



**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO**  
im. generała broni K. Świerczewskiego

ODDZIAŁ WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII  
KATEDRA TAKTYKI WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

Egz. Nr **79**

ARCHIWUM  
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ  
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO  
im. gen. broni K. Świerczewskiego

**24650**

plk dr Stanisław LEWANDOWSKI

**Temat: UŻYCIE I DZIAŁANIE WOJSK RAKIETOWYCH  
I ARTYLERII W OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII  
ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM  
POCZĄTKOWEGO OKRESU WOJNY**  
(Materiały do studiowania)

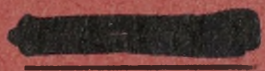


**24650**



**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO**  
im. generała broni K. Świerczewskiego

**ODDZIAŁ WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII**  
**KATEDRA TAKTYKI WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII**



Egz. Nr ..... **79**

ARCHIWUM  
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ  
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO  
im. gen. broni K. Świerczewskiego

~~24650~~  
**24650**

plk dr Stanisław LEWANDOWSKI

**Temat: UŻYCIE I DZIAŁANIE WOJSK RAKIETOWYCH**  
**I ARTYLERII W OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII**  
**ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM**  
**POCZĄTKOWEGO OKRESU WOJNY**

**(Materiały do studiowania)**



**24650**

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO

im. gen. broni K. Świerczewskiego

ODDZIAŁ WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII  
KATEDRA TAKTYKI WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

ZATWIERDZAM  
KOMENDANT

ODDZIAŁU WOJSK RAKIETOWYCH I ART.

Egz.nr...

79

płk dypl.prof. Józef STACHOWSKI

*Wzrost. prot. 12357. P*

ARCHIWUM  
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ  
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO  
im. gen. broni K. Świerczewskiego

Nr. ~~24650~~

płk dr Stanisław LEWANDOWSKI

"UŻYCIĘ I DZIAŁANIE WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII W OPERACJI  
ZACZEPNEJ ARMII ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM POCZĄTKOWEGO  
OKRESU WOJNY"

/Materiały do studiowania/



Rembertów

g r u d z i e ń

1 9 6 4 r.

Treść:

I. Zadania wojsk raketowych i artylerii armii.

1. Zadania taktyczno-operacyjne wojsk raketowych i artylerii.

- A. Pierwsze uderzenie i udział w nim wojsk raketowych armii.
- B. Zwalczanie nieprzyjaciela w bitwie spotkaniowej.
- C. Zwalczanie wojsk nieprzyjaciela wykonujących przeciwuderzenie /kontratak/.
- D. Stworzenie warunków do wprowadzenia do bitwy drugich rzutów i odwodów.
- E. Zwalczanie nieprzyjaciela organizującego obronę ważnych rubieży.
- F. Stworzenie warunków do przelotu, lądowania i działania desantów powietrznych.

2. Zadania ogniowe wojsk raketowych i artylerii armii. Sposoby ich wykonania. Niezbędne siły i środki.

- A. Niszczenie środków napadu jądrowego nieprzyjaciela.
- B. Niszczenie lub obezwładnianie zgrupowań wojsk nieprzyjaciela.
- C. Niszczenie lub obezwładnianie artylerii nieprzyjaciela.
- D. Niszczenie lub obezwładnianie organów dowodzenia nieprzyjaciela.
- E. Niszczenie lub obezwładnianie obiektów tyłowych nieprzyjaciela.
- F. Niszczenie sił i środków marynarki wojennej nieprzyjaciela.

3. Okresy działalności bojowej wojsk raketowych i artylerii.

4. Współdziałanie wojsk raketowych i artylerii armii z innymi wykonawcami ognia oraz z wojskami armii.

II. Możliwości wojsk raketowych i artylerii armii.

- 1. Możliwości bojowe wojsk raketowych.
- 2. Wzmocnienie i podział wojsk raketowych i artylerii armii.
- 3. Zużycie pocisków jądrowych, chemicznych i zwykłych oraz podział ich na zadania armii i dywizje.
- 4. Rozwinięcie i manewr wojsk raketowych i artylerii.

III. Zasady organizacji działań bojowych wojsk raketowych i artylerii.

## I. ZADANIA WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII ARMII

### 1. ZADANIA TAKTYCZNO-OPERACYJNE WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII ARMII

Głównym celem działalności ogniowej wojsk raketowych i artylerii armii jest rozbitcie zasadniczych zgrupowań wojsk nieprzyjaciela i umożliwienie wykonania założonych zadań operacji zaczepnej.

Wojska raketowe i artyleria armii wykonują swoje zadania współdziałając z innymi środkami rażenia, a przede wszystkim z wojskami raketowymi Frontu /Naczelnego Dowództwa/ i lotnictwem.

Treść i zakres zadań wojsk raketowych i artylerii armii oraz sposoby ich realizacji zależą w głównej mierze od zakresu wykorzystania na korzyść armii wojsk raketowych Frontu /Naczelnego Dowództwa/ i lotnictwa, składu i zadań armii, składu i charakteru działań nieprzyjaciela, charakteru początkowego okresu wojny oraz celów prowadzonej przez armię operacji zaczepnej.

Operacja zaczepna armii jest zazwyczaj częścią składową operacji frontowej i realizuje się ją we współdziałaniu ze związkami raketowymi i lotnictwem Frontu, sąsiednimi armiami, a na kierunku nadmorskim we współdziałaniu z marynarką wojenną.

Dla osiągnięcia celów operacji niezbędne jest zgranie się do celu, miejsca i czasu uderzeń raketowych /lotniczych/ z działalnością bojową wojsk armii.

Właściwością pierwszej operacji zaczepnej rozpoczynającej działania wojenne jest przede wszystkim to, że armia będzie zazwyczaj wykorzystywała potężne uderzenia jądrowe i chemiczne wykonane na kierunku jej działania środkami Naczelnego Dowództwa /Frontu/. Właściwością tej operacji będzie również i to, że armia rozpocznie prowadzenie operacji w takim składzie, w jakim znajdowała się od momentu rozpoczęcia wojny, a ponadto, że czas na udoładnienie, względnie wprowadzenie niezbędnych zmian do planów opracowanych w okresie pokojowym może być bardzo ograniczony.

Działania wojenne mogą rozpocząć się od wykonania silnych uderzeń jądrowych rakiet strategicznych /frontowych/, lotnictwa i marynarki wojennej, które w rezultacie spowodują poważne straty u nieprzyjaciela, a nawet mogą doprowadzić do uniemożliwienia prowadzenia działań wojennych przez niektóre państwa. W tych warunkach armia działająca w pierwszym operacyjnym rzucie Frontu powinna w maksymalnym stopniu wykorzystać wykonane na jej kierunku uderzenia rakiet strategicznych, lotnictwa i marynarki wojennej, zdecydowanie

przenieść działania wojenne na terytorium nieprzyjaciela, zniszczyć osłabłe zgrupowania jego wojsk i zająć rejony, od opanowania których uzależnione jest dalsze kontynuowanie operacji zaczepnej Frontu.

Stopień wykorzystania oraz zakres zadań wojsk raketowych armii w tym wypadku zależy głównie od składu i rozmieszczenia wojsk nieprzyjaciela /oddalenia od granicy państwowej/ i porażenia tych wojsk środkami strategicznymi /frontowymi/.

O ile wojska nieprzyjaciela rozwinięte są w strefie przygranicznej, wojska raketowe i artyleria armii:

- biorą udział - we współdziałaniu ze środkami strategicznymi /frontowymi/, lotnictwem i marynarką wojenną - w zerwaniu przygotowywanych przez nieprzyjaciela działań zaczepnych, zniszczeniu jego środków napadu jądrowego oraz wojsk znajdujących się w pasie natarcia armii;
- zwalczają zasadnicze siły nieprzyjaciela w bitwie spotkaniowej;
- zwalczają wojska nieprzyjaciela wykonujące kontrataki i przeciwouderzenia;
- stwarzają warunki dla wprowadzenia do bitwy drugich rzutów i odwodów;
- niszczą nieprzyjaciela organizującego obronę w głębi operacyjnej /w tym również obronę organizowaną w oparciu o przeszkody wodne/ stwarzając przez to warunki do opanowania tych rubieży z marszu;
- zwalczają nieprzyjaciela w pasie przelotu oraz w rejonie przewidywanych działań desantów powietrznych, stwarzając przez to warunki do ich lądowania i działania<sup>x/</sup>.

x/ W pracy niniejszej czytelnik spotka się z takimi określeniami jak: zwalczanie, niszczenie, obezwładnianie i porażenie. Terminy te oznaczają skutki ognia raketowego i artyleryjskiego. Są one w stosunku do ognia artylerii jednoznaczne i nie wymagają wyjaśnień. Wątpliwości nasuwają się natomiast jeśli chodzi o znaczenie tych terminów w stosunku do ognia jądrowego, gdyż pocisk jądrowy zazwyczaj niszczy w sensie fizycznym wszystkie elementarne cele w promieniu jego działania. Dlatego też wszystkie wyżej wymienione terminy mają w stosunku do ognia jądrowego jedynie znaczenie taktyczne. Pod pojęciem "zwalczanie" rozumieć należy taki skutek ognia jądrowego, który w efekcie może doprowadzić do zniszczenia, obezwładnienia, względnie porażenia obiektu ognia. Pod pojęciem "zwalczanie" w stosunku do środków napadu jądrowego należy rozumieć zazwyczaj "niszczenie" tych środków, czyli doprowadzenie ich do takiego stanu, który uniemożliwi ich wykorzystanie. Pod pojęciem "obezwładnienie" /"niszczenie"/ w stosunku do pozostałych obiektów ognia należy rozumieć, że pewna część elementarnych celów wchodzących w skład całego

W wypadku gdy armia znajduje się w drugim operacyjnym rzucie Frontu i wprowadzenie jej do bitwy przewidziane jest po pokonaniu taktycznej strefy obrony nieprzyjaciela, część z wyżej wymienionych zadań może nie być wykonywana. Odnosi się to głównie do pierwszego zadania.

A. Pierwsze uderzenie i udział w nim wojsk raketowych armii.

Przewiduje się, że działania wojenne rozpoczną się - o czym już wspominaliśmy - od wykonania uderzeń jądrowych mających głównie na celu: osiągnięcie przewagi ogniowej nad nieprzyjacielem, zerwanie przygotowywanych przez niego działań zaczepnych, uniemożliwienie mu strategicznego rozwinięcia wojsk oraz niedopuszczenie do przeprowadzenia mobilizacji. Tę działalność ogniową wojsk raketowych i lotnictwa nazywać będziemy pierwszym uderzeniem.

Pierwsze uderzenie organizuje się i przeprowadza na rozkaz Naczelnego Dowództwa. W rezultacie wykonania tego uderzenia nieprzyjaciel powinien ponieść jak najpoważniejsze straty. W związku z tym w jego wykonaniu powinna wziąć udział maksymalnie możliwa ilość środków, a przede wszystkim oddziały i związki rakiet i lotnictwa strategicznego, a ponadto oddziały i związki wojsk raketowych i lotnictwa wojsk operacyjnych - w tym również wojska raketowe armii pierwszego operacyjnego rzutu Frontu.

Głównymi obiektami pierwszego uderzenia strategicznych i frontowych wojsk raketowych, lotnictwa i marynarki wojennej mogą być:

-----  
obiekty została zniszczona w sensie fizycznym. O ile przewiduje się, że na skutek ognia jądrowego zniszczy się /w sensie fizycznym/ od 20 - 40% elementarnych celów wchodzących w skład obiektu, który zwalczamy, to należy uważać, że obiekt ten zostanie "obezwładniony". O ile natomiast z obliczeń wynika /względnie po oddaniu strzału ustala się/, że na skutek ognia jądrowego zostanie zniszczonych /w sensie fizycznym/ 40 i więcej % elementarnych celów wchodzących w skład obiektu, to obiekt taki uważać należy za "zniszczony". Nie można jednak w tym wypadku nie uwzględniać wielkości obiektu, do którego prowadzimy ogień jądrowy. Nie wolno np. stwierdzić, że "obezwładniliśmy" dywizję nieprzyjaciela, kiedy to na skutek ognia jądrowego zniszczyliśmy w sensie fizycznym jeden z batalionów wchodzących w skład tej dywizji. Dlatego też pojęcia "zniszczenie" /"obezwładnienie"/ odnoszą się - biorąc pod uwagę moce raketowych pocisków jądrowych używanych w armii - do obiektów wielkości batalionu piechoty /czołgów/, a w stosunku do większych obiektów /brygada, dywizja, itd/ przyjęto termin "porażenie". Ponadto można przyjąć, że np. brygada nieprzyjaciela została "zniszczona" o ile wszystkie bataliony wchodzące w jej skład zostały "zniszczone".

- zakłady przemysłowe zajmujące się produkcją i montażem głowic jądrowych, rakiet, samolotów i samolotów-pocisków oraz składy ich przechowywania;
- składy pocisków jądrowych;
- samoloty lotnictwa strategicznego;
- bazy marynarki wojennej, a szczególnie związki łodzi podwodnych, na których zamontowano wyrzutnie raketowe;
- jednostki raketowe uzbrojone raketami międzykontynentalnymi i raketami średniego zasięgu;
- samoloty lotnictwa taktycznego;
- zgrupowania wojsk nieprzyjaciela;
- stanowiska dowodzenia armii, Grupy Armii i dowództwa Teatru Działań Wojennych /TDW/;
- ważniejsze obiekty tyłowe /składy, porty, węzły komunikacyjne, stacje pomp, rurociągów itp/.

Strategiczne wojska raketowe wykonywać będą zazwyczaj powyższe zadania począwszy od odległości 200 - 250, a frontowe 100 - 150 km od linii demarkacyjnej. Odległości te uwzględniają z jednej strony możliwości strategicznych i frontowych wojsk raketowych, a z drugiej biorą pod uwagę możliwości prowadzenia ognia przez środki raketowe armii /Frontu/.

Do zasadniczych zadań armijnych oddziałów i związków raketowych wykonywanych w pierwszym uderzeniu należy zaliczyć niszczenie operacyjno - taktycznych i taktycznych środków napadu jądrowego związków taktycznych oraz stanowisk dowodzenia /węzłów łączności/.

Oddziały i pododdziały rakiet taktycznych mogą być wykorzystane w pierwszym uderzeniu do niszczenia taktycznych środków napadu jądrowego nieprzyjaciela rozmieszczonych w zasięgu ich ognia oraz zwalczania jednostek osłonowych lub głównych punktów cporu nieprzyjaciela na kierunku działań dywizji /OW dywizji/.

Wojska raketowe armii /Frontu/ mogą w ramach pierwszego uderzenia zwalczać obiekty nieprzyjaciela wykonując jedną lub dwie salwy. W wypadku wykonywania dwóch salw, w pierwszej z nich powinno się zwalczać cele najważniejsze i stosunkowo ruchliwe /które w krótkim czasie mogą zmienić swoje położenie/, a w drugiej cele, których położenie należy jeszcze dodatkowo potwierdzić oraz te, które z punktu widzenia zadań operacji można wykonać w późniejszym terminie, względnie te, które do czasu wykonania drugiej salwy nie będą w stanie zmienić położenia.

Cele, które powinno się zwalczać w ramach pierwszego uderzenia dzielimy zazwyczaj na główne /zasadnicze/ i zapasowe. Głównymi /zasadniczymi/ będą zazwyczaj te cele, których zwalczanie w pierwszym uderzeniu /w okresie planowania/ uważa się za niezbędne.

Uwzględniając obecny stan oddziałów raketowych armia jest w stanie wydzielić do wykonania zadań ogniowych w ramach pierwszego uderzenia do 4 - 5 baterii rakiet operacyjno - taktycznych oraz część baterii rakiet taktycznych z pierwszorzutowych dywizji.

O ile zasadnicze zgrupowanie wojsk nieprzyjaciela zostało rozwinięte poza zasięgiem rakiet armijnych, to armia rozwinie zwykle mniej środków raketowych. Ilość ich zależy będzie od wykrytych celów /środki napadu jądrowego, środki obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela/. W każdym wypadku ilość ta może być różna, lecz nie mniejsza aniżeli jedna-dwie dyżurne baterie rakiet operacyjno-taktycznych. Zwykle ilość rozwiniętych baterii /oprócz pododdziałów dyżurnych rakiet operacyjno - taktycznych i taktycznych/ wynosić będzie dwie wyrzutnie operacyjno - taktyczne i 1 - 2 wyrzutnie taktyczne.

Baterie dyżurne powinny zająć stanowiska startowe i osiągnąć gotowość ogniową nr 2 z chwilą rozpoczęcia pierwszego uderzenia.

Artyleria dywizji w okresie pierwszego uderzenia znajdować się będzie zazwyczaj w ugrupowaniu dywizji. Pododdziały artylerii wyznaczone do wsparcia walki oddziałów /pododdziałów/ osłony i oddziałów wydzielonych mogą być użyte w czasie pierwszego uderzenia, względnie po jego wykonaniu do zwalczania środków obrony przeciwlotniczej /baterii "Hawk"/, taktycznych środków napadu jądrowego, baterii artylerii oraz pododdziałów osłony nieprzyjaciela rozwiniętych w pobliżu granicy państwowej.

Ze względu na poważną ilość środków biorących udział w pierwszym uderzeniu niezbędne jest "zgranie" ich działania w czasie i przestrzeni. Osiągnąć to można przez umiejętne opracowanie planu /grafiku/ pierwszego uderzenia. Plan ten dla wojsk raketowych armii opracowuje sztab wojsk raketowych Frontu.

Opracowanie planu /grafiku/ pierwszego uderzenia uzależnione jest od:

- zakresu i ilości przewidywanych zadań ogniowych;
- ilości użytych wyrzutni raketowych /raket skrzydlatych/;
- ilości przygotowanych raketowych pocisków jądrowych;
- możliwości współdziałania wszystkich środków dosyłania pocisków /bomb/ jądrowych.

Z szeregu przeprowadzonych ćwiczeń wynika, że wykonanie pierwszego uderzenia uzależnia się ponadto od działania lotnictwa nieprzyjaciela, które nasi potencjalni przeciwnicy uważają za główną jądrowo-uderzeniową siłę ogniową.

Ustalono, że na wystartowanie lotnictwa strategicznego z lotnisk znajdujących się w USA i dolotu ich do granicy państw uczestników Układu Warszawskiego potrzeba około 8-10 godzin.

W rozpatrywanych ćwiczeniach wojska raketowe Frontu i armii - po otrzymaniu danych o starcie lotnictwa z lotnisk USA - rozwijano i doprowadzano do gotowości nr 3. W miarę zbliżania się lotnictwa nieprzyjaciela do granic państw uczestników Układu Warszawskiego, zwiększano stopień gotowości bojowej wojsk raketowych i tak:

- na 3 godziny przed przekroczeniem przez lotnictwo nieprzyjaciela granic państwowych połowa wojsk raketowych osiągała gotowość nr 2;
- na godzinę przed przekroczeniem przez lotnictwo nieprzyjaciela granic państwowych większość wojsk raketowych osiągnęła gotowość nr 1, a 30' później gotowość nr 1 osiągnęła całość wojsk raketowych użytych do pierwszego uderzenia i wtedy podawano sygnał na jego wykonanie.

W czasie ćwiczeń przeprowadzonych w październiku 1961 r. "zachodni" wykonali uderzenie raketami balistycznymi i lotnictwem o godz. 12.08. "Wschodni", po wykryciu lotnictwa strategicznego nieprzyjaciela jeszcze w czasie lotu nad USA, a lotnictwa taktycznego w czasie startowania z lotnisk rozmieszczonych w Anglii, wykonali pierwsze uderzenie o godz. 12.05.

Plan /grafik/ pierwszego uderzenia w czasie tych ćwiczeń przewidywał, że w pierwszej kolejności zostaną wykonane uderzenia rakiet strategicznych i operacyjno - taktycznych, następnie uderzenia rakiet skrzydlatych /5 - 7' później/ i na końcu uderzenia lotnictwa /35-40' później/.

W niektórych ćwiczeniach uderzenia lotnictwa planowano 20 - 25' po wykonaniu uderzeń rakiet strategicznych.

W większości ćwiczeń sygnał do wykonania uderzenia przez wszystkie środki dosyłania broni jądrowej biorące udział w pierwszym uderzeniu podawano jednocześnie /zał. nr 1/. W związku z tym wybuchy jądrowe następowały niejednocześnie. Przyczyną tego jest fakt, że różny jest czas przekazywania komend poszczególnym wykonawcom ognia. Różny jest również czas przygotowania poszczególnych środków do wykonania zadania oraz czas ich lotu do celu. Ponadto uważa się, że nie-

celowe jest prowadzenie ognia raketowo - jądrowego i użycie lotniczych bomb jądrowych /raket skrzydlatych/ w jednym rejonie w tym samym czasie.

Jednostki raketowe Frontu w zależności od ich rodzaju, po otrzymaniu sygnału na wykonanie pierwszego uderzenia jądrowego były gotowe do prowadzenia ognia w ciągu 17 - 22 - 25 minut. Oznacza to, że całość wojsk raketowych Frontu wykonała ogień w ciągu 5 - 8 minut /22 - 17 = 5; 25 - 17 = 8' /.

Ogólny czas trwania pierwszego uderzenia w zależności od ilości salw wahał się od 40 minut do 3 godzin.

Przedstawiony wyżej sposób i czas wykonania pierwszego uderzenia uwzględniał w swoich założeniach, że podstawową siłą ogniową pierwszego uderzenia naszych potencjalnych przeciwników jest lotnictwo, a nie wojska raketowe. Należy jednak nadmienić, że Stany Zjednoczone i ich satelici w bardzo poważnym stopniu rozwijają strategiczne i operacyjno - taktyczne wojska raketowe starając się dogonić pod tym względem Związek Radziecki. Należy więc przypuszczać, że w przyszłości główną siłą ogniową w pierwszym uderzeniu będą wojska raketowe, a nie lotnictwo.

W związku z powyższym przy określaniu czasu rozwijania wojsk raketowych armii /Frontu/ i przygotowania ich do pierwszego uderzenia powinno się w tym wypadku uwzględniać użycie przez nieprzyjaciela nie tylko lotnictwa, lecz również /a nawet przede wszystkim/ jego wojsk raketowych. Ustalenie czasu wykonania pierwszego uderzenia można dokonać na podstawie wszechstronnej oceny danych rozpoznania strategicznego i wojskowego, to jest tych środków, którymi rozporządza tylko Naczelne Dowództwo.

Biorąc pod uwagę możliwości rozwijania armijnych i frontowych oddziałów i związków raketowych wydaje się, że nie zawsze będzie możliwe użycie tych rakiet w pierwszym uderzeniu równocześnie z raketami strategicznymi. Możliwy jest bowiem wypadek, że dowódca armii /Frontu/ dowie się o czasie wykonania pierwszego uderzenia raketami strategicznymi bezpośrednio przed wykonaniem tego uderzenia, w czasie jego trwania, a nawet po jego wykonaniu.

W związku z powyższym możliwe są następujące warianty wykonania pierwszego uderzenia:

W a r i a n t 1:

Wojska rakietowe armii /Frontu/ wyznaczone do wzięcia udziału w pierwszym uderzeniu zgodnie z dyrektywą Naczelnego Dowództwa znajdują się w rejonach stanowisk startowych. Około 1/3 wyrzutni /jako pododdziały dyżurne/ znajdują się w gotowości nr 2, a pozostałe w gotowości nr 3 /na stanowiskach startowych/. Sygnał na wykonanie pierwszego uderzenia został podany w czasie wykonywania pierwszego uderzenia rakietami strategicznymi /3-5 minut po jego rozpoczęciu/.

W związku z tym wojska rakietowe i lotnictwo Frontu /armii/ mogą wykonać pierwsze uderzenie w następującej kolejności:

- "G" - uderzenie rakietami strategicznymi;
- "G" + 18-25' - uderzenie armijnymi i frontowymi rakietami operacyjno-taktycznymi znajdującymi się w gotowości nr 2 oraz rakietami taktycznymi;
- "G" + 28-45' - uderzenie armijnymi i frontowymi rakietami operacyjno-taktycznymi znajdującymi się w gotowości nr 3;
- "G" + 45-60' - uderzenie rakiet skrzydlatych;
- "G" + 55-75' - uderzenie lotnictwa frontowego;
- "G" + 2 godz. 30' - 3 godz. - powtórne uderzenie armijnymi i frontowymi rakietami operacyjno-taktycznymi.

W a r i a n t 2:

Warunki analogiczne jak w wariantcie 1 z tym, że sygnał do wykonania uderzenia podano 3 - 5' przed wykonaniem uderzenia rakietami strategicznymi. Ponadto w ramach pierwszego uderzenia przewiduje się wykonanie nie dwóch, lecz tylko jednej salwy.

W związku z tym wojska rakietowe i lotnictwo Frontu /armii/ mogą wykonać pierwsze uderzenie w następującej kolejności:

- "G" - uderzenie rakietami strategicznymi;
- "G" + 15 - 20' - uderzenie frontowymi i armijnymi rakietami operacyjno-taktycznymi znajdującymi się w gotowości nr 2 oraz rakietami taktycznymi;
- "G" + 25 - 30' - uderzenie frontowymi rakietami operacyjno-taktycznymi znajdującymi się w gotowości nr 3;
- "G" + 35 - 40' - uderzenie armijnymi rakietami operacyjno-taktycznymi znajdującymi się w gotowości nr 3;

- "G" + 45 - 55' - uderzenie raketami skrzydlatymi;
- "G" + 55 - 70' - uderzenie lotnictwa.

Przy ustalaniu kolejności wykonania pierwszego uderzenia uwzględnione, że:

- na przekazanie otrzymanej komendy do baterii startowych potrzeba 3-5';
- na przygotowanie do oddania strzału przez baterię dyżurną raketami armijnymi i frontowymi potrzeba 15-20<sup>x/</sup>;
- na przygotowanie do oddania strzału przez baterie znajdujące się na stanowisku startowym w gotowości nr 3 potrzeba dla rakiet armijnych 35-40', a dla rakiet frontowych 25-30<sup>x/</sup>;
- przerwy między uderzeniami armijnych i frontowych rakiet operacyjno-taktycznych, a uderzeniami rakiet skrzydlatych oraz między uderzeniem rakiet skrzydlatych, a uderzeniem lotnictwa wykonywanym w jednym rejonie wynoszą nie mniej niż 10 - 15'.

Rakiety skrzydlate i lotnictwo wykonują zazwyczaj uderzenia w ostatniej kolejności z 10-15' odstępami z tego względu, że do czasu dolotu ich do celu system obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela zostanie naruszony przez wykonane uderzenia raketowymi pociskami jądrowymi oraz zakończy się proces wpływu rażących czynników wybuchów jądrowych wykonanych raketami tak w rejonie celów rakiet skrzydlatych i lotnictwa, jak i na trasie ich lotu.

#### B. Zwalczanie nieprzyjaciela w bitwie spotkaniowej.

Zwalczanie wojsk nieprzyjaciela w bitwie spotkaniowej zrealizować można głównie przez:

- niszczenie środków napadu jądrowego nieprzyjaciela rozwijanych dla wykonywania zadań w ramach bitwy spotkaniowej;
- zwalczanie wojsk nieprzyjaciela znajdujących się w rejonach ześrodkowania, na rubieżach rozwinięcia, a także w czasie marszu;
- zwalczanie stanowisk dowodzenia /węzłów łączności/.

-----  
x/ Pismo Szef. Art. WP nr 0271 z dn. 3.7.63 r.

Wykonalność wyżej wymienionych zadań przez wojska raketowe i artylerię zależy przede wszystkim od sytuacji bojowej oraz otrzymanych danych z rozpoznania.

O ile dane otrzymane z rozpoznania są ograniczone, wówczas rozbicie zgrupowań nieprzyjaciela rozpoczyna się zazwyczaj przez wykonanie uderzeń raketami jądrowymi /chemicznymi/ na jego rozwijające się wojska i środki napadu jądrowego /z chwilą ich wykrycia/.

Zrealizowanie zasadniczych zadań w tym wypadku osiąga się przez wykonanie grupowych /zmasowanych/ uderzeń jądrowych /chemicznych/. W ślad za tymi uderzeniami jądrowymi /chemicznymi/ wykonują uderzenia piechoty i czołgi wsparte ogniem artylerii i moździerzy w celu ostatecznego zniszczenia ocalałych zgrupowań nieprzyjaciela.

O ile rozpoznanie dostarczy na czas wyczerpujące i dokładne dane o wojskach nieprzyjaciela rozmieszczonych jeszcze w rejonach ześrodkowania /alarmowych/, względnie w czasie wyciągania kolumn /dla rozpoczęcia marszu/, wojska raketowe wykonują grupowe /zmasowane/ uderzenia jądrowe /chemiczne/ na nieprzyjaciela znajdującego się w tych rejonach. Pojedyncze, zachowujące jeszcze zdolność bojową kolumny piechoty i czołgów nieprzyjaciela, które wyszły z rejonów ześrodkowania /alarmowych/, zwalczą się przez wykonanie pojedynczych uderzeń jądrowych /chemicznych/.

W tym wypadku rozbicie zgrupowań uderzeniowych nieprzyjaciela osiąga się głównie bronią jądrową /chemiczną/. Wojska armii podchodząc w szybkim tempie do obiektów uderzeń jądrowych /chemicznych/ niszczą przy wsparciu ogniem artylerii pojedyncze, ocalałe, względnie przechodzące do obrony pododdziały nieprzyjaciela oraz rozpoczynają zdecydowany pościg za wycofującym się nieprzyjacielem.

Częstym zjawiskiem na współczesnym polu bitwy, a szczególnie w czasie podchodzenia obu walczących stron w celu rezebrania bitwy spotkaniowej będzie to, że większość obiektów znajdować się będzie w ruchu /w kolumnach marszowych/. Zwalczanie sił żywych w kolumnach marszowych, a szczególnie sił żywych znajdujących się w czołgach wymaga - jak wykazują obliczenia - stosowania raketowych pocisków jądrowych o dużej mocy. Z tego względu bardziej celowym jest zwalczanie kolumn nieprzyjaciela przez lotnictwo. Ze względu jednak na trudności wykonania tego zadania przez lotnictwo w wypadku gdy nieprzyjaciel będzie posiadał silną obronę przeciwlotniczą, niezbędne będzie, szczególnie na zasadniczych kierunkach, przejęcie tego zadania przez wojska raketowe.

Niewystarczające rezultaty rażenia kolumn nieprzyjaciela /szczególnie czołowych/ przy wykonaniu wybuchów powietrznych nie mogą być przyczyną rezygnacji z wykonania tych uderzeń w ogóle. Do kolumn tych można z powodzeniem prowadzić ogień jądrowy przy wykonaniu wybuchów naziemnych. Należy bowiem podkreślić, że przez wykonanie wybuchów naziemnych uzyskuje się znacznie większe rezultaty ognia raketowo - jądrowego z tym, że o możliwości ich wykonania decyduje sytuacja operacyjna i meteorologiczna. Uderzenia te można stosować tak w celu niszczenia sił żywych w kolumnach marszowych, jak również w celu wzbronienia wyciągania kolumn i podchodzenia ich do przedniego skraju o ile promieniotwórcze skażenie terenu nie utrudni wykonania zadań stojących przed armią. Z obliczeń wynika bowiem, że promieniotwórcze skażenie terenu przy wykonaniu wybuchów naziemnych jest bardzo duże. Dla przykładu podaję, że przy wykonaniu uderzenia jądrowego o mocy 30 KT i średniej prędkości wiatru 50 km/godz. teren zostanie skażony /w kierunku wiatru/ na odległość do 140 km od punktu zerowego wybuchu, przy czym na odległości do 25 km skażenie wynosić będzie około 100 rentgenów na godzinę. Zmniejszenie stopnia tego skażenia do 30 rentgenów na godzinę nastąpi dopiero po upływie około 8 - 9 godzin. Z powyższego wynika, że uderzenia te powinny być wykonywane w większości wypadków na dużych odległościach od przedniego skraju walczących wojsk.

W ramach zwalczania wojsk nieprzyjaciela w bitwie spotkaniowej, yarmijne oddziały /związki/ wojsk raketowych wykonują następujące zasadnicze zadania ogniowe:

- niszczą środki jądrowe armii polowej i korpusów; a w szczególności składy broni jądrowej, punkty zaopatrzenia w broń specjalną oraz dywizjony raketowe w rejonach ześrodkowania /alarmowych/, w czasie rozwijania i na stanowiskach startowych;
- niszczą /obezwładniają/ związki taktyczne nieprzyjaciela w rejonach ześrodkowania /alarmowych/, w czasie marszu i na rubieżach rozwinięcia;
- niszczą /obezwładniają/ drugie rzuty i odwody korpusów armijnych i armii polowych;
- niszczą /obezwładniają/ stanowiska dowodzenia korpusów armijnych i armii polowych;
- wzbraniają podejścia wojskiem nieprzyjaciela do przedniego skraju przez wykonanie zapór jądrowych.

Oddziały raket taktycznych wykonują następujące zasadnicze zadania ogniowe:

- niszczą taktyczne środki napadu jądrowego nieprzyjaciela;
- niszczą /obezwładniają/ pododdziały /oddziały/ dywizji pierwszego rzutu korpusów armijnych w kolumnach marszowych i na rubieżach rozwinięcia;
- niszczą /obezwładniają/ stanowiska dowodzenia dywizji.

Pododdziały/oddziały/ artylerii wykonują następujące zasadnicze zadania ogniowe:

- obezwładniają /niszczą/ taktyczne środki napadu jądrowego nieprzyjaciela, a przede wszystkim pododdziały Davy Crocket;
- obezwładniają artylerię nieprzyjaciela;
- obezwładniają piechotę i czołgi nieprzyjaciela nie zniszczone uderzeniami jądrowymi /chemicznymi/ na kierunku działania oddziałów wydzielonych i sił głównych dywizji.

O ile w ramach bitwy spotkaniowej nieprzyjaciel wysadzi desant powietrzny, to jego środki jądrowe, piechotę i śmigłowce /po wylądowaniu/ zwalczą się raketami taktycznymi i artylerią tej dywizji, która otrzymała zadanie zlikwidowania desantu.

### C. Zwalczanie wojsk wykonujących przeciwuderzenie /kontratak/.

Zwalczanie wojsk nieprzyjaciela wykonujących przeciwuderzenie /kontratak/ zrealizować można głównie przez:

- zwalczanie środków napadu jądrowego nieprzyjaciela rozwijanych do wykonania zadań w ramach przeciwuderzenia /kontrataku/;
- zwalczanie oddziałów i związków zmechanizowanych /pancernych/, które nieprzyjaciel zamierza wykorzystać do wykonania przeciwuderzenia /kontrataku/;
- zwalczanie stanowisk dowodzenia /węzłów łączności/.

Jednym z najważniejszych zadań jest zwalczanie środków napadu jądrowego, które stwarzają warunki do pomyślnego wykonania przeciwuderzenia przez wojska nieprzyjaciela. W związku z powyższym w tym okresie należy zwiększyć ilość dyżurnych baterii, aby z chwilą wykrycia środków napadu jądrowego móc je w stosunkowo krótkim czasie zniszczyć.

Oddziały i związki zmechanizowane /pancerne/ nieprzyjaciela przewidziane do wykonania przeciwuderzenia /kontrataku/ oraz stanowiska dowodzenia /węzły łączności/ można zwalczać w rejonach ześrodkowania, na trasach marszu, na rubieżach rozwinięcia i w czasie wykonywania przeciwuderzenia.

Biorąc pod uwagę możliwości ogniowe wyrzutni raketowych, najbardziej opłacalne jest zwalczanie nieokopanych wojsk nieprzyjaciela jeszcze w rejonach ześrodkowania. Zniszczenie oddziałów nieprzyjaciela w rejonie ześrodkowania wymaga bowiem stosunkowo małej ilości raketowych pocisków jądrowych o małej mocy, a ponadto może doprowadzić do zaniechania wykonania przeciwuderzenia /kontrataku/ przez nieprzyjaciela. Ujemną stroną tego rozwiązania jest to, że ze względu na zwykle znaczne oddalenie rejonów ześrodkowania dywizji, udział w wykonaniu tego zadania mogą wziąć tylko rakiety operacyjno - taktyczne, których część w tym okresie może być użyta do zwalczania środków napadu jądrowego nieprzyjaciela.

Biorąc pod uwagę możliwości ogniowe wojsk raketowych środkami armii można w sprzyjających warunkach doprowadzić do "zerwania" kontrataku, a środkami Frontu do "zerwania" przeciwuderzenia nieprzyjaciela.

Kolejnym okresem, w którym ze względu na możliwości ogniowe celowo jest prowadzić ogień raketowo - jądrowy do wojsk nieprzyjaciela, to okres jego rozwijania się do wykonania przeciwuderzenia. Możliwości ogniowe wojsk raketowych są do tego typu celów mniejsze aniżeli w stosunku do rejonów ześrodkowania, lecz w tym okresie udział w zwalczaniu nieprzyjaciela mogą wziąć pododdziały rakiet taktycznych i artyleria.

Wojska nieprzyjaciela na trasach marszu najcelowiej zwalczać w czasie przechodzenia przez ważne węzły dróg, ciałniny, przeprawy itp. Przed wykonaniem uderzenia jądrowego celowe jest spowodowanie zagęszczenia kolumny przez wykonanie uderzenia lotnictwem przy użyciu bomb konwencjonalnych. W celu zniszczenia części sił, które nieprzyjaciel zamierza użyć do przeciwuderzenia /kontrataku/ i poważnego opóźnienia ich marszu celowe jest również wykonanie naziemnych uderzeń jądrowych.

Głównym zadaniem wojsk raketowych i artylerii armii w czasie wykonywania przeciwuderzenia nieprzyjaciela jest zwalczanie jego środków napadu jądrowego, wprowadzonych do walki odwodów oraz pierwszych rzutów nacierających wojsk.

Zadania powyższe wojska raketowe armii realizować będą poprzez wykonanie pojedynczych i grupowych uderzeń jądrowych /chemicznych/ oraz udział w uderzeniach zmasowanych wykonywanych środkami Frontu.

W ramach zwalczania wojsk nieprzyjaciela wykonujących przeciwuderzenie /kontratak/, armijne oddziały /związki/ wojsk raketowych wykonują następujące zasadnicze zadania ogniowe:

- niszczą środki jądrowe armii polowej i korpusów armijnych nieprzyjaciela;
- niszczą /obezwładniają/ związki taktyczne nieprzyjaciela w rejonach ześrodkowania, w czasie marszu, na rubieżach rozwinięcia i w czasie wykonywania przez niego przeciwuderzenia /kontrataku/;
- niszczą /obezwładniają/ drugie rzuty i odwody korpusów armijnych i armii polowych;
- niszczą /obezwładniają/ stanowiska dowodzenia korpusów armijnych i armii polowych;
- wzbraniają podejścia wojskom nieprzyjaciela do rubieży rozwinięcia do przeciwuderzenia /kontrataku/.

Oddziały raket taktycznych wykonują następujące zasadnicze zadania ogniowe:

- niszczą taktyczne środki napadu jądrowego nieprzyjaciela;
- niszczą /obezwładniają/ pododdziały /oddziały/ dywizji nieprzyjaciela w kolumnach marszowych na rubieży rozwinięcia i w czasie wykonywania przez niego przeciwuderzenia /kontrataku/;
- niszczą /obezwładniają/ stanowiska dowodzenia dywizji.

Pododdziały /oddziały/ artylerii wykonują następujące zasadnicze zadania ogniowe:

- obezwładniają /niszczą/ taktyczne środki napadu jądrowego nieprzyjaciela, a przede wszystkim pododdziały Davy Crocket;
- obezwładniają artylerię nieprzyjaciela;
- obezwładniają piechotę i czołgi nieprzyjaciela nie zniszczone uderzeniami jądrowymi /chemicznymi/ przed frontem dywizji.

D. Stworzenie warunków dla wprowadzenia do bitwy drugich rzutów i odwodów armii.

Do zasadniczych zadań wojsk raketowych i artylerii armii mających na celu stworzenie warunków dla wprowadzenia do bitwy drugich rzutów i odwodów armii należy zaliczyć:

- zwalczanie środków napadu jądrowego nieprzyjaciela od momentu wyruszenia drugiego rzutu /odvodu/ z rejonu ześrodkowania;

- zwalczanie zgrupowań wojsk nieprzyjaciela znajdujących się przed frontem wprowadzonego drugiego rzutu /odwołu/;
- zwalczanie artylerii nieprzyjaciela zajmującej stanowiska ogniowe przed frontem wprowadzonego drugiego rzutu /odwołu/.

Drugi rzut /odwód/ armii do czasu podejścia na odległość około 20 - 25 km od rubieży styczności z nieprzyjacielem może być zwalczany przez lotnictwo i rakiety operacyjno - taktyczne. Po przekroczeniu tej rubieży drugi rzut /odwód/armii znajduje się w zasięgu rakiet taktycznych nieprzyjaciela, a w odległości 8 - 10 km od przedniego skraju oddziaływać na niego może większość artylerii nieprzyjaciela.

Armijna brygada rakiet operacyjno-taktycznych powinna być w gotowości do zwalczania operacyjno-taktycznych środków napadu jądrowego nieprzyjaciela, szczególnie w momencie wyruszenia drugiego rzutu /odwołu/ z rejonu ześrodkowania oraz w czasie jego rozwijania się do walki. Ponadto brygada powinna zwalczać zgrupowania wojsk, które znajdują się na kierunku wprowadzenia drugiego rzutu, względnie które nieprzyjaciel może na tym kierunku użyć.

Dywizjony rakiet taktycznych wprowadzonego do bitwy drugiego rzutu armii powinny być gotowe do zwalczania taktycznych środków napadu jądrowego, które mogą oddziaływać na tym kierunku oraz zwalczać wojska nieprzyjaciela/rozwijające się lub organizujące obronę w pasie wprowadzanej do bitwy dywizji.

Artyleria wprowadzanego do bitwy drugiego rzutu /odwołu/ powinna zwalczać artylerię nieprzyjaciela oraz jego siły żywe i środki ogniowe w punktach oporu.

Do zadań tych można użyć także dywizjon rakiet taktycznych i artylerię dywizji pierwszego operacyjnego rzutu armii o ile donośność sprzętu na to zezwala. Organizacją ognia w tym wypadku powinien zająć się sztab wojsk raketowych i artylerii armii.

#### E. Zwalczanie nieprzyjaciela organizującego obronę ważnych rubieży.

Zwalczanie nieprzyjaciela organizującego obronę ważnych rubieży osiągnąć można głównie przez:

- stałą gotowość wojsk raketowych i artylerii do niszczenia rozpoznanych środków napadu jądrowego nieprzyjaciela;
- niszczenie /obezwładnienie/ sił żywych i środków ogniowych nieprzyjaciela w punktach oporu na kierunkach działania dywizji pierwszego operacyjnego rzutu armii.

Przygotowane i obsadzone przez nieprzyjaciela rubieże obronne z zasady pokonuje się /przełamuje/ z marszu.

Dywizję pierwszego operacyjnego rzutu armii wysyłają oddziały wydzielone, które wykorzystując skutki uderzeń jądrowych pokonują strefy przesłaniania /o ile taką nieprzyjaciel zorganizował/ i uchwytują ważne dla rozwijania natarcia rejony. Ponadto na głównych kierunkach natarcia wysadza się desanty powietrzne, które do czasu podejścia czołowych oddziałów uchwytują i utrzymują rejony, od opanowania których zależy powodzenie operacji /przyczółki, przeprawy, brody, węzły komunikacyjne itp/.

Armijna brygada rakiet operacyjno-taktycznych stosując uderzenia pojedyncze i grupowe zwalcza środki napadu jądrowego i odwody nieprzyjaciela, a ponadto do czasu wysadzenia desantów /w wypadku ich stosowania/ i podejścia oddziałów wydzielonych zwalcza na kierunkach ich działania punkty oporu nieprzyjaciela/ jeśli rakietami taktycznymi ze względu na ich donośność zadania tego wykonać nie można/.

Dywizjony rakiet taktycznych dywizji i ich baterie działające w składzie oddziałów wydzielonych niszczą taktyczne środki napadu jądrowego nieprzyjaciela /w miarę ich wykrywania/ oraz zwalczają siły żywe i środki ogniowe w punktach oporu /strefie przesłaniania na rubieżach obronnych/ podczas podchodzenia do nich oddziałów wydzielonych /z uwzględnieniem pasa bezpieczeństwa/.

Artyleria dywizji rozwijając się z marszu zwalcza rozpoznane taktyczne środki napadu jądrowego, a szczególnie pododdziały Davy Crocket, baterie artylerii i moździerzy, <sup>żywe</sup> także te siły i środki ogniowe nieprzyjaciela znajdujące się w punktach oporu, których nie porażono bronią jądrową.

Z zasady artyleria rozwija się i prowadzi ogień kolejno, w miarę osiągania gotowości ogniowej, na rozkaz dowódców batalionów /pułków/, w składzie których działa oraz z inicjatywy dowódców pododdziałów artylerii.

Artyleria swoim ogniem zabezpiecza podejście i rozwinięcie się czołowych oddziałów /pododdziałów/ piechoty i czołgów. Atak piechoty i czołgów poprzedza się zazwyczaj wykonaniem nawały ogniowej na siły żywe i środki ogniowe znajdujące się w czołowych punktach oporu /nie porażonych bronią jądrową/ oraz na baterie artylerii i moździerzy nieprzyjaciela. Natarcie pododdziałów piechoty i czołgów wspiera się z zasady ogniem obserwowanym lub ześrodkowanym wykonywanym na żądanie dowódców czołowych pododdziałów.

O ile na jakimś kierunku działania nie używa się broni jądrowej - ze względu na jej brak w tym okresie bitwy, lub też zachodzi konieczność użycia jej na innym kierunku - to nie można uniknąć przełamania obrony nieprzyjaciela całością sił pierwszego rzutu dywizji w ograniczonym czasie. Wariant ten może mieć miejsce w wypadku gdy atak z marszu nie miał powodzenia, względnie przewiduje się, że nie będzie miał powodzenia. Dotyczy to najczęściej mało ważnych kierunków.

Artyleria dywizji w tym wypadku wykonuje ogniowe przygotowanie natarcia, w czasie którego obezwładnia baterie artylerii i moździerzy nieprzyjaciela, siły żywe i środki ogniowe w punktach oporu oraz stanowiska dowodzenia. Rakietami chemicznymi oraz artylerią dywizji zwalczą się wykryte środki napadu jądrowego nieprzyjaciela tak w okresie podchodzenia i rozwijania się czołowych pododdziałów, jak również podczas ich przygotowania do natarcia i w czasie prowadzenia natarcia. Na organizację ognia w tych warunkach potrzeba około 1,5 - 2 godz.

Podczas natarcia na obronę nieprzyjaciela zorganizowaną w oparciu o przeszkodę wodną zadania wojsk raketowych i artylerii będą w zasadzie analogiczne jak w natarciu bez przeszkody wodnej. Podstawowa różnica polegać będzie na tym, że czas trwania ogniowego przygotowania natarcia /jeśli zajdzie konieczność jego wykonania/ będzie dłuższy niż w natarciu bez forsowania przeszkody wodnej.

F. Stworzenie warunków do przelotu, lądowania i działania desantu powietrznego.

Zwalczanie nieprzyjaciela w pasie przelotu i w rejonie działania desantu powietrznego osiąga się przez:

- zwalczanie środków obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela, przede wszystkim pododdziałów "Nike Hercules" i "Hawk";
- zwalczanie lotnictwa myśliwskiego nieprzyjaciela na lotniskach;
- zwalczanie punktów kierowania i naprowadzania lotnictwa;
- zwalczanie środków napadu jądrowego, które mogą oddziaływać na desant w rejonie jego działania;
- zwalczanie wojsk nieprzyjaciela w rejonie działania desantu.

Desant powietrzny w operacji zaczepnej armii może być wysyłany w składzie od batalionu do pułku w celu uchwycenia ważnych obiektów w głębi obrony nieprzyjaciela, a przede wszystkim: środków napadu jądrowego, a szczególnie składów pocisków jądrowych, przyczółków i przepraw na dużych przeszkodach wodnych, węzłów dróg, dominujących punktów terenowych, ważnych stanowisk dowodzenia itp. /zał. nr 3/.

Wojska rakietowe i artyleria armii w pierwszej kolejności zwalczają środki obrony przeciwlotniczej i punkty dowodzenia /naprowadzania/ lotnictwa nieprzyjaciela na trasie przelotu i w rejonie lądowania desantu. Środki obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela powinno się zwalczać zawczasu w takim pasie, aby nieprzyjaciel nie mógł ich użyć w czasie przelotu desantu. Nie później jak 10 - 15' przed dolotem desantu do przedniego skraju walczących wojsk należy wykonać grupowe uderzenie jądrowe i nawałę ogniową artylerii na ocalałe, względnie nie rozpoznane dotychczas środki obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela. Brygada rakiet operacyjno - taktycznych powinna przede wszystkim niszczyć baterie pocisków kierowanych "Nike Hercules" i "Hawk" oraz punkty kierowania i powiadamiania lotnictwa. Dywizjony rakiet taktycznych powinny niszczyć taktyczne środki obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela, a artyleria dywizji powinna obczwładniać środki obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela, punkty naprowadzania lotnictwa oraz stanowiska dowodzenia w zasięgu jej ognia.

Wojska nieprzyjaciela /jego środki napadu jądrowego oraz odwody/ w rejonie działań bojowych desantu zwalczą armijna brygada rakiet operacyjno - taktycznych wykonując powietrzne wybuchy jądrowe. Uderzenia te powinny być wykonane nie później niż 10 - 15' do czasu lądowania w tym rejonie desantu powietrznego.

Po wylądowaniu desantu taktycznego armijna brygada rakiet operacyjno-taktycznych powinna zwalczać odwody oraz wykryte środki napadu jądrowego nieprzyjaciela, które mogą oddziaływać na desant.

Dywizjony rakiet taktycznych i artyleria nacierających dywizji mogą oddziaływać ogniowo na korzyść desantu /po jego wylądowaniu/ tylko w tym wypadku, gdy nacierające związki taktyczne - w ramach których oddziały rakietowe i artyleria działają - zbliżą się do desantu na taką odległość, która zapewni - ze względu na donośność sprzętu - prowadzenie ognia na wojska nieprzyjaciela walczące z desantem. Dywizjony rakiet taktycznych powinny w tym wypadku niszczyć wykryte taktyczne środki napadu jądrowego oraz te odwody nieprzyjaciela,

które mogą oddziaływać na desant. Artyleria z kolei powinna obezwładniać baterie artylerii i moździerze nieprzyjaciela oraz siły żywe i środki ogniowe walczące z desantem.

Wojska raketowe i artyleria armii mogą również być wykorzystane do wykonywania zadań ogniowych związanych ze stworzeniem warunków do przelotu i działania operacyjnych desantów powietrznych. W tym wypadku zakres zadań i sposób ich wykonania ustala sztab wojsk raketowych i artylerii Frontu.

Z drugiej strony wojska raketowe Frontu prowadzą również ogień na korzyść taktycznych desantów powietrznych. Zwalczają one lotnictwo myśliwskie na lotniskach, głębiej rozmieszczone wykryte środki napadu jądrowego oraz odwody nieprzyjaciela, które mogą być użyte przeciwko desantowi powietrznemu.

## 2. ZADANIA OGNIOWE WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII ARMII, SPOSÓB ICH WYKONANIA, NIEZBĘDNE SIŁY I ŚRODKI

Wojska raketowe i artyleria armii realizują poszczególne zadania operacyjno - taktyczne poprzez prowadzenie ognia. Każde zadanie operacyjno - taktyczne zmusza do wykonania części, większości a niekiedy całości zadań ogniowych różniących się jedynie zakresem i kolejnością /czasem/ wykonania.

Wojska raketowe i artyleria armii wykonują zadania operacyjno-taktyczne realizuje je poprzez wykonanie następujących zasadniczych zadań ogniowych:

- niszczenie środków napadu jądrowego nieprzyjaciela;
- niszczenie lub obezwładnianie zgrupowań wojsk nieprzyjaciela;
- obezwładnianie lub niszczenie artylerii i moździerzy nieprzyjaciela;
- niszczenie lub obezwładnianie organów dowodzenia nieprzyjaciela;
- niszczenie lub obezwładnianie obiektów tyłowych nieprzyjaciela;
- niszczenie na kierunku nadmorskim sił i środków marynarki wojennej nieprzyjaciela /okręty, porty, bazy, desanty morskie itp/.

### A. Niszczenie środków napadu jądrowego nieprzyjaciela.

Niszczenie środków napadu jądrowego nieprzyjaciela to jedno z najważniejszych zadań wojsk raketowych i artylerii armii. Nie zniszczenie środków napadu jądrowego nieprzyjaciela może doprowadzić do tego, że wykorzystane one zostaną do zwalczania naszych wojsk, co w konsekwencji spowoduje, że wykonanie zadań operacji będzie poważnie utrudnione, a w niektórych wypadkach nawet wręcz niemożliwe.

Przez pozbawienie nieprzyjaciela możliwości wykorzystania broni jądrowej można przejąć inicjatywę, narzucić przeciwnikowi swoją wolę i w krótkim czasie osiągnąć cele operacji.

Nasi potencjalni przeciwnicy, a szczególnie koła wojskowe armii USA zdają sobie w pełni sprawę z roli jaką odegrać może broń jądrowa na współczesnym polu bitwy i wyposażają w nią wojska w stosunkowo znacznych ilościach. Dotychczas - o czym już wspominaliśmy - głównym środkiem przenoszenia broni jądrowej /oprócz lotnictwa strategicznego/ było lotnictwo taktyczne. Sytuacja ta - jeśli chodzi o taktyczne i taktyczno - operacyjne środki napadu jądrowego - w ostatnich latach ulega zmianie na korzyść raket i artylerii atomowej. Już obecnie głównym środkiem przenoszenia broni jądrowej na szczeblu dywizji stały się rakiety i artyleria atomowa. Poważnie wzrasta również ilość raket na szczeblach operacyjnych.

W składzie armii nieprzyjaciela mogą znajdować się jednostki raketowe wyposażone w rakiety typu "Redstone" /"Pershing"/, "Corporal" /"Sergeant"/ i oddziały /pododdziały/ raket taktycznych "Honest John" /"Little John"/, "Lacrosse" i "Davy Crocket".

Pociski jądrowe mogą stosować ponadto 280 mm armaty, 203,2 mm haubice a w przyszłości 175 mm armaty oraz 155 mm haubice.

Oprócz wyżej wymienionych środków w pasie działania armii nieprzyjaciela może wykorzystywać do przenoszenia broni jądrowej lotnictwo i kierowane pociski przeciwlotnicze typu "Nike Hercules".

Ogólna ilość środków jądrowych, które mogą działać w pasie natarcia armii zależy od składu nieprzyjaciela.

Oprócz środków grupy armii i dowództwa teatru działań wojennych w pasie natarcia armii może być użyte: <sup>x/</sup>

---

x/ Przyjęto środki raketowe szczebla armijnego oraz środki dwóch korpusów, w składzie trzech dywizji : każdy.

- ze składu armii polowej - 6-8 wyrzutni operacyjno-taktycznych;
- ze składu w związkach taktycznych - do 60 wyrzutni taktycznych i do 180 dział mogących stosować pociski jądrowe.

Z chwilą przejścia dywizji USA na nową organizację /co obecnie jest realizowane/ ogólna ilość wyrzutni taktycznych może się zwiększyć do 80, a oprócz tego nieprzyjaciel będzie posiadał do 300 dział bezodrzutowych "Davy Crocket" i 203,2 mm haubice, które to środki jak wiadomo mogą stosować pociski jądrowe.

Pododdziały artylerii atomowej, niekierowanych pocisków raketowych i kierowanych pocisków raketowych "Lacrosse", rozmieszcza się w jednym rejonie /po 2 - 4 działa i wyrzutnie w jednym stosunkowo małym rejonie stanowisk startowych-ogniowych/; w związku z czym stanowią one jeden obiekt dla ognia naszych środków raketowych i artylerii. W sumie więc w pasie natarcia armii możemy mieć do czynienia z:

- 3-4 obiektami oddziałów rakiet operacyjno-taktycznych;
- około 20 obiektami pododdziałów rakiet taktycznych;
- około 70 obiektami artylerii atomowej i dział bezodrzutowych "Davy Crocket".

Z powyższego wynika, że większość środków jądrowych nieprzyjaciela tworzą środki taktyczne /wyrzutnie taktyczne i artyleria/.

Oprócz pododdziałów /oddziałów/ raketowych i artyleryjskich stosujących pociski jądrowe, bardzo ważnymi obiektami ognia są: składy broni jądrowej, punkty zaopatrzenia w broń specjalną oraz radiotechniczne punkty kierowania i naprowadzania /w pobliżu czołowych pododdziałów znajdują się punkty naprowadzania samolotów - pocisków i kierowanych pocisków "Lacrosse", a w ugrupowaniu bojowym oddziałów "Corporal" znajdują się punkty kierowania/.

W rejonie tyłów armii polowej, a więc w odległości 100-150km od czoła walczących wojsk nieprzyjaciela rozmieszcza dwa armijne składy broni jądrowej dla zaopatrywania w rakiety i głowice jądrowe jednostek operacyjno-taktycznych /"Redstone", "Pershing", "Corporal", "Sergeant", "Nike Hercules", "Hawk"/.

W rejonie tyłów korpusu armijnego, a więc w odległości 30-60 km od rubieży walczących wojsk nieprzyjaciela rozmieszcza dwa-trzy punkty zaopatrywania w broń specjalną /jeden na każdy korpus/ dla zaopatrywania w rakiety i pociski pododdziałów rakiet taktycznych i artylerii.

W każdym składzie pociski jądrowe rozmieszcza się zazwyczaj w sposób rozśrodkowany. Poszczególne oddziały składu rozmieszczone są jeden o-d drugiego w odległości 6 - 7 km i tym samym każdy z nich tworzy dla rakiet operacyjno-taktycznych oddzielny obiekt ognia.

Punkty naprowadzania /kierowania/ lotnictwa i rakiet typu "Lacrosse" również stanowią oddzielne obiekty ognia z reguły w zasięgu ognia artylerii.

W sumie więc w armii może być około 100 obiektów ognia.

Z oceny możliwości naszego potencjalnego przeciwnika wynika, że zniszczenie jego środków napadu jądrowego przez użycie do tego zadania wyłącznie wojsk raketowych, a tym bardziej tylko pocisków jądrowych jest nie do wykonania.

Zniszczenie środków napadu jądrowego, a przez to wywalczenie i utrzymanie przewagi ogniowej nad nieprzyjacielem przez cały czas trwania operacji zaczepnej można uzyskać jedynie połączonym wysiłkiem wszystkich środków Naczelnego Dowództwa, frontu i armii, przy wykorzystaniu rakiet strategicznych, środków marynarki wojennej, rakiet operacyjno - taktycznych, lotnictwa, artylerii, środków radiotechnicznych, a także wojsk.

Do zwalczania środków napadu jądrowego nieprzyjaciela w armii można wykorzystać: wojska raketowe, lotnictwo wsparcia, artylerię, taktyczne desanty powietrzne, środki radiotechniczne, grupy dywersyjno - rozpoznawcze oraz oddziały wydzielone.

Główną rolę w zwalczaniu środków napadu jądrowego nieprzyjaciela spełniają jednak wojska raketowe armii, gdyż tylko one /o ile obiekt zostanie rozpoznany/ są w stanie wykonać to zadanie w stosunkowo krótkim czasie, w każdych warunkach terenowych i meteorologicznych oraz niezależnie od obrony i ochrony tych obiektów. Zużycie raketowych pocisków jądrowych do zniszczenia tego typu obiektów jest ponadto bardzo małe /w zasadzie na każdy obiekt przeznaczają się jeden raketowy pocisk jądrowy/.

Armijna brygada rakiet operacyjno - taktycznych jest w stanie zwalczać każdy ze środków napadu jądrowego nieprzyjaciela raketami jądrowymi na odległość około 170 km, a chemicznymi 240 km od rejonu stanowisk startowych. Jak wynika z obliczeń, dla zniszczenia rakiet operacyjno - taktycznych, rakiet przeciwlotniczych i samolotów-pocisków na pozycjach /stanowiskach/ startowych oraz punktów naprowadzenia /kierowania ogniem/ należy przy średnich odległościach strzelania używać raketowych pocisków jądrowych o mocy 20-30 KT. Każdy obiekt,

który zaliczamy do środków napadu jądrowego można zniszczyć nawet na najdalszych odległościach strzelania przy użyciu jednego rakietowego pocisku jądrowego o mocy 100 KT, który mógłby w związku z tym być ładunkiem standartowym dla tego typu celów.

Dywizjony rakiet taktycznych są w stanie skutecznie zwalczać środki napadu jądrowego nieprzyjaciela rakietowymi pociskami jądrowymi na odległość około 32 km, a rakietami chemicznymi na odległość około 45 km od rejonu stanowisk startowych.

Obliczenia wykazują, że rakietami taktycznymi można niszczyć:

- wszystkie środki napadu jądrowego nieprzyjaciela na odległości do 15 km od stanowisk startowych - rakietowym pociskiem jądrowym o mocy 2 KT;
- wyrzutnie i artylerię atomową na stanowiskach startowych /ogniowych/, na stanowiskach wyczekiwania i w czasie marszu oraz składy pocisków i pododdziały techniczne na odległościach ponad 15 km - rakietowym pociskiem jądrowym o mocy 10 KT;
- wyrzutnie typu czołgowego i działa samobieżne - rakietowym pociskiem jądrowym o mocy 20 KT.

W związku z powyższym rakietowy pocisk jądrowy o mocy 20 KT mógłby być pociskiem standartowym, którym można niszczyć każdy obiekt na dowolną odległość /w ramach donośności sprzętu/.

Wejska rakietowe armii mogą wykorzystywać do zwalczania środków napadu jądrowego nieprzyjaciela również rakietowe pociski chemiczne. Obliczenia wykazują, że jedna rakietowa pocisk chemiczny może porazić stan osobowy pododdziału rakietowego /artylerii/ na stanowisku startowym /ogniowym/ przy strzelaniu rakietą taktyczną na odległościach od 10 do 30 km, a operacyjno - taktyczną na odległość do 90 km. Dla porażenia pododdziału rakietowego /artylerii/ przy odległości strzelania od 90 - 120 km potrzeba 2 rakiet operacyjno - taktyczne. Jedna rakiet operacyjno - taktyczna typu kasetowego niszczy siłę żywą na pozycjach startowych na odległości do 200 km.

Artyleria armii stosując pociski odłamkowo - burzące i chemiczne zwalcza środki napadu jądrowego nieprzyjaciela znajdujące się na bliskich odległościach.

Dodatnią stroną użycia artylerii do walki ze środkami napadu jądrowego nieprzyjaciela jest zdolność do szybkiego otwarcia ognia, możliwość jego korygowania /poprawiania/ oraz oddziaływania na obiekt

przez stosunkowo długi okres czasu.

Dla zniszczenia wyrzutni raketowej z rakieta taktyczna /"Lacrosse"/ "Honest John"/ potrzeba srednio okolo 250 pociskow na kazdy cel dla 122 mm haubic.

Dla zniszczenia baterii artylerii lub wyrzutni z rakieta "Little John" zuzycie pociskow wynosi 500-600 pociskow.

Jedna bateria artylerii mozna zniszczyc wyrzutnie z rakieta "Lacrosse" i "Honest John" w ciagu 10-70' w zaleznosci od odleglosci strzelania. Dla wykonania tego zadania w ciagu 5-15' niezbedna jest uzycie 2-3 baterii.

Taktyczne srodki napadu jadowego nieprzyjaciela mozna rowniez obezwladniac. Dla wykonania tego zadania 1 bateria ogien nalezy prowadzic w ciagu 10-30' zuzywajac po okolo 5-10 poc/minute i cel/ dokladne przygotowanie danych lub wstrzeliwanie z pomoca samolotu, smiglowca/.

Znacznie zwieksza sie efektywnosc ognia artylerii przez stosowanie pociskow chemicznych /1,5 do 4 razy/.

Skutecznosć zwalczania srodkow napadu jadowego nieprzyjaciela w bardzo powaznym stopniu zalezy od dostarczania na czas wyczerpujacych i dokladnych danych z rozpoznania, umiejtnego podzialu zadani oraz sprawnego wspoldzialania wykonawcow tych zadani.

Uwzgledniajac mozliwosci srodkow rozpoznania i niszczenia /armijna brygada rakiet operacyjno-taktycznych, taktyczne desanty powietrzne, grupy dywersyjno-rozpoznawcze i pododdzialy radiotechniczne/ srodkami armijnymi nalezy zwalczac srodki napadu jadowego nieprzyjaciela rozmieszczone na glębokosci od 20 do 80 km od przedniego skraju, tj. dywizjony "Corporal" /"Sergeant"/, punkty zaopatrzenia w broń specjalna, punkty dowodzenia i powiadamiania lotnictwa, punkty kierowania ogniem oraz dywizjony /baterie/ rakiet taktycznych w rejonach zesrodkowania.

Srodki napadu jadowego rozmieszczone glębiej /lotnictwo na lotniskach, sklady pociskow jadowych, zajete rejony stanowisk startowych grupy "Redstone" i "Pershing", zajete rejony pozycyjne samolotow-pociskow "Mace" i "Matador" /z zasady niszczy sie silami i srodkami szczebla frontowego.

Dywizjony rakiet taktycznych i artylerii niszcza srodki napadu jadowego i artylerii, punkty naprowadzania samolotow-pociskow i punkty kierowania ogniem.

Przewazajaca czesc taktycznych srodkow jadowych nieprzyjaciela niszczy sie ogniem artylerii i innych zwyklych srodkow walki. Najwazniejsze i dokladnie rozpoznane obiekty nalezy niszczyc uderzeniami jadowymi.

W walce ze środkami napadu jądrowego nieprzyjaciela niezmiernie ważnym jest czynnik czasu. Im szybciej po rozpoznaniu obiektu zostanie otwarty ogień, tym większe jest prawdopodobieństwo wykonania zadania. Czas przebywania pododdziałów raketowych nieprzyjaciela na stanowiskach startowych jest bowiem bardzo krótki i waha się od 0,5 do 2-3 godzin dla istniejącego sprzętu oraz od 10-15' do 1 godziny dla doświadczalnych typów rakiet.

W związku z powyższym, dla skrócenia czasu otwarcia ognia niezbędne jest wydzielenie części pododdziałów, które zawczasu zajmą stanowiska startowe. Pododdziały te nazywa się bateriami dyżurnymi. Ilość baterii dyżurnych zależy od spodziewanej ilości środków napadu jądrowego nieprzyjaciela, które należy niezwłocznie niszczyć, możliwości wykorzystania do tych zadań zwykłych środków rażenia oraz możliwości pododdziałów raketowych w zakresie utrzymania zwiększonego stopnia gotowości ogniewej.

W przeciętnych warunkach wyznacza się w armijnej brygadzie rakiet operacyjno - taktycznych dwie baterie dyżurne, a w dywizjonie rakiet taktycznych jedną. W toku operacji zaczepnej, ze względu na konieczność przesunięć oddziałów /pododdziałów/ raketowych można w armijnej brygadzie rakiet operacyjno-taktycznych wyznaczyć jedną baterię dyżurną, a w dywizjonach zamiast pododdziałów raketowych mogą pełnić dyżur dywizjony /baterie/ artylerii.

Wyznaczony do dyżurowania dywizjon /baterię/ artylerii można jednak używać do wykonywania innych zadań, gdyż wykonanie ich w razie potrzeby można przerwać i przystąpić do zwalczania środków napadu jądrowego. Dywizjon /bateria/ artylerii wyznaczony do dyżurowania powinien jednak mieć zarezerwowaną i przygotowaną na SO odpowiednią ilość amunicji, którą przeznacza się wyłącznie do zwalczania środków napadu jądrowego.

Należy dążyć do tego, aby baterie dyżurne były załadowane raketowymi pociskami jądrowymi o mocy 20 KT dla rakiet taktycznych i 100 KT dla rakiet operacyjno-taktycznych.

Ponadto należy przyjąć za obowiązującą zasadę zwalczanie środków napadu jądrowego natychmiast po ich wykryciu. Wyjątkiem od tej zasady mogą być składy pocisków jądrowych, punkty zaopatrzenia w broń specjalną oraz punkty dowodzenia i naprowadzania lotnictwa. Obiekty te nie mogą bowiem w tak krótkim czasie jak pododdziały rakiet i artylerii atomowej zmienić swego położenia.

Ze zwalczaniem tego typu celów nie należy jednak zwlekać zbyt długo, gdyż umożliwienie swobodnej pracy np. punktów zaopatrzenia w broń specjalną umożliwi nieprzyjacielowi dostarczanie bez przeszkód pocisków jądrowych do wykonawców ognia, którzy z kolei pociskami tymi zwalczać będą nasze wojska. Zwłoka w wykonaniu tego zadania nie może więc być większa niż rzędu kilkunastu - kilkudziesięciu minut.

#### B. Niszczenie lub obezwładnianie zgrupowań wojsk nieprzyjaciela

Wojska raketowe i artyleria zwalczają zgrupowania wojsk nieprzyjaciela przez cały czas trwania operacji. Różny jednak będzie zakres zadań ogniowych wojsk raketowych i artylerii związanych z niszczeniem lub też obezwładnianiem zgrupowań wojsk nieprzyjaciela w poszczególnych okresach operacji. Nie ulega wątpliwości, że znacznie więcej obiektów trzeba będzie zwalczać w czasie bitwy spotkaniowej, podczas wykonywania przeciwuderzenia nieprzyjaciela oraz w czasie uchwytywania ważnych rubieży obronnych/a więc wtedy gdy przed frontem natarcia armii znajdują się poważne siły przeciwnika/, aniżeli na przykład przy opanowywaniu z marszu pospiesznie zajmowanej przez nieprzyjaciela obrony /a więc wtedy gdy przed frontem natarcia armii znajdują się słabe, bądź też rozbite siły przeciwnika/.

Stopień angażowania wojsk raketowych i artylerii armii dla wykonania tego typu zadań ogniowych zależeć również będzie od wykonywanych przez armię zadań operacyjno - taktycznych oraz charakteru działań nieprzyjaciela. W jednym wypadku, np. w czasie bitwy spotkaniowej, większość zadań może być rozwiązywana wojskami raketowymi, a w innym, np. w czasie pokonywania obrony nieprzyjaciela na mniej ważnym kierunku większość zadań spoczywać będzie na artylerii.

Wojska raketowe armii niszczą, obezwładniają zgrupowania wojsk nieprzyjaciela poprzez wykonanie pojedynczych i grupowych uderzeń jądrowych oraz uderzeń raketami chemicznymi.

Pojedynczymi uderzeniami jądrowymi zazwyczaj zwalcza się siły żywe i środki ogniowe w punktach oporu oraz odwody dywizji nieprzyjaciela.

Grupowymi uderzeniami jądrowymi zwalcza się duże zgrupowania odwodów nieprzyjaciela typu dywizji.

Podczas zwalczania dużych zgrupowań, których użycie przez nieprzyjaciela może mieć wpływ na przebieg operacji frontowej, wojska raketowe armii mogą wziąć udział w wykonywanym na rozkaz dowódcy Frontu zmasowanym uderzeniu jądrowym. Obiektami ognia armijnych rakiet operacyjno-taktycznych, a nawet rakiet taktycznych mogą być zgrupowania

uderzeniowe lub przeciwuderzające nieprzyjaciela, wojska pierwszego rzutu na rubieżach rozwinięcia oraz odwody w rejonach ześrodkowania lub w marszu.

Rakiety operacyjno - taktyczne wykorzystuje się zazwyczaj do zwalczania związków taktycznych drugich rzutów /odwodów/ korpusów armijnych i armii polowych w rejonach ześrodkowania oraz podczas wyciągania kolumn.

Głównymi obiektami ognia rakiet taktycznych będą siły żywe i środki ogniowe w rejonach obrony na kierunkach głównych uderzeń oraz drugie rzuty /odwody/ dywizji nieprzyjaciela.

Z analizy możliwości ogniowych wojsk raketowych wynika, że porażenie dywizji nieprzyjaciela można uzyskać w wypadku użycia 4-5 uderzeń jądrowych lub 10 - 12 uderzeń chemicznych. W tych warunkach można wyprowadzić z walki około 4 - 5 batalionów piechoty /czołgów/.

Na średnich odległościach strzelania /100 - 130 km/ przy wybuchu powietrznym można zniszczyć batalion piechoty /siła żywa odkryta/ ładunkiem jądrowym o mocy 10-15 KT.

Rakietami chemicznymi można porazić siły żywe na powierzchni  $4,5 \text{ km}^2$ , tj. uzyskać wyprowadzenie z walki zasadniczych sił batalionu. Rakietą chemiczną typu kasetowego można porazić siłę żywą na powierzchni  $8 \text{ km}^2$ , tj. wyprowadzić z walki batalion w rejonie ześrodkowania.

Dla zniszczenia rakietami taktycznymi sił żywych i środków ogniowych batalionu w punktach operu należy użyć ładunku jądrowego o mocy 3 - 20 KT, a w rejonie ześrodkowania 3 KT /siła żywa odkryta/. O ile siły żywe znajdują się w czołgach niezbędne jest użycie ładunków jądrowych o mocy 20 KT i więcej.

Taktycznymi rakietami chemicznymi niszczy się siły żywe na powierzchni  $0,5 \text{ km}^2$  /tj. kompanię piechoty w rejonie ześrodkowania /, a ponadto /tym samym wybuchem/ uzyskuje się obezwładnienie siły żywej na powierzchni  $4,5 \text{ km}^2$  /tj. zasadniczych sił batalionu/.

Mniej opłacalne jest zwalczanie odwodów nieprzyjaciela w kolumnach marszowych. Dla zniszczenia odkrytej siły żywej w kolumnie długości 5 km należy użyć /przy odległości strzelania 100 - 150 km/ raketowy pocisk jądrowy o mocy 10-20 KT, a dla zniszczenia sił żywych w czołgach /przy tym samym warunku/ 150-300 KT.

Mniejszy stopień efektywności przy wykonywaniu powietrznych uderzeń jądrowych do kolumn nie może jednak być przyczyną nie wykonywania tego typu zadań w ogóle. W określonych warunkach, np. podczas przeprawy, przechodzenie przez ważne węzły komunikacyjne, wąwozy itp.

uderzenie jądrowe może spowodować nie tylko porażenie kolumny, lecz również jej powstrzymanie i tym samym opóźnienie wejścia do walki /bitwy/. W niektórych wypadkach celowe jest wykonanie na maszerującą kolumnę uderzenia lotnictwem /środkami konwencjonalnymi/, co może spowodować "zagęszczenie" kolumny /np. podczas przeprawy/. Kolumna taka może z kolei być obiektem, na który celowe jest wykonanie uderzenia jądrowego.

Niszczenie, względnie poważne opóźnienie marszu drugich rzutów /odwodów/ nieprzyjaciela można również osiągnąć przez wykonanie naziemnych uderzeń jądrowych /zapór jądrowych/.

Poważną część zadań ogniowych - związanych z obezwładnieniem sił żywych i środków ogniowych rozwijających się w ugrupowanie bojowe, względnie znajdujących się w punktach oporu przed frontem nacierających wojsk - wykonuje artyleria.

Artyleria wykonuje swoje zadania ogniem zesrodkowanym poszczególnych baterii i dywizjonów oraz ogniem z obserwacji. Ten ostatni rodzaj ognia będzie stosunkowo często stosowany ze względu na dużą jego dokładność oraz małe zużycie amunicji. Rozsrodkowane rozmieszczenie pododdziałów piechoty i czołgów przeciwnika umożliwia prowadzenie ognia z obserwacji, gdyż dym i kurz unoszący się po wystrzale sąsiednich pododdziałów artylerii nie będzie przeszkadzał w prowadzeniu ognia.

O ile pododdziały piechoty i czołgów odpierają przeciwuderzenie /kontratak/ nieprzyjaciela z miejsca, dla zatrzymania atakujących wojsk artyleria może prowadzić SOZ, ZO i ogień z obserwacji.

Zużycie amunicji do poszczególnych obiektów uzależnione jest od czasu, miejsca i ilości wykonanych uderzeń jądrowych, stopnia rozbudowy inżynieryjnej, położenia nieprzyjaciela, odległości strzelania i rodzaju użytej artylerii.

Normy zużycia pocisków do sił żywych odkrytych i ukrytych oraz kolumn marszowych podane są w instrukcji kierowania ogniem artylerii naziemnej.

O ile obiekty ognia artylerii znajdowały się uprzednio pod rażącym działaniem broni jądrowej, względnie w małej odległości od punktów zerowych wybuchów jądrowych lub gdy obrona nieprzyjaciela jest zorganizowana doraźnie podane w wyżej wymienionej instrukcji normy można odpowiednio zmniejszyć.

G/ Niszczenie lub obezwładnianie artylerii nieprzyjaciela.

Wojska raketowe i artylerii zwalczają artylerię nieprzyjaciela przez cały czas trwania operacji zaczepnej.

Zasadniczym środkiem zwalczania artylerii nieprzyjaciela jest artyleria dywizji, a szczególnie artyleria armatnia i haubiczna.

Wojska raketowe zwalczają zazwyczaj artylerię nieprzyjaciela raketowymi pociskami jądrowymi i chemicznymi w ramach zwalczania oddziałów i związków ogólnowojskowych, w składzie których ona działa.

Artylerię nieprzyjaciela obezwładnia /niszczy/ się w marszu oraz w czasie zajmowania i przebywania na stanowiskach ogniowych. Ponadto w ramach zwalczania artylerii obezwładnia /niszczy/ się punkty obserwacyjne, radiotechniczne środki rozpoznania i kierowania ogniem oraz bliskie składy amunicji.

Pododdziały artylerii w marszu zwalczą się jak kolumny, wyznaczając do prowadzenia ognia do każdej kolumny od baterii do dywizjonu.

Do obezwładnienia baterii artylerii i moździerzy nieprzyjaciela na stanowiskach ogniowych wyznacza się 1 - 2 baterie.

Zużycie pocisków dla obezwładnienia baterii artylerii /moździerzy/ nieprzyjaciela zależy od: odległości strzelania, sposobu przygotowania danych do ognia skutecznego oraz rodzaju użytej artylerii.

Normy zużycia amunicji do baterii i moździerzy nieprzyjaciela podane są w instrukcji kierowania ogniem artylerii naziemnej.

Zwalczanie artylerii wykonuje się nawałami ogniowymi. Ilość nawał ogniowych zależy od charakteru walki oraz czasu trwania ogniowego przygotowania natarcia.

O ile przerwy między nawałami ogniowymi są dłuższe niż 10-15' prowadzi się dozоровanie ogniowe w formie ognia ciągłego lub ognia szybkiego. Na dozоровanie ogniowe zużywa się przeważnie do 1/4 ogólnej ilości pocisków przeznaczonych na obezwładnienie.

W okresie ogniowego przygotowania natarcia wykonuje się 2-3 nawały ogniowe. Największe zużycie amunicji powinno być w pierwszej i ostatniej nawałce ogniowej.

Czas trwania ostatniej nawałki ogniowej ustala się zawczasu. Nawałka ta powinna się rozpocząć 1-2 minuty przed wyruszeniem piechoty do ataku. Zakończenie tej nawałki ogniowej powinno być przewidziane nie wcześniej niż w momencie podejścia przez piechotę i czołgi

do przedniego skraju obrony nieprzyjaciela. Ma to na celu uniemożliwienie nieprzyjacielowi oddziaływania ogniowego na naszą atakującą piechotę i czołgi.

W toku natarcia nowo odkryte i ożywające baterie artylerii nieprzyjaciela obezwładnia się z inicjatywy dowódców dywizjonów oraz na rozkaz dowódców pułków i dywizji /dowódcy artylerii dywizji/.

Zwalczanie artylerii nieprzyjaciela organizuje i planuje sztab artylerii dywizji. Do prowadzenia zwalczania oprócz organicznej artylerii dywizji wykorzystuje się również artylerię przydzieloną, a szczególnie artylerię ciężką /armatnią/.

#### D. Niszczenie lub obezwładnianie organów dowodzenia nieprzyjaciela.

Zwalczanie organów dowodzenia związków taktycznych i operacyjnych nieprzyjaciela powoduje dezorganizację dowodzenia tymi związkami. W wyniku tej dezorganizacji pozbawia się nieprzyjaciela możliwości wykorzystania środków napadu jądrowego, postawienia podległym dowódcom na czas zadań oraz zgrania ognia i ruchu wojsk.

Rakietami operacyjno - taktycznymi zwalczają się przede wszystkim stanowiska /punkty/ dowodzenia i powiadamiania lotnictwa nieprzyjaciela oraz stanowiska dowodzenia korpusów armijnych i armii polowych.

Rakietami taktycznymi zwalczają się stanowiska dowodzenia dywizji i wysunięte stanowiska dowodzenia korpusów armijnych. Ogniem artylerii zwalczają się punkty obserwacyjne, punkty naprowadzania lotnictwa oraz wysunięte stanowiska dowodzenia dywizji.

Wojska rakietowe zwalczają stanowiska dowodzenia przez wykonanie pojedynczych wybuchów jądrowych, zwykle powietrznych.

Moc użytych ładunków w poważnej mierze zależy od rodzaju celu. Dla przykładu można podać, że prowadząc ogień rakietami operacyjno - taktycznymi na średnich odległościach strzelania należy użyć pocisku o mocy 15 - 20 KT, jeśli obiektami ognia są radiowe środki łączności, względnie 200 - 250 KT podczas niszczenia się żywych w schronach.

#### E. Niszczenie lub obezwładnianie obiektów tyłowych nieprzyjaciela.

Do zwalczania obiektów tyłowych wykorzystuje się z zasady wojska rakietowe armii w celu dezorganizacji zaopatrywania wojsk w amunicję i inne środki materiałowo-technicznego zaopatrzenia.

Rakietami taktycznymi zwalczają się z zasady dywizyjne składy nieprzyjaciela, a w szczególnych wypadkach bliżej położone składy MPS.

Rakietami operacyjno-taktycznymi zwalczają się punkty zaopatrywania w broń specjalną /zadanie to omówiono w podpunkcie A/, armijne składy,

stacje zaopatrywania, ważne węzły dróg, mosty drogowe i kolejowe na szerokich rzekach itp.

Do niszczenia składów niezbędne jest użycie raketowych pocisków jądrowych o mocy 20-40 KT. Do zburzenia drewnianych niskowodnych mostów trzeba na średnich odległościach strzelania użyć raketę o mocy 100 - 200 KT, a mostów żelaznych i żelazobetonowych 250 KT.

#### f. Niszczenie sił i środków marynarki wojennej nieprzyjaciela.

Zwalczanie sił i środków marynarki wojennej wykonują wojska raketowe pojedynczymi i grupowymi uderzeniami jądrowymi /chemicznymi/ , a artyleria nawałami ogniowymi.

Raketami operacyjno - taktycznymi /jądrowymi i chemicznymi/ zwalczą się porty, bazy morskie oraz desanty morskie, szczególnie w rejonie ich ześrodkowania. Moc użytych do tych zadań ładunków jądrowych zależy od rodzaju celu, wymaganego stopnia porażenia oraz odległości strzelania.

Raketami taktycznymi zwalczą się desanty morskie w rejonie zbiórki oraz w czasie podejścia do brzegu, a ponadto niszczy się okręty wsparcia ogniowego, szczególnie okręty uzbrojone wyrzutkami raketowymi.

Planując ogień jądrowy na morzu należy wziąć pod uwagę, że po wybuchu tworzy się fala kulista, która może zatopić rejony przybrzeżne. W tym wypadku należy zmniejszyć moc ładunku jądrowego, przenieść punkt zerowy wybuchu w głąb, względnie odsunąć wojska od linii brzegowej.

Artyleria dywizji prowadzącej natarcie wzdłuż wybrzeża morskiego lub też osłaniającej nadmorskie skrzydło armii - szczególnie w warunkach użycia w pasie natarcia dywizji małej ilości broni jądrowej lub nie używania jej w ogóle - zwalczą swoim ogniem okręty rakietowe obrony brzegowej nieprzyjaciela - okręty bliskiego wsparcia ogniowego oraz desanty morskie podczas ich podejścia do linii brzegowej.

W zwalczaniu okrętów i desantów morskich w rejonie zbiórki mogą wziąć udział ze względu na zasięg ognia armaty i haubice.

Okręty nieprzyjaciela stojące na kotwicy zwalczą się nawałami ogniowymi. Ogólne zużycie amunicji na nawałę ogniową wynosi od 40 do 130 pocisków dla kalibru 122-152 mm przy odległości strzelania 10 - 15 km.

Desant morski w rejonie zbiórki i na linii wyjściowej do lądowania zwalcza się ogniem zesrodkowanym jednego lub kilku dywizjonów. Sposób wykonania nawały ogniewej oraz zużycie amunicji analogiczne jak do odkrytej siły żywej na lądzie /przy odległości strzelania do 10 km 15-20 poc/ha/.

Desant w okresie jego podejścia do brzegu zwalcza artyleria przeciwpancerna, kierowane pociski przeciwpancerne oraz artyleria do ognia pośredniego. Artyleria do ognia pośredniego oprócz ześrodkowań ognia, stałego ognia zaporowego i ognia z obserwacji może w wyjątkowych wypadkach wykonać ROZ. Zużycie amunicji i sposób wykonania tych ogni określa instrukcja kierowania ogniem artylerii naziemnej.

### 3. OKRESY DZIAŁALNOŚCI BOJOWEJ WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

Działalność ogniowa artylerii w natarciu zamyka się w ramach ogniowego przygotowania natarcia i ogniowego wsparcia natarcia. Przy tym działalność ogniową artylerii do chwili rozpoczęcia ataku przez piechotę i czołgi nazywamy - ogniowym przygotowaniem natarcia, a działalność ogniową wykonywaną w toku natarcia - ogniowym wsparciem natarcia. O ile natarcie wojsk zostanie zatrzymane przez nieprzyjaciela, względnie na rozkaz dowódcy ogólnowojskowego, to artyleria może poprzedzić powtórny /kolejny/ atak piechoty i czołgów przez wykonanie powtórnego /kolejnego/ ogniowego przygotowania natarcia. Ta działalność bojowa artylerii wynika z zabezpieczającej roli ognia artylerii. Artyleria w zasadzie nie jest bowiem w stanie wykonać samodzielnych zadań, lecz może jedynie "przygotowywać" względnie "wspierać" natarcie piechoty i czołgów.

Inaczej przedstawia się sprawa jeśli chodzi o ogień jądrowy. Ogień ten jest w stanie wykonywać samodzielne zadania /zniszczyc określonego nieprzyjaciela/. W tym wypadku piechota i czołgi nie są zmuszone do atakowania nieprzyjaciela, gdyż nieprzyjaciel ten został zniszczony bronią jądrową. Przy takim stanie rzeczy rola piechoty i czołgów polega głównie na: wykorzystaniu skutków ognia wojsk raketowych, "pokonaniu" obrony nieprzyjaciela i zajęciu jego terenu. W związku z tym, działalności bojowej wojsk raketowych nie można ujmować w ramach ogniowego przygotowania natarcia i ogniowego wsparcia natarcia. Wojska raketowe wykonują zadania taktyczno-operacyjne, a w ich ramach zadania ogniowe. Nie oznacza to jednak, że dowódca planujący ogień jądrowy nie powinien uwzględniać zadań wykonywanych przez artylerię. Może się w związku z tym zdarzyć, że do niektórych obiektów ogień jądrowy będzie prowadzony w tym czasie kiedy artyleria wykonuje ogniowe przygotowanie natarcia. Należy sobie jednak zdawać

sprawę z tego, że ogień ten wykonywany przez wojska raketowe nie będzie ogniem wykonywanym w ramach ogniowego przygotowania natarcia.

Powyższe oznacza, że terminy "ogniowe przygotowanie natarcia"<sup>x/</sup> i "ogniowe wsparcie natarcia" odnoszą się do działalności ogniowej artylerii w działaniach zaczepnych.

Ogniowe przygotowanie natarcia poprzedza zazwyczaj wykonanie ataku przez piechotę i czołgi. ....

Czas trwania i układ ogniowego przygotowania natarcia zależy głównie od rodzaju obrony nieprzyjaciela, ilości jego sił i środków, sposobu natarcia, zniszczeń wykonanych przez broń jądrową oraz ilości użytej artylerii i amunicji. Do rozwiązywania tych zagadnień należy podchodzić w sposób szablenny. Należy dążyć do tego, aby czas trwania ogniowego przygotowania natarcia był stosunkowo krótki, a układ i metoda jego wykonania jak najbardziej prosta.

Rozpatrzmy niektóre charakterystyczne przykłady wykonania ogniowego przygotowania natarcia, które przedstawia jego zależność od wyżej wymienionych czynników.

#### P r z y k ł a d \_ \_ 1

Wojska pierwszego operacyjnego rzutu armii rozpoczynają natarcie na obronę nieprzyjaciela po rozwinięciu głównego zgrupowania z głębi. Natarcie oddziałów wydzielonych i ubezpieczeń marszowych nie miało powodzenia i pod ich osłoną rozwija się artyleria sił głównych dywizji.

Ogniowe przygotowanie natarcia rozpoczyna się w momencie podejścia zgrupowania uderzeniowego sił głównych dywizji do rubieży, na której zasadnicza masa artylerii nieprzyjaciela może skutecznie zwalczać nasze podchodzące oddziały. Uwzględniając donośność ognia 105 i 155 mm haubic /11 - 15 km/ oraz oddzielnie stanowisk ogniowych od przedniego skraju naszych wojsk /3 - 5 km/, zasięg ognia zasadniczej części artylerii nieprzyjaciela wynosić będzie 8 - 10 km. Do pokonania przez nasze wojska 8 - 10 km przy tempie marszu 15-20 km/godz. potrzeba 25 - 40 minut. Dlatego też ogniowe przygotowanie natarcia w tym wypadku powinno trwać nie mniej niż 25-40 minut. W tym czasie artyleria powinna zwalczać w pierwszej kolejności artylerię nieprzyjaciela, a następnie wszystkie bezpośrednie obiekty natarcia piechoty i czołgów.

---

x/ Pod pojęciem "ogniowe przygotowanie natarcia" rozumiemy oddziaływanie ogniowe mające na celu przygotowanie warunków do działania piechoty i czołgów na bezpośrednie obiekty natarcia.

W wypadku wykorzystania broni jądrowej na tym kierunku artyleria powinna zwalczać cele, które nie zostały porażone tą bronią.

W podobny sposób organizuje się ogniowe przygotowanie natarcia w natarciu z rejonów wyjściowych położonych w głębi.

### P\_r\_z\_y\_k\_k\_a\_d\_\_\_2\_\_

Wojaka pierwszego operacyjnego rzutu armii znajdują się w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem. Uderzenia jądrowe wykonuje się na obiekty położone w głębi ugrupowania nieprzyjaciela.

Ogniowe przygotowanie natarcia w tym wypadku powinno zabezpieczyć obezwładnienie sił żywych i środków ogniowych nieprzyjaciela oraz baterii artylerii i moździerzy.

W wypadku posiadania wystarczającej ilości artylerii można równocześnie obezwładnić tak bezpośrednio obiekty natarcia jak i artylerię /moździerze/ nieprzyjaciela. W tym wypadku czas trwania ogniowego przygotowania natarcia wyniesie około 15 - 25 minut. W kalkulacjach określających czas trwania ogniowego przygotowania natarcia przyjęto zgodnie z instrukcją kierowania ogniem artylerii naziemnej, że dla skutecznego obezwładnienia sił żywych i środków ogniowych nieprzyjaciela potrzeba 80 - 110/110-140/ pocisków 152 mm /122 mm/ na 1 ha lub 40 - 55 /55-70/ pocisków na jedno działo /0,5 ha/. Zgodnie z reżimem ognia tę ilość pocisków można wystrzelić na średnich ładunkach w ciągu 15-23 /15-20/minut.

O ile jednak będąca w dyspozycji ilość artylerii nie zabezpiecza jednoczesnego wykonania zadań ogniowych, to czas trwania ogniowego przygotowania natarcia może wynosić 25 - 40 minut, a w oddzielnych wypadkach i dłużej.

W kalkulacjach przyjęto zwiększenie uprzednio podanych norm amunicji o połowę, w związku z czym jedno działo powinno wystrzelić 60 - 82 /82-105/ pocisków. Taką ilość pocisków zgodnie z tabelą reżimu ognia jedno działo może wystrzelić w ciągu 25-36 /25 - 38/ minut.

Czas trwania ogniowego przygotowania natarcia można skrócić przez użycie pocisków chemicznych.

Czas trwania ogniowego przygotowania natarcia będzie zazwyczaj stosunkowo długi na tych kierunkach, na których użyte mają ilość broni jądrowej, względnie broni tej nie użyte w ogóle. Będą to więc przeważnie kierunki drugorzędne.

Na głównych kierunkach uderzenia - a więc tam, gdzie broń jądrową wykorzystuje się w stosunkowo dużych ilościach - wydłużenie czasu trwania ogniowego przygotowania natarcia nie jest pożądane, ze względu na to, że nieprzyjaciel może określić kierunek uderzenia naszych wojsk i zniszczyć je w okresie ich rozwinięcia się do natarcia.

W wypadkach, gdy ze względu na brak odpowiedniej ilości artylerii czas trwania ogniowego przygotowania natarcia byłby zbyt długi, można przewidzieć wykorzystanie czołgów do strzelania z zakrytych stanowisk ogniowych, a ponadto szeroko stosować ogień na wprost.

Ogólnie należy stwierdzić, że czas trwania ogniowego przygotowania natarcia w jednym wypadku zależy od czasu niezbędnego do obezwładnienia obrony nieprzyjaciela, a z drugiej od możliwości oddziaływania artylerii nieprzyjaciela na nasze zgrupowanie uderzeniowe. W tym drugim wariancie zakłada się, że czas niezbędny na obezwładnienie obrony nieprzyjaciela jest krótszy od czasu, w którym zgrupowanie uderzeniowe znajduje się pod oddziaływaniem ogniem artylerii nieprzyjaciela.

Układ ogniowego przygotowania natarcia powinien zakładać jak najbardziej ekonomiczne wykorzystanie artylerii i jak najbardziej celową kolejność wykonania zadań ogniowych.

Ogniowe przygotowanie natarcia organizuje się na każdą rubież obrony nieprzyjaciela, przed którą piechota i czołgi zatrzymały się i zmuszone są do organizowania ataku.

W wypadkach gdy siły żywe i środki ogniowe nieprzyjaciela na poszczególnych rubieżach zostały zniszczone przez broń jądrową nie ma potrzeby wykonywania na tym kierunku ogniowego przygotowania natarcia.

Ogniowe wsparcie natarcia polega na oddziaływaniu ogniowym przez artylerię na obiekty nieprzyjaciela rozmieszczone przed nacierającymi wojskami oraz na ich skrzydłach. Powinno ono zapewnić płynny ruch piechoty i czołgów do przodu.

Podstawową metodą ogniowego wsparcia natarcia są zesrod-kowania ognia oraz ogień z obserwacji.

Ogień w czasie ogniowego wsparcia natarcia prowadzi się na żądanie dowódców ogólnowojskowych, którym artyleria podlega oraz z inicjatywy dowódców artylerii.

W czasie ogniowego wsparcia natarcia prowadzi się ogień głównie do sił żywych i środków ogniowych rozwijającego się, względnie znajdującego się w punktach oporu nieprzyjaciela oraz do artylerii i moździerzy nieprzyjaciela.

W celu zwiększenia efektywności ogniowego wsparcia natarcia niezbędne jest rozpoznanie na czas obiektów nieprzyjaciela, postawienie zadań podwładnym, zorganizowanie dowozu amunicji oraz sprawne przesuwanie artylerii do przodu. Efektywność ogniowego wsparcia natarcia uzyskuje się ponadto przez takie obezwładnienie nieprzyjaciela, które nie spowoduje zatrzymania się piechoty i czołgów.

W czasie ogniowego wsparcia natarcia ogień artylerii powinien być ściśle "zgrany" z działaniem wojsk. Osiąga się to poprzez uzgodnienie działań co do miejsca i czasu, jednolitą ocenę nieprzyjaciela, prawidłowy wybór obiektów ognia artylerii, ciągłą znajomość położenia piechoty i czołgów, ustalenie wspólnych sygnałów dowodzenia i utrzymanie łączności między artylerią a piechotą i czołgami.

Działania bojowe w warunkach masowego stosowania broni jądrowej rozwijać się będą na poszczególnych kierunkach. Artyleria w związku z tym znajduje się w dyspozycji dowódcy batalionu, pułku i dywizji. Dowódcy artylerii tych szczebli zgodnie z zarządzeniami /wytycznymi, dyrektywą/ swoich przełożonych oraz decyzją dowódców ogólnowojskowych, którym podlegają powinni organizować ogniowe przygotowanie i wsparcia natarcia.

#### 4. WSPÓŁDZIAŁANIE WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII ARMII Z INNYMI WYKONAWCAMI OGNIĄ ORAZ Z WOJSKAMI ARMII

Wojska raketowe i artyleria armii wykonują swoje zadania we współdziałaniu z innymi wykonawcami ognia: związkami raketowymi i lotnictwem Frontu oraz lotnictwem wsparcia armii, a ponadto współdziałają z wojskami armii: związkami taktycznymi pierwszego operacyjnego rzutu armii, ich oddziałami wydzielonymi, taktycznymi desantami powietrznymi oraz grupami dywersyjno - rozpoznawczymi.

Współdziałanie wojsk raketowych z lotnictwem i związkami raketowymi Frontu organizuje dowódca Frontu.

Uzgodnienie działań wojsk raketowych armii z lotnictwem i związkami raketowymi Frontu polega głównie na podziale obiektów ognia /wg głębokości i kierunków/ między poszczególnych wykonawców, wyznaczeniu rodzajów wybuchów oraz określeniu czasu wykonania uderzeń jądrowych.

Związki raketowe Frontu wykorzystuje się zazwyczaj do zwalczania stosunkowo głęboko położonych obiektów, a przede wszystkim środków jądrowych grupy armii, odwodów armii polowej i grupy armii. Często środki raketowe Frontu mogą wykonywać uderzenia jądrowe w strefie zasięgu wojsk raketowych armii.

Dla lotnictwa wyznacza się zwykle obiekty, do których wojska raketowe ognia nie prowadzą.

Mogą być wypadki, że lotnictwo trzeba będzie użyć do wykonywania ognia jądrowego lub zwykłego wspólnie z wojskami raketowymi. W tym wypadku lotnictwo działając na niskich i średnich wysokościach może się pojawić nad obiektem nie wcześniej niż 10-15 minut po wykonaniu ognia jądrowego przez wojska raketowe. Czas ten jest niezbędny na to, aby rażące czynniki uderzeń jądrowych wojsk raketowych nie miały wpływu na działanie lotnictwa. Fala uderzeniowa może zniszczyć samolot, a promieniowanie świetlne może oślepić lotnika i spowodować spalenie samolotu. Ponadto w ciągu 10 - 15 minut obłok radioaktywny uniesie się na taką wysokość, że lotnik nie ulegnie skażeniu.

Współdziałanie między związkami taktycznymi wojsk raketowych armii /armijną brygadą raket operacyjno - taktycznych/ i oddziałami wojsk raketowych dywizji /dywizjonami raket taktycznych/ organizuje dowódca armii. Dowódca armii powinien dokonać podziału obiektów ognia między wykonawców według ich głębokości i rozmieszczenia. Dla prowadzenia ogni zmasowanych i grupowych należy wyznaczyć każdemu wykonawcy ognia konkretny obiekt, określić rodzaj wybuchu i czas wykonania ognia.

Organizując współdziałanie między oddziałami raket taktycznych dywizji i artylerią należy dokonać podziału obiektów na wykonawców ognia oraz ustalić czas wykonania wspólnych zadań ogniowych. Artyleria prowadzi zwykle ogień po wykonaniu uderzeń jądrowych. Możliwe jest równoczesne wykonywanie uderzeń jądrowych i prowadzenie ognia przez artylerię. Wyjątek pod tym względem stanowią pododdziały artylerii rozmieszczone w pasie bezpieczeństwa od uderzeń jądrowych /3 - 5 km od punktu zerowego uderzenia jądrowego/. Pododdziały te mogą rozpocząć prowadzenie ognia po przejściu fali uderzeniowej, a więc 2 - 4 minuty po wykonaniu uderzenia jądrowego.

Przy organizacji współdziałania wojsk raketowych dywizji i artylerii należy przewidywać wykonanie ognia artylerią na obiekty uderzeń jądrowych na wypadek znacznego uchylecia się punktu zerowego

wybuchu jądrowego od punktu celowania.

Jednym z ważnych zagadnień współdziałania między wykonawcami ognia jest ustalenie czasu i sposobu prowadzenia ognia jądrowego, chemicznego i zwykłego. Jednoczesne prowadzenie wyżej wymienionych rodzajów ognia do jednego obiektu doprowadzi do znacznego zmniejszenia rażących właściwości środków trujących lub nie działania ich w ogóle. Dlatego przerwa między uderzeniami jądrowymi i ogniem wykonywanym raketami /pociskami/ chemicznymi powinna wynosić 2 - 3 minuty, o ile ogień jest prowadzony do tego samego obiektu.

Ze względu na to, że możliwości ogniowe rakiet chemicznych są stosunkowo duże, celowe jest ich wykorzystanie do wykonywania samodzielnych zadań ogniowych.

Przy jednoczesnym prowadzeniu ognia raketami /pociskami/ jądrowymi i chemicznymi punkt celowania dla rakiet /pocisków/ chemicznych należy wybierać w stosunku do punktu celowania rakietowych pocisków jądrowych w odległości:

- 3 - 5 km od wybuchów jądrowych o mocy do 15 KT;
- 10 km od wybuchów jądrowych o mocy 100 KT i więcej.

Organizując współdziałanie wojsk rakietowych ze związkami ogólnowojskowymi armii należy w pierwszym rzędzie "zgrać" co do miejsca i czasu ogień jądrowy /chemiczny/ z ruchem wojsk<sup>x/</sup>. Należy dążyć do tego, aby skutki ognia wojsk rakietowych w możliwie krótkim czasie mogły wykorzystać pierwsze rzuty nacierających wojsk. Rozwiązanie tego problemu dla rakiet taktycznych jest - ze względu na stosunkowo małą donośność tego sprzętu - proste. Wojska pierwszego rzutu znajdują się bowiem w rejonie wybuchu jądrowego prowadzonego nawet na skrajnych odległościach strzelania w stosunkowo krótkim czasie po jego wykonaniu.

Gorzej przedstawia się sprawa jeśli chodzi o wykorzystanie skutków ognia jądrowego rakiet operacyjno - taktycznych. Rakiety wykorzystuje się często do prowadzenia ognia na duże odległości. W związku z tym wojska armii znajdują się w rejonie wybuchu jądrowego w stosunkowo długim czasie po jego wykonaniu. Oznacza to, że cele, które znajdują się w dużej odległości od nacierających wojsk należy niszczyć, a nie obezwładniać. W ten sposób obiekt ognia z taktycznego punktu widzenia przestanie istnieć i tym samym nie będzie w stanie w późniejszym czasie oddziaływać na nacierające wojska armii.

---

x/ Dotyczy to tylko wypadków, gdy jako efekt ognia przewiduje się obezwładnienie celów.

Należy również pamiętać o tym, że "dalekie cele" należy zwalczać wtedy gdy tworzą one opłacalny dla wykonania ognia obiekt. Pod pojęciem "opłacalny obiekt" należy rozumieć, że cel jest ważny z punktu widzenia wykonania zadań operacji oraz możliwości ogniowe wojsk raketowych, zezwalają na jego zniszczenie małą ilością rakietowych pocisków jądrowych, względnie pociskami jądrowymi o małej mocy. Dla przykładu podamy, że rozpoznano 5 batalionów dywizji nieprzyjaciela znajdujące się w rejonach zesrodkowania na odległości około 150 km od rejonu stanowisk startowych rakiet operacyjno-taktycznych. Dla ich zniszczenia - jak wynika z obliczeń - potrzeba trzy pociski o mocy 10 KT każdy /batalion piechoty/ i dwa pociski o mocy 100 KT każdy /bataliony czołgów/.

W wypadku gdy te same bataliony znajdują się w kolumnie marszowej oddalonej o 80 km od rejonu stanowisk startowych potrzeba:

- dla trzech batalionów piechoty trzy pociski o mocy 20 KT każdy;
- dla trzech batalionów czołgów dwa pociski o mocy 200 KT każdy.

Organizując współdziałanie wojsk raketowych ze związkami ogólnowojskowymi należy zwrócić szczególną uwagę na zagadnienie bezpieczeństwa podczas prowadzenia ognia w pobliżu własnych wojsk.

Planując uderzenia jądrowe w pobliżu własnych wojsk należy obowiązkowo obliczyć wielkość pasa bezpieczeństwa. Zależy ona od mocy ładunku jądrowego, rodzaju wybuchu, stopnia ukrycia wojsk własnych, a przy wybuchach naziemnych również od kierunku wiatru.

Punkty zerowe naziemnych wybuchów jądrowych powinny być oddalone od wojsk własnych:

- 60-80 km /110 - 140 km/ dla ładunków o mocy 5 KT /30 KT/ i szybkości wiatru wiejącego w kierunku wojsk własnych z prędkością 30 - 50 km/godz.;
- 30-50 km /60 - 100 km/ dla ładunków o mocy 5 KT /20-50 KT/ i szybkości wiatru wiejącego w kierunku nieprzyjaciela z prędkością 30-50 km/godz.

Punkty zerowe powietrznych wybuchów jądrowych przy prowadzeniu ognia raketami taktycznymi powinny być oddalone od wojsk własnych:

a/ dla sił żywych odkrytych:

- około 3 km przy odległościach strzelania do 15 km ładunkiem o mocy 5 KT;
- około 3-5 km przy odległościach strzelania ponad 15 km ładunkiem o mocy 5 KT;

b/ dla sił żywych w czołgach:

- około 2 km przy odległości strzelania do 15 km ładunkiem o mocy 5 KT;
- około 2,5 km przy odległości strzelania ponad 15 km ładunkiem o mocy 5 KT.

Pas bezpieczeństwa dla rakiety operacyjno-taktycznej wynosi około 5,5 - 6,5 km przy prowadzeniu ognia do sił żywych odkrytych na odległość 100 - 150 km ładunkami o mocy 40-50 KT.

Szczególnie wyczulonym należy być na sprawy bezpieczeństwa wojsk własnych przy wykonywaniu ognia do bliskich środków napadu jądrowego nieprzyjaciela, które należy zwalczać natychmiast po ich wykryciu a więc głównie taktycznych środków napadu jądrowego nieprzyjaciela. W tych wypadkach nie wolno dopuścić do prowadzenia ognia, o ile nie ustaliko się warunków bezpieczeństwa.

Wyżej poruszone zagadnienia współdziałania wojsk raketowych ze związkami /oddziałami/ ogólnowojskowymi odnoszą się w większości do rakiet taktycznych. Problemy te istnieją również jeśli chodzi o rakiet operacyjno - taktyczne. Mamy tu na uwadze przede wszystkim współdziałanie rakiet operacyjno - taktycznych z taktycznymi desantami powietrznymi, oddziałami wydzielonymi i grupami dywersyjno - rozpoznawczymi.

Uderzenia jądrowe w rejonie działania taktycznego desantu powietrznego powinny być wykonane nie później niż 10 - 15 minut przed lądowaniem desantu, aby fala uderzeniowa i skażenie radioaktywne nie miało wpływu na własny desant.

Współdziałanie wojsk raketowych z grupami dywersyjno-rozpoznawczymi polega na otrzymywaniu na czas danych o obiektach niszczenia oraz określeniu zadań grup dywersyjno - rozpoznawczych oraz sposobu ich wykonania po uderzeniu jądrowym. Grupy dywersyjno-rozpoznawcze wysyłane na tyły nieprzyjaciela mogą bowiem mieć następujące zadania: rozpoznanie ważnych obiektów, niszczenie ich, względnie przekazywanie o nich danych do sztabu armii. W poszczególnych wypadkach grupy dywersyjno - rozpoznawcze mogą otrzymać zadanie wzbronienia nieprzyjaciela w likwidacji skutków ognia po wykonaniu uderzeń jądrowych.

Organizując współdziałanie należy również zwrócić uwagę na uzgodnienie pasów bezpieczeństwa z sąsiadami. Chodzi o to, że należy wzdłuż linii rozgraniczenia wydzielić odpowiedni pas, w którym można prowadzić ogień jądrowy po uzgodnieniu z sąsiadem. O ile pasów tych się nie ustali może najsć wypadek, że prowadząc ogień jądrowy

w pobliżu linii rozgraniczenia można porazić wojska sąsiada.

## II. MOŻLIWOŚCI WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII ARMII

### 1. MOŻLIWOŚCI BOJOWE WOJSK RAKIETOWYCH

Możliwości bojowe wojsk rakiетowych i artylerii armii zależą od ilości i mocy wydzielanych na operację pocisków jądrowych i chemicznych /zwykłych/, ilości i jakości sprzętu, głębokości rozmieszczenia i rodzaju rażonych obiektów, a także od czasu niezbędnego na przygotowanie sprzętu do wykonania zadań.

Skład bojowy wojsk rakiетowych i artylerii armii zależy od składu armii ogólnowojskowej /pancernej/. W operacjach początkowego okresu wojny armia będzie zazwyczaj dysponowała ilością sił i środków określoną etatami okresu pokojowego.

Zakłada się, że w skład armii ogólnowojskowej prócz armijnej brygady rakiet operacyjno-taktycznych mogą wchodzić trzy dywizje zmchanizowane i jedna dywizja pancerna. Przy tym składzie w armii ogółem będzie: 18 wyrzutni rakiетowych, 500 dział i moździerzy /bez: 57 mm armat, 82 mm dział bezodrzutowych, wyrzutni PPK/ oraz ponad 1000 czołgów.

W toku działań wojennych skład armii może być powiększony do 5 - 7 dywizji /w tym 1 - 2 pancerne/ i w tym wypadku w składzie armii będzie: 21-27 wyrzutni rakiетowych, około 600 - 700 dział i moździerzy oraz około 1400 - 1900 czołgów.

Do wykonywania zadań ogniowych może być wykorzystanych 12-16 wyrzutni rakiетowych, około 400 - 500 dział i moździerzy, czołgi działające w pierwszym rzucie /do ognia na wprost/ oraz w niektórych wypadkach część czołgów drugich rzutów/ do ognia pośredniego/.

Znajdującą się w armii brygadą rakiet operacyjno-taktycznych /6 wyrzutni/ można jednocześnie zniszczyć 1-2 środki napadu jądrowego nieprzyjaciela oraz zwalczać siły żywe i środki ogniowe jednej dywizji nieprzyjaciela w rejonie ześrodkowania.

Uderzeniami rakiet taktycznych można jednocześnie na korzyść każdego pułku nacierającego w pierwszym rzucie na głównym kierunku uderzenia dywizji zniszczyć siły żywe i środki ogniowe około jednego batalionu nieprzyjaciela znajdującego się w obronie lub w rejonie ześrodkowania.

W czasie natarcia dywizje mogą wyznaczyć po jednej dyżurnej baterii i tym samym zabezpieczyć ciągłą możliwość wykonania zadań nieplanowych, a przede wszystkim zwalczania środków napadu jądrowego nieprzyjaciela.

Znajdującą się w armii artylerią i czołgami użytymi do prowadzenia ognia pośredniego można zabezpieczyć wykonanie zadań przez nacierające pułki i dywizje na nieprzyjaciela na którego oddziaływano uderzeniami jądrowymi. Artylerię ciężką można z powodzeniem zwalczać artylerią dalekosiężną, którą nieprzyjaciel może użyć do przenoszenia ładunków jądrowych.

Zasięg ognia - jako jeden z kolejnych czynników wpływających na możliwości bojowe wojsk raketowych i artylerii armii - zależy głównie od donośności strzelania znajdujących się na uzbrojeniu wzorów wyrzutni raketowych /raket/ i dział oraz oddalenia rejonów stanowisk startowych /ogniowych/ od czołowych oddziałów walczących wojsk /z uwzględnieniem pasa bezpieczeństwa i minimalnej odległości strzelania/.

W położeniu wyjściowym /do momentu rozpoczęcia operacji/ - ze względu na maksymalnie możliwe przybliżenie rejonów stanowisk startowych /ogniowych/ do przedniego skraju /linii demarkacyjnej/ - zasięg ognia będzie największy.

W toku natarcia - w miarę posuwania się pierwszorzutowych oddziałów do przodu - zasięg ognia będzie się stale zmniejszał. Po zmianie ugrupowania bojowego zasięg ognia będzie malał i dla poszczególnych oddziałów /pododdziałów/ w momencie zwijania ugrupowania bojowego może być równy zeru.

Armijna brygada rakiet operacyjno - taktycznych po zajęciu rejonu stanowisk startowych w odległości 30-50 km od linii demarkacyjnej /przedniego skraju/ może zwalczać obiekty nieprzyjaciela pociskami jądrowymi na głębokość około 120 - 140 km, a raketami chemicznymi na głębokość około 200 km tj. na głębokość operacyjnego ugrupowania armii polowej i bliskich odwodów grupy armii.

Dywizjony rakiet taktycznych zajmując rejon stanowisk startowych w odległości 6 - 10 km od czoła walczących wojsk mogą zwalczać obiekty nieprzyjaciela pociskami jądrowymi na głębokość około 20 - 25 km, a pociskami chemicznymi na głębokość 35 - 40 km, tj. na głębokość ugrupowania dywizji pierwszego operacyjnego rzutu armii polowej.

Artyleria armii, zajmując stanowiska ogniowe w odległości 1-4 km od czołowych oddziałów walczących wojsk, może zwalczać obiekty nieprzyjaciela większością pododdziałów na głębokość 7-10 km, a ogniem dywizjonu armat na głębokość do 16 - 19 km, tj. na głębokość pierwszego rzutu dywizji oraz rejonów stanowisk startowych /ogniowych/ wyrzutni taktycznych i oddziałów atomowych nieprzyjaciela /zał.nr 4/.

W ten sposób zasięgi ognia na bliskich odległościach wzajemnie się pokrywają, przez co zapewnia się większą możliwość wykorzystania ognia przez nacierającego wojska armii.

Uprzednio podany zasięg ognia wojsk raketowych armii zezwala również na skuteczne zwalczanie głęboko rozmieszczonych obiektów nieprzyjaciela, a ponadto na prowadzenie ognia w pasie natarcia sąsiadów. Armijna brygada rakiet operacyjno-taktycznych jest w stanie w położeniu wyjściowym drogą manewru ogniem zwalczać obiekty nieprzyjaciela w pasie natarcia swojej armii oraz w  $1/3 - 1/2$  części pasa natarcia sąsiednich armii.

Możliwości bojowe wojsk raketowych i artylerii armii zależą również od czasu niezbędnego na przygotowanie oddziałów /pododdziałów/ raketowych i artylerii do wykonania ognia.

Oddziały /pododdziały/ rakiet operacyjno-taktycznych są w stanie rozwinąć się i zająć zawczasu przygotowane stanowiska startowe w ciągu około 30 - 50 minut. Rekonosans rejonu stanowisk startowych w tym wypadku powinien być zakończony do czasu przybycia pododdziałów raketowych.

Znacznie bardziej złożonym jest problem rozwijania pododdziałów raketowych w nieprzygotowanym rejonie stanowisk startowych.

Na rozwinięcie oddziałów /pododdziałów/ w tym wypadku potrzeba około 1 - 1,5 godzin dla dywizjonu rakiet operacyjno-taktycznych, około 25 - 30 dla dywizjonu rakiet taktycznych oraz około 20 /nocą 30/ minut dla dywizjonu artylerii. Skrócenie czasu na rozwinięcie oddziałów /pododdziałów/ można w tych warunkach osiągnąć kosztem zmniejszenia zakresu prac z tym związanych np. na baterię wybrać nie 2 - 3 stanowiska startowe, a jedno i tylko to stanowisko dowieźć.

Czas na przygotowanie się do otwarcia ognia zależy głównie od stanu gotowości, w której znajduje się bateria oraz od jej oddalenia od rejonu stanowisk startowych.

O ile wyrzutnia znajduje się na stanowisku startowym, to na przygotowanie ognia do celu nieplanowanego potrzeba około 30 - 40 minut dla wyrzutni operacyjno - taktycznej, około 20 - 25 minut dla wyrzutni taktycznej. Dla baterii dyżurnych czas ten wynosi około 15-20 minut dla wyrzutni operacyjno-taktycznych oraz 10-15 minut dla wyrzutni taktycznych.

Określając ogólny czas na przygotowanie ognia należy ponadto uwzględnić czas na przekazanie komend ogniowych, a mianowicie około 2 - 6 minut na szczeblu brygady oraz około 4 minuty na szczeblu dywizjonu.

Możliwości bojowe wojsk raketowych i artylerii armii zależą również od ich zdolności do wykonywania manewru ogniem i sprzętem.

Manewr ogniem będzie częstym zjawiskiem na współczesnym polu bitwy. Czas na wykonanie manewru ogniem - o ile wyrzutnie /działa/ znajdują się na stanowisku startowym /ogniowym/ - wynosi: około 15 - 20 minut dla wyrzutni operacyjno-taktycznych, około 10-15 minut dla wyrzutni taktycznych i 3-5 minut dla baterii <sup>artylerii</sup> wyrzutni.

Wywołanie ognia do celu planowego osiąga się zazwyczaj w ciągu 1-2 minut po podaniu komendy dowódcy baterii startowej /ogniowej/.

Doświadczenia ćwiczeń i w związku z nimi ustalone normy czasu wskazują, że na zwinięcie ugrupowania bojowego dywizjonu artylerii i dywizjonu rakiet taktycznych, a także na przygotowanie ich do marszu /siórnowanie kolumny i dojazd do punktu przejścia/ potrzeba średnio około 15 - 20 minut. Dla dywizjonu rakiet operacyjno-taktycznych czas ten wynosi około 30-40 minut, a dla brygady rakiet operacyjno-taktycznych 1-1,5 godziny, przy czym czas na zjazd ze stanowiska startowego - w zależności od położenia rakiety - wynosi średnio od około 5-10 minut do 15-25 minut.

Szybkość marszowa oddziałów raketowych zależy od stanu marszruty, typów ciągników i sposobu przesuwania wyrzutni /na naczepach, czy też własnym chodem/.

Wewnątrz zajmowanych rejonów stanowisk startowych, o ile wyrzutnie /naczepy/ załadowane są raketami, szybkość marszowa wynosi średnio około 15-20 km/godz.

Podczas wykonywania zmiany ugrupowania bojowego oraz podczas przegrupowania średnie tempo marszu oddziału raketowego wynosi 20 - 25 km/godz., a w nocy 15-20 km/godz.

Wielkość dobowego przemarszu wojsk raketowych i artylerii podczas przegrupowania na duże odległości wynosi około 250 - 300 km.

Jak z powyższego wynika wojska raketowe i artyleria armii są w stanie w stosunkowo krótkim czasie wykonać tak manewr ogniem, jak i manewr sprzętem.

## 2. WZMOCNIENIE I PODZIAŁ WOJSK RAKETOWYCH I ARTYLERII ARMII

Wzmocnienie armii wojskami raketowymi i artylerią zależy przede wszystkim od: roli, miejsca i zadania armii we frontowej operacji zaczepnej, ważności kierunku na którym działa armia, ilości sił i środków naprzeciwiecia w pasie natarcia armii, ilości pocisków jądrowych /chemicznych, zwykłych/ przydzielonych armii dla wykonania

zadań oraz możliwości wzmocnienia armii wojskami raketowymi i artylerią.

W przeciętnych warunkach armia może działać w operacji w oparciu o organiczne środki wojsk raketowych i artylerii.

O ile przewiduje się, że stosunkowo dużą ilość zadań trzeba będzie wykonać artylerią, armia może otrzymać jako wzmocnienie 1-2 brygady artylerii.

Powyższe środki wzmocnienia w zależności od potrzeb i możliwości Frontu armia może otrzymać przed rozpoczęciem lub w czasie trwania operacji zaczepnej.

Organiczna brygada rakiet operacyjno - taktycznych i pułk artylerii przeciwpancernej pozostają zazwyczaj w dyspozycji dowódcy wojsk raketowych i artylerii armii.

Ten ostatni może być w szczególnych warunkach, a przede wszystkim w toku operacji, podporządkowany dowódcy artylerii tej dywizji, która organicznymi środkami nie jest w stanie odeprzeć kontrataku /przeciwuderzenia/ nieprzyjaciela.

Armijną oraz przydzielone armii brygady artylerii armat /haubic/ przydziela się zazwyczaj dywizjonami do poszczególnych dywizji pierwszego operacyjnego rzutu armii.

Dywizjony te mogą znajdować się w bezpośredniej dyspozycji dowódcy artylerii dywizji, tworzyć dywizyjne grupy artylerii /o ile na szczeblu dywizji pozostawia się co najmniej dwa dywizjony z różnych oddziałów/, względnie być podporządkowane dowódcom pułków /zazwyczaj dywizjony haubic/.

Ilość przydzielanych do dywizji dywizjonów artylerii zależy w głównej mierze od ilości zadań ogniowych przewidywanych do wykonania tymi środkami.

Dowódcę i sztab brygady wykorzystuje się zazwyczaj w tej dywizji, do której przydzielono większość dywizjonów brygady. W wypadku gdy armii nie wzmocniono artylerią i do poszczególnych dywizji przydzielono po jednym dywizjone z armijnej brygady artylerii armat, to dowódcę i sztab brygady można wykorzystywać w sztabie artylerii armii.

O ile ze składu dywizji wydziela się pułk do OW dywizji, to w składzie tego pułku może działać bateria, a niekiedy cały dywizjon rakiet taktycznych. Decyzję na wykonanie uderzenia jądrowego tą baterią /dywizjonem/ może podjąć dowódca pułku, lecz akceptować ją powinien dowódca dywizji.

### 3. ZUŻYCIE POCISKÓW JĄDROWYCH, CHEMICZNYCH I ZWYKŁYCH ORAZ PODZIAŁ ICH NA ZADANIA ARMII I DYWIZJE

Zużycie pocisków na operację zaczepną armii zależy głównie od składu i rozmieszczenia nieprzyjaciela w pasie natarcia armii, zakresu zadań wykonywanych na kierunku działania armii środkami strategicznymi i frontowymi oraz stopnia udziału zwykłych środków w rozwiązywaniu zadań ogniowych.

Zużycie pocisków na armijną operację zaczepną określa dowódca Frontu w zależności od uprzednio wspomnianych czynników /składu i rozmieszczenia nieprzyjaciela, zakresu zadań wykonywanych na kierunku działania armii środkami strategicznymi i frontowymi/, a ponadto w zależności od roli, miejsca i zadań armii w operacji frontowej oraz od ilości pocisków będących w dyspozycji dowódcy Frontu.

Armia nie oblicza potrzeb w pociskach na operację, lecz analiza zadań i w związku z tym ocena niezbędnych na ich wykonanie sił i środków jest konieczna w celu dokonania podziału wydzielonych na operację pocisków jądrowych, chemicznych i zwykłych według zadań armii i na dywizje wchodzące w jej skład.

Metoda określania niezbędnej ilości pocisków jądrowych i chemicznych na operację polega na tym, że określa się zgrupowanie wojsk nieprzyjaciela w pasie natarcia armii i na tej podstawie ustala się ilość i położenie obiektów ognia. Następnie - uwzględniając użycie rakiet strategicznych i środków frontowych w pierwszym uderzeniu, decyzje dowódcy Frontu odnośnie użycia w toku operacji środków frontowych oraz lotnictwa wspierającego wojska armii - oblicza się ilość obiektów zwalczanych środkami Frontu. Z kolei ustala się ilość obiektów, które należy zwalczać pociskami jądrowymi i chemicznymi armii.

Znając położenie obiektów określa się wykonawców ognia /odziały rakiet operacyjno - taktycznych, względnie taktycznych/ - oraz ilość pocisków na każdy obiekt, a następnie na operację.

Przy tej metodzie zakłada się, że wszystkie zasadnicze obiekty ognia powinny być /wcześniej lub później/ wykryte i zwalczane.

Przykładowe obliczenie potrzebnej ilości rakietowej pocisków jądrowych i chemicznych na operację zaczepną - w wypadku gdy stosunkowo dużą ilość zadań ogniowych realizuje się wojskami raketowymi - przedstawia tabelka zał. nr 4.

Jak wynika z wyżej przedstawionej tabeli /zał. nr 4/ potrzeby armii na operację wyrażają się cyfrą 54 - 80 raketowych pocisków jądrowych i chemicznych.

Powyższych obliczeń nie należy jednak traktować jako obowiązujących schematów przy podziale środków jądrowych między podwładnych, a raczej jako dane orientujące przełożonego w możliwych potrzebach podwładnych.

Stosunek rakiet jądrowych do chemicznych, jak również rakiet operacyjno - taktycznych do taktycznych może być różny. Czynnikiem decydującym w tym wypadku będzie stan rakiet w składach frontowych oraz przewidywane zadania ogniowe, które armia będzie rozwiązywać.

W przeciętnych wypadkach przyjmuje się, że armia otrzyma na operację około 30 - 40 pocisków jądrowych oraz taką samą, lub większą ilość pocisków chemicznych.

Przydzielone armii pociski raketowe dzieli się według zadań armii w operacji zaczepnej /zadanie bliższe, zadanie dalsze/, a ponadto część ich pozostawia się jako rezerwę dowódcy armii.

Zgodnie z planem pierwszego uderzenia wydziela się odpowiednią ilość pocisków na wykonanie zadań w pierwszym uderzeniu.

W wypadku gdy zasadnicze siły nieprzyjaciela rozmieszczone są dość daleko od linii demarkacyjnej i w związku z tym będą one zwalczane środkami strategicznymi i frontowymi, to na pierwsze uderzenie i zadanie bliższe armii należy wydzielić mniejszą ilość raketowych pocisków jądrowych i chemicznych aniżeli na zadanie dalsze armii.

W wypadku, gdy zasadnicze siły nieprzyjaciela rozwinięte zostały w pobliżu linii demarkacyjnej i nie zwalczą się ich środkami strategicznymi i frontowymi, to większość raketowych pocisków jądrowych i chemicznych armii należy wydzielić na wykonanie zadania bliższego.

Z powyższego wynika, że podział pocisków raketowych na zadania armii nie może być dokonany szablonowo. Decydować o nim będą konkretne warunki przygotowania i prowadzenia operacji.

Raketowe pociski jądrowe i chemiczne wydzielone jako rezerwa dowódcy armii przeznacza się do wykonania zadań w sytuacjach wyjątkowych, których wcześniej nie można było przewidzieć, a więc w wypadku konieczności uzupełnienia rakiet w oddziałach raketowych, w których zostały one zniszczone na skutek działalności nieprzyjaciela itp. Rakiety te w zależności od przewidywań dowódcy armii mogą się znajdować

w armijnej polowej technicznej bazie raketowej /APTBR/, w baterii technicznej brygady i w dywizjonach raketowych.

Ogólna ilość rakiet wydzielonych do rezerwy zależy od konkretnej sytuacji bojowej. Celowe jest na przykład wydzielenie stosunkowo dużej ilości pocisków raketowych do rezerwy w pierwszej operacji zaczepnej początkowego okresu wojny, gdyż w tych warunkach sytuacja nie będzie zwykle w pełni sprecyzowana i trudno jest zawczasu przewidzieć rezultaty pierwszych uderzeń i bitew spotkaniowych ze względu na brak doświadczeń bojowych obu walczących stron.

Podział rakiet taktycznych między dywizje armii zależy głównie od roli, miejsca i zadania każdej z dywizji oraz ilości rakiet, którymi dysponuje dowódca armii.

Przydział rakiet na dzień walki zazwyczaj otrzymuje dywizja równocześnie z postawieniem jej zadań. Mogą być wypadki, że dywizji przydzielą się rakiety na zadanie bliższe armii /np. dwa dni operacji/.

Dywizja działająca na drugorzędnym kierunku może otrzymać ograniczoną ilość rakiet jądrowych, a w niektórych wypadkach może ich w ogóle nie otrzymać.

Limit pocisków artyleryjskich - analogicznie jak to miało miejsce z raketami - określa dowódca Frontu.

W celu określenia ogólnego zużycia pocisków artyleryjskich na operację uwzględnić należy: ilość wydzielonych armii pocisków jądrowych i chemicznych, stopień oddziaływania na korzyść armii środkami strategicznymi i frontowymi, skład i rozmieszczenie sił i środków nieprzyjaciela w pasie natarcia armii oraz warunki i zakres wykonywanych przez artylerię zadań ogniowych.

O ile armia otrzymała stosunkowo dużą ilość pocisków raketowych, a ponadto na korzyść armii oddziałują środki frontowe, limit przydzielonej armii amunicji artyleryjskiej może się wahać w granicach - jak wykazują dane z ćwiczeń - od 3,0 do 3,5 jo.

W wypadku, gdy armia otrzyma ograniczoną ilość pocisków jądrowych i chemicznych na operację, a w jej pasie natarcia działają silne zgrupowania nieprzyjaciela, to zakres zadań rozwiązywanych artylerią będzie znacznie większy i w związku z tym dla wykonania tych zadań trzeba wydzielić większą niż uprzednio podano ilość amunicji artyleryjskiej.

Przy podziale amunicji artyleryjskiej według zadań armii oraz na dywizje należy uwzględnić: siły i środki nieprzyjaciela znajdujące się w pasie armii, zadania wykonywane przez broń jądrową /chemiczną/ oraz zadania poszczególnych dywizji armii.

#### 4. ROZWINIĘCIE I MANEWR WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

Rozwinięcie wojsk raketowych i artylerii armii następuje zwykle w okresie zagrożenia na sygnał /rozkaz/ sztabu frontu /Naczelnego Dowództwa/.

Po otrzymaniu sygnału armijne oddziały /związki/ raketowe zajmują zazwyczaj rejony alarmowe, a następnie rejony ześrodkowania /rejony stanowisk startowych/.

Armijna brygada artylerii armii zajmuje rejon alarmowy, względnie z garnizonu okresu pokojowego wychodzi od razu w rejon ześrodkowania dywizji, do których poszczególne pododdziały zostały przydzielone.

Armijny pułk artylerii przeciwpancernej może zająć rejon alarmowy, względnie rejon ześrodkowania,<sup>a</sup> w szczególnych wypadkach rubież rozwinięcia.

Wojska raketowe i artyleria dywizji wraz z jednostkami dywizji wychodzą w rejony alarmowe /ześrodkowania/. Wojska raketowe i artyleria dywizji pierwszego operacyjnego rzutu armii może nie zajmować rejonów ześrodkowania, lecz od razu wchodzić w rejony wyjściowe do natarcia. Część pododdziałów artylerii, a w niektórych wypadkach również bateria, lub cały dywizjon rakiet taktycznych mogą być wyznaczone do OW dywizji i w ich składzie maszerować do linii demarkacyjnej /granicy państwowej, rubieży wejścia do walki/.

Dla oddziałów raketowych i artylerii armii opracowuje się jeszcze w okresie pokojowym kilka wariantów ich rozwinięcia. Warianty te uzależnione są od przewidywanych kierunków działania zgrupowań uderzeniowych armii. W każdym z wariantów oprócz ustalenia rejonów alarmowych, rejonów ześrodkowania i ewentualnie rejonów stanowisk startowych /ogniowych/ należy ustalić marszrutę i czas wprowadzenia oddziałów w te rejony, a ponadto zabezpieczyć wykonanie tych zadań przez wojska raketowe i artylerię.

Rejon stanowisk ogniowych dla armijnej brygady rakiet operacyjno-taktycznych wybiera się i przygotowuje w odległości 30-50 km od granicy /rubieży wejścia armii do bitwy/. Odległość ta uwzględnia możliwość zwalczania nieprzyjaciela na minimalnych i maksymalnych odległościach strzelania oraz manewr ogniem w całym pasie natarcia armii.

Oprócz zasadniczego wybiera się i przygotowuje zapasowy rejon stanowisk startowych. Rejon ten zajmuje się w wypadku niemożliwości lub niecelowości prowadzenia ognia z rejonu zasadniczych stanowisk startowych. Odległość między zasadniczym i zapasowym rejonem stanowisk startowych powinna być nie mniejsza niż 20 - 30 km. W wypadku wykrycia przez nieprzyjaciela rejonu zasadniczych stanowisk startowych należy /o ile sytuacja bojowa na to zezwala/ niezwłocznie przejść na zapasowy rejon stanowisk startowych. Wymieniona wyżej odległość /20 - 30 km/ utrudnia nieprzyjacielowi wykrycie brygady /dywizjonu/ w nowym rejonie.

Oprócz wyżej wspomnianych rejonów stanowisk startowych należy dla armijnej brygady rakiet operacyjno-taktycznych wybrać i przygotować zapasowy rejon stanowisk startowych na wypadek rozwijania się w sytuacji wymuszonej przez przeciwnika, a więc wtedy gdy nieprzyjaciel po wykonaniu zmasowanych uderzeń jądrowych przejdzie na kierunku działań armii do operacji zaczepnej. Rejon ten w niektórych wypadkach może się znajdować w pobliżu garnizonu, w którym znajduje się brygada w okresie pokojowym.

Wszystkie wyżej wymienione rejonu /alarmowe, ześrodkowania, stanowisk startowych/ oraz marszruty do nich, powinny być rozpoznane w miarę możliwości jeszcze w okresie pokojowym. Rozpoznanie tych rejonów jest natomiast niezbędne przed zajęciem ich przez brygadę.

Również prace topogeodezyjne w rejonach stanowisk startowych powinny być wykonane w okresie pokojowym. Natomiast prace inżynierskie mogą być w okresie pokojowym wykonane tylko częściowo. Prace te będą miały na celu zapewnienie jedynie warunków manewru do rejonu stanowisk startowych oraz wewnątrz niego, a ponadto możliwość rozmieszczenia sprzętu.

Dla uniemożliwienia nieprzyjacielowi przedwczesnego ustalenia rozmieszczenia tych rejonów należy w czasie ćwiczeń rozpoznawać, przygotowywać i zajmować inne rejonu. Rejonu te /w niektórych ćwiczeniach/ powinny się znajdować w niedużych odległościach od tych, które przygotowujemy na wypadek wojny. Umożliwia to określenie czasu, który jest niezbędny na ich zajęcie.

W celu stworzenia warunków dla jak najszybszego zajęcia rejonów stanowisk startowych i wykonania zadań ogniowych niezbędne jest zaopatrzenie brygady na czas w rakietu oraz inne środki zaopatrzenia, a ponadto utrzymywanie w stałej gotowości środków łączności.

Ogólny czas na osiągnięcie gotowości bojowej brygady w rejonie stanowisk startowych oddalonych o 120-150 km od garnizonu /w wypadku zajmowania rejonu stanowisk startowych bezpośrednio z miejsca rozmieszczenia brygady w okresie pokojowym/ wynosi około 7 - 9 godzin /alarm i wyciągnięcie kolumny - 1-1,5 godz., marsz w tempie 20 - 25 km/godz., - 5-6 godzin, rozwinięcie brygady 1,5 godz./.

Trudnym do rozwiązania problemem jest dostarczenie brygadzie na czas rakiet. Z obliczeń wynika, że armijna polowa techniczna baza raketowa jest w stanie dostarczyć brygadzie pierwszą partię zelaborowanych rakiet nie wcześniej niż 15 - 18 godzin od chwili ogłoszenia alarmu. W związku z tym armijna brygada rakiet operacyjno - taktycznych powinna zająć rejon stanowisk startowych z takim wyliczeniem, aby z chwilą dostarczenia rakiet być gotową do ich przyjęcia oraz jak najwcześniejszego osiągnięcia gotowości ogniowej. Ponadto - o ile sytuacja na to pozwoli - należy dążyć do rozpoczęcia elaboracji pocisków raketowych w okresie zagrożenia, a więc jeszcze<sup>w</sup> warunkach pokojowych. Rozwiązanie to znacznie przyspieszy gotowość wojsk raketowych do wykonania zadań ogniowych.

Pod pojęciem manewru wojsk raketowych i artylerii armii rozumiemy: przesuwanie oddziałów raketowych i artylerii za nacierającymi wojskami w celu wykonania przewidywanych zadań ogniowych, manewru ogniem i sprzętem na inne niż dotychczas kierunki działania oraz manewr pociskami.

Przesunięcia wojsk raketowych i artylerii armii powinny być "zgrane" z działaniem wojsk armii oraz zapewnić wykonanie na czas nakazanych im zadań ogniowych, a przede wszystkim umożliwić zwalczanie środków napadu jądrowego nieprzyjaciela.

Uzgodnienie przesunięć wojsk raketowych i artylerii z nacierającymi wojskami powinno zapewnić wykonanie zadań operacji zaczepnej, a więc zniszczenie nieprzyjaciela w boju spotkaniowym, zniszczenie nieprzyjaciela organizującego obronę ważnych rubieży oraz opanowanie ich itp. "Zgranie" przesunięć wojsk raketowych i artylerii z działaniem wojsk można osiągnąć przez to, że oddziały /pododdziały/ raketowe i artyleria przesuwać się będą w zależności od opanowania określonych rubieży terenowych przez pierwsze rzuty nacierających wojsk.

Dla zapewnienia jak najlepszych warunków maskowania, oddziały /pododdziały/ wojsk raketowych i artylerii powinny przesuwać się w nocy oraz<sup>w</sup> warunkach ograniczonej widoczności, a ponadto przestrzegać

zasad tajnego dowodzenia. Ze względu jednak na możliwość zbyt dużego oddalenia się wojsk raketowych i artylerii od nacierających związków taktycznych oraz konieczność wykonania niezbędnych zadań ogniowych, nie zawsze możliwe będzie przesuwanie oddziałów /pododdziałów/ raketowych i artylerii w nocy. Z tych względów znajdzie konieczność organizowania przesunięć również w dzień.

Stażą gotowość wojsk raketowych i artylerii do zwalczania środków napadu jądrowego osiąga się głównie przez: wyznaczenie baterii dyżurnych, organizację przesunięć zastępowaniem /kolejno/ oraz stworzenie warunków dla szybszego rozwijania oddziałów /pododdziałów/ z marszu.

Planując przesunięcia armijnej brygady rakiet operacyjno-taktycznych należy w przeciętnych warunkach dążyć do tego, aby przesuwany dywizjon osiągnął gotowość ogniową w momencie gdy pierwsze rzuty nacierających wojsk znajdą się na rubieży oddalonej o 50 - 70 km od rubieży donośności strzelania raketami jądrowymi dywizjonu, który znajduje się w starym rejonie stanowisk startowych. Ciągłość ta uwarunkowana jest oddaleniem zasadniczych obiektów ognia rakiet operacyjno-taktycznych od przedniego skraju walczących wojsk. Dla rakiet taktycznych odległość ta powinna wynosić 10 - 12 km, a dla artylerii 3-5 km.

Dywizjon /bateria/ znajdujący się w starym rejonie stanowisk startowych powinien rozpocząć przesunięcie najpóźniej w momencie gdy zasięg jego ognia zbliży się do zasięgu rakiet taktycznych /artylerii/, co dla oddziałów rakiet operacyjno-taktycznych wynosi 20 - 30 km, a dla pododdziałów rakiet taktycznych 3 - 5 km. W wielu jednak wypadkach dywizjon /bateria/ znajdujący się w starym rejonie stanowisk startowych rozpocznie przesunięcie z chwilą osiągnięcia gotowości bojowej przez przesuwany dywizjon /baterię/.

O ile tempo natarcia wojsk jest stosunkowo duże, może się zdarzyć, że przesuwany zgodnie z planem dywizjon rakiet operacyjno-taktycznych osiągnąłby gotowość ogniową wtedy gdy zasięg ognia dywizjonu znajdującego się na starych stanowiskach startowych będzie mniejszy od zasięgu rakiet taktycznych /20 - 30 km/. W tym wypadku dywizjon ten przesuwał się będzie natychmiast po osiągnięciu gotowości bojowej przez przesuwany dywizjon.

O ile tempo natarcia wojsk jest duże, a ponadto znajdzie konieczność wykonania innych zadań ogniowych /np. zwalczania zgrupowania wojsk nieprzyjaciela/ to osiągnięcie ciągłej gotowości bojowej przez jedną z baterii dywizjonu rakiet taktycznych, a w niektórych

wypadkach przez jeden z dywizjonów rakiet operacyjno-taktycznych będzie niemożliwe. W tym wypadku zajdzie konieczność jednoczesnego przesuwania całego dywizjonu rakiet taktycznych /brygady rakiet operacyjno - taktycznych/. Wykonując przesunięcia całością dywizjonu /brygady/ należy zapewnić możliwość rozwijania jednej /dwóch/ baterii z marszu, a ponadto przewidzieć w tym czasie gotowość innych wykonawców ognia /lotnictwo, artyleria/ do zwalczania środków napadu jądrowego nieprzyjaciela.

Możliwość szybkiego rozwinięcia dywizjonu /baterii/ z marszu można osiągnąć przez: utrzymywanie stałej łączności z przełożonym i podwładnymi, ocenę marszruty z punktu widzenia wyboru w jej pobliżu rejonów stanowisk startowych oraz posiadania w kolumnie marszowej grupy rekonesansowej o zmniejszonym stanie, w składzie której znajdować się będą środki dowiązania topogeodezyjnego.

Oddziały /pododdziały/ artylerii dywizji przesuwać się zazwyczaj kolejno zastępowaniem /dywizjonami, a w dywizjonach bateriami/. O ile nie przewiduje się potrzeby wykonania zadań ogniowych przez artylerię, to przesuwa się ona całością w składzie oddziałów /pododdziałów/, do których została przydzielona.

Odwoły przeciwpancerne armii i dywizji przesuwać się w łuce między pierwszym i drugim rzutem wojsk skokami /od rejonu ześrodkowania do rejonu ześrodkowania/ w gotowości do zajęcia rubieży rozwinięcia. Oddalenie odwodu przeciwpancernego armii od czoła walczących wojsk wynosi przeciętnie 20 - 40 km, a odwodu przeciwpancernego dywizji 10 - 20 km.

Manewr ogniem i sprzętem wojsk rakietowych i artylerii może mieć miejsce przede wszystkim gdy następuje zmiana kierunku natarcia, w wypadku wykonywania przez nieprzyjaciela przeciwuderzenia /kontrataku/ oraz podczas wprowadzania do bitwy drugich rzutów /odwodów/. Polega on głównie na wykonaniu ognia środkami jednej dywizji na korzyść drugiej dywizji. Działanie to może być związane z przegrupowaniem wojsk rakietowych i artylerii. Niekiedy zamiast manewru sprzętem może nastąpić zmiana podporządkowania pododdziałów artylerii z jednej dywizji do drugiej, lub podporządkowanie odwodu przeciwpancernego armii tej dywizji, na kierunku której należy go rozwinąć. Organiczne oddziały /pododdziały/ rakietowe i artylerii dywizji przesuwa się na inny kierunek razem z dywizją.

Manewr pociskami wykonuje się zazwyczaj wówczas, gdy niespodziewanie następuje szybka zmiana sytuacji na polu bitwy. Może to na przykład mieć miejsce w wypadku gdy nieprzyjaciel poprzędzi wykonanie przeciwuderzenia silnym uderzeniem jądrowym, w wyniku którego zniszczy w dywizji, która ma odpiierać to przeciwuderzenie, rakietę taktyczną i amunicję, a dowóz ich ze składów armijnych nie doszedłby na czas. W takiej sytuacji możliwe jest rozwiązanie, w którym część rakiet taktycznych i amunicji artyleryjskiej z jednej dywizji odda się drugiej dywizji.

Manewr raketami operacyjno - taktycznymi będzie występował stosunkowo rzadziej, ze względu na to, że dywizjony mają możliwość prowadzenia ognia w całym pasie natarcia armii, lecz nie jest on całkowicie wykluczony. Manewr ten może mieć miejsce w wypadku, gdy z różnych przyczyn jeden z dywizjonów nie ma rakiet, a drugi ma ich więcej aniżeli wyrzutni, a przewiduje się konieczność wykonania ognia większą ilością pocisków aniżeli jest to w stanie wykonać dywizjon posiadający rakietę, przy czym dowóz rakiet z baterii technicznej brygady i polowej technicznej bazy raketowej jest niemożliwy lub opóźni wykonanie zadania.

Przesunięcia wojsk raketowych i artylerii, ich przegrupowanie na inny kierunek i zmiana podporządkowania /to ostatnie dotyczy tylko artylerii/ oraz manewr ogniem i pociskami może być wykonany tylko w tym wypadku jeśli zapewni się: stałe dowodzenie wojskami raketowymi i artylerią, prowadzenie nieprzerwanego rozpoznania nieprzyjaciela i terenu, przygotowanie pod względem inżynieryjnym marszrut i rejonów stanowisk startowych, a także wydzielenie śmigłowców, które będą w stanie w krótkim czasie przewozić głowice jądrowe, gotowe rakietę i amunicję artyleryjską ze składów do oddziałów raketowych i artylerii oraz z jednego oddziału do drugiego.

### III. ZASADY ORGANIZACJI DZIAŁAŃ BOJOWYCH WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

Wojskami raketowymi i artylerią armii dowodzi dowódca armii poprzez dowódcę wojsk raketowych i artylerii armii. Dowodzenie wojskami raketowymi i artylerią polega głównie na: kierowaniu ogniem i manewrem, planowaniu i organizacji działań bojowych oraz organizacji bojowego, materiałowo-technicznego i politycznego zabezpieczenia działań /zak. nr 5/.

Kierowanie ogniem i manewrem oraz organizacja działań bojowych wojsk raketowych i artylerii polega głównie na:

- prowadzeniu rozpoznania w celu wykrycia obiektów ognia dla wojsk raketowych i artylerii;
- organizacji i prowadzeniu walki ze środkami napadu jądrowego przeciwnika zgodnie z decyzją dowódcy armii;
- przygotowaniu i wykonaniu uderzeń raketowo - jądrowych /ustaleniu niezbędnej mocy raketowych pocisków jądrowych, rodzaju i wysokości wybuchu, wykonawców ognia, warunków bezpieczeństwa oraz oczekiwanych rezultatów ognia/;
- ustaleniu skażenia promieniotwórczego w wypadku wykonywania naziemnych wybuchów jądrowych oraz podczas działania w strefie skażonej;
- uzgadnianiu współdziałania z lotnictwem, marynarką wojenną i środkami wydzielonymi do zabezpieczenia działań bojowych wojsk raketowych i artylerii.

Do głównych przedsięwzięć bojowego i materiałowo-technicznego zabezpieczenia należy zaliczyć:

- zaopatrzenie wojsk raketowych /artylerii/ w rakiety /amunicję artyleryjską/ i inne środki zaopatrzenia materiałowego;
- obrona i ochrona oddziałów raketowych i artylerii;
- zabezpieczenie topogeodezyjne i meteorologiczne;
- maskowanie ugrupowania bojowego;
- skryte przegrupowywanie wojsk raketowych i artylerii.

Całość prac związanych z bezpośrednim dowodzeniem wojskami raketowymi i artylerią armii realizuje dowódca i sztab wojsk raketowych i artylerii armii ściśle współdziałając ze sztabem ogólnowojskowym oraz dowódcami innych rodzajów wojsk i służb.

Przygotowując uderzenia jądrowe /chemiczne/ dowódca i sztab wojsk raketowych i artylerii armii powinien przede wszystkim uzgodnić z oddziałem rozpoznawczym armii dane o nieprzyjacielu, a z oddziałem operacyjnym armii położenie wojsk własnych oraz charakter ich działań.

Współpraca dowódcy i sztabu wojsk raketowych i artylerii armii w stosunku do pozostałych zagadnień związanych z dowodzeniem wojskami raketowymi i artylerią armii polega głównie na ustaleniu:

- z oddziałem rozpoznawczym armii - zagadnień związanych z: organizacją rozpoznania, analizą danych z rozpoznania, organizacją wzajemnej informacji o rozpoznanych obiektach oraz organizacją rozpoznania dodatkowego;

- oddziałem operacyjnym armii - zagadnień związanych z: planowaniem ognia raketowo-jądrowego, organizacją przegrupowania i przesunięć wojsk raketowych i artylerii /rejony, marszruty, czasy/, organizacją obrony i ochrony, organizacją stanowisk dowodzenia, maskowaniem operacyjnym i przeciwdziałaniem radiowym /radio-technicznym/;
- z dowódcą stanowiska współdziałania lotnictwa /SWL/ - zagadnień związanych z: wykonywaniem uderzeń jądrowych i chemicznych /miejsce i czas/, analizą i oceną danych z rozpoznania nieprzyjaciela oraz wzajemnej informacji w tym zakresie;
- z kwatermistrzem - zagadnień związanych z: zaopatrywaniem wojsk raketowych i artylerii w materiały pędne i smary, żywność i tym podobne środki zaopatrzenia; ewakuacją i leczeniem;
- z szefem uzbrojenia - zagadnień związanych z zaopatrywaniem wojsk raketowych i artylerii w rakiety, amunicję i technikę bojową, rozwijaniem i przesuwaniem polowej technicznej bazy raketowej i innych składów uzbrojenia oraz ewakuacją i remontem niesprawnej techniki;
- z szefem łączności - zagadnień związanych z: rozmieszczeniem stanowisk dowodzenia w położeniu wyjściowym i w toku operacji oraz organizacją łączności z podwładnymi i współdziałającymi oddziałami /związkami/;
- z szefem wojsk inżynierskich - zagadnień związanych z: inżynierskim przygotowaniem zasadniczych, zapasowych i pozornych stanowisk startowych /ogniowych/; przygotowaniem marszrut dla oddziałów /związków, pododdziałów/ wojsk raketowych i artylerii; wzmocnieniem wojsk raketowych i artylerii pododdziałami inżynierskimi oraz zabezpieczeniem przepraw dla wojsk raketowych i artylerii armii;
- z szefem obrony przeciwlotniczej - zagadnień związanych z osłoną przeciwlotniczą ugrupowania bojowego wojsk raketowych i artylerii;
- z szefem służby chemicznej - zagadnień związanych z: użyciem rakiet i pocisków chemicznych, oceną skażenia promieniotwórczego w pasie natarcia armii, sposobem

działania wojsk chemicznych oraz ochrony wojsk raketowych i artylerii od broni masowego rażenia przeciwnika;

- z szefem służby topograficznej - zagadnień związanych ze: stanem i możliwościami zagęszczenia sieci geodezyjnej, w tym również na terenie zajęтым przez przeciwnika oraz zabezpieczeniem wojsk raketowych w mapy i tablice współrzędnych sieci geodezyjnej.

Metoda i styl pracy dowódcy i sztabu wojsk raketowych i artylerii armii zależy głównie od: warunków organizacji i prowadzenia operacji zaczepnej armii, stanu wojsk raketowych i artylerii armii, stanu i możliwości nieprzyjaciela w pasie natarcia armii, charakteru terenu, a ponadto od metody pracy dowódcy armii w zakresie dowodzenia wojskami armii.

Metoda i styl pracy dowódcy i sztabu wojsk raketowych i artylerii armii zależy również od tego, w jakim stopniu całość prac związanych z planowaniem użycia wojsk raketowych i artylerii armii w warunkach pokojowych odbiegać będzie od warunków, które zaistnieją tuż przed rozpoczęciem wojny, lub z chwilą jej wybuchu. Mogą zaistnieć sytuacje, w których niezbędne będzie wprowadzenie tylko niektórych poprawek do uprzednio opracowanych planów. Nie wykluczone są jednak wypadki, w których trzeba będzie organizować działania bojowe od początku. Ten ostatni wypadek uważać należy za najtrudniejszy i w związku z tym omówimy pracę dowódcy i sztabu wojsk raketowych w tych warunkach.

W czasie organizacji działań bojowych dowódca wojsk raketowych i artylerii armii:

- bierze udział w wypracowaniu decyzji dowódcy armii na operację;
- daje wytyczne szefowi sztabu odnośnie organizacji rozpoznania /rozpoznania dodatkowego/, prac topogeodezyjnych i meteorologicznego zabezpieczenia oraz kieruje pracą sztabu w zakresie planowania ognia i manewru;
- podaje szefowi uzbrojenia armii wytyczne odnośnie zaopatrywania wojsk raketowych i artylerii w pociski i inne środki materiałowo-techniczne;
- bierze udział w organizacji współdziałania;
- ustala współdziałanie wojsk raketowych z innymi wykonawcami ognia przy wspólnym wykonywaniu zadań ogniowych;

- kieruje przegrupowaniem i przesunięciami wojsk raketowych;
- podaje kolejność i terminy wykonania prac inżynierskich w rejonach ześrodkowania /stanowisk startowych i ogniowych/;
- organizuje dowodzenie i kierowanie ogniem wojsk raketowych i artylerii;
- organizuje kontrolę i pomoc podwładnym;
- kieruje przegrupowaniem i rozwijaniem wojsk raketowych i artylerii.

Zgodnie z wytycznymi dowódcy wojsk raketowych i artylerii armii - sztab przygotowuje materiały do propozycji dowódcy wojsk raketowych i artylerii, bierze udział w opracowaniu planu przegrupowania i rozwinięcia wojsk raketowych i artylerii /o ile należy wprowadzić poprawki lub opracować od nowa plany opracowane w okresie pokojowym/ planuje ogień wojsk raketowych i artylerii, oblicza potrzeby wojsk raketowych i artylerii w pododdziałach topogeodezyjnych, inżynierskich i piechoty /dla obrony/ oraz w siłach i środkach niezbędnych do maskowania wojsk raketowych i artylerii.

Oprócz powyższego sztab wojsk raketowych i artylerii armii organizuje topogeodezyjne i meteorologiczne zabezpieczenie, planuje i organizuje obronę wojsk raketowych i artylerii, uzgadnia z szefem uzbrojenia kolejność i czas przygotowania i dostarczenia do oddziałów /pododdziałów, związków/ raketowych i artylerii, rakiet i amunicji artyleryjskiej, oblicza czas gotowości oddziałów /pododdziałów/ raketowych z uwzględnieniem czasu niezbędnego na dostarczenie im rakiet, organizuje dowodzenie i kierowanie ogniem wojsk raketowych i artylerii oraz pomaga dowódcy wojsk raketowych i artylerii armii w kierowaniu wojskami raketowymi i artylerią podczas przegrupowania i rozwijania.

W wypadku przygotowywania nowej operacji zaczepnej armii w czasie prowadzenia działań wojennych /armia wykonała nakazane zadanie; operacja zaczepna armii nie miała powodzenia; armia przechodzi do operacji zaczepnej z operacji obronnej/ nie tylko organizuje działanie wojsk raketowych i artylerii, lecz również dowodzi i kieruje ich ogniem i manewrem.

W czasie prowadzenia operacji zaczepnej dowódca wojsk raketowych i artylerii armii:

- stawia podległym mu środkom dodatkowe zadania rozpoznania /rozpoznania dodatkowego/ nieprzyjaciela;

- organizuje zgodnie z decyzją dowódcy armii zwalczanie rozpoznanych środków napadu jądrowego nieprzyjaciela, ważnych zgrupowań jego wojsk, stanowisk dowodzenia i innych obiektów ognia;
- melduje dowódcy armii, dowódcy wojsk raketowych i artylerii Frontu o zwalczaniu poszczególnych obiektów oraz o skutkach prowadzonego ognia;
- podtrzymuje uprzednio zorganizowane współdziałanie wojsk raketowych i artylerii z lotnictwem, dywizjami, desantami powietrznymi i dowódcami innych rodzajów wojsk i służb;
- organizuje i kieruje zgodnie z decyzją dowódcy armii i sytuacją bojową, przegrupowaniem i przesunięciami wojsk raketowych i artylerii;
- uzgadnia z szefem uzbrojenia zaopatrywanie wojsk raketowych i artylerii armii w rakiety, amunicję i inne środki materiałowego zaopatrzenia.

Sztab wojsk raketowych i artylerii armii w czasie prowadzenia operacji organizuje podległymi mu środkami rozpoznanie /rozpoznanie dodatkowe/ nieprzyjaciela, zbiera niezbędne dane o położeniu, stanie i gotowości wojsk raketowych i artylerii do wykonania zadań ogniowych, przygotowuje dowódcy wojsk raketowych i artylerii armii propozycje odnośnie użycia oddziałów /pododdziałów, związków/ raketowych i artylerii, wykonuje niezbędne obliczenia związane z prowadzeniem ognia, zabezpiecza nieprzerwane dowodzenie wojskami raketowymi i artylerią. W toku operacji sztab wojsk raketowych i artylerii armii utrzymuje również stałe współdziałanie ze sztabem armii, dowódcami rodzajów wojsk i szefami służb, przekazuje im oraz podwładnym niezbędne wiadomości, prowadzi ewidencję stanu rakiet i amunicji oraz strat w ludziach i technice bojowej. W czasie prowadzenia operacji sztab wojsk raketowych i artylerii armii planuje działanie wojsk raketowych i artylerii armii oraz opracowuje /uzupełnia/ dokumenty bojowe /mapę kierowania ogniem, plan rozpoznania/. Ze względu na to, że związkowi taktycznym stawia się zadania na każdy dzień operacji, sztab wojsk raketowych i artylerii pod koniec każdego dnia operacji ukonkretnia zadania bojowe i mapę kierowania ogniem na następny dzień operacji.

Jednym z głównych problemów dowodzenia jest kierowanie ogniem wojsk raketowych armii. Wymaga ono rozstrzygnięcia ważnych zagadnień tak natury operacyjno - taktycznej jak i technicznej. Do nich należy

zaliczyć między innymi: rozpoznanie i rozpoznanie dodatkowe obiektów ognia, organizacja meteorologicznego i topogeodezyjnego zabezpieczenia strzelania, wybór środków i metod wykonania ognia, ustalenie przewidywanych skutków ognia rakietowego i chemicznego, postawienie zadań ogniowych i przekazanie komend, przygotowanie danych do strzelania, kontrola gotowości ogniowej oraz kontrola wyników ognia.

W rozwiązywaniu powyższych zagadnień bierze udział stosunkowo duże grono ludzi. Od wypełnienia przez każdego z nich swoich obowiązków zależy wykonanie zadań ogniowych przez wojska rakietowe i artylerię w całości. W związku z tym omówimy przykładowy podział obowiązków dowódcy i oficerów sztabu wojsk rakietowych i artylerii armii dotyczący tego zagadnienia. Dowódca wojsk rakietowych i artylerii armii:

- na żądanie dowódcy armii składa swoje propozycje dotyczące wykonania ognia /niezbędna ilość i moc pocisków rakietowych, wykonawcy, rodzaj i wysokość wybuchu, oczekiwany rezultat i czas wykonania/;
- stawia zadania szefowi wydziału rozpoznawczego na rozpoznanie dodatkowe obiektu /jeśli trzeba/ oraz kontrolę wyników strzelania;
- wyznacza pododdział /oddział/, który ma /mają/ to zadanie wykonać;
- stawia zadanie szefowi sztabu /Szefowi Wydziału Operacyjnego/ na przygotowanie komendy ogniowej /zarządzenia/;
- melduje dowódcy armii o gotowości wojsk rakietowych armii do prowadzenia ognia jądrowego /chemicznego/ i na jego rozkaz podaje komendę do jego wykonania;
- melduje dowódcy armii o wykonaniu zadania i rezultatach ognia.

Szef wydziału operacyjnego wojsk rakietowych i artylerii armii prowadząc mapę kierowania ogniem nanosi na nią zgodnie z decyzją dowódcy wojsk rakietowych i artylerii armii obiekty ognia jądrowego /chemicznego/, określa ich położenie w stosunku do nacierających wojsk, wyznacza oddziały /pododdziały/, które najcelowiej byłoby użyć do wykonania danego zadania ogniowego oraz ustala odległość strzelania.

Po ustaleniu położenia obiektów oraz odległości strzelania szef oddziału operacyjnego nakazuje oficerowi wydziału operacyjnego ustalić: moc rakietowego pocisku jądrowego niezbędną do wykonania zadania, przewidywane skutki ognia o ile ogień będzie wykonywany

rakieta, którą w danej chwili załadowana jest wyrzutnia wyznaczona do wykonania tego zadania, rodzaj i wysokość wybuchu, pas bezpieczeństwa oraz zakodować komendę ogniową.

Szef sztabu /szef wydziału operacyjnego/ wojsk raketowych i artylerii armii sprawdza prawidłowość przygotowanej przez oficera wydziału operacyjnego komendy i przekazuje ją wykonawcy. W czasie przygotowania uderzenia jądrowego /chemicznego/ i po jego wykonaniu szef sztabu /szef wydziału operacyjnego/ wojsk raketowych i artylerii melduje szefowi sztabu /szefowi oddziału operacyjnego/ armii i do sztabu wojsk raketowych i artylerii Frontu o przygotowaniu i rezultatach ognia.

Pomocnik szefa wydziału operacyjnego wojsk raketowych i artylerii zapisuje współrzędne i wymiary celu, ustala w zależności od odległości strzelania i wymaganego stopnia porażenia celu niezbędną moc raketowego pocisku jądrowego, a po wyznaczeniu wykonawcy ognia określa przewidywany jego rezultat i stopień skażenia terenu biorąc pod uwagę rodzaj i moc pocisku, odległość strzelania i szybkość wiatru. Oprócz powyższego pomocnik szefa wydziału operacyjnego prowadzi mapę operacyjną, melduje stopień gotowości oddziałów raketowych do wykonania zadań /ilość i rodzaj rakiet, moc pocisków jądrowych, położenie, czas gotowości do prowadzenia ognia/, przygotowuje i koduje komendy /zarządzenia/, zbiera od podwładnych i szefa uzbrojenia dane o otrzymanych raketach i terminie ich gotowości oraz prowadzi ewidencję rakiet.

Szef wydziału rozpoznawczego /pomocnik szefa wydziału/ wojsk raketowych i artylerii armii zbiera i analizuje dane o nieprzyjacielu, ustala charakterystykę obiektów /współrzędne, rozmiary, stopień ważności, rozbudowę inżynieryjną/, melduje dowódcy wojsk raketowych i artylerii armii ocenę nieprzyjaciela, a szefowi oddziału rozpoznawczego armii o ważnych obiektach rozpoznanych środkami rozpoznania wojsk raketowych i artylerii armii.

Po podjęciu decyzji do wykonania ognia, lub w stosunku do ważnych obiektów natychmiast po ich rozpoznaniu szef wydziału rozpoznawczego /pomocnik szefa wydziału rozpoznawczego/ wojsk raketowych i artylerii armii organizuje rozpoznanie dodatkowe /o ile brak wystarczających danych, względnie upłynął zbyt długi okres czasu od momentu wykrycia celu do czasu podjęcia decyzji do jego zwalczania/ oraz kontrolę ognia. Po ustaleniu rezultatów ognia melduje o nich dowódcy wojsk raketowych i artylerii armii.

Dowódca /sztab/ wojsk raketowych i artylerii armii dowodzi wojskami raketowymi i artylerią armii ze stanowiska dowodzenia, które znajduje się w ramach stanowiska dowodzenia armii. Oprócz stanowiska dowodzenia może być organizowane wysunięte stanowisko dowodzenia. Dowódca wojsk raketowych i artylerii armii z grupą oficerów sztabu znajduje się zazwyczaj na tym stanowisku dowodzenia, na którym znajduje się dowódca armii. W czasie zmiany stanowiska dowodzenia przez dowódcę wojsk raketowych i artylerii armii dowodzenie wojskami raketowymi i artylerią armii przejmuje szef sztabu /szef wydziału operacyjnego/. Na stanowisku tym oprócz szefa sztabu /szefa wydziału operacyjnego/ wojsk raketowych i artylerii armii powinna pozostać druga grupa oficerów. Zmiana stanowisk dowodzenia wojsk raketowych i artylerii armii następuje zazwyczaj równocześnie ze zmianą stanowisk dowodzenia armii.

Dla sprawności dowodzenia wojskami raketowymi i artylerią armii celowym wydaje się zorganizowanie ze sztabu wojsk raketowych i artylerii armii dwóch grup - grupy dowodzenia i planowania oraz grupy rozpoznania.

W skład grupy dowodzenia i planowania należałoby wyznaczyć głównie oficerów wydziału operacyjnego oraz przedstawiciela szefostwa uzbrojenia armii. Do zasadniczych zadań tej grupy należałoby zaliczyć: planowanie użycia wojsk raketowych i artylerii, doprowadzenie zadań do podwładnych i kontrola ich wykonania, przygotowywanie niezbędnych propozycji, wykonywanie niezbędnych obliczeń, przygotowywanie i przekazywanie komend i zarządzeń do wykonania zadań ogniowych, organizacja przegrupowania i przesunięć /manewru/ oraz zbieranie danych o położeniu, gotowości i możliwościach wojsk raketowych i artylerii armii.

W skład grupy rozpoznania należałoby wyznaczyć oficerów wydziału rozpoznawczego wojsk raketowych i artylerii armii, oficera pododdziału artyleryjskiego rozpoznania oraz oficera pododdziału artyleryjskiego lotnictwa rozpoznawczego. Do zasadniczych zadań tej grupy należałoby zaliczyć: organizację rozpoznania nieprzyjaciela oraz rozpoznania dodatkowego obiektów ognia; zbieranie, opracowywanie i ocena danych z rozpoznania; meldowanie o wynikach rozpoznania oraz organizację kontroli wyników uderzeń jądrowych.

Grupy te tak na stanowiskach dowodzenia jak i podczas marszu powinny pracować w odpowiednio do tego przygotowanych pojazdach /autobusach sztabowych/. Na zasadniczym stanowisku dowodzenia /SD,WSD/

należałoby mieć 6-7 takich pojazdów /jeden dla dowódcy wojsk raki-  
towych i artylerii armii, dwa dla grupy planowania i dowodzenia,  
jeden dla grupy rozpoznania, jeden na tajną kancelarię, jeden dla  
odpoczynku/, a na drugim stanowisku 2-3 takie pojazdy /jeden dla  
grupy dowodzenia i planowania, jeden dla odpoczynku, jeden na tajną  
kancelarię/.

Do zasadniczych warunków sprawnego i ciągłego dowodzenia  
wojskami raketowymi oraz kierowania ich ogniem należy również  
zaliczyć: posiadanie stałej i pewnej łączności, stałą gotowość do  
przejęcia dowodzenia przez to stanowisko dowodzenia, z którego  
w danym okresie się nie dowodzi, ścisłe określenie obowiązków  
każdego oficera sztabu wojsk raketowych i artylerii armii, możli-  
wość stosowania zamienności i funkcji, wysokie przygotowanie opera-  
cyjne i techniczne oficerów sztabu, posiadanie technicznych środ-  
ków dowodzenia, w tej liczbie również środków służących do mecha-  
nizacji i automatyzacji procesu dowodzenia.

Mechanizacja i automatyzacja dowodzenia wojskami rakieto-  
wymi i artylerią powinna pójść w kierunku maksymalnego uprosz-  
czenia pracy oficerów sztabu w zakresie zbierania i opracowywa-  
nia danych z rozpoznania, stanu i możliwości ogniowych wojsk ra-  
kietowych i artylerii, podziału zadań ogniowych oraz kodowania  
i przekazywania komend i zarządzeń.

Opracował:

płk dr St. LEWANDOWSKI

Wyk. w 80 egz.

Egz. nr 1-80-bibl.tajna  
Wyk. Lewandowski, płk dr  
Druk JD, dnia 9.12.64r.  
nr ks. 03335/WW.  
Brudn. nr 061 0/81.

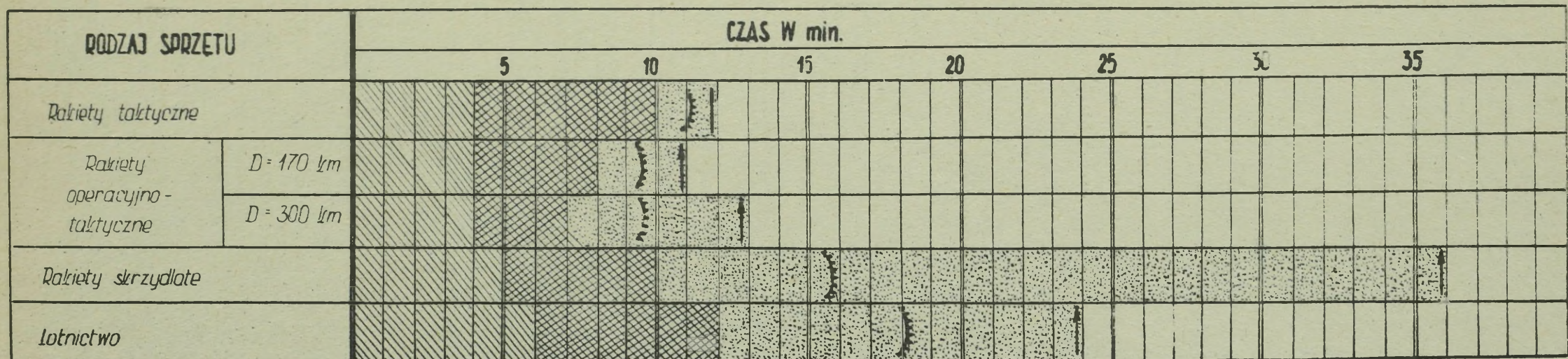
Załącznik nr 4

Potrzeby armii w pociskach jądrowych i chemicznych na operację

Nazwa obiektu	Ogólna ilość obiektów	Niszczanie		Potrzebna ilość rakietowych pocisków jądrowych i chemicznych		
		Środkami strategicznymi	Rakietami jądrowymi i chemicznymi	Ogółem	OTR	TR
1. Środki jądrowe Armii Polowej						
- środki takt./baterii/	60	30-40	20-30	20-30	-	20-30
- oper. takt. śr./bat. składy, punkty/	10-12	3-4	6-8	6-8	6-8	-
2. Wojska Armii Polowej						
- dywizje 1-go rzutu	3-4	-	3-4	15-20	3-4	9-16
- dywizje 2-go rzutu	1-2	1	1	4-5	4-5	-
- punkty dowodzenia AP i KA	3	-	3	3	3	-
3. Środki OPlot						
- baterie rak. plot. rak.	14-16	-	3-6	3-6	1-2	2-4
- punkty dowodzenia i naprowadzania	2-3	1	1-2	1-2	1-2	-
4. Obiekty tyłowe						
- składy i stacje zaopatrzenia	5-6	1-2	4	4	4	-
- węzły dróg i mosty	2-3	1	1-2	1-2	1-2	-
Razem:				54-80	23-30	31-50

# PLAN PIERWSZEGO UDERZENIA (WARIANT)

Załącznik nr 4



Legenda :



- czas niezbędny na przekazanie komend



- czas przygotowania do wyrzutu (lotu)



- czas lotu rakiety (samolotu)



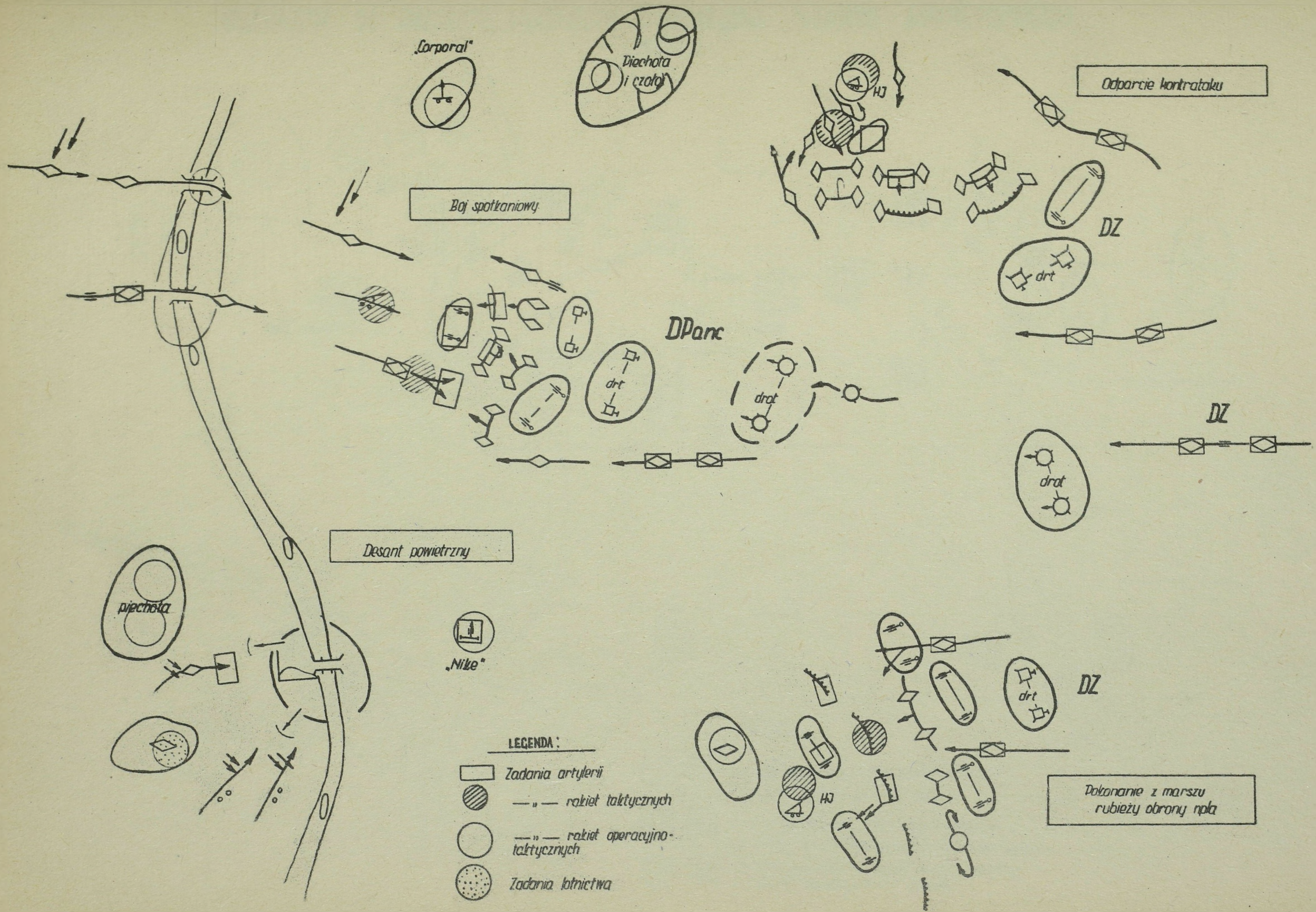
- moment przelotu nad granicą państwową



- moment wybuchu rakiety (bomby) jądrowej

# ZADANIA WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII ARMII W TOKU OPERACJI (WARIANT)

zadanie nr 2



„Corporal”

Piechota i czołg

Odparcie kontrataku

Bój spotkaniowy

DPanc

DZ

DZ

Desant powietrzny





piechota

„Nike”

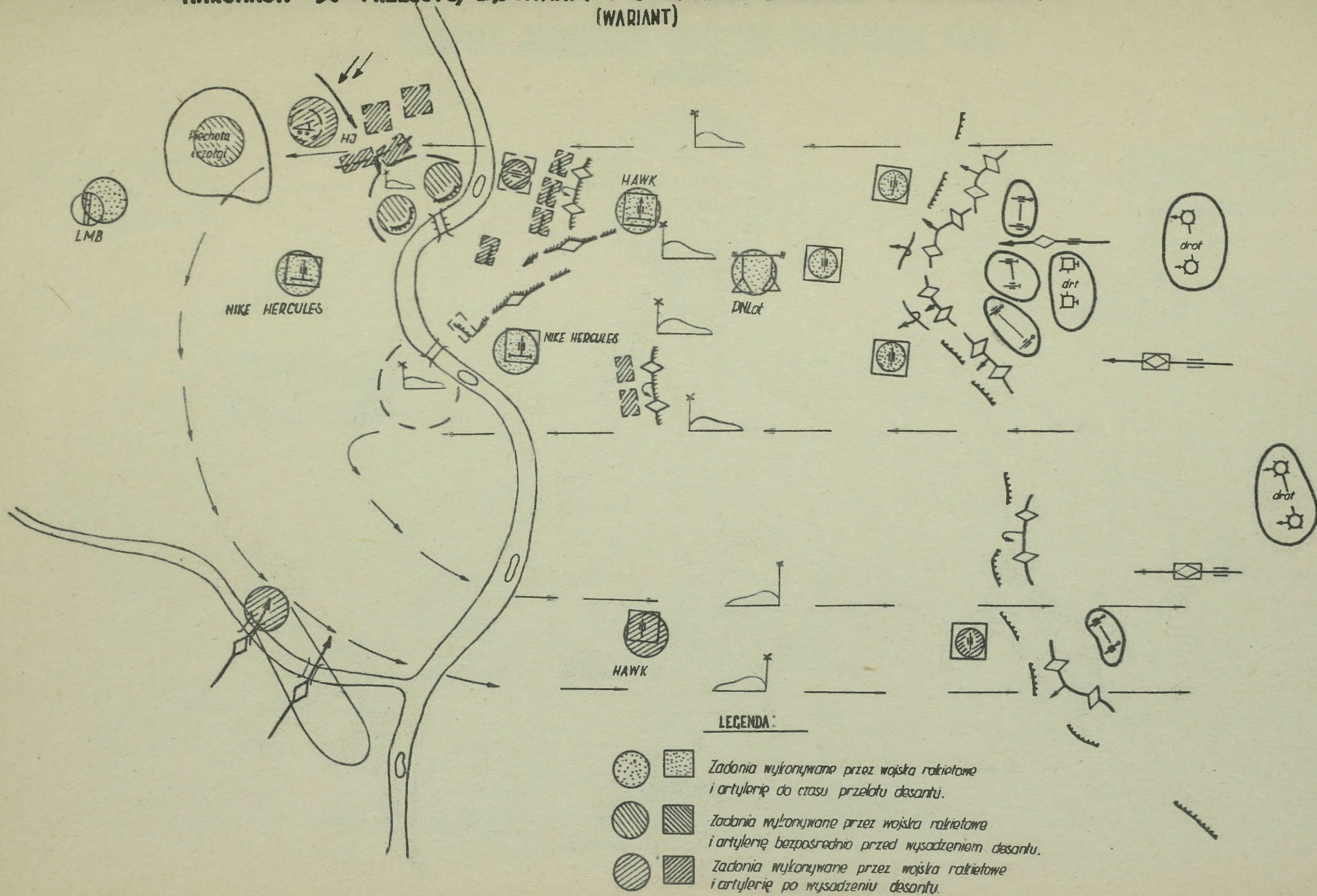
DZ

Dotarcie z marszu  
rubieży obrony npla

LEGENDA:

-  Zadania artylerii
-  —" — rakiet taktycznych
-  —" — rakiet operacyjno-taktycznych
-  Zadania lotnictwa

# ZADANIA OGNIOWE WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII ARMII MAJĄCE NA CELU STWORZENIE WARUNKÓW DO PRZELOTU, LĄDOWANIA I DZIAŁANIA DESANTU POWIETRZNEGO (WARIANT)



# SCHEMAT DOWODZENIA WOJSKAMI RAKIETOWYMI ARMII (WARIANT)

