych na przykład dywizji;

---

99 Z doświadczeń wojennych wiadomo, jak szkodliwie odbijają się na dowodzeniu wojskami częste, bezpodstawne zmiany decyzji, niedokładność i brak zdecydowania przy stawianiu podwładnym zadań bojowych. Zob. A. Greczko: Op. cit., s. 263.

100 Warto zauważyć, że "Prawdopodobieństwo zwycięstwa pierwszej strony równego sumie prawdopodobieństw stanów 2,0 i 1,0 /strona ta pierwsza otworzyła ogień/ jest równe 0,689, czyli znacznie przekracza prawdopodobieństwo zwycięstwa drugiej strony /0,311/ mimo, że początkowa liczba czołgów i ich efektywność są jednakowe" Przykład ten ilustruje rolę uderzenia uprzedzającego. W tym przypadku uprzedzenie w zadaniu uderzenia odpowiada przeszło dwukrotnemu zwiększeniu efektywności. Zob. Jurij Czujew: Badania operacji w wojsku. Warszawa 1972, s. 146.

101 Przez imma-nentyzację rozumiemy zastępowanie prób faktycznych pseudopróbami wykonywanymi w myśli. Zob. T. Kotarbiński: Traktat o dobrej robocie. Ossolineum 1973, s. 78.

b/ ocenę ex ante przebiegu poszczególnych etapów natarcia jak również całości działań.

Z doświadczenia wiadomo, że jeżeli teoretycznie nie jest się w stanie przeprowadzić i ocenić działań i przy tym w myśli rozwiązać i ocenić wszystkich problemów z tym związanych, to niemożliwością będzie zorganizować działania bojowe na rzeczywis tym polu walki.

W konkluzji można stwierdzić, że działanie immanentne oraz próba ich oceny ex ante w organizacji współdziałania powinna być permanentnie stosowana i wymagana na każdych ćwiczeniach podczas pokojowego szkolenia dowódców, sztabów i wojsk, a szczególni w uczelniach.

Z proponowaną tu oceną ex ante koresponduje zachodni system znany pod nazwą Model Oceny ilościowej /MOI[102]/. Za pomocą specjalnych analiz wielu bitew z przeszłości, historycy obliczyli niektóre współczynniki przydatne do prognozowania przyszłych bi - tew. Odbywa się to za pomocą specjalnego wzoru:

$$S_{ef} = S_s \cdot W_{nz} \cdot W_{zs}$$

gdzie: S_{ef} - Efektywny stosunek sił;

W_{nz} - Współczynnik względnej niezłomności wojsk;

W_{zs} - Współczynnik zaskoczenia

Przy tym jeżeli S_{ef} jest większe od jedności, to dana atakująca strona bitwę wygrywa, a jeżeli mniejsze od jedności, to przegrywa Potwierdzono wiarygodność tego rozumowania na 17 bitwach w 1967 i 1973 roku /zob. tabela 2. 8/. Podczas forsowania Kanału Sueskiego przez Egipt /Suez/, ilościowo-jakościowy stosunek sił

102 Zob. "Zarub. voen. Obozr." 1981, nr 7, s. 18-21, i nr 6/78, s. 21-25, oraz tłumaczenie zamieszczone w "Przeglądzie informacyjno-dokumentacyjnym" 1981, nr 10, s. 5-9.

S_s - 1,00; współczynnik względnej niezłomności - 1,11; współczynnik W_{zs} - 2,33; efektywny stosunek sił S_{ef} = 1,00 . 1,11 . 2,33 = 2,58 bitwę tę wygrał Egipt.
Należy dodać, że ocenę tę uzyskano przed rozpoczęciem bitwy.

Reasumując, zasadnie można stwierdzić, że większość zagadnień organizacji współdziałania odpracowuje się podczas pokojowego szkolenia wojsk. Współdziałanie i jego organizacja zależy od wielu składnikówp a nade wszystko od zdolności organizacyjnych dowódcy i sztabu. Właściwie zorganizowane współdziałanie powinno dać prognostyczną ocenę ex ante, dotyczącą możliwości wygrania planowanej operacji /walki/.

Uogólnienie skomplikowanego problemu organizacji współ - działania prowadzi do następującego stwierdzenia:

Po pierwsze - we współczesnych warunkach, podczas burzliwego rozwoju wszystkich środków walki czas na organizację współ - działania bardzo się skurczył. Bowiem taki środek walki jak śmig - łowiec wykonuje zadanie 10 razy szybciej od innych środków, a jego skuteczność w walce z czołgami jest o 5 i więcej razy większa od tych drugich, a straty śmigłowców kształtują się jak 1 : 14. Pułkiem śmigłowców /50/ można zniszczyć za jeden wylot wszystkie czołgi zachodnioniemieckiej DZ.

Po drugie - użycie amunicji o zwiększonej sile rażenia /nie jądrowej/ umożliwia porażenie celu 5-10 razy szybciej od amunicji klasycznej, odłamkowo-burzącej. Ponadto jednym pociskiem paliwowo-powietrznym osiąga się rażenie na powierzchni 100 m kwadratowych, a amunicją o objętościowym działaniu wybuchowym razi się cele na powierzchni 500 m kwadratowych. Przy tym tą amunicją cele przeciwnika można niszczyć, a nie tylko obezwładniać. Zatem, zastosowanie bardziej wydajnej amunicji /bomb, rakiet/ zmusza organizatorów współdziałania do nadania problemom ognia, w szerokim tego słowa znaczeniu, spajającej roli we wszystkich działaniach bojowych.

Po trzecie - organizować współdziałanie w tak krótkim czasie, będzie można tylko wtedy, gdy sztukę jego organizacji nauczy się w warunkach pokojowych.

Po czwarte - każdy element i etap współdziałania, powinien dać odpowiedź na pytanie: czy istnieje szansa rozbicia określonego zgrupowania przeciwnika. Chcąc jednak odpowiadać na pytania, musi się mieć bardzo dużą ilość informacji o danym problemie, zagadnieniu czy też sprawie. Zastosowanie naukowej informacji wojskowej w rozwiązywaniu problemów organizacji współdziałania zmniejsza w poważnej mierze niepewność.

Tabela 4. 9

MOŻLIWA WERSJA LEGENDY DO PLANU WSPÓŁDZIAŁANIA

Lp	Czas liczony od godziny "G"	Działanie sił i środków ogniowych	Działanie wojsk własnych i możliwe przeciwdziała - nie przeciwnika
1	2	3	4
1	G-0-078 do G-10-48	Wydzielone siły i środki WRiA oraz lotnictwa biorą w kompleksowym porażeniu ogniowym w okresie ogniowej osłony podejścia wojsk. Lotnictwo w WRiA wykonuje uderzenia na lotniska szczególnie z samolotami A-10, wyrzutnie rakietowe i artylerii rakietowej, stanowiska artylerii i artylerii plotniczej moździerzy. Ponadto obezwładnia się sztaby, SRL, PN i WPN lotnictwa taktycznego. Lotnictwo oraz WRiA stosują amunicję /bomby i rakiety/ o powiększonej sile rażenia /zob. załącznik 3/.	Czołgi i piechota przekraczają linię wyjściową i z prędkością 30 km/h zbliżają się do obrony przeciwnika /schemat 4. 2/. Nieprzyjaciel może wykonać: narzutowe pola minowe; uderzenie lotnictwa na kolumny marszowe, atak śmigłowcami szturmowymi na kolumny wojsk. Artyleria przeciwnika, stosując amunicję o powiększonej sile rażenia, oraz amunicję samonaprowadzającą się, może wykonywać ogień obezwładniający i niszczący do podchodzących kolumn.

1	2	3	4
2	G-0-46 do G-0-04	Lotnictwo oraz WRiA biorą udział w ogniowym przygotowaniu ataku. Przed atakiem lotnictwa pododdziały i oddziały WRE obezwładniają zakłóceniami wybrane systemy łączności przeciwnika. Podczas pierwszej nawały ogniowej OPA artyleria amunicją paliwowo-powietrzną wykonuje po cztery korytarze, ogniowe na odcinku przełamania dywizji w celu przeniknięcia przez nie wyznaczonych pododdziałów piechoty i czołgów. Ś m i g ł o w c e uzbrojone atakują, szczególnie okopane czołgi, na przednim skraju obrony oraz niszczą inne cele pancerne /zob. załącznik 4 /.	Wojska pancerne i zmechanizowane pokonują narzutowe pola minowe i ostrzeliwane odcinki dróg, rozwijają się w kolumny batalionowe, kompanijne a następnie plutonowe i zbliżają się do rubieży ataku. W tym czasie artyleria amunicją paliwowo-powietrzną wykonuje przejścia w polach minowych. Przejścia mogą być wykonywane przez wojska inżynieryjne z takim czasowym rozliczeniem aby do godziny G-0-10 wszystkie przejścia były gotowe. Tych przejść wykazuje się 66. Przejścia do przeniknięcia obrony przeciwnika po cztery na dywizję, wykonuje się do godziny G-0-40. Po pierwszej nawale ogniowej tj. G-0-38 wyznaczone plutony czołgów i piechoty przenikają obronę przeciwnika i posuwają się w głąb obrony, aby zaatakować przeciwnika ogniem od tyłu.

1	2	3	4
3	G-0-04 do G-0-1,5 minuty	Artyleria wykonuje ogień na wszystkie cele obezwładniającej powierz - chni, ze szczególnym natężeniem na przedni skraj obrony przeciwnika. W R i A obezwładniają artylerię przeciwnika, szczególnie wyrzutnie artylerii rakietowej. i baterie artylerii przeciwlotniczej. Ogniowe wsparcie ataku artyleria wyko - nuje metodą RSO i KZO. Lotnictwo atakuje samo- loty przeciwnika, zwal- cza śmigłowce na lotnis- kach, obezwładnia sztaby, prowadzi rozpoznanie, obezwładnia baterie artylerii naziemnej oraz podchodzące odwo - dy.	Czołgi i piechota w kolumnach plutonowych, przez wykonane przejścia zbliża się do wybuchów własnego ognia na odleg - łość 150 - 200 m.
4	G-0-1,5 minuty	Artyleria przenosi ogień z przedniego skra- ju obrony przeciwnika. Lotnictwo atakuje cele /obiekty/ położone w głębi obrony, nie do- puszcza samolotów przeciw- nika do wdarcia się w ob - szar nacierających wojsk.	Piechota i czołgi przygo- towują się do ataku obrony przeciwnika na przednim skraju.

1	2	3	4
5	Godzina G	Artyleria prowadzi ogień na drugiej rubieży RSO i KZO. Lotnictwo poraża cele /obiekty/ przeciwnika leżące w głębi obrony i na skrzydłach odcinka przełamania. Niszczą siły i środki ogniowe przeciwnika, znajdujące się w rejonach wysadzenia desantów "pułkowych", "dywizyjnych" i "armijnego".	Piechota i czołgi otwierają ogień z dział i broni maszynowej, zdobywają przedni skraj obrony i atakują siły i środki przeciwnika, z za ściany własnego ognia.
6	G+0-01 do G+0-25	Artyleria prowadzi ogień do sił żywych i środków ogniowych przeciwnika, znajdujących się na kolejnych rubieżach oporu. Do ważniejszych celów używa amunicji paliwowo-powietrznej oraz amunicji o objętościowym działaniu wybuchowym. Niszczy środki ogniowe obrony przeciwlotniczej przeciwnika, przygotowując przelot taktycznych desantów śmigłowcowych.	Czołgi i piechota atakują kolejne rubieże oporu przeciwnika, przesuwają się z prędkością 6 km/h. Dwa "pułkowe" taktyczne desanty śmigłowcowe przez korytarze przygotowane przez artylerię, przenikają obronę przeciwnika i lądują na głębokości 11-13 km w czasie G+0-12 minut. W czasie G+0-10 nad przednim skrajem obrony przelatują

1	2	3	4
		Lotnictwo uderza na obiekty przeciwnika leżące w głębi obrony, izoluje pole walki od podchodzących odwodów, utrudnia manewr sił i środków wojsk obrony.	w wyznaczonym pasie dwa taktyczne desanty śmigłowcowe "dywizyjne". Lądowanie na głębokości 20-25 i 15-20 km powinno się odbywać o godzinie, jednego /prawego/ w G + 0-20, natomiast drugiego /lewego/ w G + 0-18 minut. Desanty atakują wyznaczone obiekty obrony przeciwnika i rozwijają natarcie /wykorzystując skutki ognia/ w zaplanowanych kierunkach.
7	G+0-10 do G+0-31	Artyleria i lotnictwo zabezpiecza start, przelot, lądowanie oraz walkę desantu armijnego. Artyleria obezwładnia /niszczy/ nowo wykryte środki OPL przeciwnika, bateric "Gepard" i poc. rak. "Redeye", działa 20 mm oraz przeciwlotnicze wyrzutnie rakietowe "HAWK". Oddziały WRE obezwładniają zakłóceniami system łączności OPL i kierowania lotnictwem taktycz -	Taktyczny desant śmigłowcowy armii, po załadowaniu się startuje na śmigłowcach transportowych i o godzinie G+0-10 przelatuje korytarzem nad przednim skrajem obrony. Lądują w rejonie obezwładnionym przez lotnictwo bombami o powiększonej sile rażenia. Lotnictwo niedopuszcza do atakowania desantu przez samoloty przeciwnika.

	2	3	4
8	G+0-25 do G+2 godz. 20 minut	Artyleria po zakoń - czeniu OWA metodą RSO i KZO przechodzi do wsparcia nacierają - cych wojsk metodą ZO i ogniem na wprost. Obezwładnia punkty oporu oraz nowo poja- wiające się cele. Niszczy siły i środki zmieniając pozycje obronne i stanowiska ogniowe. Wspiera działanie desantów "pułkowych", a po zbliżeniu się do desantów "dywizyjnych" wspiera ich działanie bojowe. Niszczy ogniem /o większej sile raże- nia/ kontrataki prze - ciwnika. Lotnictwo swoje uderze- nia kieruje na podchodzą- ce odwody oraz na nowo rozpoznane środki ognio - we. Obezwładnia punkty startowe samolotów bezpi- lotowych. Śmigłowce uzbrojone ude rzają na kontratakujące siły przeciwnika, "polują" na wozy dowodzenia, łącz- ności, SRL, węzły łącz - ności.	Czołgi i piechota wy - korzystując ogień ar - tylerii i uderzenia lotnictwa oraz ogień własnych środków niszczy siły i środki ogniowe przeciwnika i w szybkim tempie zajmuje kolejne punk- ty oporu i rubieże obronne. Wykorzystu - jąc działania P-LZU[103], desantów śmigłowco - wych uprzedza przeciw- nika w zajmowaniu poszczególnych rubie - ży. Omija broniące się punkty oporu i wychodzi na ich tyły, aby je zni- szczyć ogniem i rozbić. Po wykonaniu zadania bliższego i odparciu kontrataków czołgi i piechota wspierają swoimi działami ataki "dywizyjnych" taktycz - nych desantów śmigłow - cowych, przyspieszają wykonanie zadania nas - tępnego dywizji.

103 Zob. Zasady użycia lądowo-powietrznych zespołów uderzeniowych

WNIOSKI KOŃCOWE

Na podstawie analizy problemów związanych z zwalczaniem i pokonywaniem współczesnej obrony przeciwpancernej przeciwnika, można sprecyzować następujące wnioski:

1/ Obrona przeciwpancerna nieprzyjaciela stała się czynnikiem integrującym każde działania bojowe w ogóle a działania obronne w szczególności. Dzięki wyposażeniu wojsk w nowoczesne środki ogniowe, są one w stanie prowadzić walkę z nacierającymi czołgami na dużych odległościach, za pomocą wysoce wydajnych w tym i aeromobilnych środków, mogą one w krótkim czasie zmienić stosunek sił na swoją korzyść i z działań obronnych przejść do działań zaczepnych.

2/ Zwalczyć i pokonać obronę przeciwpancerną przeciwnika, będzie można tylko po jej skutecznym, kompleksowym porażeniu. Przy tym, powinny być zastosowane wysoce wydajne środki ogniowe a szczególnie amunicja, o większej sile rażenia, pociski paliwowo-powietrzne, o objętościowym działaniu wybuchowym, jak również w większości przypadków samonaprowadzające się.

3/ Współczesne pole walki, jak twierdzą znawcy tego problemu, będzie tak bardzo zaśmiecone różnego rodzaju i przeznaczenia minami, że żadna ze stron nie będzie mogła prowadzić zorganizowanych działań. A zatem szkolenie wszystkich rodzajów wojsk i służb w pokonywaniu pól minowych staje się zadaniem priorytetowym. Nie bez podstaw twierdzi się, że ze względu na masowe zastosowanie min sytuację taką nazwano wojną minową.

4/ Na podstawie doświadczeń wojen lokalnych i dotychczowych badań, można przypuszczać, że pokonanie i przełamanie obrony nieprzyjaciela będzie możliwe w działaniach lądowo-powietrznych, a ponadto każdy rodzaj wojsk powinien być użyty w możliwie optymalny sposób, z wykorzystaniem swoich maksymalnych taktyczno-bojowych możliwości.

6/ W czasie zwalczania i pokonywania obrony przeciwpancernej przeciwnika organizacja współdziałania powinna być szczególnie "dograna". Z rozważań wynika, że współdziałanie ćwiczy się systematycznie w warunkach pokojowego szkolenia, którego nie można niczym zrekompensować. Wojna bowiem jest sprawdzianem, a nie nauką.

7/ Uniwersalne doświadczenia historyczne oraz analiza doświadczeń wojen lokalnych wykazały, iż żaden z wzorów poprzednich wojen nie może być powielany i wykorzystywany. Przykładem tego były wojny na Bliskim Wschodzie, które otrzymały nawet specjalne nazwy w postaci: - wojna z 1956 roku została nazwana k l a s y c z n ą - t r a d y c y j n ą ; z 1967 roku - wojną l o t n i c z ą; z 1973 roku - w o j n ą r a k i e t o w ą; a w czerwcu 1982 roku, można ją nazwać w o j n ą r a d i o e l e k t r o n i c z n ą /przyp. autora/. W przymiotnikach tych zauważa E. Wójcik zawarta jest - przynajmniej w części główna linia ewolucji, strategii i sztuki operacyjnej oraz taktyki ostatnich dziesięcioleci.

8/ We współczesnych i dających się przewidzieć warunkach niepomiernie wzrosła rola walki radioelektronicznej, która toczy się nieprzerwanie w każdym miejscu. Walka radioelektroniczna traktowana jest jako czwarty wymiar konfrontacji zbrojnej z nieprzyjacielem, jako walka o dowodzenie, nawigację i kierowania środkami rażenia oraz jako rodzaj działań o charakterze ogólnowojskowym.

9/ Na podstawie dostępnych źródeł, uwidacznia się dalszy burzliwy rozwój śmigłowców różnego przeznaczenia oraz ich stosowania w działaniach bojowych. Śmigłowiec przeciwpancerny w walce z czołgiem jest 10-krotnie szybszy, 5-cio i więcej razy skuteczniejszy, a straty kształtują się jak 1 : 14. Na śmigłowcach można przenikać obronę przeciwnika i wysadzać na różnych głębokościach TDŚm.

10/ Żadna z przeprowadzonych w rozprawie analiz nie mogłaby mieć miejsca, gdyby nie została oparta na źródłach naukowej informacji wojskowej. Nauka bowiem, to dostrzeganie i stawianie pytań. W rozwiązywaniu problemów, chodziło nam o zdobywanie NIW, w celu ograniczenia ilości możliwych odpowiedzi na jedno pytanie, i tym samym zmniejszenia niepewności wynikających z braku informacji.

Informacja zatem jest funkcją stosunku ilości możliwych odpowiedzi przed otrzymaniem przekazu do ilości możliwych odpowiedzi po jego otrzymaniu. Wynika z tego, że ze zwrostem informacji zmniejsza się w znacznej mierze tak nurtująca wszystkich niepewność.-

Z A K O Ń C Z E N I E

Temat rozprawy zakładał przedsięwzięcie przez nas analiz z zakresu możliwości porażenia obrony, a szczególnie sił i środ - ków przeciwpancernych nieprzyjaciela w następstwie czego, zgrupowania uderzeniowe pokonają i przełamią zorganizowaną obronę przeciwnika na całej głębokości taktycznej i wyjdą w przestrzeń operacyjną.

Studia te podjęto w celu wypracowania takiej możliwości metody organizacji działań, która ujmowałaby, w formie skonden - sowanej dwa główne problemy: a/ kompleksowe porażenie ogniowe przeciwnika oraz b/ uderzenie wojsk w dwóch wymiarach: powietrz - nym i lądowym.

Przy tym, realizacja wspomnianych dwóch zagadnień /a i b/ zmierzała ku temu, aby możliwości wojsk biorących udział w operacji zaczepnej wykorzystać w sposób optymalny.

Należy przy tym zdać sobie sprawę, że nie byliśmy w sta - nie wyczerpująco przeanalizować wszystkich zagadnień, ani z powo - dzeniem rozwiązać tych, które były przedmiotem studiów. Nie sta - wiano nawet przed sobą takiego zadania.

Usiłowania zmierzały w kierunku przedstawienia i możli - wego zanalizowania tych wersji zwalczania i pokonywania sił i środków przeciwpancernych przeciwnika, które naszym zdaniem odgrywają ważną, jeśli nie decydującą rolę w całej operacji zaczepnej.

Zatem, jak nietrudno zauważyć, rozprawa zajmuje się zarazem analizą niektórych procesów zachodzących w użyciu ognia i jego syntezą podczas porażania celów i obiektów przeciwnika.

W podobny sposób analizuje się niektóre zjawiska zacho - dzące podczas uderzenia wojsk i jego skumulowaną siłą przejawia-

jącą się w przełamaniu obrony nieprzyjaciela. Mówiąc ogólniej w pracy chodziło o wypracowanie metod takiego skojarzenia siły ognia i uderzenia, aby zgrupowanie broniących się wojsk przeciwnika, określone w zadaniu bojowym, mogło zostać rozbite. Intencją naszą, było poszukiwanie takich sposobów tworzenia przewagi, która z największym /możliwym do osiągnięcia/ prawdopodobieństwem umożliwiałaby rozwiązanie oczekującego nacierające wojska zadania.

Podczas rozważań o tworzeniu przewagi nad prawdopodobnym przeciwnikiem, starano się wyszukiwać możliwości w jej uzyskiwaniu nie tylko i nie przede wszystkim bezwzględnym zwiększeniem ilości sprzętu bojowego, lecz analizowano też celowość zastępowania mało wydajnego środka walki, bardziej wydajnym. Dotyczyło to również zastępowania mało skutecznej amunicji odłamkowo-burzącej, pociskami o zwiększonej sile rażenia /paliwowo-powietrznymi i o objętościowym działaniu wybuchowym i innych/ oraz samonaprowadzającymi się na cel /trafienie za pierwszym strzałem/.

Łatwo można zaobserwować, że czynnik ludzki, trudno wymierny, a jednak zauważalny w organizacji wszystkich przedsięwzięć bojowych był stale traktowany podmiotowo jako, że człowiek ze swoimi predyspozycjami odgrywał i odgrywa decydującą rolę w każdej fazie przygotowania i realizacji operacji.

Czynnika ludzkiego nie są w stanie zastąpić najbardziej wyrafinowane urządzenia elektroniczne, gdyż tylko człowiek jest w stanie ocenić to, co jest realne. Przy tym, przygotowując jakieś działanie, a działanie bojowe w szczególności, pragnie się uzyskać ocenę, ale jeszcze przed rozpoczęciem i zakończeniem działań, czyli ocenę ex ante, a nie ocenę po wykonaniu działań - ex post.

Sądzimy, nie bez podstaw, że podczas organizacji współdziałania powinno się immanentnie /w myśli/ przeprowadzić całą operację zaczepną, zwracając uwagę na najważniejsze jej etapy oraz dokonać ex anty oceny możliwości osiągania zaplanowanych celów.

Podczas analizy, szczególnie możliwości poszczególnych rodzajów wojsk, zauważyliśmy: po pierwsze - iż z jednej strony niektóre współczynniki wykorzystania efektywności, na przykład sprzętu artylerii w wielu operacjach minionej wojny były nie w pełni wykorzystywane, z drugiej zaś strony, zwiększano gęstość artylerii na jeden kilometr frontu nie zawsze w stopniu racjonalnym.

Po drugie - na podstawie przebadanych materiałów, doświadczeń z ćwiczeń oraz źródeł naukowej informacji wojskowej potwierdza się hipoteza, że współcześnie pokonać i przełamać obronę przeciwnika, w warunkach działań konwencjonalnych, można będzie w ścisłej korelacji uderzeń wojsk lądowych w dwu wymiarach: powietrznym i naziemnym, wykorzystujących skutki rażenia ogniowego w miarę natychmiastowo, na całej objętej porażeniem ogniowym głębokości.

Dlatego między innymi rozwija się uzasadniony pogląd, aby na szczeblach ZT i ZO organizować do prowadzenia walki i operacji w ugrupowaniu taktycznym i operacyjnym dwa rzuty, tj.: rzut powietrzny i rzut naziemny jako, że obrona przeciwnika organizowana jest też w dwu wymiarach naziemnym i powietrznym.

Po trzecie - w rozprawie analizowano możliwe znaczenie kompleksowego porażenia ogniowego oraz wpływu ognia na wyzwalanie ruchu wojsk. Przy tym nietrudno dostrzec, że ogień ze środka zabezpieczenia działań bojowych wojsk, przekształcił się, ze względu na wciąż wzrastającą siłę, na równi z bronią jądrową, w jeden z podstawowych środków rozbicia nieprzyjaciela. Przy tym, operacja i walka mają współcześnie wyraźnie charakter ogniowy. Bowiem uderzeniem ogniowym w przeciwnika wojska rozpoczynają wykonywanie każdego zadania bojowego. Ogień stanowi podstawową treść bojowych działań wojsk, występuje w charakterze głównego czynnika przejęcia inicjatywy w operacji i walce, narzucenia swojej woli przeciwnikowi.

Z analizy tego problemu wynika, że nawet do sprzętu, szczególnie artyleryjskiego, jakim dysponujemy obecnie, potrzeba jest o wiele skuteczniejszej amunicji, za pomocą której, można byłoby to samo zadanie, /na które obecnie wymaga się, na przykład 200 pocisków na ha / wykonać 5-10 pociskami o znacznie większej sile i dużo większej celności. Jest to wizja taktyki i sztuki operacyjnej, wymóg przyszłego pola walki. Jakie by to miało konsekwencje w sztuce zaopatrywania wojsk w amunicję w czasie walki - powinno być przedmiotem gruntownych badań i studiów.

Może wreszcie przestałaby wszechwładnie panować neoclauzewitzowska teoria przewagi materialnej i większą uwagę zwróconoby na odnoszenie sukcesów nie kosztem nadmiernych strat, ale umiejętnościami w szerokim tego słowa znaczeniu.

Trudnym problemem okazała się możliwość niszczenia śmigłowców szturmowych przeciwnika, które prowadzą skuteczny ogień do wozów pancernych z odległości 4 i więcej kilometrów. Na podstawie wielu badań przeprowadzonych, szczególnie w państwach NATO, uwzględniających możliwości manewrowe śmigłowca, stwierdzono, że w niedalekiej już przyszłości, śmigłowiec zostanie przystosowany do walki ze śmigłowcem przeciwnika, podobnie jak samolot walczy przeciwko samolotowi, artyleria przeciwko artylerii itd.

Nie można było w rozprawie nie ustosunkować się /chociaż tylko wybiórczo/ do zwalczania środków radioelektronicznych przeciwnika przez własne siły i środki ogniowe i W R E . Nie jest sprawą nową stwierdzenie, że ta strona, która zdobędzie panowanie w eterze, zapewni sobie przewagę i w innych dziedzinach. Tylko w pierwszym tygodniu wojny 1973 roku, dzięki zastosowaniu środków WRE Izrael stracił 1/4 swojego lotnictwa bojowego /112 z 380 samolotów/, a w czerwcu 1982 roku podczas walk w Libanie Syria straciła 86 samolotów przy zerowych stratach Izraela.

Zatem walka w eterze to niezmiernie ważny czynnik w skutecznym obezwładnieniu przeciwnika, jak również ciekawy problem

badawczy w różnych ćwiczeniach i na każdym szczeblu dowodzenia. Ogrom siły niewidzialnych fal radioelektronicznych tkwi w tym, że są one w stanie zdezorganizować łączność radiową, uniemożliwić dowodzenie, tworzyć chaos oraz doprowadzić wojska lądowe i lotnictwo nieprzyjaciela do klęski.

Po czwarte - żadnego zadania, w tym przede wszystkim bojowego nie można wykonać bez należytego wyszkolenia bojowego dowódców, sztabów i wojsk. Wiąże się to ściśle ze sposobem myślenia i innowacyjnym podejściem do nakreślania i rozwiązywania zadań współczesnych i perspektywicznych. Przy tym, impulsy do działań czerpie się z różnych szkół myślenia wojskowego. Jednak powinno się mieć na uwadze, że w znaczeniu filozoficznym, w płaszczyźnie ontologicznej, a może nade wszystko aksjologicznej nie spotyka się "czystych" szkół myślenia. Warto zauważyć, że jeszcze do dzisiaj jedna grupa wojskowych zapatrzona jest w przeszłość i nieomylność, natomiast drudzy korzystają z doświadczeń przeszłości, ale stale patrzą w przyszłość oraz bardzo krytycznie oceniają wszelkie osiągnięcia i wyjątkowo uważnie śledzą zdobycze przypuszczalnych przeciwników.

Nie trzeba być wnikliwym obserwatorem, aby przyznać rację tym drugim i swoim działaniem sprzyjać przyszłym rozwiązaniom narastających problemów. Wyjątkową rolę w tym względzie odgrywają źródła naukowej informacji wojskowej, bez transformacji których na język taktyki i sztuki operacyjnej nie będzie postępu. Natomiast dla nieomylnych nie powinno być miejsca nigdzie.

I wreszcie, po piąte - zagadnienie stale występujące podczas każdych działań tj. ich organizacja. Doświadczenia wojenne bezpośrednio wykazały, że w tych operacjach i walkach, które były należycie zorganizowane, odnoszono duże sukcesy przy stosunkowo niskich stratach własnych. W tak przygotowanych działaniach, zawsze znajdowano właściwą koncepcję, właściwe miejsce i określano odpowiedni czas, aby zgrupowanie wojsk przeciwnika rozbić i zniszczyć.

Pisząc te słowa nie zamierzaliśmy w zakończeniu powtórzyć w formie streszczenia poruszonych w rozprawie treści, tylko ograniczono się do przedstawienia w sposób selektywny, niektórych węzłowych zagadnień, składających się na pewną całość.

Prezentowany w pracy punkt widzenia zakłada osiągnięcie zgodności teoretycznej /podstawa: źródła naukowej informacji wojskowej/ z realną praktyką działań, a więc problemy poznawcze i problemy decyzyjne w metodzie systemowej, zakreślone problematyką tematyczną, znalazły swoje kompleksowe ujęcie.

Nie oznacza to, że zaprezentowana koncepcja nie wymaga weryfikacji, dzięki której istnieje możliwość jej korekty i dopełnień.

Praca obudowana jest sporą ilością schematów, zawierających w sobie znaczną ilość informacji merytorycznych, a że są przedstawione wizualnie, mogą być bardziej czytelne dla odbiorców zorientowanych w analizowanej problematyce.

Prawdopodobnie nie zawsze można za pomocą słowa i schematu przedstawić w sposób adekwatny swoje koncepcje myślowe, niemniej jednak chodzi tu o próbę ukazania całej złożonej i wielowymiarowej problematyki ogólnowojskowej zakreślonej tematem badań.

Napewno istnieje szeroka skala interpretacyjna tych zagadnień, zależy ona jednak od określonej postawy przedstawiciela danej, poruszonej w pracy dyscypliny nauki wojennej.-

L I T E R A T U R A

1. Aponowicz A.: Współdziałanie. Warszawa 1970 r.
2. Ailleret Charles: Francuska "przygoda" atomowa. Warszawa 1979
3. Analiza szkolenia taktyczno-operacyjnego Połączonych Sił Zbrojnych NATO za rok 1977. Warszawa 1978 r.
4. Bergson H.: Ewolucja twórcza. Warszawa 1957 r.
5. Brodie B.: Strategia w erze broni rakietowej. Warszawa 1963 r
6. Beaufre A.: Wstęp do strategii. Odstraszanie i strategia. Warszawa 1968 r.
7. Bagrejew A.: Sztuka wojenna państw kapitaliatycznych 1939 - 1945. Warszawa 1962 r.
8. W. Barański, K. Nożko i inni: Organizacja i działanie operacyjnych grup manewrowych /OGM/ Frontu i armii w opera - cjach zaczepnych. Warszawa 1981 r.
9. Biuletyn wywiadowczy - skład bojowy i dyslokacja Połączonych Sił Zbrojnych NATO /stan na 1 stycznia 1981 r./. Warszawa 1981 r.
10. Blechman Z., Smura J.: Planowanie i organizacja komplekso - wego systemu ognia w wybranych etapach prowadzenia walki /operacji/. "Myśl wojsk." 1982, nr 1.
11. T. Cepak, St. Prugar: Rozpoznanie w ćwiczeniu "Lato-78". "Myśl, wojsk." Doświadczenia i wnioski z ćwiczenia " Lato-78 ". Warszawa 1978 r.

12. Chocha B.; Kaczmarek J.: Doktryna wojenna. Warszawa 1978 r.

13. Działanie oddziałów i pododdziałów wojsk inżynieryjnych w zasadniczych rodzajach walki. Warszawa 1973.

14. Fuller J. F. C.: Druga wojna światowa 1939-1945. Warszawa 1958 r.

15. Golewska Z.: Współdziałanie na polu walki. Warszawa 1983 r.

16. Gavin J.M.: Wojna i pokój w erze przestrzeni międzyplanetarnej. Warszawa 1961 r.

17. Garejew M. A.: Takticzeskije uczenija i manewry. Moskwa 1977 r.

18. Greiner H.: Za kulisami O K W . Warszawa 1959 r.

19. Gotowość bojowa i systemy alarmowe NATO. Warszawa 1978 r.

20. Hittle J. D.: Sztab wojskowy. Warszawa 1961 r.

21. Informacja z pobytu delegacji MON na manewrach "ZACHÓD-81".

22. Iwanowski W.: Operacje okrążające II wojny światowej. Warszawa 1973 r.

23. Instrukcja o organizacji i działania oddziałów torujących. Warszawa 1973 r.

24. Jaruzelski Wojciech: Omówienie ćwiczenia "TARCZA-76".

25. Jaruzelski Wojciech: Omówienie ćwiczenia "LATO-78".

26. Jarecki Czesław; Olszewski Stefan: Metodyka rozwiązywania problemów użycia WR i A i obezwładniania obrony przeciwpancernej nieprzyjaciela w działaniach zaczepnych /Materiały do studiowania/. Warszawa 1979 r.

27. Jurpolskij I.I. gen. lejt.: Ewolucija wzgladow na wedenije nastupatelnych operacij suchoputnych wojsk. "Wojenna Myśl" 1976 r., nr 6, s. 21 - 30. Zob. Przegląd informacyjno-dokumentacyjny 1976, nr 8, s. 5 - 12 oraz "Przegląd ..." 1977, nr 2, s. 12 - 18.

28. Kałużyński S.: Imperium mongolskie. Warszawa 1970 r. /Omega 159/.

29. Kaczmarek J.: Uderzenie i ogień. Warszawa 1972 r.

30. Kamiński J. i zespół: Zarys strategii wojennej. Warszawa 1979 r.

31. --: Dywizja pancerna w natarciu i obronie. Przegląd Wojsk Pancernych 1954 r.

32. -: Działania korpusu pancernego jako grupy szybkiej frontu. "Myśl wojsk." 1955 r.

33. -: Właściwości prowadzenia operacji zaczepnej przez armię zmechanizowaną w początkowym okresie wojny. Tow. Wiedzy Wojskowej 1962 r.

34. -: Wybrane problemy przygotowania i prowadzenia operacji zaczepnej frontu. Biuletyn Informacyjny 1980, nr 3, s. 176.

35. -: Koalicje wojskowe /zarys dziejów/. Warszawa 1980 r.

36. Kuroczkin P. /pod redakcją/: Metodyka wojskowych badań naukowych. Warszawa 1962 r.

37. Kmita J. /pod redakcją/: Elementy marksistowskiej metodologii humanistyki. Poznań 1973 r.

Krysanow W.: Składniki sukcesu w natarciu przy równowadze sił stron. "Wojennaja Myśl", 1979, nr 7, s. 35-42.

Kołodziejczak Bogusław: Co będzie jutro ? Warszawa 1976 r.

40. Kompendium Sił Zbrojnych Państw NATO. Warszawa 1980 r.

41. Kozłow A. generał armii: Blok agresji i wojny. Ofensywny charakter ugrupowań sił zbrojnych NATO. "Żołnierz Wolności" nr 276, z dn. 28.11.1979 r.

42. Koziej Stanisław: O ofensywnych środkach przeciwpancernych i ich zwalczaniu. "Myśl wojsk." 1980 r., nr 8.

43. Koziej Stanisław, Laski Władysław, Sznajder Rudolf: Teren i taktyka. Warszawa 1980 r.

44. Korotkow I. A.: Istorija sowetskoj wojennoj myśli, Moskwa.

45. Krzemień Tadeusz: Wybrane problemy użycia WRiA 6 A /wydzielonych z POW/ w ćwiczeniu "Wiosna - 80". "ZN" ASG WP Nr 2 /24/80. Warszawa 1980 r.

46. Metodologiczne problemy teorii i praktyki wojennej. Warszawa 1971 r.

47. Middeldorf Eike: Taktyka w kampanii rosyjskiej. Warszawa 1961 r.

48. Małachowskij J. K.: Strelba na porażenije opornych punktow. Moskwa 1978 r.

49. Mazur Jerzy: Metodyka rozwiązywania problemu użycia środków przeciwpancernych w zwalczaniu czołgów, bojowych wozów piechoty i transporterów opancerzonych w działaniach obronnych /Materiały do studiowania/. Warszawa 1979 r.

50. Mozolew W.: Ob osnowach podgotowki operacii. "Wojennaja Myśl 1980 r. nr 3, s. 31-41.

51. Machura Jerzy, Jan Sajak: Kariera bojowa śmigłowców. Warszawa 1980 r.

52. Mróz Władysław: Zabezpieczenie ogniowe działań bojowych w sposób kompleksowy. "Myśl wojsk." 1981, nr 4 oraz 1982, nr 1

53. Nadysiew Gieorgij: Moja służba w sztabach. Warszawa 1979 r.

54. Nożko K.: Zagadnienia współczesnej sztuki wojennej. Warszawa 1973 r.

55. Nożko K.: Założenia i zasady współczesnej sztuki operacyjnej. Warszawa 1977 r.

56. [illegible]-: Przewaga w działaniu taktyczno-operacyjnym dowódców, oficerów sztabów i wojsk. "ZN" ASG WP Nr 1/23/80 Warszawa 1980 r.

57. -: Zagadnienia organizacji współdziałania podczas przygotowania i prowadzenia operacji zaczepnej Frontu i armiiu Warszawa 1972 r.

58. Oshaughnessy John: Metodologia decyzji. Warszawa 1975 r.

59. Organizacja i zasady wykorzystania środków radioelektronicznych w siłach zbrojnych NATO. Warszawa 1979 r.

60. T. Obroniecki, E. Lassota: Wybrane problemy zagrożenia i walki ze śmigłowcami uzbrojonymi nieprzyjaciela. "Myśl wojsk." 1979, nr 3, s. 17-35.

61. Omówienie ćwiczenia "KONDOR 1979/80".

62. Omówienie ćwiczenia "Zimorodek - 77". P O W .

63. Omówienie ćwiczenia "Sokół - 79", P O W .

64. Omówienie ćwiczenia "Wrzesień - 1978", G Z Sz B.

65. Popper K. R.: Logika odkrycia naukowego. Warszawa 1977 r.

66. Problemy organizacji i prowadzenia pierwszej operacji zaczepnej armii. "Biuletyn Informacyjny" 1979 r., nr 1, s. 25-64.

67. Pawłowski Stefan: Zastosowanie bojowe rakietowego i artyleryjskiego uzbrojenia samolotów i śmigłowców. Warszawa 1976

68. - " Ocena możliwości zastosowania systemów rakietowego i artyleryjskiego uzbrojenia samolotów podczas zwalczania celów naziemnych. Warszawa 1973 r.

69. Prokop Apolinary: Przełamanie obrony przeciwpancernej nieprzyjaciela. Warszawa 1975 r.

70. Pawłowski Stefan, Barszcz, Sajak: Zastosowanie bojowe śmigłowców szturmowych w operacji zaczepnej i obronnej armii.

71. Pawłowski Bronisław: Zapory inżynieryjne nieprzyjaciela oraz zasady ich pokonywania. Warszawa 1977 r.

72. G. E. Peredelskij, A. J. Tokmakow, G.T. Choroszyłow: Artilleria w boju i operacji. Moskwa 1980 r.

73. Piekarski Henryk: Walka radioelektroniczna. Warszawa 1980 r

74. Piekarski H., Magnucki Zb.: Rola uderzenia radioelektronicznego w przełamywaniu obrony nieprzyjaciela. "Myśl wojsk." 1979, nr 2, s. 56 - 59.

75. Pawłowski Bronisław: Rozwój narzutowych zapór inżynieryjnych i ich wpływ na działania bojowe wojsk oraz możliwości pokonywania. Warszawa 1962 /rozprawa doktorska/.

76. Procak T., Pawłowski B., Rutkowski L., Posiewka J., Marczak J Pokonywanie konwencjonalnych zapór minowych w działaniach bojowych wojsk ze szczególnym uwzględnieniem narzutowych pól minowych. Warszawa 1980 r.

77. Radzijewski A.: Przełamanie. Warszawa 1982 r.

78. Radzijewskij A. I.: Tankowyj udar. Moskwa 1977 r.

79. -: Rozwitie teorii i praktyki prorywa. Moskwa 1977.

80. -: /ogólna redakcja/: Armejskije operacji. Moskwa 1977.

81. Rozwój taktyki Armii Radzieckiej w latach Wielkiej Wojny Narodowej 1941-1945 r. Warszawa 1960 r.

82. Rigg Robert B.: Realizm w szkoleniu bojowym pododdziałów Armii Amerykańskiej. Warszawa 1959 r.

83. Ryszka F.: Polityka i wojna. Warszawa 1975 r.

84. Regulamin Walki SZ PRL /dywizja - pułk/. Warszawa 1964 r.

85. Regulamin Walki SZ PRL /dywizja pułk/ projekt nowelizacji. Warszawa 1979 r.

86. Rutkowski L.: Ogólne zasady i właściwości zabezpieczenia inżynieryjnego natarcia dywizji /skrypt/. Warszawa 1981 r.

87. Siemionow W.: Radziecka sztuka operacyjna /zarys rozwoju/. Warszawa 1961 r.

88. Sawkin W.: Podstawowe zasady sztuki operacyjnej i taktyki. Warszawa 1974 r.

89. Słownik podstawowych terminów wojskowych. Warszawa 1977 r.

90. Smith D. O.: Doktryna Wojenna USA. Warszawa 1957 r.

91. Skibiński J.: Teoria przewagi sił zbrojnych. Zarys metodologii wyznaczania efektywności wysiłku wojsk. Warszawa 1963 r.

92. Śmigłowiec Mi-24D. Poznań 1979 r.

93. Strategiczno-operacyjne, Dowódczo-sztabowe ćwiczenia Połączonych Sił Zbrojnych NATO "Wintex" - 77". Warszawa 1977.

94. Szyszkowski Jan: Użycie brygady artylerii przeciwpancernej w działaniach obronnych. "Myśl wojsk." 1957, nr 3.

95. -: Przeciwpancerne pociski kierowane, ich użycie i sposoby obezwładniania /niszczenia/. "Myśl wojsk." 1963 r., Nr 4.

96. -: Użycie baterii przeciwpancernych pocisków kierowanych pz. "Myśl wojsk." 1964 r., Nr 3.

97. -: Możliwości artylerii DZ w działaniach zaczepnych. "Myśl wojsk." 1969, nr 2.

98. -: O dowodzeniu słów kilka. "Myśl wojsk." 1969, nr 12.

99. -: Inicjatywa i zaangażowanie, podstawą uruchomienia rezerw energii społecznej. "WL" 1971, nr 8.

100. -: Pokonanie silnej obrony przeciwpancernej batalionu Bundeswehry bez użycia BMR. "Myśl wojsk." 1972 r., nr 2.

101. -: Analiza możliwości sił i środków oraz zadań rozpoznawczych na szczeblu DZ w działaniach zaczepnych. "Myśl wojsk." 1973, nr 3.

102. Szyszkowski Jan: Problem zwalczania broni rażenia powierzchniowego" "Myśl wojsk." 1982, nr 4.

103. -: Plutonowy punkt oporu - najważniejszy element obrony przeciwpancernej. "Myśl wojsk." 1976, nr 2.

104. -: Czołgi - główną siłą przebojową wojsk lądowych ..... "Myśl wojsk." 1976 r., nr 5.

105. -: Przełamanie i pokonanie obrony nieprzyjaciela. "Żołn. Woln." nr 76, 31.03.1977 r.

106. -: Przewaga w sferze intelektualnej. "Myśl wojsk." 1979, nr 3.

107. -: Niektóre zagadnienia przewagi ilościowej w walce. "Myśl wojsk." 1979, nr 10.

108. -: Zwalczanie i pokonywanie przekształcającej się w czynnik ofensywny obrony przeciwpancernej bez użycia BMR "Myśl wojsk." 1980 r., s. 12.

109. -: Zaskoczenie i próba liczbowego wyrażenia jego skutków. "Myśl wojsk." 1981 r., nr 12.

110. The military Balance 1976 - 1977 i rok 1978 - 1979.

111. Tyszka Tadeusz: Konflikty i strategia. Warszawa 1978 r.

112. Tonkin A. W.: Preodolenie protiwotankowoj oborony. Moskwa 1978 /wydanie drugie/.

113. Taktika artylerii w bojowych primerach / podrozdelenija i czasti/. Moskwa 1977.

114. Wasilewski A.: Dzieło całego życia. Warszawa 1976 r.

115. Wójcik E.: Konflikt bliskowschodni. Warszawa 1975 r.

116. Wójcik Teofil: Zasady, organizacja i prowadzenie działań bojowych przez Powietrzno-lądowe zespoły uderzeniowe. Warszawa 1979 r.

117. Vademecum operacyjne WRiA. Warszawa 1980 r.

118. Wajner A. J.: Takticzeskije rasczety. Moskwa 1977 r.

119. Walka radioelektroniczna na szczeblu taktycznym. Bydgoszcz 1977 r.

120. Wybrane problemy planowania operacji w świetle aktualnych potrzeb sztuki operacyjnej /Konferencja naukowa/. Warszawa 1979 r.

121. Wnezapnost /zaskoczenie/ w operacijach woorużonnych sił SSzA. Moskwa 1982.

122. Związki taktyczne i operacyjne w działaniach obronnych. Warszawa 1978 r.

123. Zasady użycia rodzajów wojsk i służb sił lądowych głównych państw NATO. Warszawa 1978 r.

124. Zasady użycia lotnictwa wojsk lądowych w działaniach bojowych. Warszawa 1976 r.

125. Zastosowanie śmigłowców bojowych do bezpośredniego wsparcia wojsk lądowych oraz udział wojsk lądowych w zabezpieczeniu działań lotnictwa /obezwładnienie środków OPL/. Warszawa 1980 r.

126. Zasady organizacji i prowadzenia walki radioelektronicznej w operacji i działaniach bojowych armii. Bydgoszcz 1978r.

127. Zeszyty Centralnego Ośrodka Naukowej Informacji Wojskowej: "Przeglądy informacyjno-dokumentacyjne" M O N .

128. Zeszyty Ośrodka Naukowej Informacji Wojskowej ASG WP "Sygnały".

129. Zasady działania pododdziałów podczas przełamywania obrony nieprzyjaciela. Warszawa 1974 r.

130. Żółtowski E.: Zaskoczenie w wojnie współczesnej. Warszawa 1966 r.

Spis TABEL

ROZDZIAŁ I

1. 1 Organizacja, stan osobowy i ważniejsze uzbrojenie DZ i DPanc. RFN

1. 2 Dane taktyczno-techniczne samolotu A-10

1. 3 Przydział samolotowylotów na dobę do bezpośredniego wsparcia lotniczego sił lądowych

1. 4 Dowództwo lotnictwa sił lądowych KA / NRF/

1. 5 Podstawowe dane najważniejszych typów śmigłowców szturmowych, wykorzystywanych w siłach lądowych NATO

1. 6 Dane taktyczno-techniczne broni salwowej LARS i MARS

1. 7 Rozpoznawczy pułk pancerny

1. 8 Ogniowe możliwości środków przeciwpancernych i czołgów DZ w walce z nacierającymi czołgami

1. 9 Ogniowe możliwości środków przeciwpancernych i czołgów urzutowanych w głąb BZ /NZ/ w walce z nacierającymi czołgami

1. 10 Podstawowe charakterystyki samolotów bezpilotowych

1. 11 Siły rozpoznania KA /NZ/

ROZDZIAŁ II

2. 1 Średnie operacyjne gęstości podczas przełamania w kontrofensywie pod Kurskiem

2. 2 Stosunek sił syryjskich i izraelskich 6 października 1973 roku

2. 3 Straty w czołgach od różnych środków użytych do ich niszczenia.

2. 4 Ocena stosunku sił według niektórych wskaźników możliwości bojowych sił zbrojnych państw arabskich i Izraela

2. 5 Tempo natarcia zależne od stosunku sił "Wintex-77"

2. 6 Rozszerzenie odcinków przełamania w operacjach ostatnich kampanii wojennych

2. 7 Odległość pomiędzy odcinkami przełamania w operacjach 1944-1945 r.

2. 8 Analiza wojen arabsko-izraelskich roku 1967 i 1973 przeprowadzona za pomocą modelu MOI

2. 9 Możliwe ilości PO i SDO w dywizji

2. 10 Możliwości środków rozpoznania powietrznego i artyleryjskiego

2. 11 Przyrządy optyczne do prowadzenia obserwacji

2. 12 Syntetyczne dane obrazujące narastanie informacji o nieprzyjacielu.

2. 13 Diagram czasowy organizacji i prowadzenia rozpoznania podczas natarcia dywizji z rejonu położonego w głębi

ROZDZIAŁ III

3. 1 Przeliczenie poszczególnego kalibru na kalkulacyjne działo

3. 2 Kalkulacyjna zamiana samolotu na działo

3. 3 Potrzeby artylerii na odcinku przełamania w natarciu

3. 4 Potrzeby w artylerii i amunicji na porażenie poszczególnych celów /obiektów/ oraz ich możliwe przeliczenie na 1 samolot L M Sz

3. 5 Poligonowa liczba samolotów do zwalczania typowych obiektów

3. 6 Niszczenie i obezwładnianie przez lotnictwo niektórych obiektów

3. 7 Zasadnicze dane taktyczno-techniczne śmigłowców ZSRR

3. 8 Możliwości wykonania zadań 72 śmigłowcowylotami

3. 9 Zestawienie źródeł promieniowania i sieci radiowych DZ /NZ/ oraz możliwości rozpoznawczych kompanii rozpoznania radioelektronicznego

3. 10. Obiekty dowodzenia podlegające rozpoznaniu, porażeniu i radioelektronicznemu obezwładnieniu w pasie natarcia armii

3. 11 Możliwości wykonania przejść w polach minowych

3. 12 Dane taktyczno-techniczne przeciwpancernych min nieprzyjaciela

3. 13 Współczynnik rażenia /niszczenia/ poszczególnych rodzajów środków ogniowych wojsk pancernych i zmechanizowanych

3. 14 Siła uderzenia czołgów i piechoty zależna od ilości kompanii atakujących w pierwszym rzucie /odcinek przełamania 5 km /

3. 15 Uśrednione możliwości ogniowe kompanii piechoty i czołgów atakujących obronę przeciwnika na przednim skraju na odcinku przełamania szerokości 5 km

ROZDZIAŁ IV

4. 1 Grupy problemów badawczych

4. 2 Maksymalne możliwości ogniowe w ha

4. 3 Efektywność fortyfikacyjnej rozbudowy batalionowego rejonu obrony / bpz /

4. 4 Rezultaty kompleksowego porażenia ogniowego

4. 5 Możliwe kontrataki przeciwnika w taktycznej strefie obrony

4. 6 Możliwości bojowe środków OPL DZ

4. 7 Zasadnicze wskaźniki charakteryzujące możliwości bojowe środków OPL dywizji zmechanizowanej

4. 8 Odzwierciedlenie zagadnień decyzji na operację

4. 9 Możliwa wersja legendy do planu współdziałania.

Spis SCHEMATÒW i SCHEMATY

ROZDZIAŁ I

1. 1 Rozwijanie ZO i ZT nieprzyjaciela

1. 2 Wariant ześrodkowania - zmasowanego obezwładnienia środków radioelektronicznych przeciwnika w wyznaczonym rejonie działań bojowych

1. 3 Organizacja obrony nieprzyjaciela w okresie przeciwna - tarcia wojsk radzieckich pod Moskwą - grudzień 1941 r.

1. 4 Organizacja obrony nieprzyjaciela w okresie przeciwna - tarcia wojsk radzieckich pod Stalingradem - listopad 1942 r.

1. 5 Organizacja obrony nieprzyjaciela w okresie przeciwna - tarcia wojsk radzieckich pod Kurskiem - lipiec 1943 r.

1. 6 Organizacja obrony nieprzyjaciela w latach 1944 - 1945

1. 7 Ugrupowanie bojowe DZ /NZ/ w obronie

1. 8 Zasięg środków ogniowych KA /NZ/

1. 9 Głębokość ugrupowania sił i środków rozpoznawczych nieprzyjaciela oraz ich zasięg

ROZDZIAŁ II

2. 1 Perspektywiczna obrona przeciwpancerna Bundeswehry

2. 2 Przełamanie obrony izraelskiej przez wojska syryjskie na wzgórzach GOLAN w 1973 r.

2. 3 Formy przełamania operacyjnego stosowane w armijnych operacjach zaczepnych

2. 4 Przykładowy cykl czynności

2. 5 Obrona przeciwśmigłowcowa

2. 6 Strefy rozpoznania poszczególnych celów /obiektów/ podczas przełamywania obrony przeciwnika na odcinku szer. - 10 km

2. 7 Rozpoznanie w dywizji

2. 8 Obiekty rozpoznania oraz siły do ich wykrycia

ROZDZIAŁ III

3. 1 Idea przeprowadzenia uderzenia przez ZO

3. 2 Uderzenie śmigłowców uzbrojonych na przedni skraj obrony

3. 3 Przelot taktycznego desantu śmigłowcowego w sile wzmocnionego batalionu piechoty

3. 4 System łączności KA /RFN/ AUTOKO /wariant/

3. 5 Ideowy plan walki radioelektronicznej na KGU armii

3. 6 Kompleks czynności w zakresie pokonywania zapór minowych przeciwnika

3. 7 Rozminowanie /możliwości/ systemu SLU-FAE

3. 8 Sposoby wykonywania przejść w zaporach minowych

3. 9 Możliwe wersje użycia P-LZU

ROZDZIAŁ IV

4. 1 Ideowe przedstawienie wysunięcia dużych ilości artylerii, moździerzy i artylerii rakietowej na stanowiska ogniowe

4. 2 Przestrzenno-czasowe etapy rozwijania wojsk oraz kompleksowego porażenia ogniowego

4. 3 Korytarz ogniowy

4. 4 Organizacja odparcia kontrataku brygady zmechanizowanej przeciwnika / mbz /

4. 5 Odparcie kontrataku DZ /NZ/ przez nacierające wojska ZO

4. 6 Czynniki ruchliwości na polu walki

4. 7 Zadania lotnictwa wojsk lądowych nieprzyjaciela

4. 8 Pojedynek ogniowy

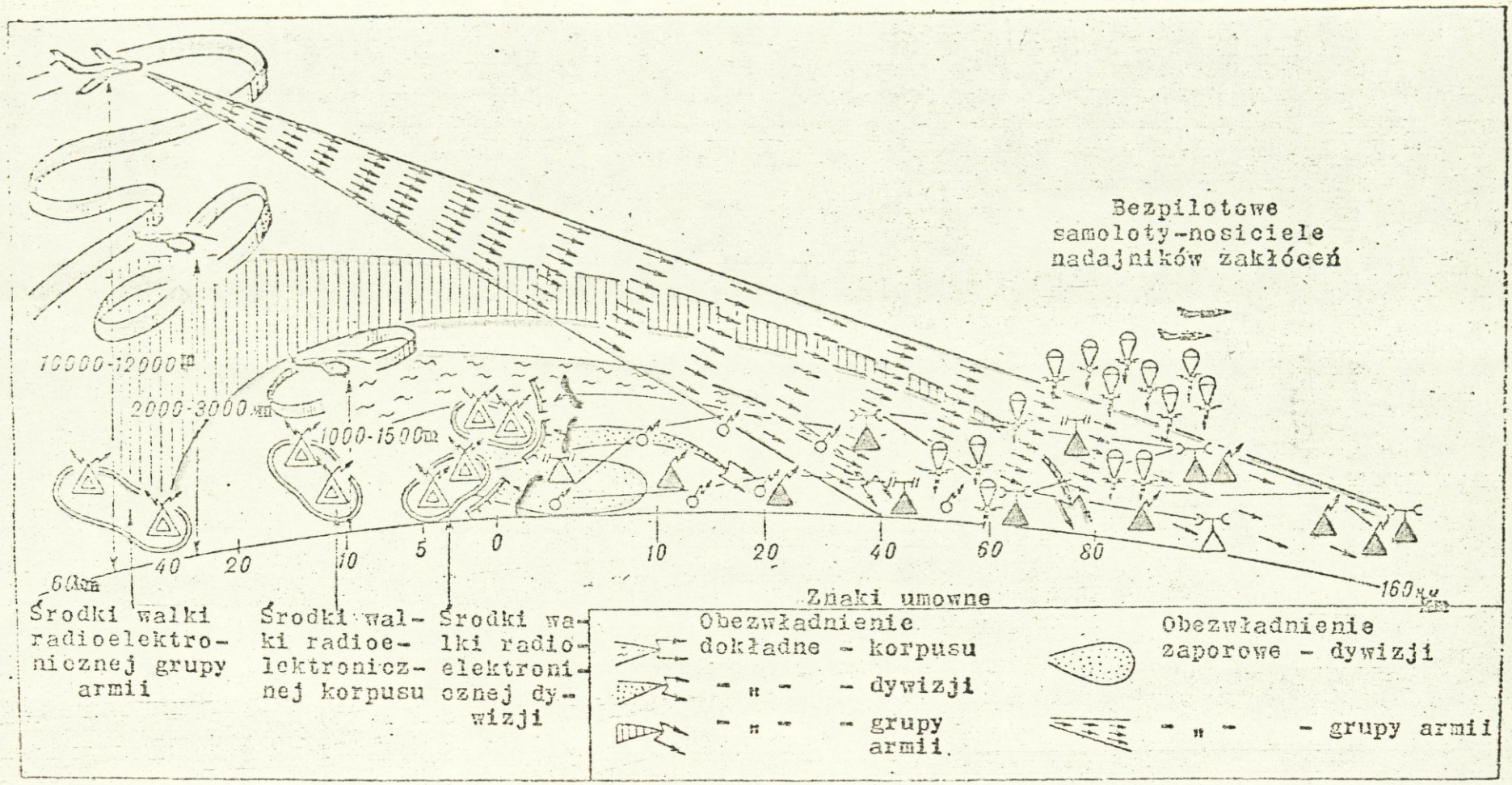
4. 9 Porównawcze możliwości środków ogniowych wojsk lądowych w walce ze śmigłowcami / dla wysokości 50 m /.

SCHEMAT 1.1 ROZWIJANIE ZDiZT NIEPRZYJACIELA W UGRUPOWANIE OPERACYJNE PODCZAS ĆWICZENIA „WINTEX-77"

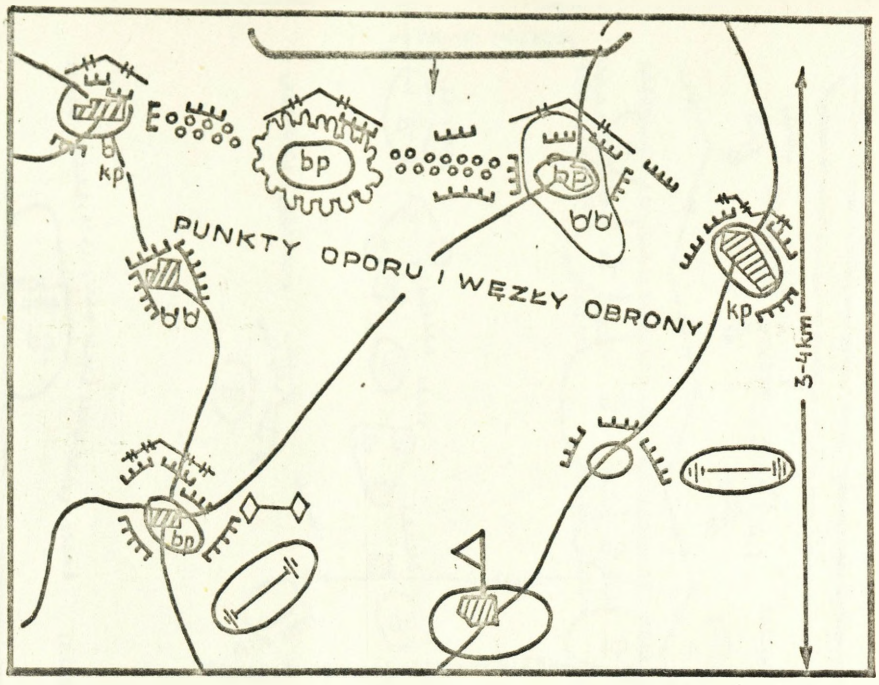
ŹRÓDŁO: STRATEGICZNO-OPERACYJNE DOWÓDCZO-SZTABOWE ĆWICZENIE POŁĄCZONYCH SIŁ ZBROJNYCH NATO „WINTEX"-77"

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Akademii Obrony Narodowej
Nr ewid. 13294

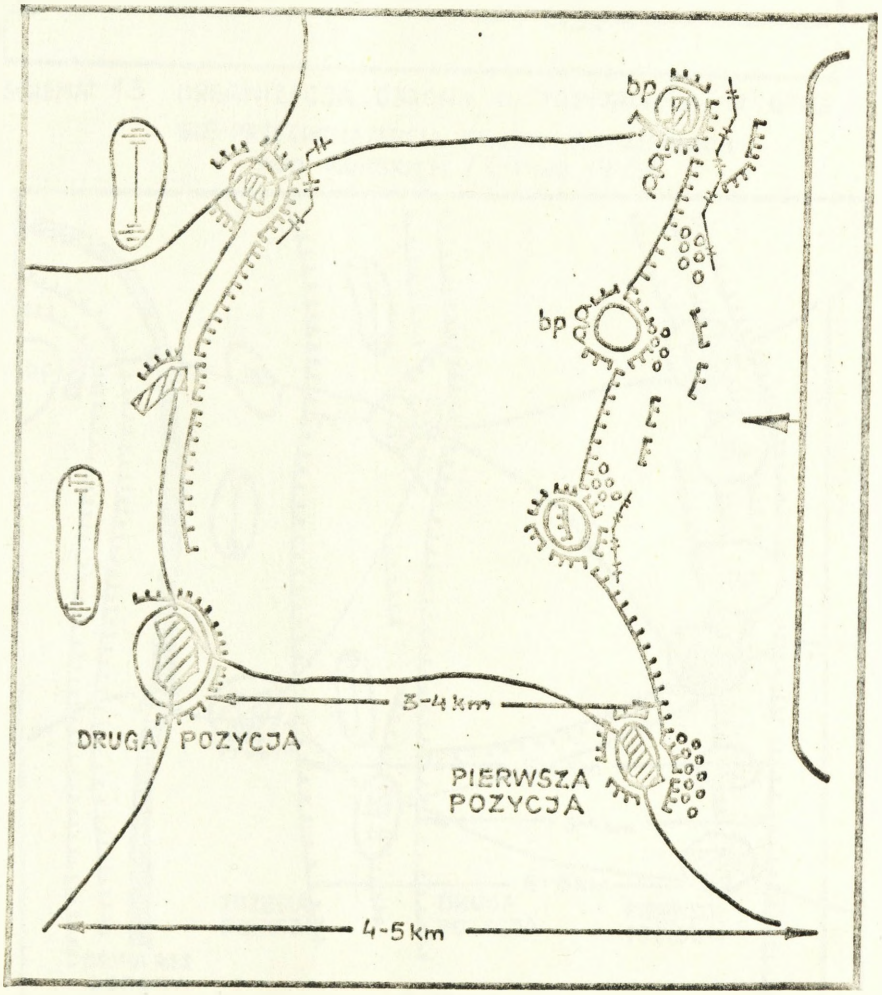
Nr ewid. 1660
(II)
1
Dział Zbiorów Specjalnych



Schemat 1.2 Wariant ześrodkowanie-zmasowanego obezwładnienia środków radioelektronicznych przeciwnika w wyznaczonym rejonie działań bojowych

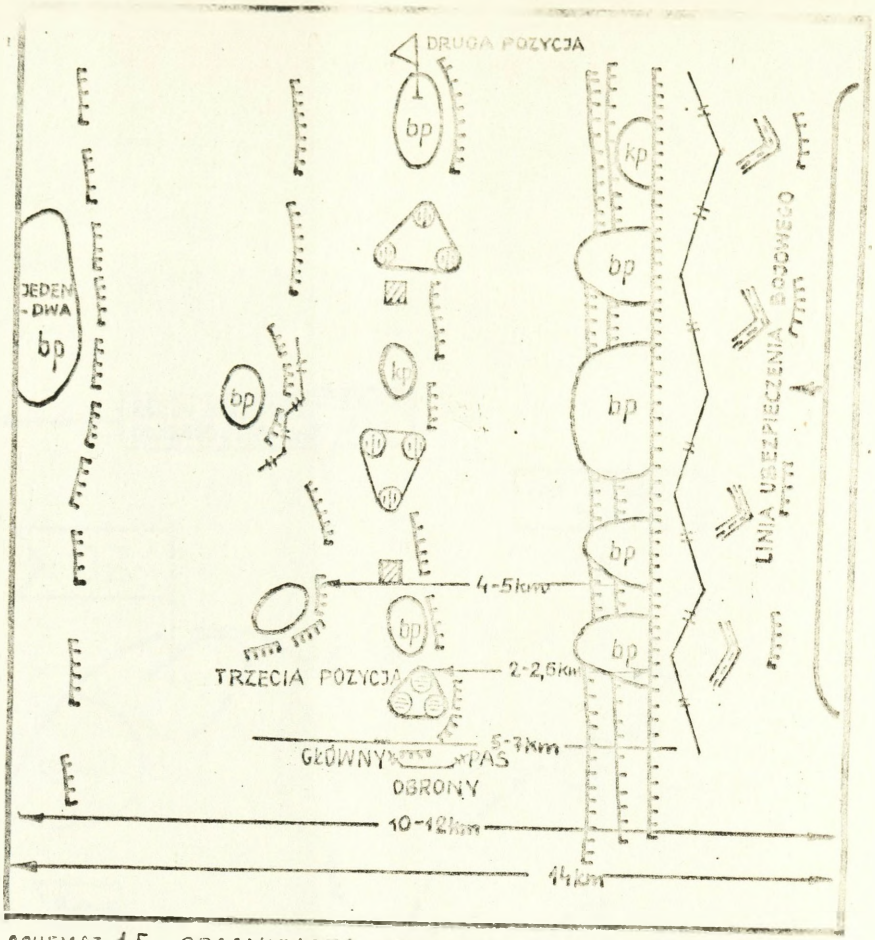


SCHEMAT 1.3 ORGANIZACJA OBRONY NIEPRZYJACIELA W OKRESIE PRZECIWNATARCIA WOJSK RADZIECKICH POD MOSKWĄ. /GRUDZIEŃ 1941r./

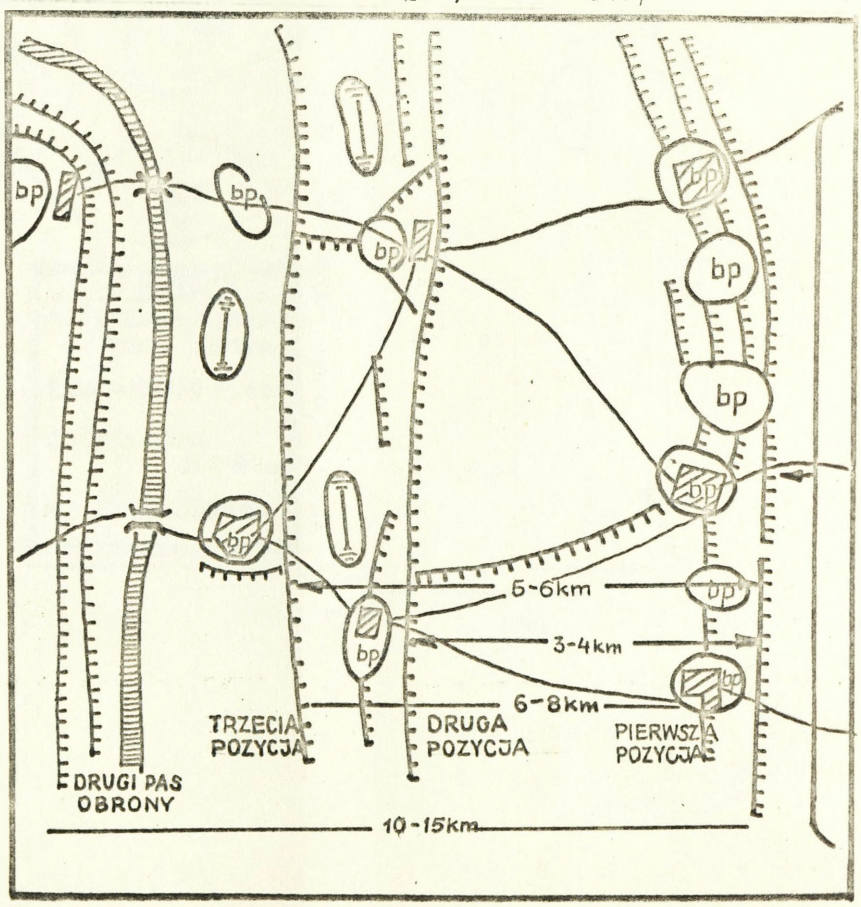


SCHEMAT 1.4 ORGANIZACJA OBRONY NIEPRZYJACIELA W OKRESIE PRZECIWNATARCIA WOJSK RADZIECKICH POD STALINGRADEM. /LISTOPAD 1942r./

RÓDŁO : ROZWÓJ TAKTYKI ARMII RADZIECKIEJ W LATACH WIELKIEJ WOJNY NARODOWEJ 1941 - 1945

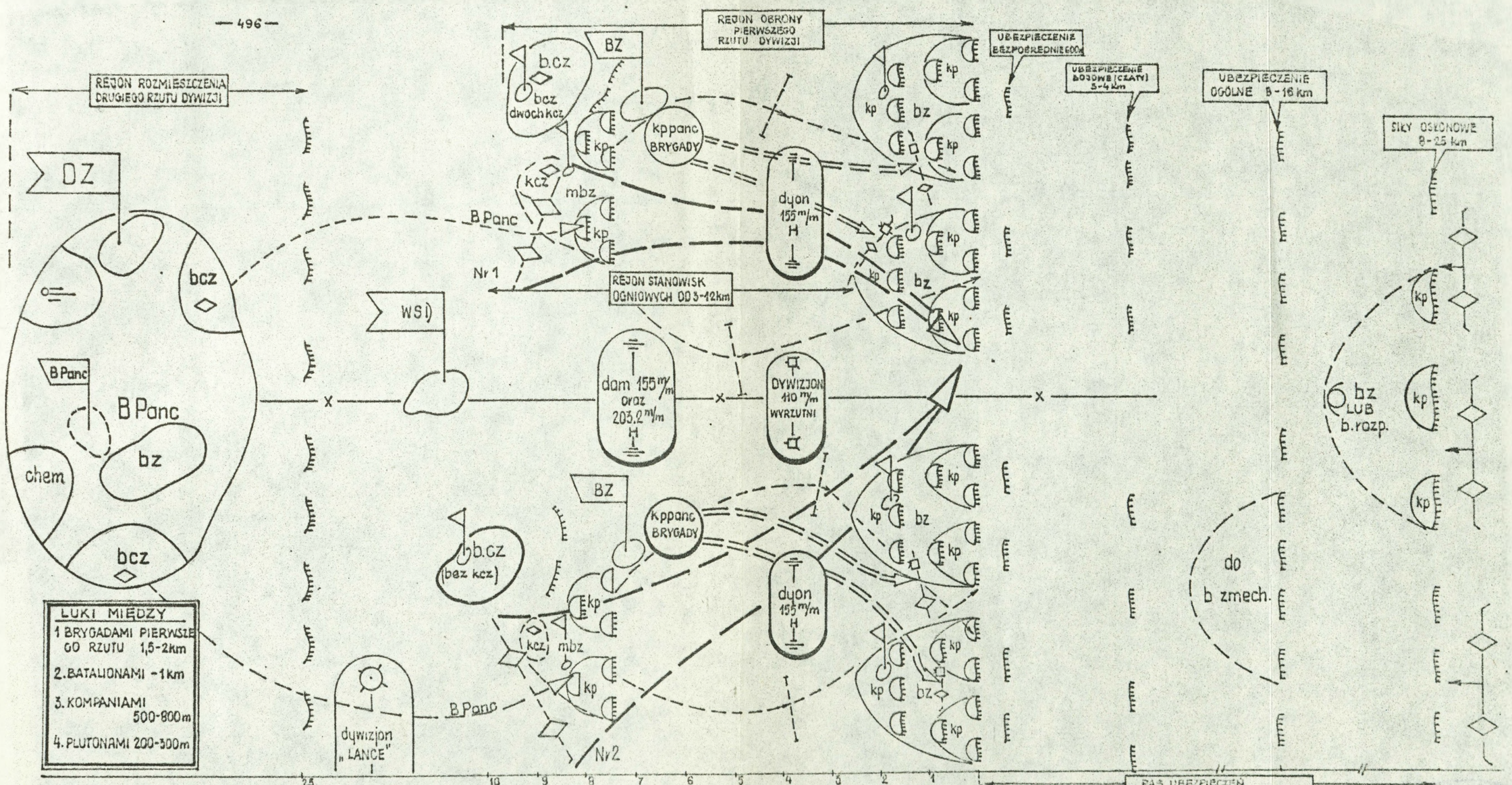


SCHEMAT 1.5 ORGANIZACJA OBRONY NIEPRZYJACIELA W OKRESIE PRZECIWNATARCIA WOJSK RADZIECKICH POD KURSKIEM / LIPIEC 1943/



SCHEMAT 1.6 ORGANIZACJA OBRONY NIEPRZYJACIELA W LATACH 1944-1945

ŹRÓDŁO: ROZWÓJ TAKTYKI ARMII RADZIECKIEJ W LATACH WIELKIEJ WOJNY NARODOWEJ 1941-1945

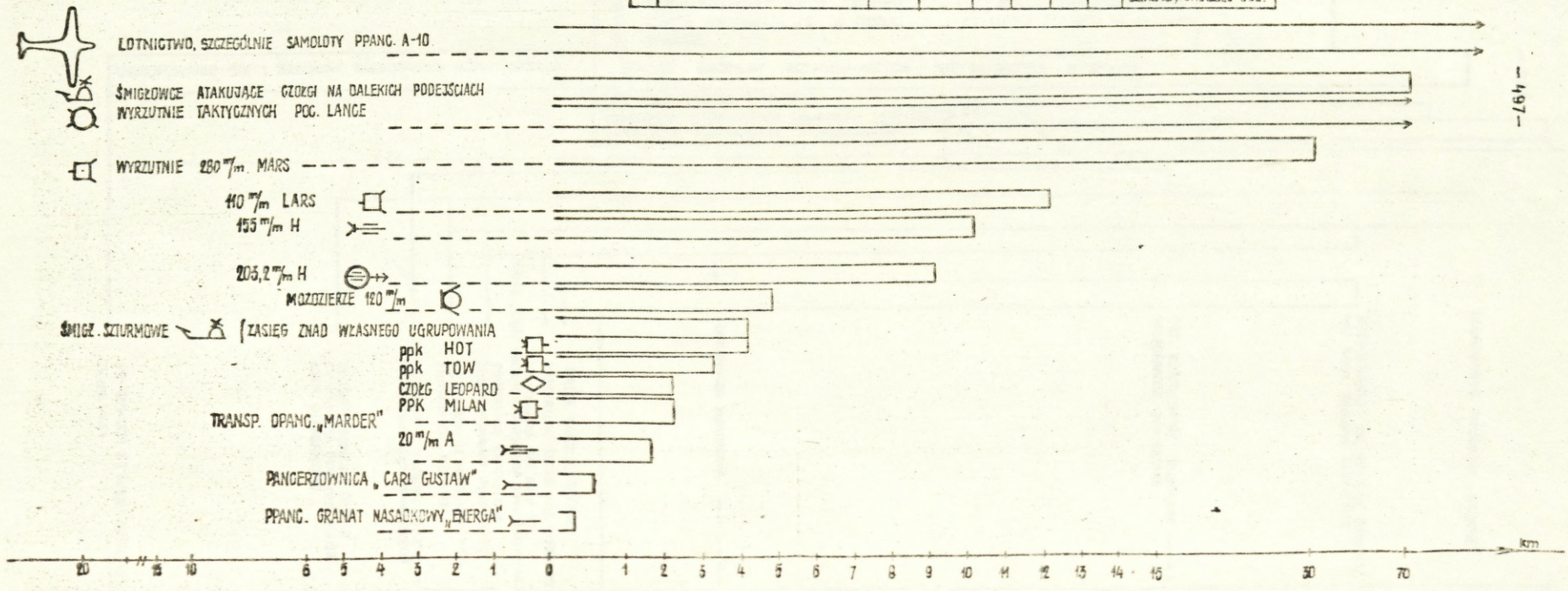


SCHEMAT 1.7 MOŻLIWE UGRUPOWANIE BOJOWE DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ (NZ) W OBRONIE REJONU

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Nr ewid. 12294
Akademii Obrony Narodowej

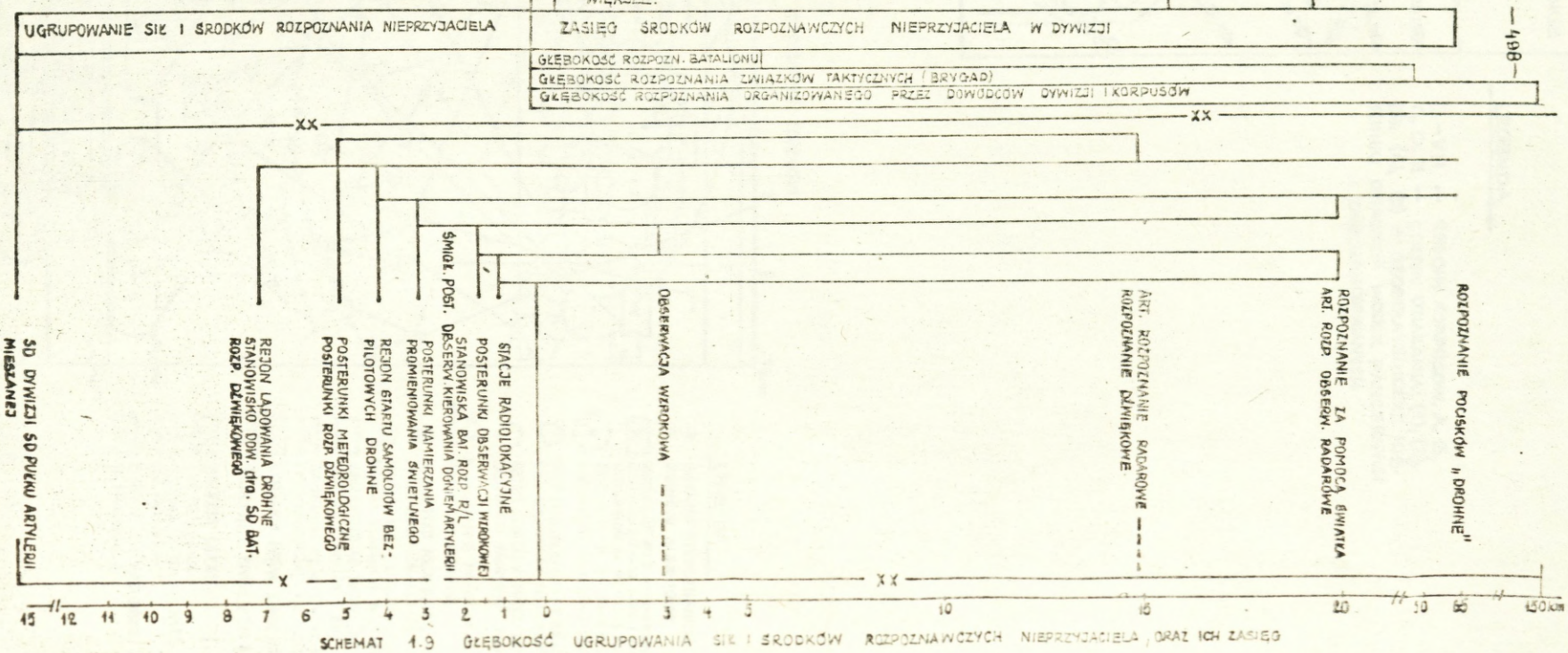
BIBLIOTEKA NAUKOWA WSG WP
Nr ewid. 1660
(III)

	NAZWA ŚRODKA OGNIOWEGO	D max km	3/4 D km	ILOŚĆ bz	BZ	DZ	KA	UWAGI
1	WYRZUTNIE LANCE	70	—	—	—	—	6	Z GŁOWICĄ JĄDROWĄ 120km
2	WYRZUTNIE MARS	60	—	—	—	—	18	
3	WYRZUTNIE LARS	14	11.5	—	—	16		
4	155 m/m H M 59	22	16.5	—	18	72		
5	203 m/m H	16.800	12.8	—	—	6		
6	120 m/m M	6.610	4.9	12	—	42		
7	ppk HOT	4	—		12	36		
8	ppk TOW	3	—		5	15		
9	ppk MILAN	2	—		72	216		
10	CZOŁG LEOPARD	2	—		54	249		
11	20 m/m AUTOMATYCZNA A	1.2	—		46	190		NA MARDERACH
12	PANCERZOWNICE CARL GUSTAW	0.4	—	112				
13	GRANATY NASADKOWE ENERGA	0.2	—	909				
14	ŚMIGŁOWCE ZNAD WŁASN. UGR.	4	—		—	42	166	56 PPANC
15	ŚMIGŁOWCE ATAKUJĄCE NA DAL. PODEJ.	70						
16	LOTNICTWO, A SZCZEGÓLNIE A-10						18	NA SEKTOR JEDNA ESKADRA DZIAŁAJĄCA NA KAŻDEJ ODL.

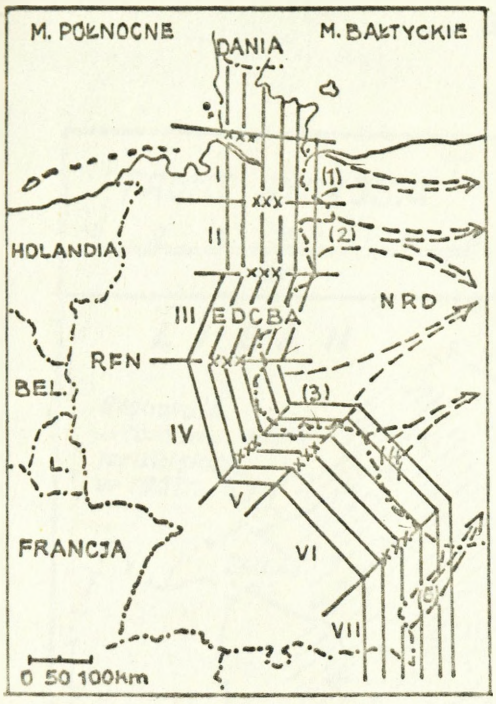


SCHEMAT 18 ZASIĘG ŚRODKÓW OGNIOWYCH KA (NZ)

Lp	NIEKTÓRE ELEMENTY ROZPOZNANIA PRZECIWNIKA	ILOŚĆ POSTERUNKÓW
1	BATERIA BEZPILOTOWYCH SAMOLOTÓW ROZPOZNAWCZYCH DRONE	12 ZESTAWÓW
2	BATERIA 120 m/m ORGANIZUJE WYSUNIĘTE POSTERUNKI OBSERWACYJNE	2 WPO
3	BRYGADOWY do 155 m/m H	2 WPO
	KAŻDA BATERIA ORGANIZUJE	2 WPO
4	ROZPOZNANIE ZA POMOCĄ ŚWIATŁA – WYSUNIĘCI OBSERWATORZY	3-4 POSTERUNKI
5	ROZPOZNANIE DŹWIĘKOWE	4-6 —//—
6	ROZPOZNANIE RADIOLOKACYJNE	4-6 —//—
7	DYWIZJON ROZPOZNANIA ARTYLERYJSKIEGO ORGANIZUJE	25-35 POST. ROZPOZNAWCZYCH
8	MOŻLIWE NASYCENIE ŚRODKAMI WRE PODODDZIAŁÓW PRZECIWNIKA: – STANOWISKA ROZPOZNANIA RADIOWEGO KF i UKF-5; STANOWISKA ROZPOZNANIA RADIOTECHNICZNEGO (SYSTEMÓW RADIOLOKACYJNYCH) – 1-2; WIELOZADANIOWE STACJE ZAKŁUCAJĄCE – 1-2; STACJE ZAKŁÓCEŃ ZAPALNIKÓW RADIOWYCH – 2. W ODDZIAŁACH I ZT ILOŚCI SPRZĘTU SĄ ZNACZNIE WIĘKSZE.	

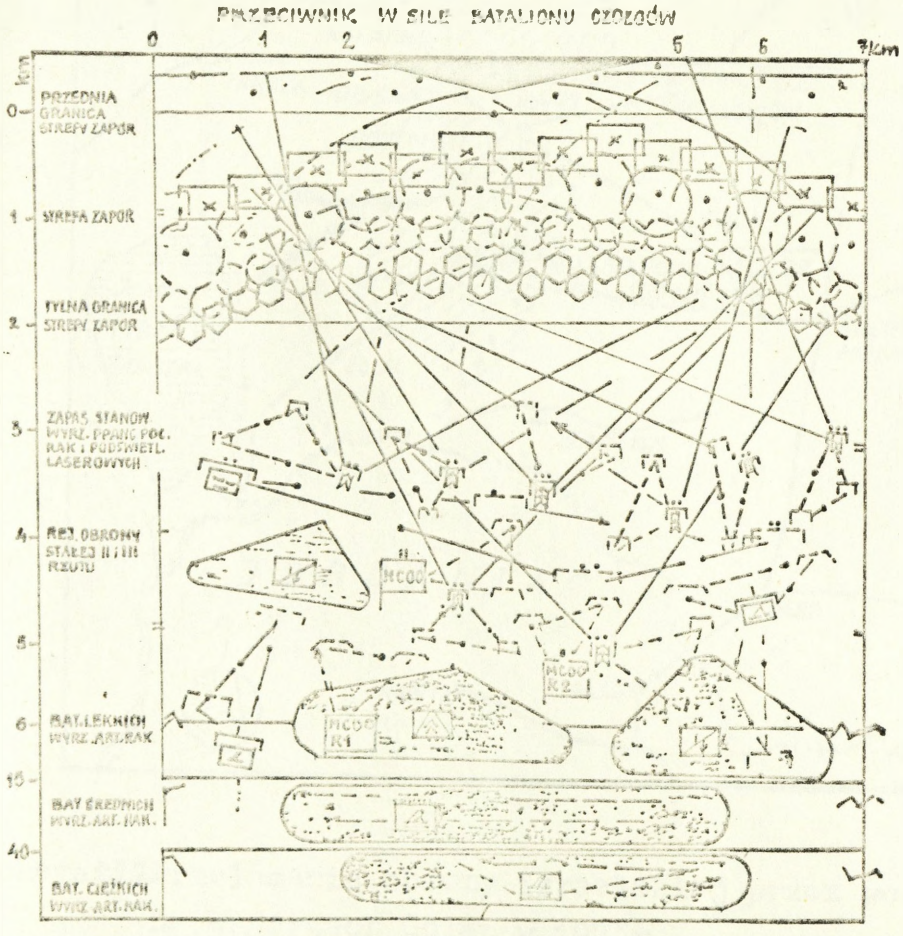


SCHEMAT 1.9 GŁĘBOKOŚĆ UGRUPOWANIA SIŁ I ŚRODKÓW ROZPOZNAWCZYCH NIEPRZYJACIELA ORAZ ICH ZASIĘG



LEGENDA

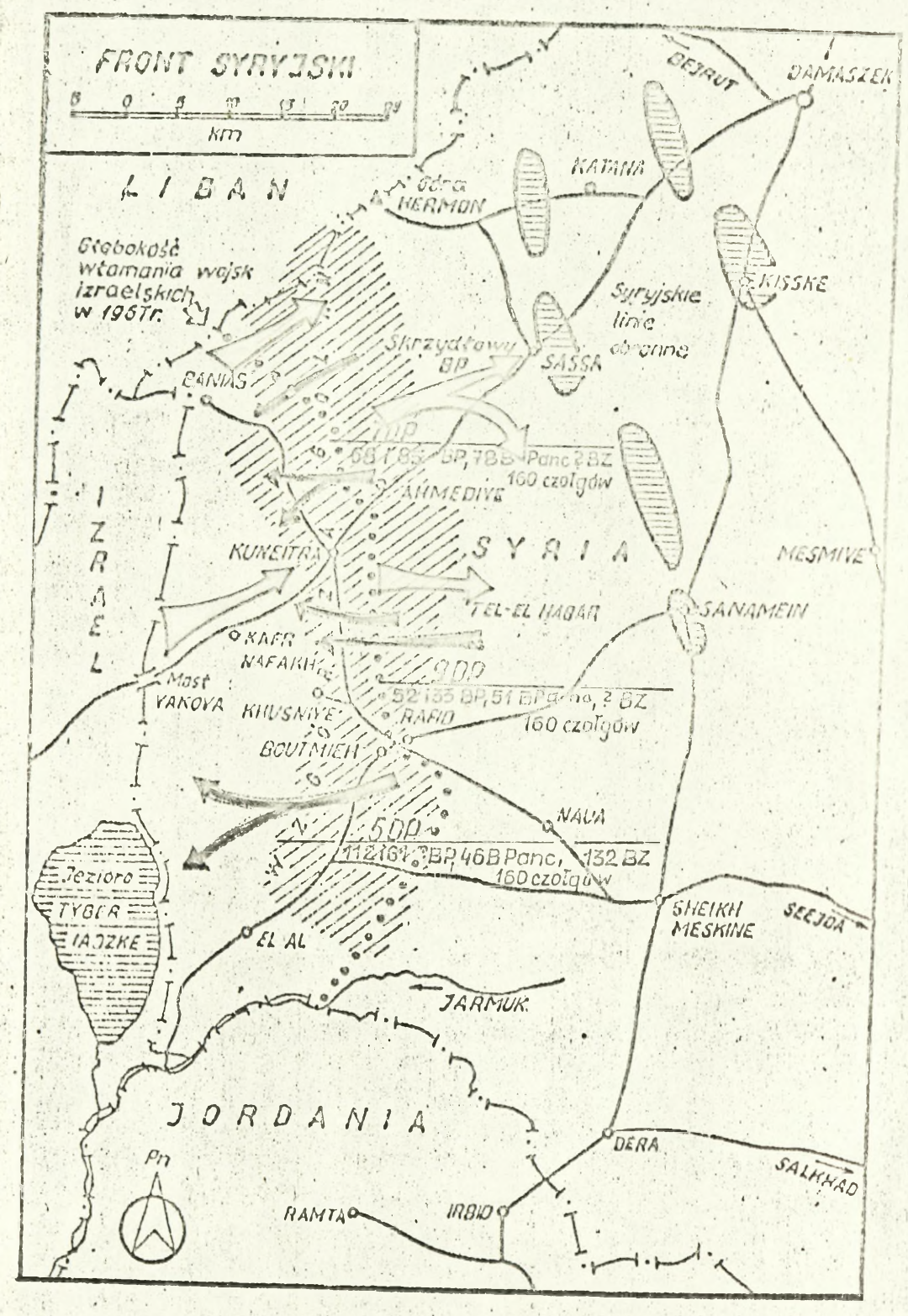
(I–VII — REJONY KORPUSÓW, A, B, C, D, E — STREFY DZIAŁANIA; (1), (2), (3), (4), (5) — GEOSTRATEGICZNE KIERUNKI DZIAŁANIA WOJSK PANCERNYCH I ZMECHANIZOWANYCH



PLAN OGNIA I ZAPÓR W OBRONIE

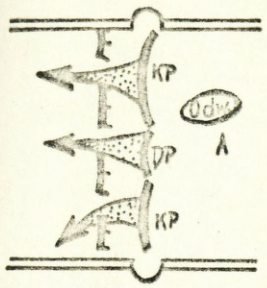
SCHEMAT 2.1 PERSPEKTYWICZNA OBRONA PRZECIWPANCERNA BUNDESWEHRY

źródło: „WPZ" 1982, nr 1, s. 20 i 23.

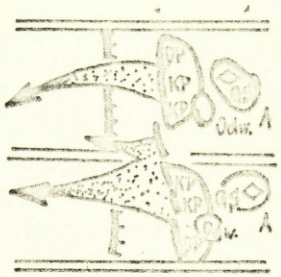


Schemat 2.2 Przełamanie obrony izraelskiej przez wojska syryjskie na Wzgórzach Golan w 1973r.

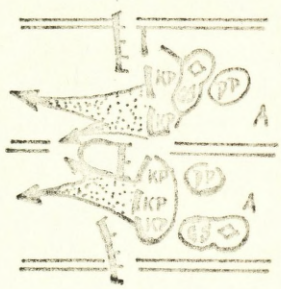
Zródło: Antoni Wolny: Analiza i ocena przełamania obrony przeciwnika w czasie wojen na Bliskim Wschodzie w latach 1956-1973.



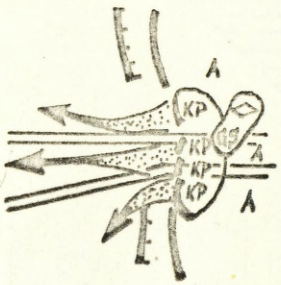
a. Przełamanie na kilku kierunkach



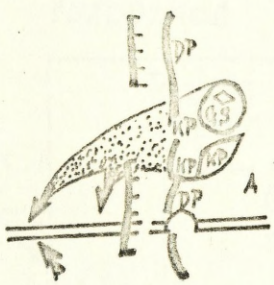
b. Przełamanie na dwóch kierunkach w współdziałaniu z sąsiednią armią



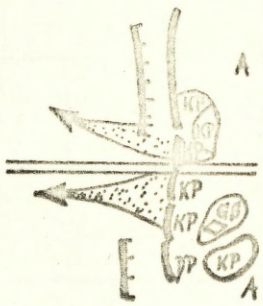
c. Przełamanie na jednym kierunku z okrążeniem zgrupowania taktycznego przeciwnika w współdziałaniu z sąsiednią armią



d. Przełamanie na jednym kierunku w składzie zgrupowania uderzeniowego frontu

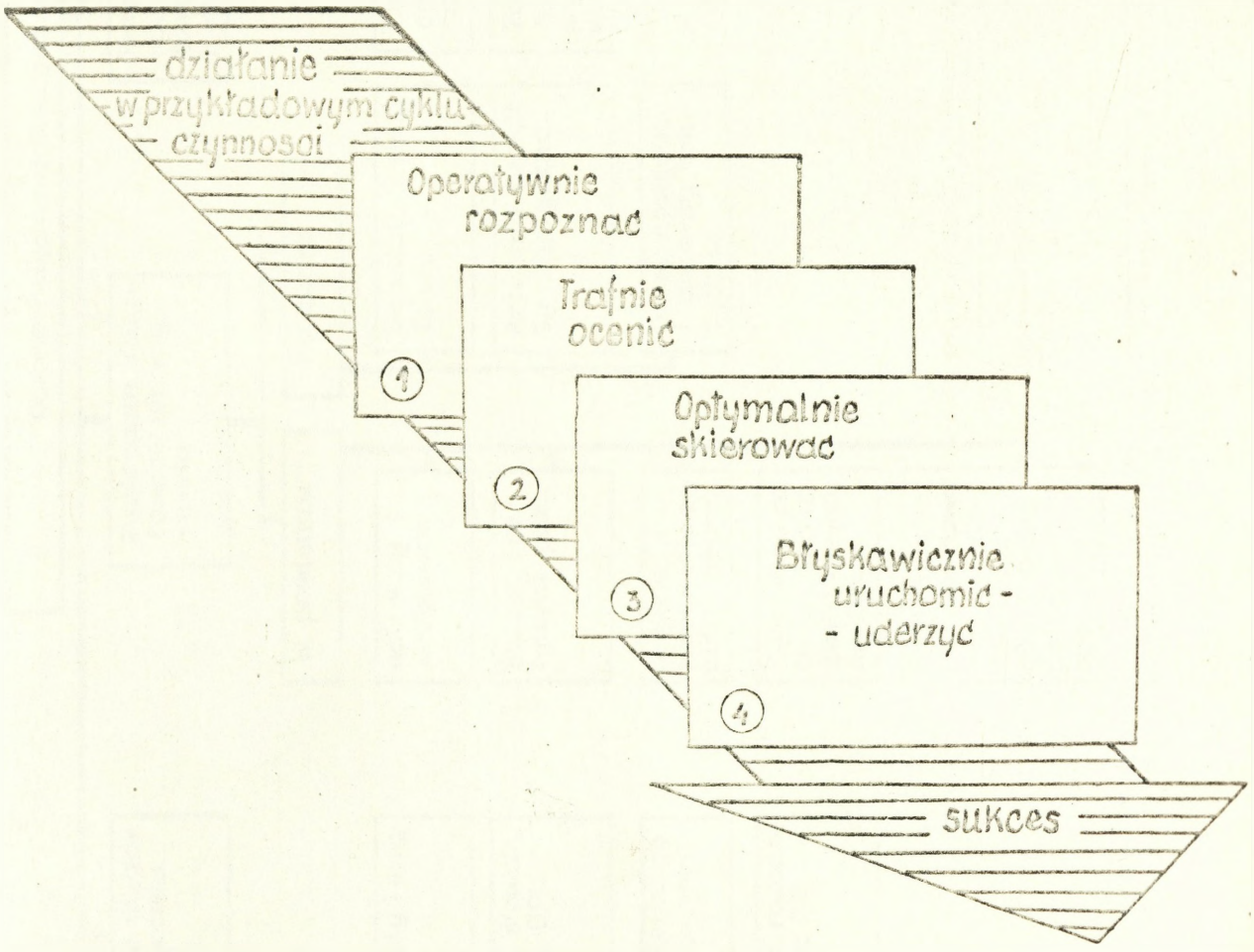


e. Przełamanie na jednym kierunku na spotkanie z.sąsiednią armią zgrupowania uderzeniowego frontu

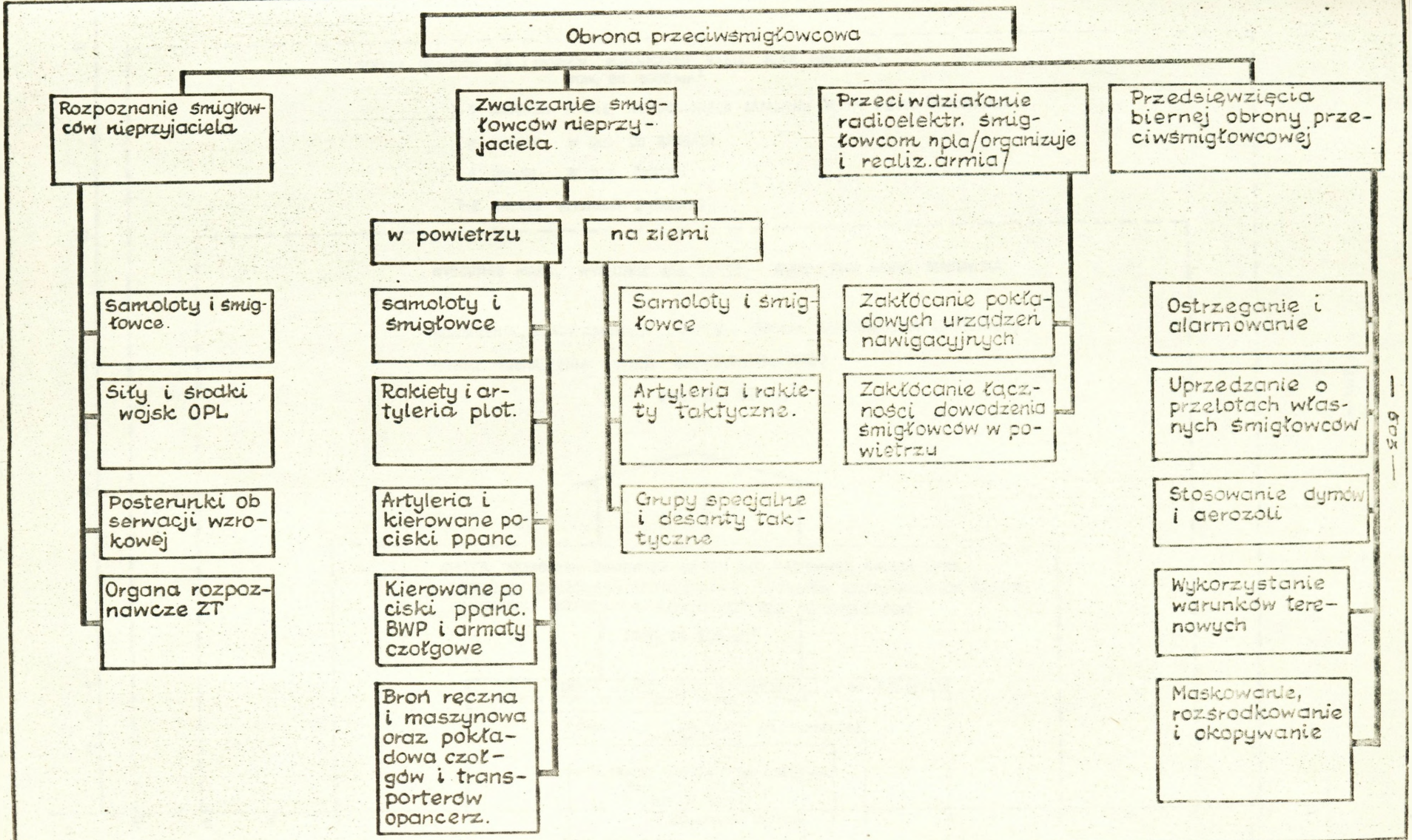


f. Przełamanie na skrzydle pasa natarcia armii w składzie zgrupowania uderzeniowego frontu

Schemat 2.3 Formy przełamania operacyjnego, stosowane w armijnych operacjach zaczepnych

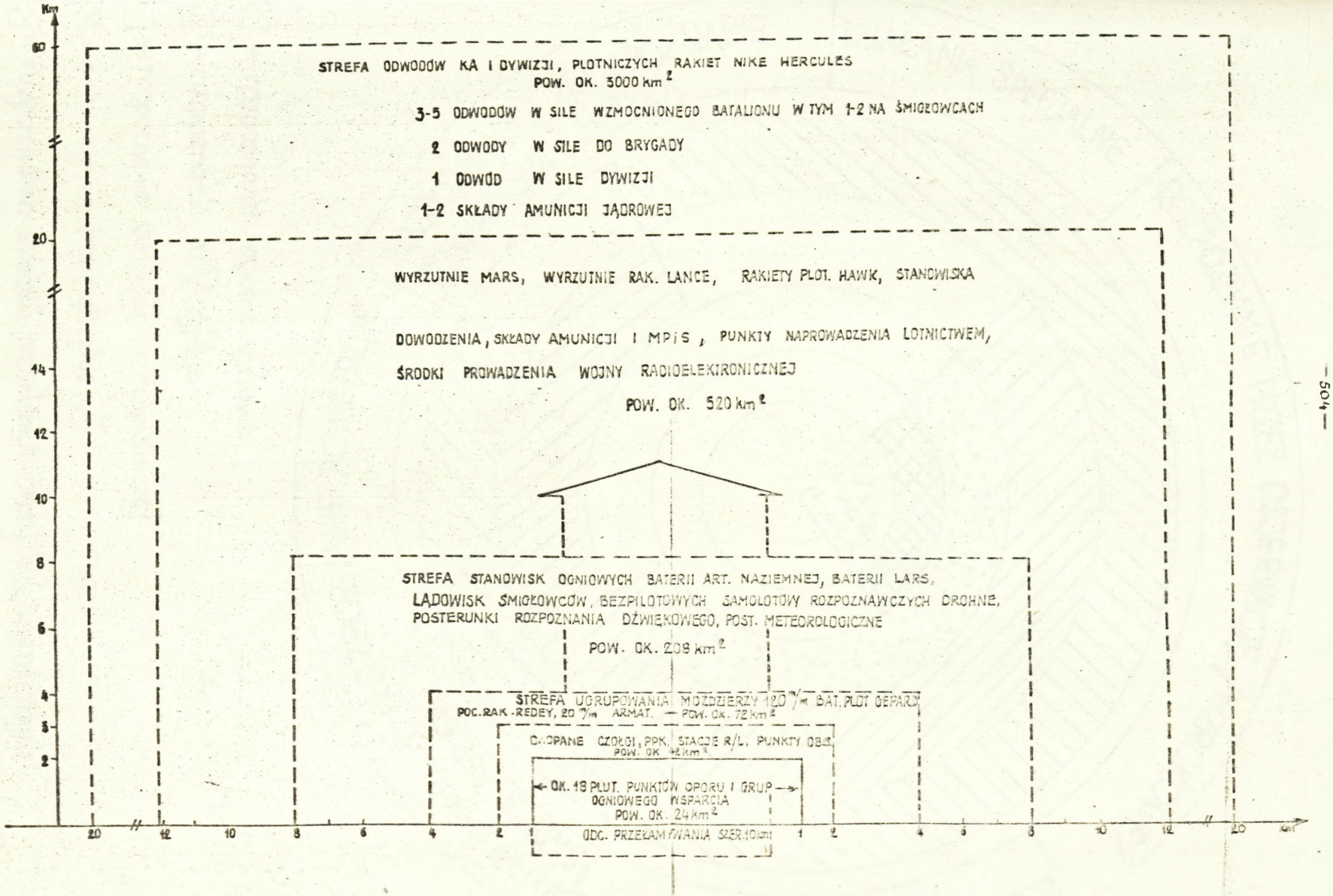


Schemat 2.4 Przykładowy cykl czynności

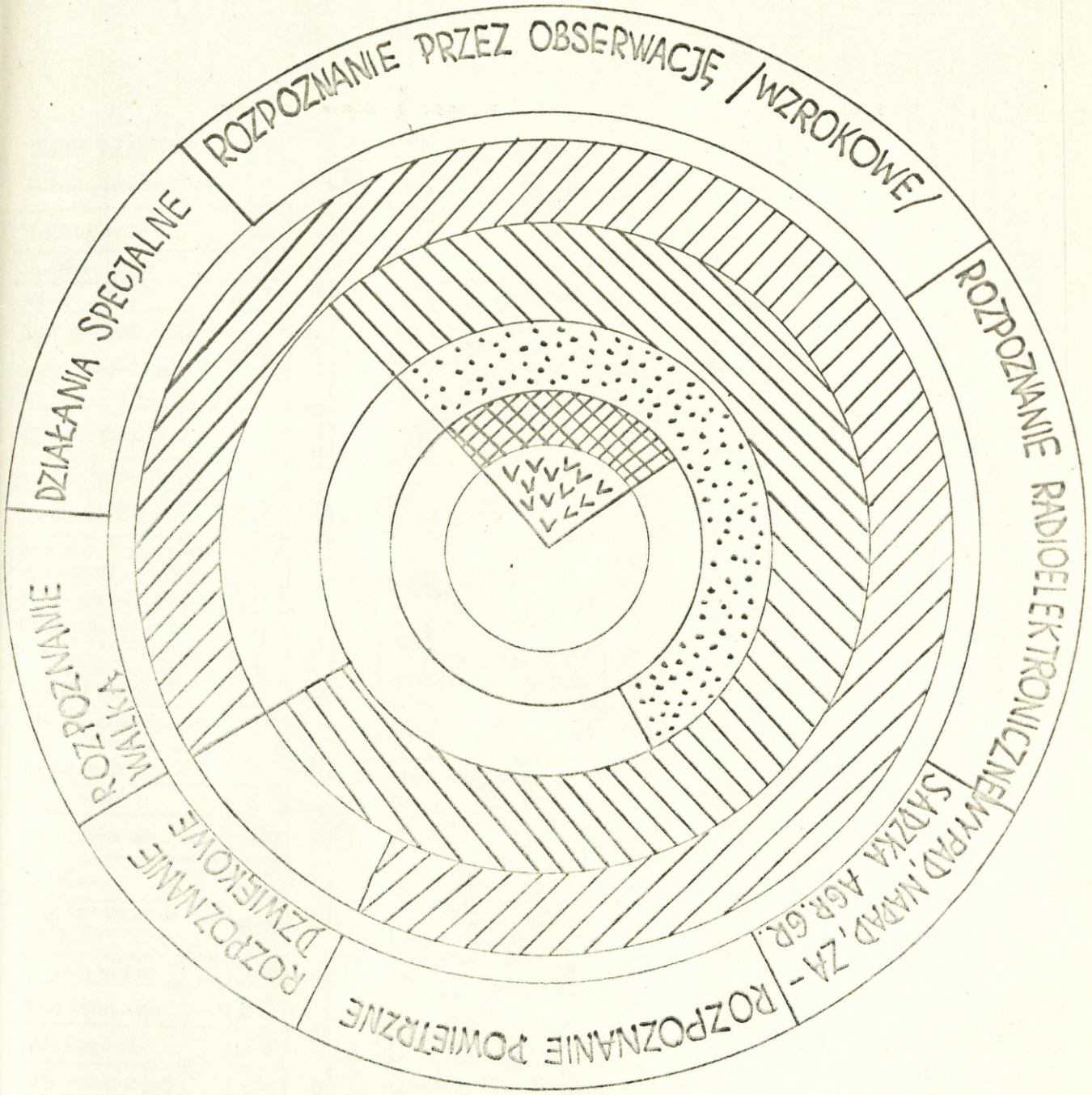


Schemat 25 OBRONA PRZECIWŚMIGŁOWCOWA

ŹRÓDŁO: T. OBRONIECKI, E. LASSOTA: WYBRANE PROBLEMY ZAGROŻENIA I WALKI ZE ŚMIGŁOWCAMI UZBROJONYMI NIEPRZYJACIELA. „MW" 1979, nr 3, s. 29



SCHEMAT Z.6 STREFY ROZPOZNANIA POSZCZEGÓLNYCH CELÓW (OBIEKTÓW) PODCZAS PRZEŁAMYWANIA OBRONY PRZECIWNIKA NA ODCINKU SZER. 10 km.



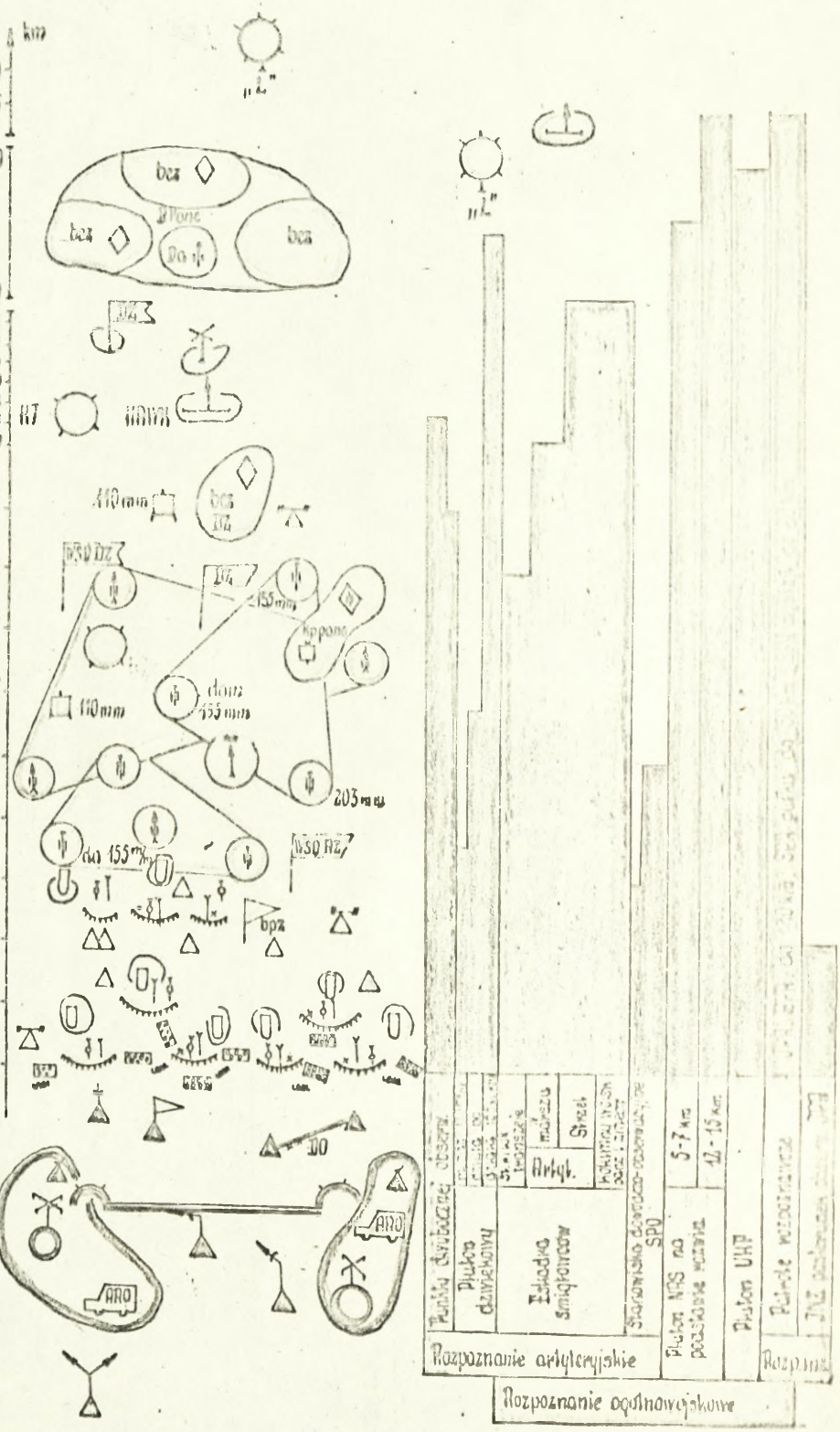
- rozpoznanie ogólnowojskowe
- rozpoznanie artyleryjskie
- rozpoznanie artylerii przeciwlotniczej
- rozpoznanie inż-saperskie
- rozpoznanie skażeń promieniotwórczych i chemicznych

SCHEMAT 2.7 ROZPOZNANIE W DYWIZJI

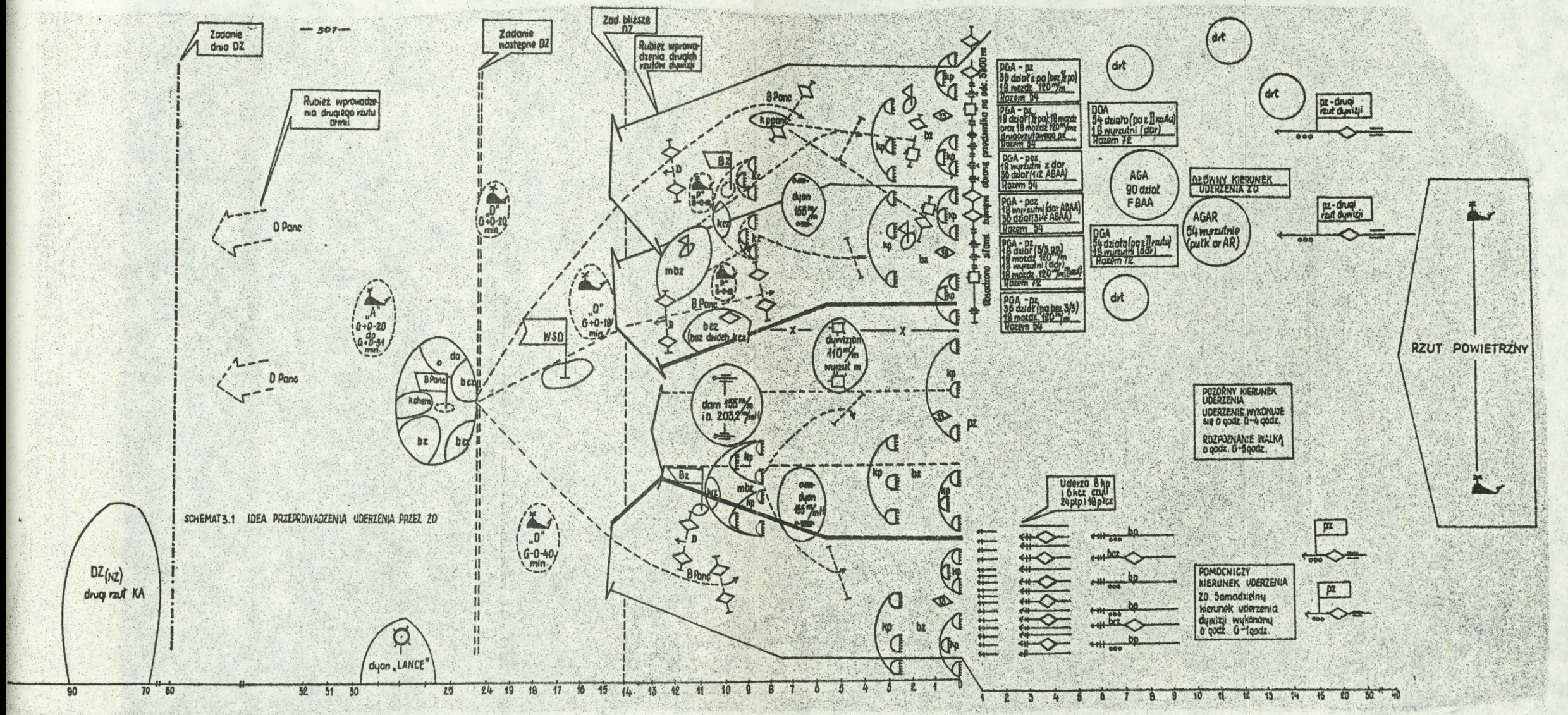
OBIEKTY ROZPOZNANIA

/w pasie obrony brygady/

Wyszczególnienie	Nasz obiekt
Dywizjon „LANCE"	6-8
Bateria „HAWK"	1-2
Rejon zaopatrywania II-go rzutu /odwodu Dywizji/	4-6
GD /WSD/ Dywizji	2
Lotnisko śmigłowców dywizji	1
Bateria 203,2 m/m H	1-2
Rejon zaopatrywania II-go rzutu /odwodu/ brygady	1
Dywizjon rakietowy 110 mm	2-3
Lotniska samolotowe bez pilotowych WP/SWD-SI	1
dopłat	4
SD /WSD/ brygady	2
Rejon zaopatrywania kppanc brygady	1
Dywizjon art /brygady/ (SD)	5
baplot	1
Pluton 120 mm moździerzy	2-4
SD batalionu	2-3
Grupy wsparcia ogniow. /transport. opancerzone/	15-18
Plutonowe punkty oporu I-szego rzutu batalion.	15-18
Punkty obserwacyjne	15-25
Bota minowe	20-30
Stacje radiolokacyjne	30

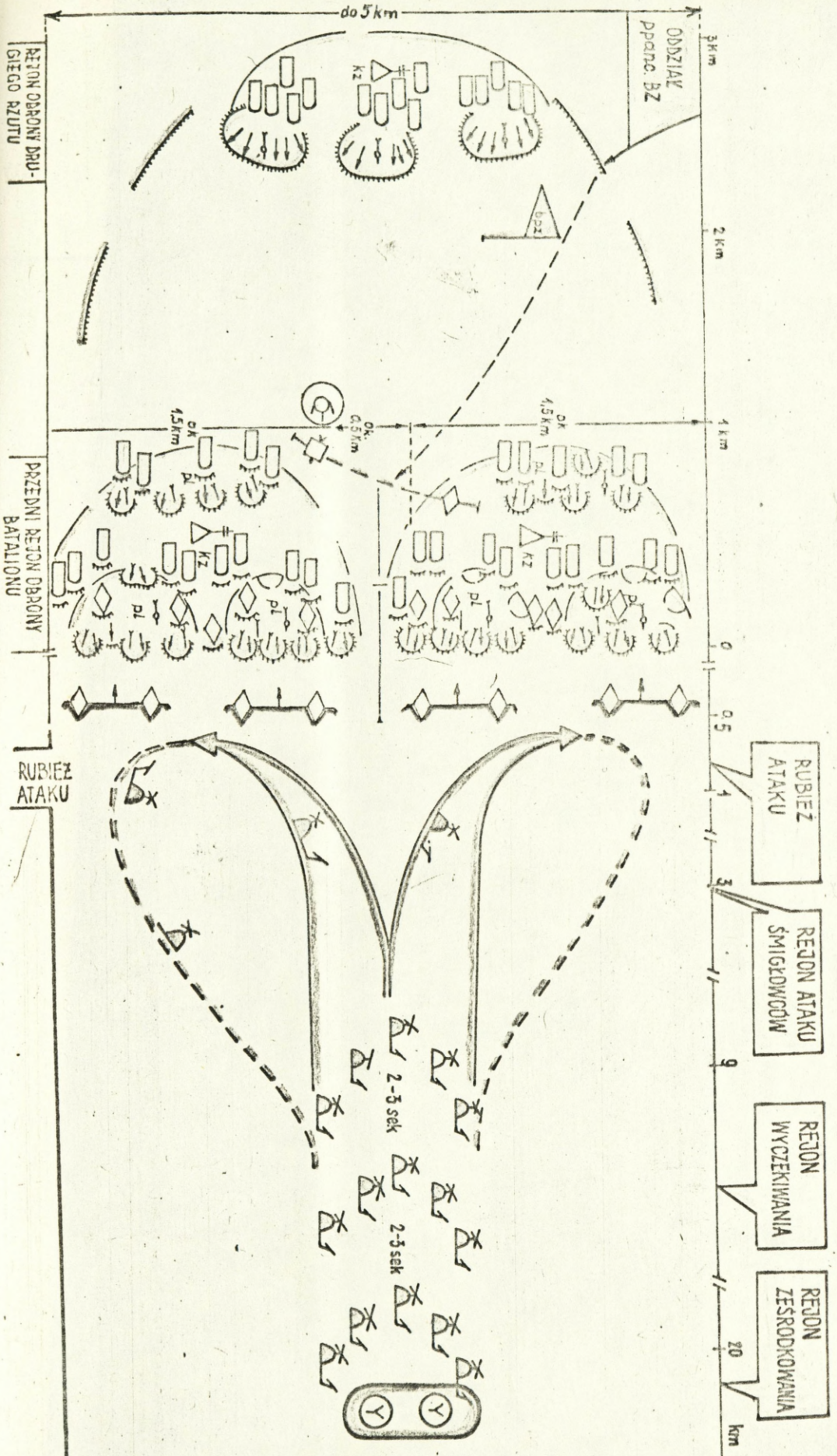


SCHEMAT 28 OBIEKTY ROZPOZNANIA ORAZ SIŁY DO ICH WYKRYCIA

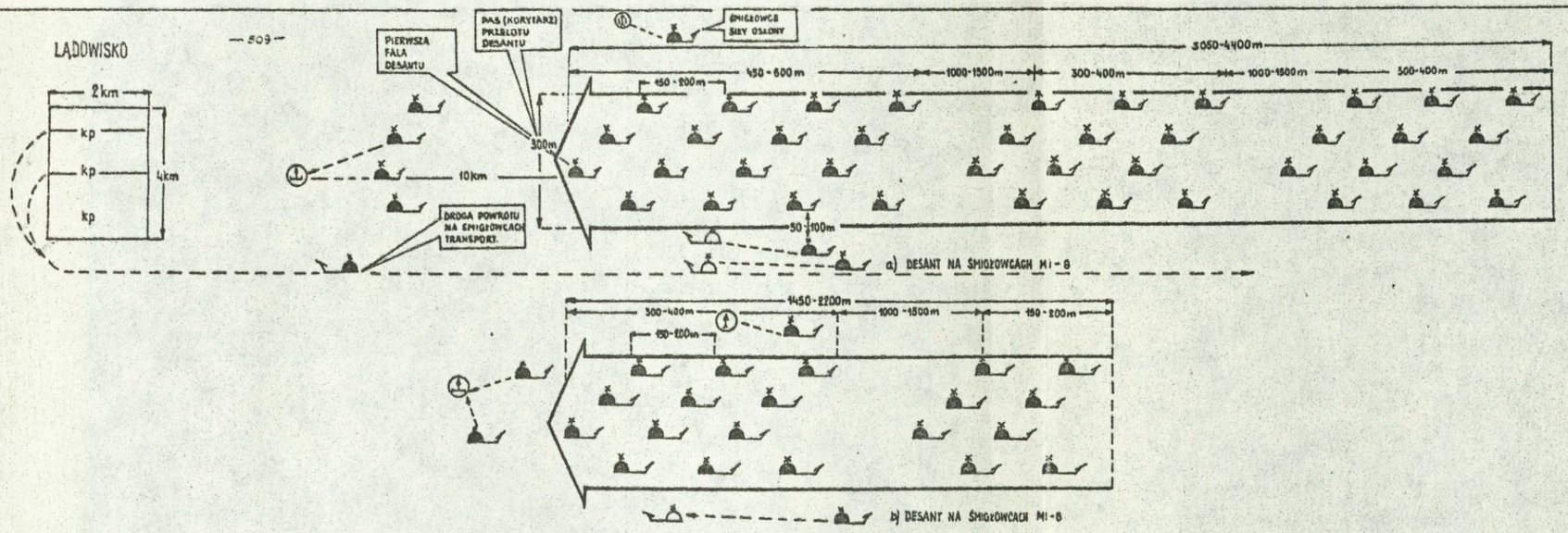

Zadanie dnia DZ
Zadanie następne DZ
Zad. bliższe DZ
Rubież wprowadzenia drugiego rzutu armii
Rubież wprowadzenia drugich rzutów dywizji
D Panc
B Panc
k panc
WSO
„D" G+0-20 min
„A" G+0-20 do G+8-31 min
„D" G+0-19 min
„D" G-0-40 min
dywizjon 110 m/m wyrzut m
dywizjon 155 m/m i dywizjon 203,2 m/m
dywizjon 155 m/m
dywizjon 155 m/m
dywizjon „LANCE"
bez (bez dwóch kcz)
Obszarowe siły i środki obrony przeciwlotniczej na pol. 3600 m
PGA - pz
36 dział z pa (bez ¼ pa)
18 mozdz. 120 m/m
Razem 54
PGA - pz
18 dział (¼ pa) 18 mozdz oraz 18 mozdz 120 m/m drugorzutowego pz
Razem 54
PGA - pcz
18 wyrzutni z dar
36 dział (1:2 ABAA)
Razem 54
PGA - pcz
18 wyrzutni (dar ABAA)
36 dział (3:4 ABAA)
Razem 54
PGA - pz
18 dział (5/3 pa)
18 mozdz 120 m/m
18 wyrzutni (dar)
18 mozdz. 120 m/m (lmed)
Razem 72
PGA - pz
36 dział (pa bez 3/3)
18 mozdz. 120 m/m
Razem 54
DGA
54 działa (pa z II rzutu)
18 wyrzutni (dar)
Razem 72
AGA
90 dział
FBAA
DGA
54 działa (pa z II rzutu)
18 wyrzutni (dar)
Razem 72
AGAR
54 wyrzutnie (putk ar AR)
drt
pz - drugi rzut dywizji
DŁÓWNY KIERUNEK UDERZENIA ZO
RZUT POWIETRZNY
POZORNY KIERUNEK UDERZENIA
UDERZENIE WYKONUJE się o godz. 0-4 godz.
ROZPOZNANIE WALKĄ o godz. G-5 godz.
Uderzo 8 kp i 6 kcz czuf 24 plp i 18 plcz
POMOCNICZY KIERUNEK UDERZENIA ZO. Samodzielny kierunek uderzenia dywizji wykonany o godz. G-1 godz.
DZ (NZ) drugi rzut KA
SCHEMAT 3.1 IDEA PRZEPROWADZENIA UDERZENIA PRZEZ ZO

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Akademii Obrony Narodowej
Nr ewid. 12294

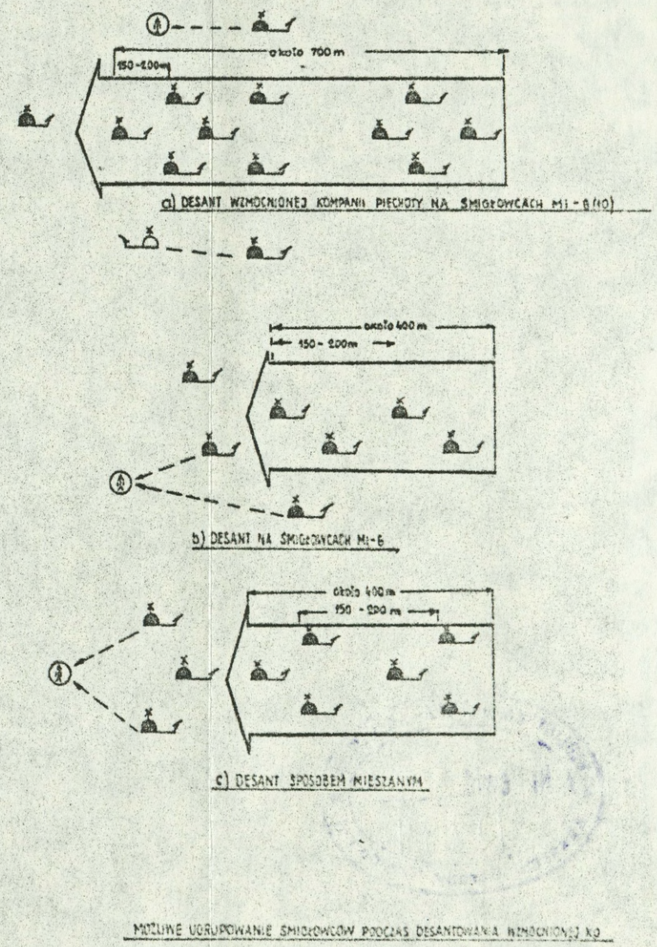
BIBLIOTEKA NAUKOWA AON
Nr ewid. 1660
(III) 1



SCHEMAT 3.2 UDERZENIE ŚMIGŁOWCÓW UZBROJONYCH NA PRZEDNI SKRAJ OBRONY NIEPRZYJACIELA



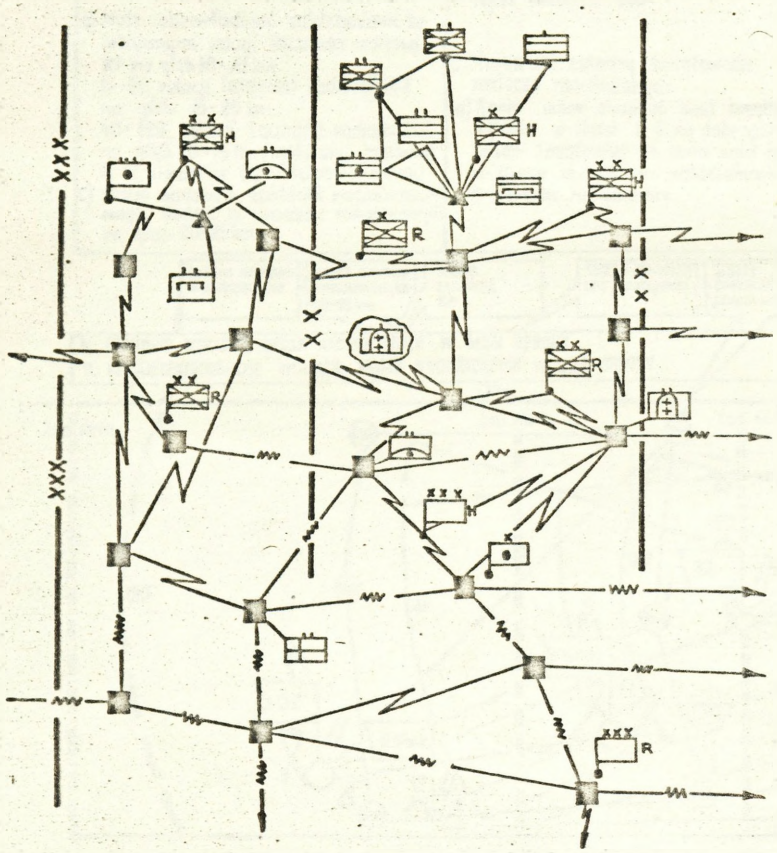
SCHEMAT 3.3 PRZELOT TAKTYCZNEGO DESANTU ŚMIGŁOWCOWEGO W SILE WZMOCNIONEGO BATALIONU PIECHOTY



MOŻLIWE UGRUPOWANIE ŚMIGŁOWCÓW PODCZAS DESANTOWANIA WZMOCNIONEJ KP

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Nr ewid. 12294
Akademii Obrony Narodowej

1960
(III)
1.
Dział Zbiorów Specjalnych



LEGENDA:

- WĘZEŁ ŁĄCZNOSCI SD /KSD/ KORPUSU ARMIJNEGO
- WĘZEŁ ŁĄCZNOŚCI SD/KSD/ DYWIZJI PIECHOTY ZMOT.
- WĘZEŁ ŁĄCZNOŚCI SD/KSD/ BRYGADY PIECHOTY ZMOT.
- BATALION PIECHOTY ZMOTOTORYZOWANEJ
- BATALION CZOŁGÓW
- BRYGADA ARTYLERII ; PUŁK ARTYLERII
- BATALION INŻYNIERYJNY
- DYWIZJON PRZECIWLOTNICZY
- REJON ROZMIESZCZENIA BAT. PRZECIWLOTNICZYCH ZESTAWÓW RAKIETOWYCH „HAWK"
- BATALION MEDYCZNY
- REJONOWY WĘZEŁ ŁĄCZNOŚCI
- URZĄDZENIE SPRZĘŻENIA SYSTEMU ŁĄCZNOSCI AUTOKO Z RADIOLINIAMI
- RADIOPRZEKAŹNIKOWE LINIE ŁĄCZNOŚCI
- LINIE ŁĄCZNOSCI MINISTERSTWA TRANSPORTU I POCZTY
- RADIOLINIE
- LINIA ROZGRANICZENIA KORPUSU
- LINIA ROZGRANICZENIA DYWIZJI

SCHEMAT 3.4 SYSTEM ŁĄCZNOSCI KORPUSU ARMIJNEGO RFN AUTOKO /wariant/

ŹRÓDŁO : ZARUB. VOEN. OBOZR. 1979, nr 8, s. 36.

1. Możliwości obezwładniania zakłóceniami bzt

a) bzt może prowadzić rozpoznanie:
20-40 relacji łączności radiowej UKF ciągłe śledzenie

12-24 relacji łączności radiowej KF ciągłe śledzenie

b) Może obezwładniać zakłóceniami selektywnymi relacji łączności radiowej KF na głęb. 50-70 km
14-29 relacji łączności radiowej UKF na głęb. 15-25 km.
40-120 relacji łączności radiowej UKF na głęb. 8-15 km (zakłócenia zaporowe)
6-12 kierunków łączności radioliniowej

c) stacje naziemne zakłóceń radioliniowych mogą zakłócić 12 kierunków radioliniowych na głęb. 20-25 km.

2. Możliwości batalionu zakłóceń radiolokacyjnych (bzrl)

a) bzrl może posiadanymi stacjami zakłóceń radiolokacyjnych (27) zakłócić 81-108 SRL przeciwnika. Jedna kzrl jest w stanie zakłócić 27-36 SRL

b) Jedna kzrl jest w stanie osłonić RE rejon wielkości 900

3. Możliwości eskadry śmigłowców zakłóceń radioliniowych.

a) Armia może otrzymać limit śmigłowca wylotów w ilości 6-9 na dobę operacji Jeden śmigłowiec za jeden wylot jest w stanie obezwładnić zakłóceniami 2 kierunki radioliniowe.

b) Za jedną dobę za trzy wyloty klucz śmigłowców zakłóceń radiolokacyjnych jest w stanie obezwładnić zakłóceniami 18 kierunków łączności radioliniowej.

4. Możliwości nadajników zakłócających jednorazowego użytku.

a) Armia może otrzymać ok. 120 nadajników.
2/3 zostanie użytych na KGU pozostałe zaś na kierunku samodzielnym natarcia dywizji.

b) Do obezwładnienia szłabu dywizji potrzeba około 4-8 nadajników.

Promień działania 1,2 km, czas działania około 4 godz.

5. CEL WRE a) W okresie podejścia do linii styczności z przeciwnikiem: Wprowadzić w błąd i uniknąć przed rozpoznaniem RE przeciwnika przegrupowanie DZ; Przeciwdziałać rozpoznaniu systemów RE kierowania i dowodzenia DZ.

b). Podczas ataku i przełamania obrony przeciwnika: obezwładnić system zakłóceniami. system dowodzenia i współdziałania BZ; utrzymać stabilne dowodzenie wojsk pierwszego rzutu.

c) Podczas wykonania zadania bliższego DZ: Rozpoznać system dowodzenia wojskami drugiego rzutu przeciwnika; uniemożliwić terminowe wykonanie kontrataków przez mbz i B Panc przeciwnika.

CELE OBEZWŁADNIANE PRZEZ:
- LOTNICTWO
- ARTYLERIĘ
- ŚMIGŁOWCE
- ZAKŁÓCENIA SELEKTYWNE KF
- STREFA ZAKŁÓCEŃ ŁĄCZNOŚCI RADIOWEJ UKF

LEGENDA:
- RWŁ RUCHOME WĘZŁY ŁĄCZNOŚCI
- ŁĄCZNOŚĆ RADIOWA KF
- RADIOLINIOWA
- RADIOWA UKF

STREFA NAMIARU RADIOWEGO UKF | STREFA ZAKŁÓCEŃ RADIOLINIOWYCH 20-25 km | STREFA ZAKŁÓCEŃ KF | STREFA ZAKŁÓCEŃ UKF (selektywne) | STREFA ZAKŁÓCEŃ UKF (zaporowe)

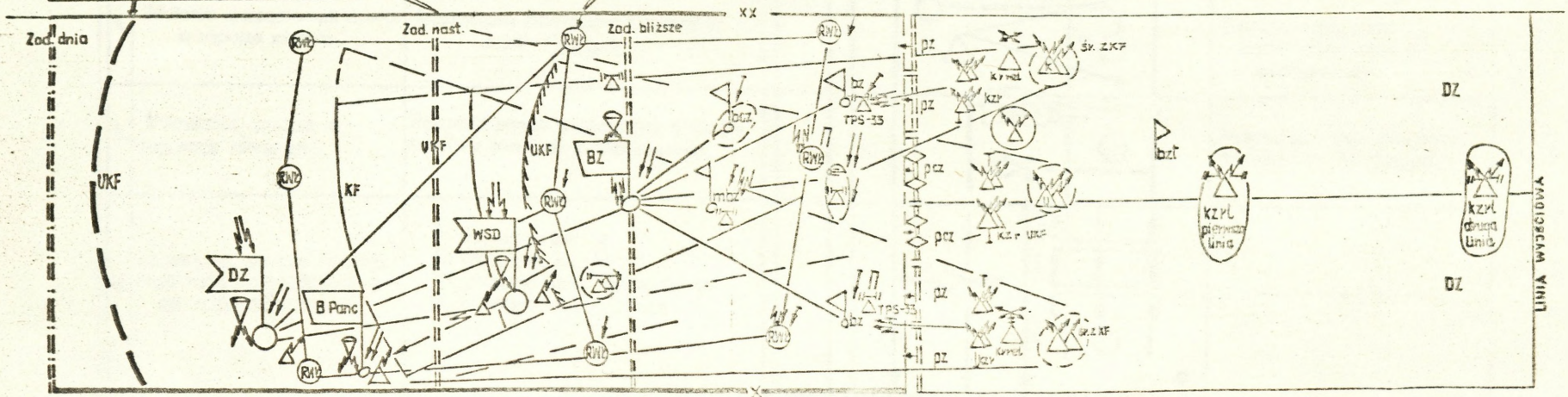
ZAJĘCIE UGRUPOWANIA - BOJOWEGO o godz. 6-5 tgodn.

4. OGNIOWE WSPARCIE WOJSK NACIERAJĄCYCH W GŁĘBI OBRONY
D. RADIOELEKTRONICZNE WSPARCIE WOJSK NACIERAJĄCYCH W GŁĘBI OBRONY

5. OGNIOWE WSPARCIE ATAKU
C. RE WSPARCIE ATAKU

2. OGNIOWE PRZYGOTOWANIE ATAKU
B. RE PRZYGOTOWANIE ATAKU

1. OGNIOWA OSŁONA PODEJŚCIA WOJSK
A. RADIOELEKTRONICZNA OSŁONA PODEJŚCIA WOJSK



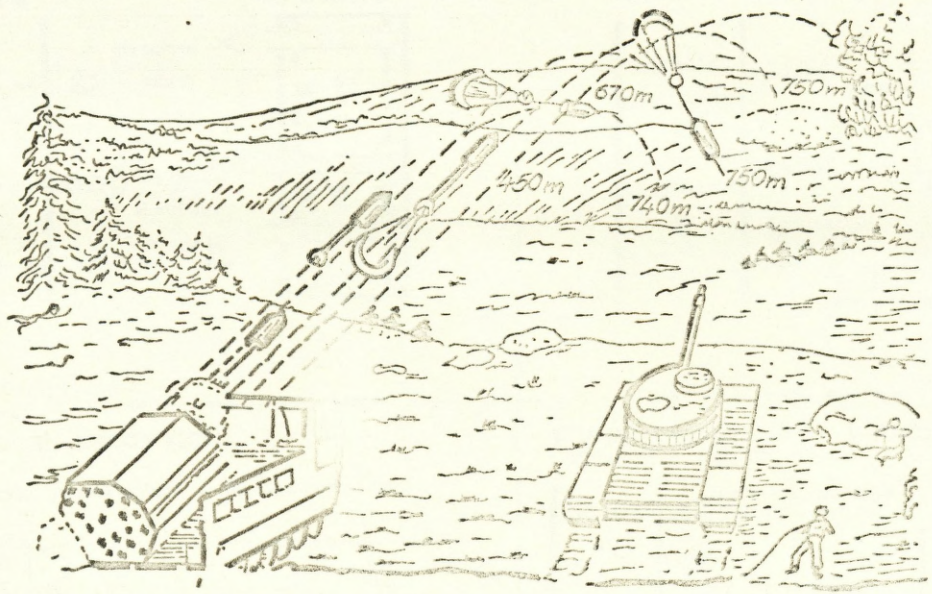
CZAS TRWANIA PRZYPUSZCZALNIE OKOŁO 9 godzin | CZAS TRWANIA 70 minut | CZAS TRWANIA 45 minut | CZAS TRWANIA 50 minut

Schemat 3.5 IDEOWY PLAN WALKI RADIOELEKTRONICZNEJ NA KGU

Lp	CEL DZIAŁANIA	CZYNNOŚĆ	KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA CZYNNOŚCI	WYKONAWCY
1	Ustalenie ogólnego usytuowania zapór minowych i ich osłony ogniowej	Rozpoznanie ogólne zapór minowych		Rozpoznanie ogólnowojskowe Rozpoznanie lotnicze Rozpoznanie inżynieryjne
2	Zapewnienie bezpieczeństwa pododdziałom wykonującym przejścia	Obezwładnienie osłony ogniowej zapór minowych		Pododdziały ogólnowojskowe Lotnictwo Artyleria Siły i środki do zadymiania
3	Zorganizowanie sprawnego wykonania przejść	Przygotowanie sił i środków do wykonania przejść		Pododdziały ogólnowojskowe Pododdziały inżynieryjne
4	Ustalenie szczegółowych danych o zaporze minowej	Szczegółowe /techniczne/ rozpoznanie zapór minowych		Elementy rozpoznania ogólnowojskowego i inżynieryjnego
5	Wykonanie przejść w zaporach minowych	Wykonanie przejść w zaporach minowych łącznie z ewentualnym poszerzeniem		Pododdziały ogólnowojskowe Pododdziały inżynieryjne
6	Zapewnienie wojskom bezpiecznego ruchu na przejściach w zaporach minowych	Sprawdzenie przejść Oznakowanie przejść Organizacja służb porządkowo-ochronnych na przejściach		—

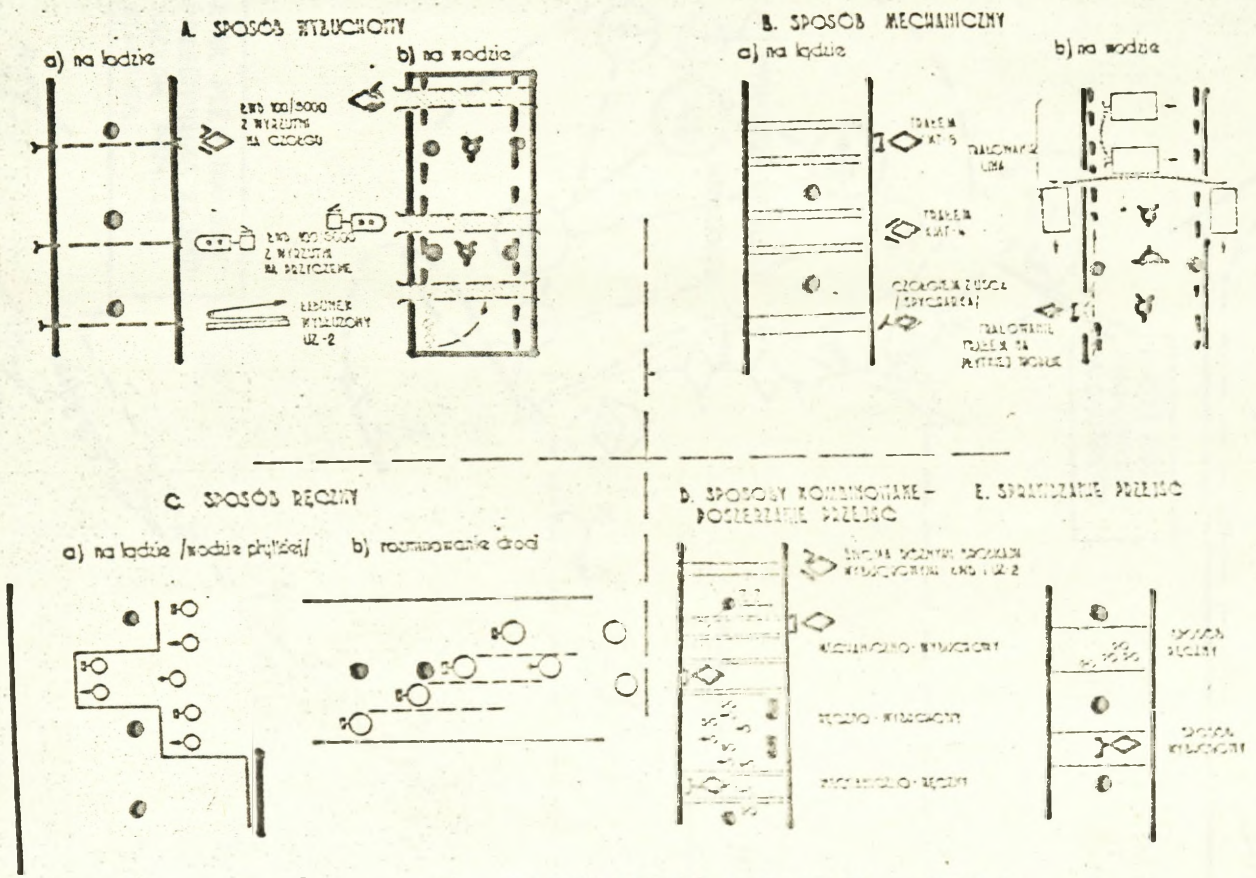
Schemat 3. 6 Tok kompleksu czynności w zakresie pokonywania zapór minowych przeciwnika

Źródło: T. Procak i inni: Pokonywanie konwencjonalnych zapór minowych w działaniach bojowych wojsk ze szczególnym uwzględnieniem narzutowych pól minowych. Warszawa 1980, s. 305.



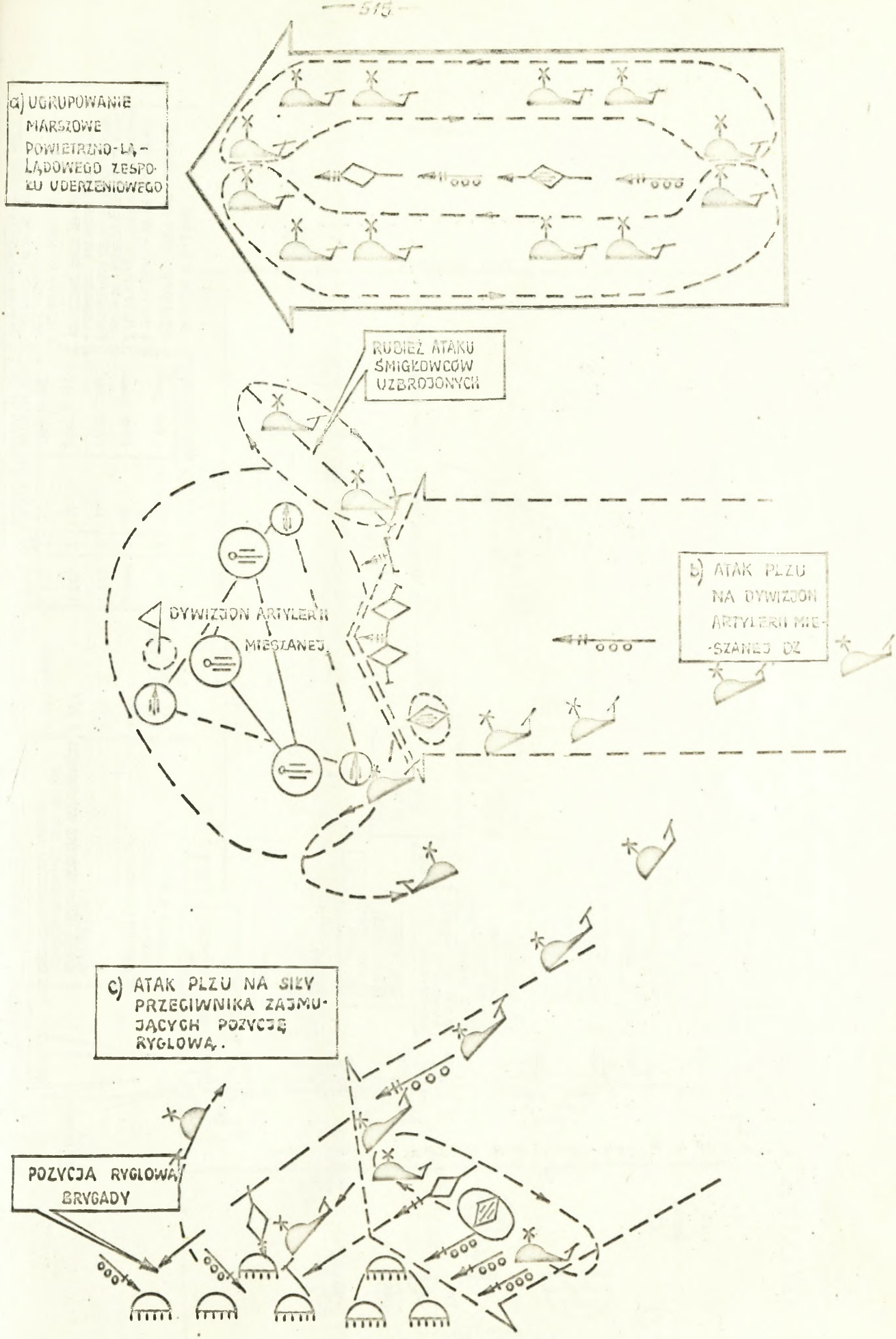
Schemat 3.7 Odstrzeliwanie pocisków z amerykańskiego systemu rozminowania SLU-FAE

Źródło: „ SYGNAŁY" ASGWP nu 6/69 z dn. 10.06.79, s. 10.

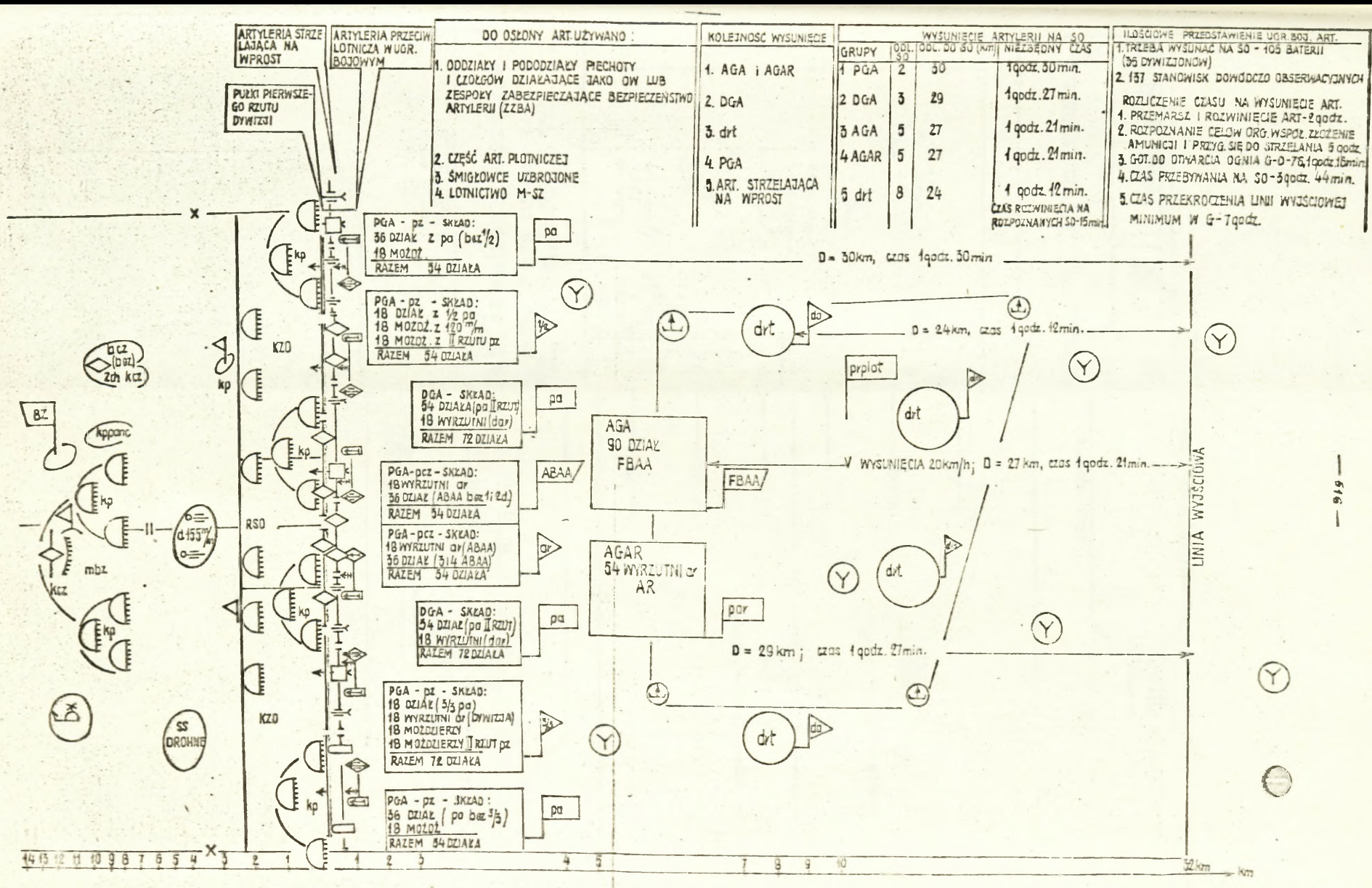


Schemat 3. 8 SPOSOBY TWORZENIA PRZEJŚĆ W ZAPORACH MINOWYCH

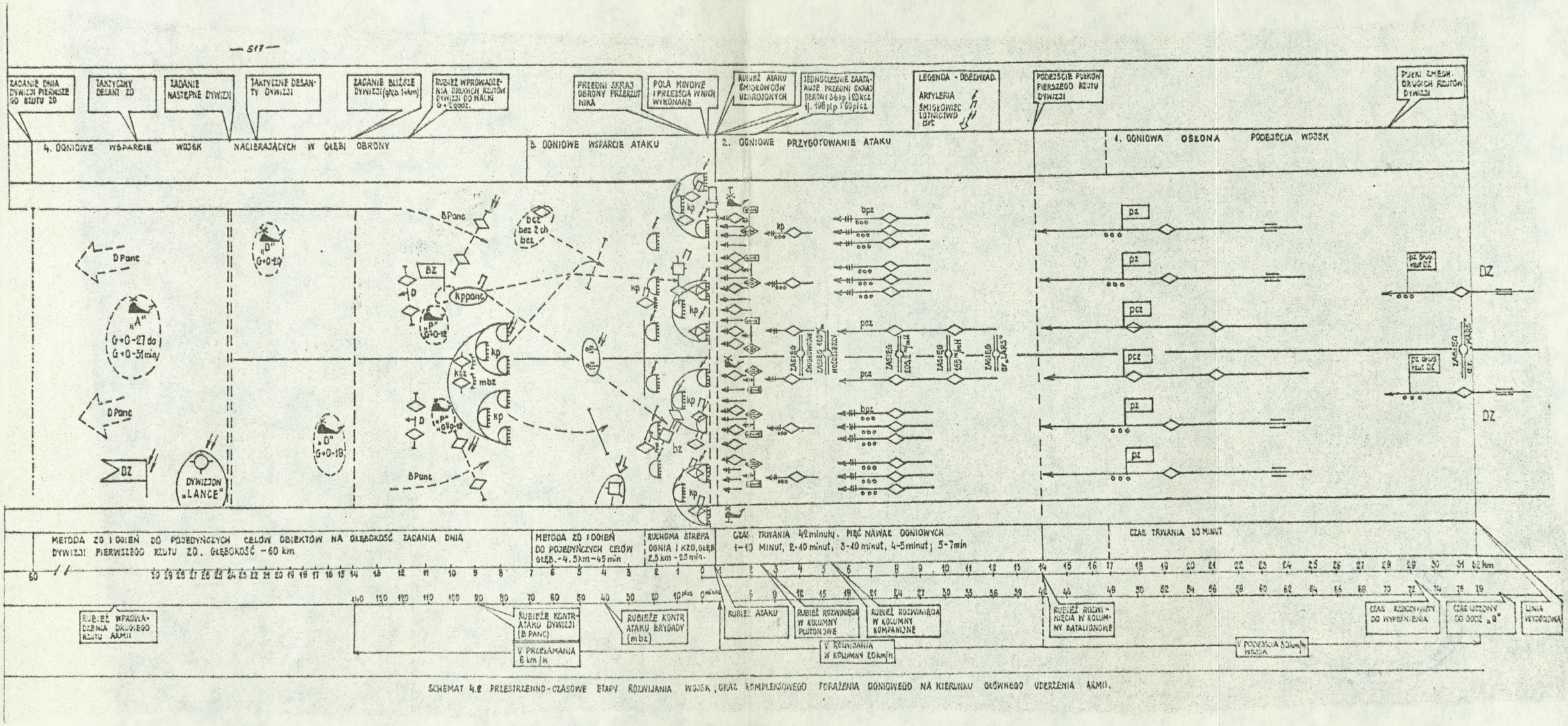
Źródło: T. Procak i inni: Pokonywanie konwencjonalnych zapór minowych w działaniach bojowych wojsk ze szczególnym uwzględnieniem narzutowych pól minowych. Warszawa 1980, s. 312.



SCHEMAT: 3.9 MOŻLIWE WERSJE UŻYCIA POWIETRZNO-LĄDOWEGO ZESPOŁU UDERZENIOWEGO



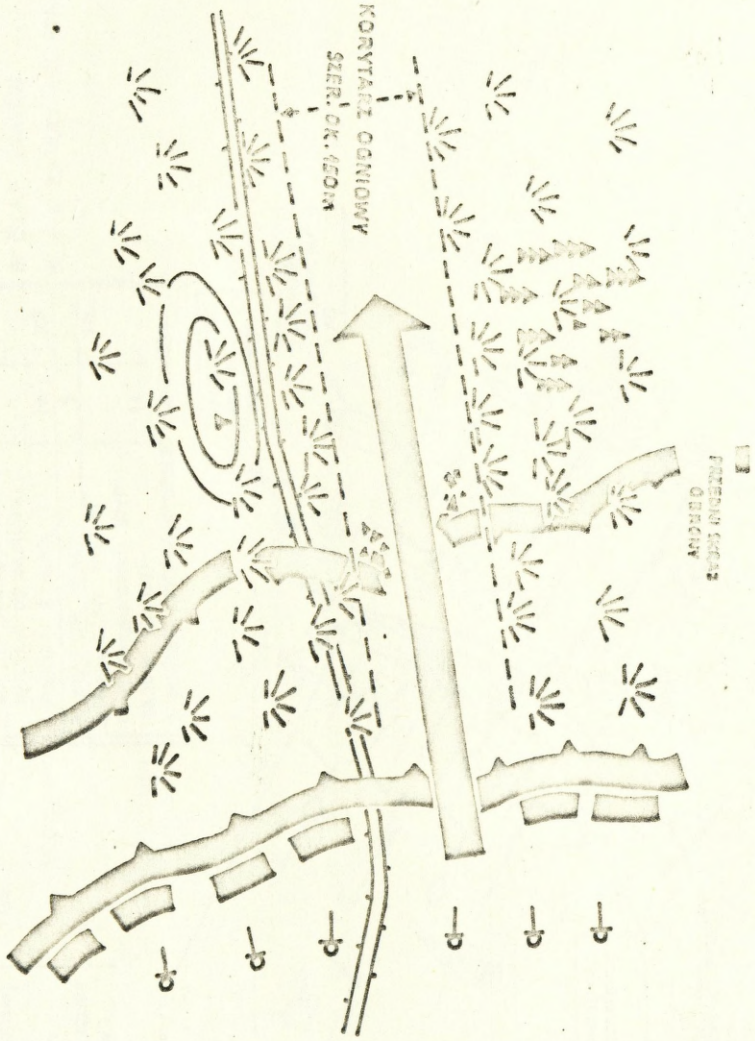
SCHEMAT 4.1 IDEOWE PRZEDSTAWIENIE WYSUNIĘCIA DUŻYCH ILOŚCI ARTYLERII, MOŹDZIERZY ARTYLERII RAKIETOWEJ NA STANOWISKA OGNIOWE



SCHEMAT 4.2 PRZESTRZENNO-CZASOWE ETAPY ROZWIJANIA WOJSK, ORAZ KOMPLEKSOWEGO PORAŻENIA OGNIOWEGO NA KIERUNKU GŁÓWNEGO UDERZENIA ARMII.

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Akademii Obrony Narodowej
Nr ewid. 12294

Nr ewid. 1660
(III)
1.



SCHEMAT 4.3 KORYTARZ OGNIOWY

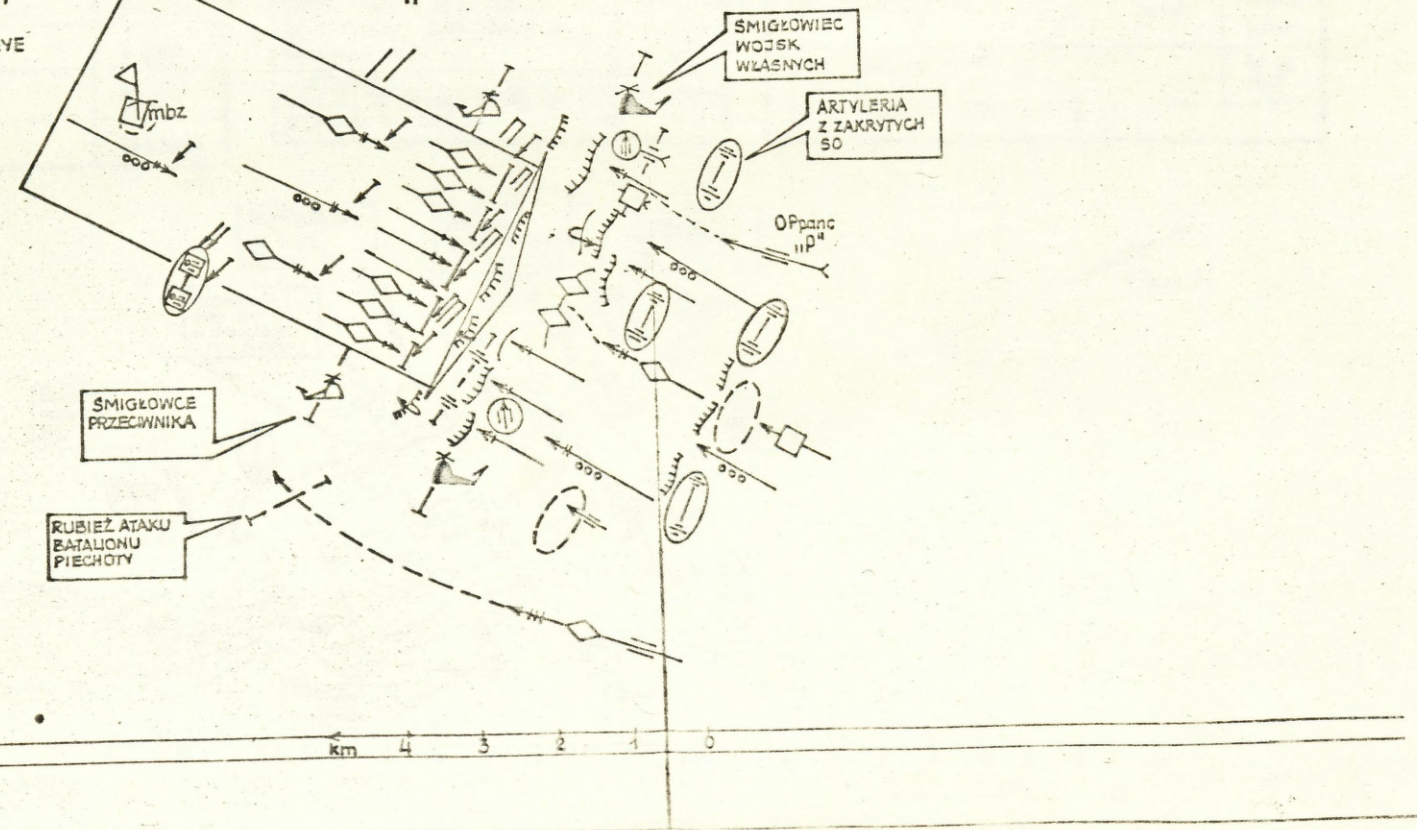
ŹRÓDŁO: EIKE MIDDELDORF: TAKTYKA W KAMPANII ROSYJSKIEJ WARSZAWA 1961, S. 160

SKŁAD KONTRATAKUJĄCYCH SIŁ I ŚRODKÓW	CZOŁGÓW	BWP
1 mbz	13	22
2 kcz (z bcz)	13	
RAZEM	26	22
1. GĘSTOŚĆ NA 1 km ODCINKU KONTRATAKU (SZER 1500 m)	17,3	14,7
2. GĘSTOŚĆ NA 1 km	32 poj. panc.	
3. MOŻLIWA GŁĘB. UDERZENIA 2000 – 4000 m		

KONTRATAK MOŻE BYĆ WSPARTY:
- DO DYWIZJONU ARTYLERII
- PLUT. WYRZUTNI PPANC (6)
- DO 18 ŚMIGŁOWCAMI
- BAT. POC. RAK. PLOT. REDEYE ORAZ 20 mm DZIAŁ
- LOTNICTWEM DO IZOLACJI POLA WALKI, ORAZ
- SAMOLOTAMI A-10

DO ODPARCIA KONTRATAKU NIEZBĘDNE JEST	CZOŁGÓW	BWP
POSIADANIE MINIMUM	18	14
W/G WSKAŹNIKA IZ PODODDZIAŁ KTÓRY SIĘ WŁAMAŁ JEST W STANIE ODEPRZEĆ ATAK GRUPY WIĘKSZEJ O ½ SIŁ		
1. NA 1,5 – 2 km ODC. MOŻE NACIERAĆ DO BATALIONU PIECHOTY Z KOMP. CZ.	13	30
2. BRAKUJE WIĘC	5	
3. NADWYŻKA WYNOSI		16
4. PO PRZELICZENIU BWP CZOŁGI 16 × 0.7	11	
5. WNIOSEK: MOŻNA ODEPRZEĆ KONTRATAK		

NIEZBĘDNE SIŁY I ŚRODKI WSPARCIA DO ZNISZCZENIA KONTRATAKU	
1. 4-5 DYWIZJONÓW ARTYLERII	72-90 DZIAŁ
2. 1-2 ESKADROLOTY L M-Sz,	12-24 SAMOLOT
3. MINIMUM JEDNA ESKADRA ŚMIGŁOWCÓW MI-24 D	12-16 ŚMIGŁ
4. 1-2 BAT. ART. PLOT.	6-12 DZIAŁ
5. OZAP DYWIZJI	PLUT-KOMP.
6. 1-2 BATERII ART. PPANCERNEJ	6-12 DZIAŁ LUB PPŁ



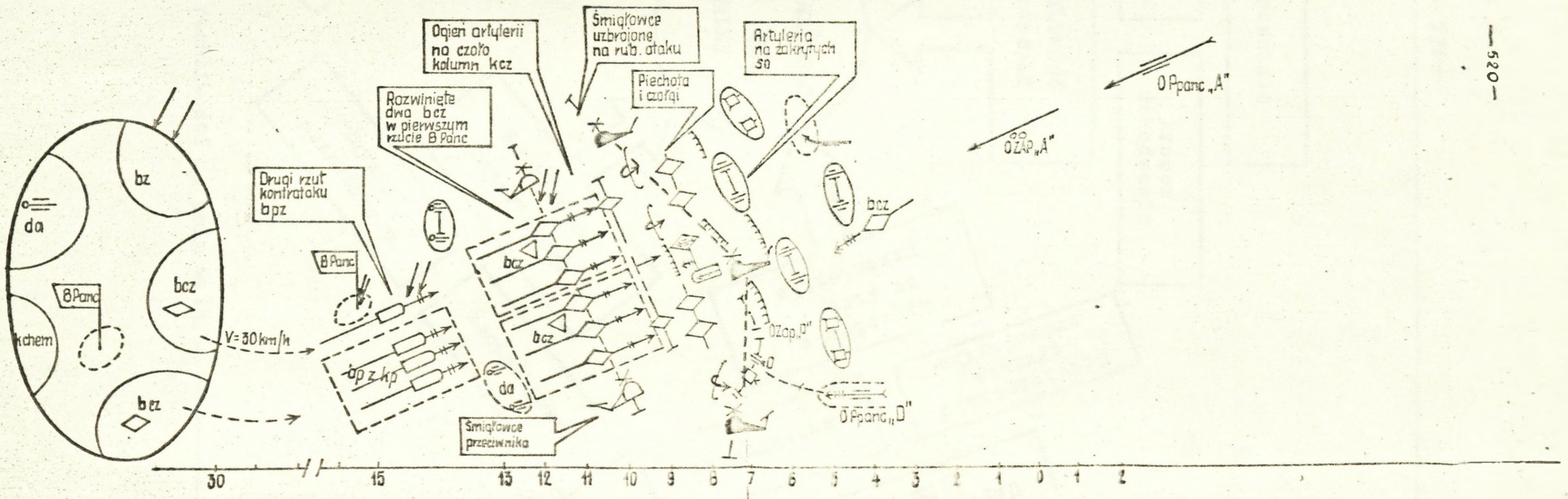
SCHEMAT 4.4 ORGANIZACJA ODPARCIA KONTRATAKU BRYGADY ZMECHANIZOWANEJ PRZECIWNIKA (mbz)

Kontratak DZ nieprzyjaciela może posiadać		
Rzuty	czołgi	wozy bojowe
W pierwszym rzucie 8 Panc dwa bataliony czołgów	110	
W drugim rzucie 8 Panc (b_z)		46
jedna komp. wzmocnienia		11
Razem	110	57

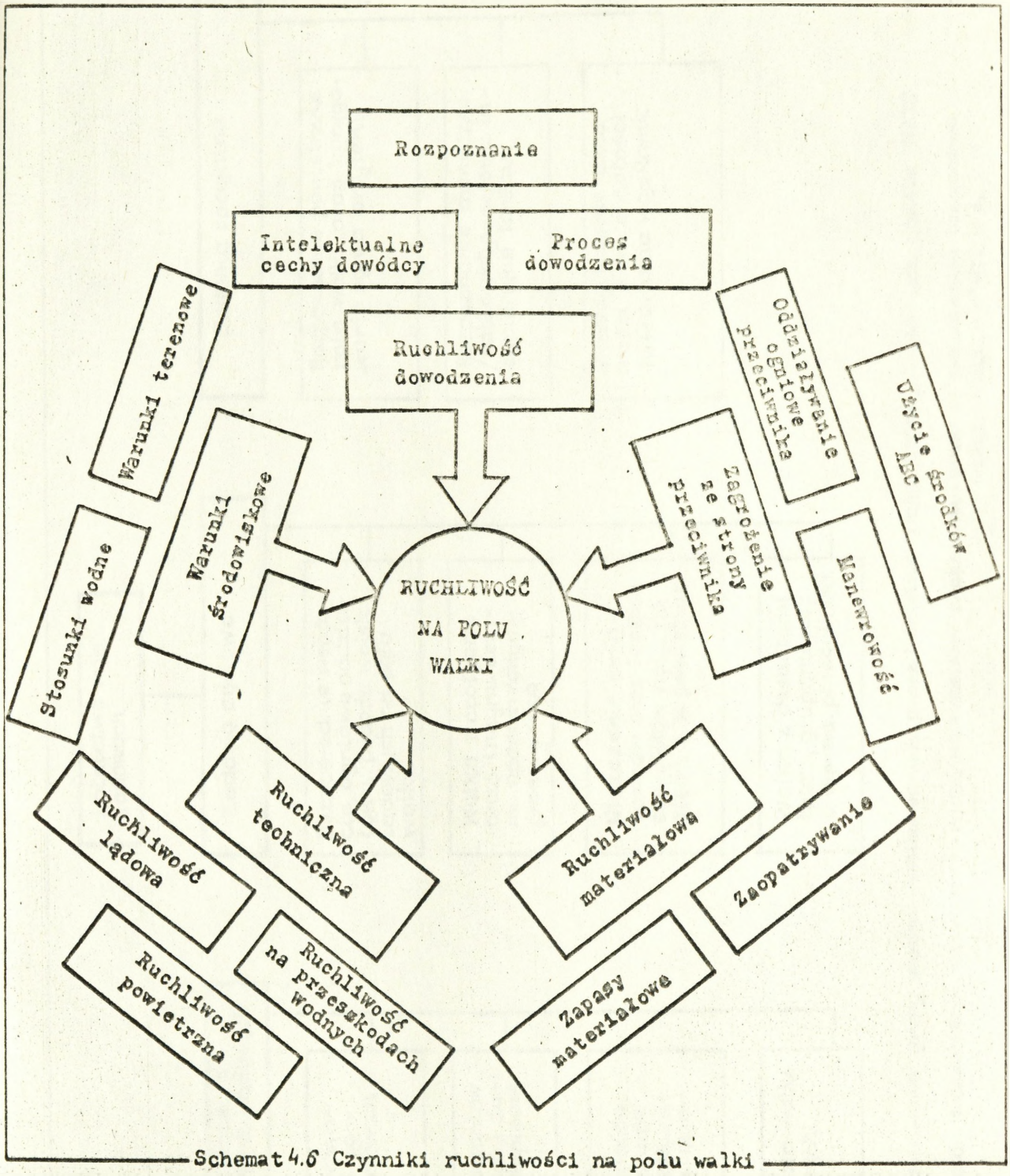
Wzmocnienie kontrataku DZ	
Dwa eskadrolaty śmigł. ppanc.	57 wylatów
jedna komp. piech.	11 BWP
Ogniem 1–2 dywizjonów	36 dział
uderzeniami lotnictwa	23 eskadry

Niezbędna ilość sił i środków do odparcia i zniszczenia kontrataku przeciwnika w sile 8 Panc (szer. 2–3 km)		
	Czołgi	BWP
Na 2-3 km pasie nacierа do dwóch bp wsparłych dwoma k cz	24	60
Niezbędne minimum do odparcia kontrataku z miejsca	73	40
Brakuje	49	
nadwyżka		20
Nadwyżkę BWP przeliczamy na czołgi mnożąc przez wsp. 0,7 da to czołgów przeliczeniowych	14	
Będziemy mieli	38	40
Potrzeba	35	
Wniosek: Na kierunek kontrataku przerzucić bat. czołgów	40	

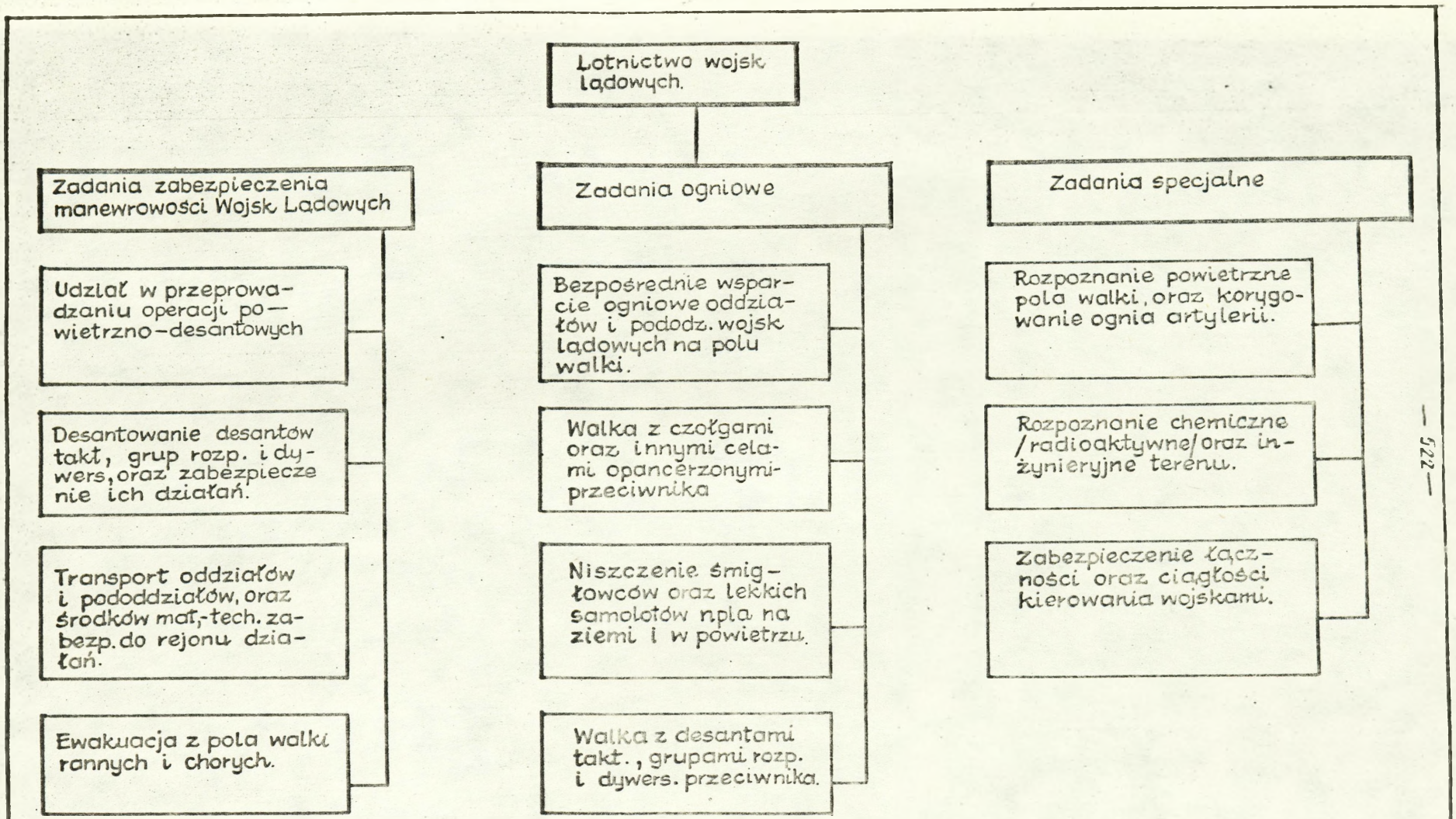
Niezbędne siły i środki do wsparcia wojsk odpierających bezpośredni kontratak przeciwnika	Minimalna ilość
Środki OPL nie licząc KM i innych środków naziemnych minimum	24
Śmigłowce uzbrojone MI-24D minimum długotrwałe i krótkotrwałe loty w ilości ponad	18 72 loty
2–3 eskadry lotnictwa M-SZ	32–48 samolotów
do 6 dywizjonów artylerii w tym ar.	108 dział
OP panc. dywizji ponad	20 dział i ppk
część OPpanc. armii	10–20 dział i ppk
OZAP dywizyjny i część armijnego	



Schemat 4.5 ODPARCIE KONTRATAKU DZ(nz) PRZEZ NACIERAJĄCE WOJSKA ZO



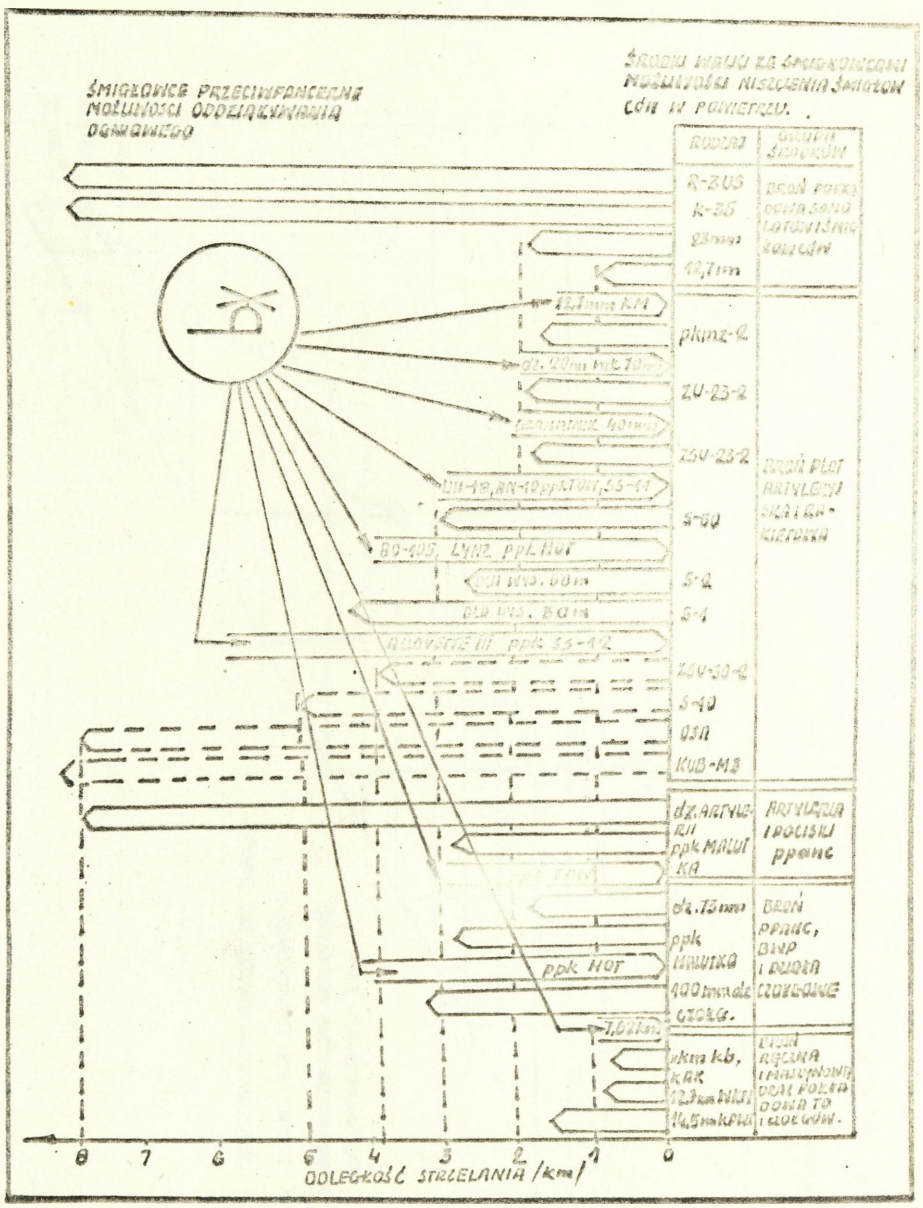
Schemat 4.6 Czynniki ruchliwości na polu walki



— 522 —

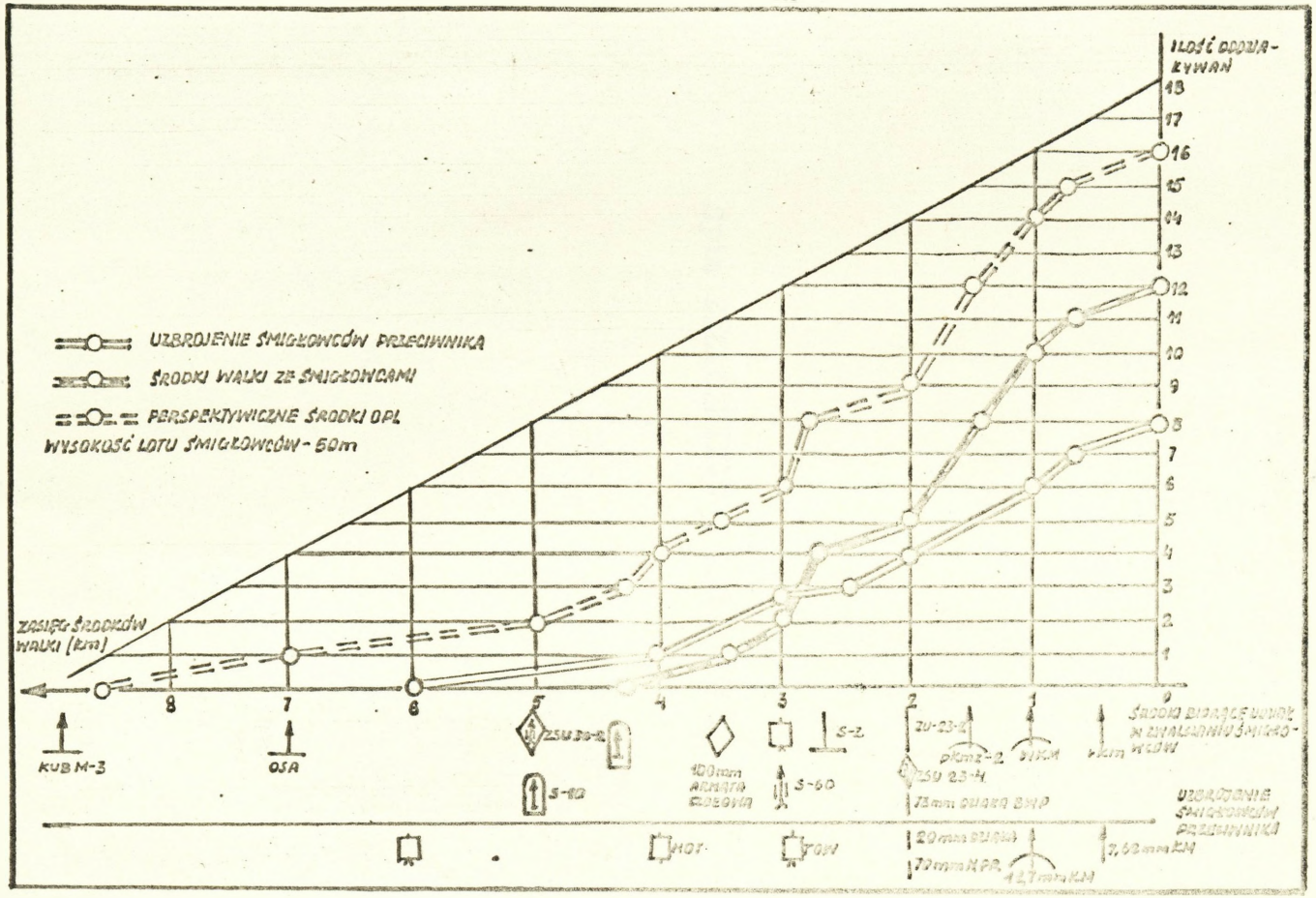
Schemat 4.7 Podstawowe grupy zadań realizowanych przez lotnictwo wojsk lądowych głównych państw NATO

Źródło: T. OBRONIECKI, E. LASSOTA: WYBRANE PROBLEMY ZAGROŻENIA I WALKI ZE ŚMIGŁOWCAMI UZBROJONYMI NIEPRZYJACIELA„ M.W.[11] 1979, nr 3, s. 17.



Schemat 4.8 POJEDYNEK OGNIOWY

ŹRÓDŁO: T. DBRONIECKI, E. LASSOTA: PROBLEMY WALKI ZE ŚMIGŁOWCAMI "MYŚL WOJSKOWA" 1979, nr 3, s. 24.



Schemat 4.9 PORÓWNAWCZE MOŻLIWOŚCI ŚRODKÓW OGNIOWYCH WOJSK LĄDOWYCH W WALCE ZE ŚMIGŁOWCAMI /DLA WYSOKOŚCI 50 m/

ŹRÓDŁO : T. OBRONIECKI, E. LASSOTA : PROBLEMY WALKI ZE ŚMIGŁOWCAMI. "MYŚL WOJSK." 1979, nr 3, s. 26.

Spis ZAŁĄCZNIKÓW i ZAŁĄCZNIKI

1. Różne czynniki wpływające na tempo natarcia wojsk NATO.

2. Prawdopodobieństwo wykrycia celu oraz objaśnienie do wykresu / Rys. 1/

3. Układ ogniowej osłony podejścia wojsk.

4. Układ ogniowego przygotowania ataku.

5. Układ ogniowego wsparcia ataku metodą ruchomej strefy ognia /RSO/.

Z a ł ą c z n i k 1

W celu dokładniejszego określenia tempa natarcia /na szczeblu oddziału/ podczas ćwiczenia "Wintex - 77" była wykorzystywana tabela uwzględniająca obok stosunku sił /tabela 2. 6/, także rodzaj obrony i charakter terenu.

Stosunek sił /na korzyść nacierającego/	R o d z a j o b r o n y								
	Nieprzygotowana /organizacja obrony 5-8 godzin/			Doraźnie przygotowana /organizacja obrony 9 - 18 godzin/			Zawczasu przygotowana /organizacja obrony ponad 18 godzin/		
	C h a r a k t e r t e r e n u x/								
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
	T e m p o n a t a r c i a /w km/godz./								
1,0 : 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,5 : 1	0,4	0,2	0	0,2	0	0	0	0	0
2,0 : 1	0,6	0,4	0,3	0,5	0,2	0	0	0	0
2,5 : 1	0,8	0,5	0,3	0,6	0,4	0,2	0,3	0,2	0
3,0 : 1	1,2	0,8	0,4	0,8	0,5	0,3	0,6	0,4	0,2
3,5 : 1	2,0	1,2	0,4	1,3	0,7	0,3	0,8	0,5	0,2
4,0 : 1	2,8	1,5	0,5	2,0	1,0	0,4	1,2	0,7	0,3
[illegible],0 : 1	4,0	1,8	0,7	3,5	1,5	0,5	2,5	1,0	0,4

x/ Przyjmowano, że w nocy i w warunkach ograniczonej widoczności tempo natarcia uległo zmniejszeniu o 20 - 50%.

A - teren odkryty: równinny lub lekko pofałdowany, do 25% zalesiony lub zabudowany.

B - teren zakryty: pofałdowany, średniodostępny, do 25% zalesiony lub zabudowany.

C - teren bardzo zakryty: pofałdowany, gęsto zaludniony lub zalesiony / powyżej 50% /.

Przyjmowano, że na tempo natarcia mają wpływ także przeszkody wodne. Czas niezbędny na ich pokonanie przedstawia tabela.

Charakter przeszkody wodnej	Czas pokonania przeszkody /w godzinach/	
	Nie bronionej	Bronionej obserwowanym ogniem artylerii
Szerokość 5 - 40 m lub pole minowe o gęstości 3 min/m.	-	1
Szerokość 5 - 40 m /brzegi zaminowane lub 41-100m /brzegi nie zaminowane/	1	2
Szerokość 41 - 100 m /brzegi zaminowane/ lub ponad 100 m /brzegi nie zaminowane/	2	3
Szerokość ponad 100 m /brzegi zaminowane/	3	4

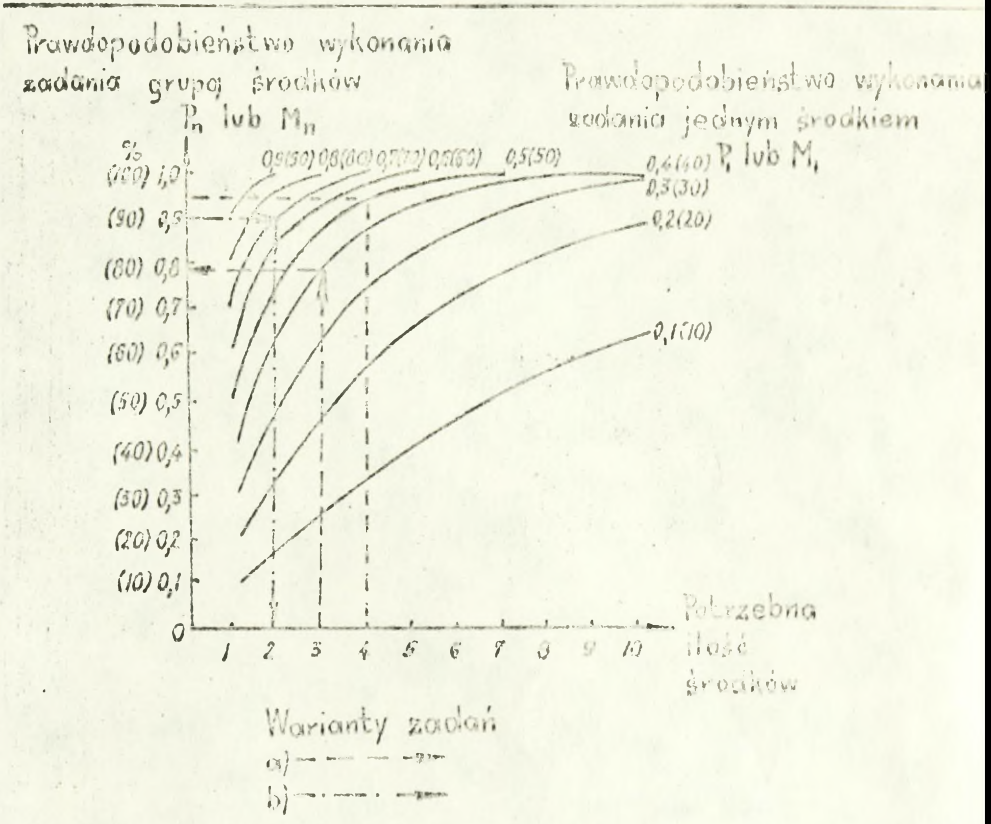
Załącznik 2

WYKRES i objaśnienie do jego wykorzystania

PRZYKŁAD ROZLICZENIA

Określić prawdopodobieństwo wykrycia obiektu /celu/ przeciwnika podczas jednoczesnego wykorzystania trzech /3/ środków rozpoznania, jeżeli ich efektywność, wyrażona prawdopodobieństwem wykrycia obiektu przeciwnika równa się: $P_1=0,4$; $P_2=0,6$; $P_3 = 0,8$.

Odpowiedź:
$Pn=1-/1-0,4/\ /1-0,6/\ /1-0,8/=1-0,6 \cdot 0,4 \cdot 0,2 = 0,95$,
tj. prawdopodobieństwo wykrycia obiektu przeciwnika trzema wykorzystywanymi środkami rozpoznania, zbliżona jest do jedności.

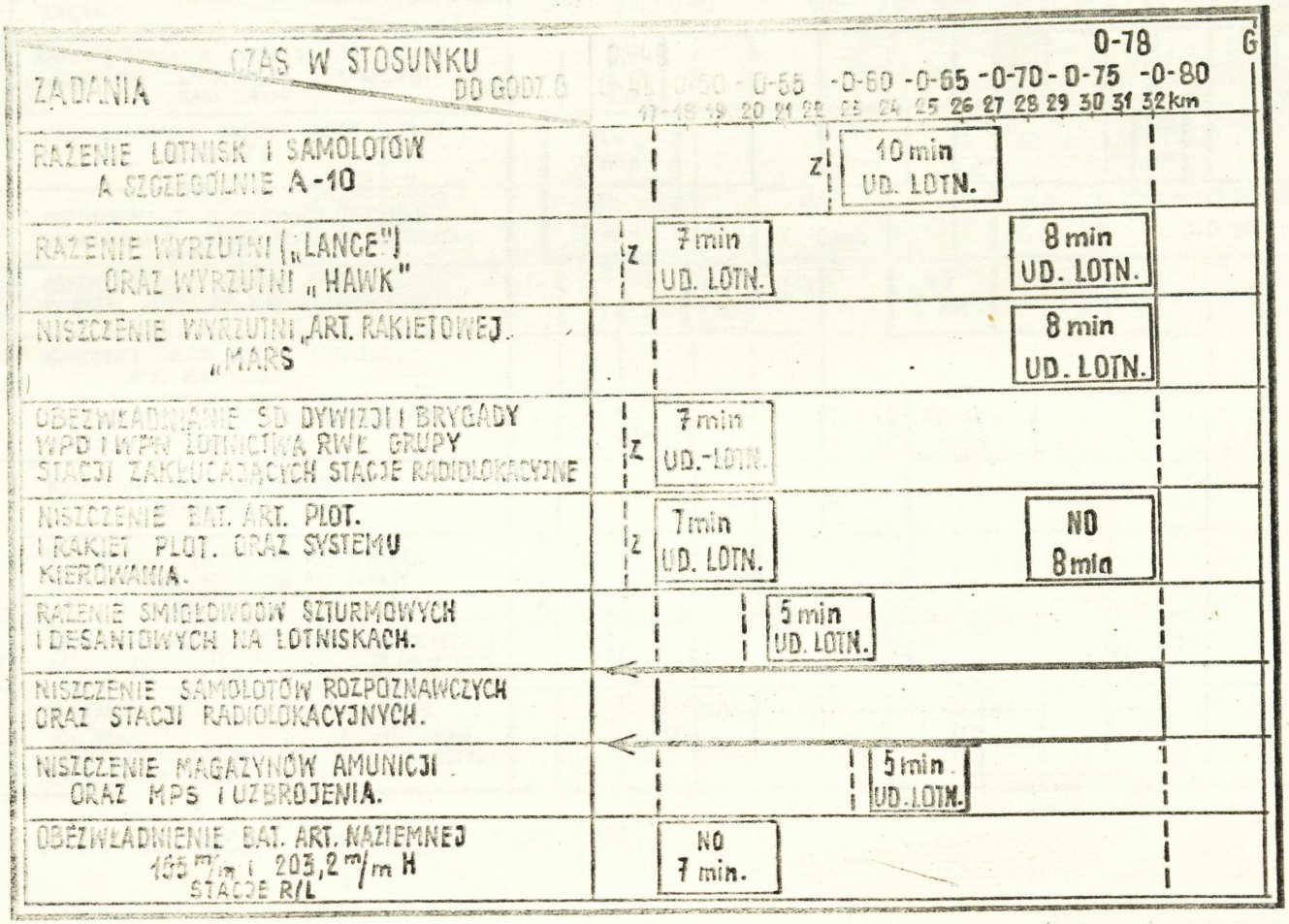


Rys. 1 Wykres do rozliczania potrzebnego szeregu środków przy ocenie efektywności działania kilku jednolitych jednostek.

Z przykładu widać, że prawdopodobieństwo wykonania zadania w miarę zwiększania ilości środków rośnie, jednak nie wprost proporcjonalnie do ilości angażowanych do tego celu środków.

Można określić efektywność wykorzystania czterech jednego typu środków rozpoznania w celu wykrycia celu /obiektu/ przeciwnika we skazanym rejonie, jeżeli prawdopodobieństwo wykrycia jednym środkiem równa się 0,5 /50%/. Z wykresu "Potrzebna ilość środków - 4", przeprowadzamy linię prostopadłą do przecięcia się z krzywą. "Prawdopodobieństwo wykonania zadania jednym środkiem - 0,5". Z punktu przecięcia obu linii, wykreślamy prostą prostopadłą do "Pn". Na tej prostej odczytujemy wynik, który wynosi około 0,94 tj. bliski jest jedności.

W podobny sposób można określać: 1/ ilość niezbędnych środków ogniowych w celu zadania przeciwnikowi strat nie mniejszych jak 90%, jeżeli średnie straty zadawane jednym środkiem wynoszą około 70%.
2/ Analogicznie można określić wymaganą ilość kanałów łączności celem zapewnienia 90% pewności łączności. jeżeli pewność jednego kanału łączności wynosi 0,6. Podobnych zadań za pomocą wykresu, można wykonywać więcej.-



UKŁAD OGNIOWEJ OSŁONY PODEJŚCIA WOJSK
(30 min)

ZAŁĄCZNIK 4

GĘSTOŚĆ %	NIEZBĘDNY CZAS NA WYSTRZELENIE AMUNICJI	CZAS W STOSUNKU DO GODZ G / ZADANIA	0-45	0-42	0-40	0-35	0,30	0,25	0,20	0,15	0-10	0-05	G	+5	10	15	20	25	30
	DWIE SALWY W ODSTĘPIE 30 min.	RAŻENIE ODWODÓW I WSD DYWIZJI, ORAZ LĄDOWISKA ŚMIGŁOWCÓW RAKIETAMI KASETOWYMI			SALWA NR 1						SALWA Nr 2								
1%	20 min.	OBEZWŁADNIENIE BATERII DZIAŁ I PLUT. MOŻDZIERZY		NO 10 min				NO 6 min					NO 5 min						
1%	30 min	OBEZWŁADNIENIE PLUTONOWYCH PUNKTÓW OPORU KOMP. PIERWSZEGO RZUTU NA SKRZYDŁACH ORAZ SD		NO 10 min.			NO 10 min				NO 10 min		OWA - METODĄ RSO I KZO OD GODZ. G -0-04						
75%	20 min	OBEZWŁADNIENIE PUNKTÓW OPORU W GŁĘBI STACJI R/L I POJEDYŃCZYCH CELÓW				NO 5 min			NO 8 min			NO 7 min							
100	25 min	NISZCZENIE CELÓW OGNIEM ARTYLERII, PPK NA WPROST																	
100	17 - 19 min	OBEZWŁADNIENIE ODWODÓW I BATERII DZIAŁ UDERZENIEM LOTNICTWA		Z	7 min			Z		10 - 12 minut									
100	20 min	NISZCZENIE CELÓW PRZEZ ŚMIGŁOWCE UZBROJONE																	
100	17 - 19 min	NISZCZENIE SYSTEMU OPL PRZECIWNIKA (BAT. ART. PLOT, WYRZUTNIE RAK. PUNKTY DOWODZENIA itd.)		NO 7 min			10 - 12 min												
100	22 - 24 min	RAŻENIE OFENSYWNYCH SIŁ PRZECIWPANCERNYCH: BAT.: „MARS", „LARS" SAMOLOTÓW A-10, ŚMIGŁOWCÓW I INN.		Z	7 min			Z		10 - 12 minut		Z	NO 5 min						
100	15 min	NISZCZENIE SYSTEMU DOWODZENIA POPRZEZ OBEZWŁADNIENIE: SD DYWIZJI I BRYGADY WPD. i WPN LOTNICTWA, RWZ, GRUPY STACJI ZAKŁÓCAJĄCYCH, STACJE RADIOLOKACYJNE.			Z	NO 5 min					Z	NO 5 min						Z	NO 5 min

UKŁAD OGNIOWEGO PRZYGOTOWANIA ATAKU (OPA)
(42 min)

NR RUBIEŻY	NR DYWIZJON.	CZAS PRZENIESIENIA OGNIA Z RUBIEŻY OD GODZ. „G"	GŁĘBOKOŚĆ RUBIEŻY (m)	POŁOŻENIE WOJSK
11	1	G+0-25	2500	
10	5	G+0-23	2250	
9	4	G+0-20	2000	
8	3	G+0-018	1750	
7	2	G+0-15	1500	
6	1	G+0-13	1250	
5	5	G+0-11	1000	
4	4	G+0-07	750	
3	3	G+0-05	500	
2	2	G+0-03	250	
1	1	G+0-01	0	
		G-0-01 i 30sek.		150m

UKŁAD OGNIOWEGO WSPARCIA ATAKU METODĄ RUCHOMEJ STREFY OGNIA (RSO)
NA ODCINKU SZEROKOŚCI 2 km.
(25 min)

Wydrukowano w 10 egz.
Egz. nr 1-10 - Bibl. Nauk. DZS
Wyk. płk Szyszkowski
Druk H.B. dn. 16.3.1984 r.
Druk ASG WP nr pł-707/MW

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Akademii Obrony Narodowej
Nr ew. 12294

BIBLIOTEKA GŁÓWNA AON WP
Nr 1660
(III)