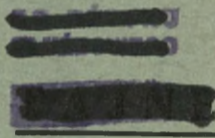


**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP**

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH  
KATEDRA TAKTYKI WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

**JAWNE**



Egz. Nr 12.

Dla nauczycieli akademickich

Plk dr St. OBLUSKI  
Ppłk dypl. K. DOBRZENIECKI



**ĆWICZENIE GŁÓWNE Nr 302**

Temat: OPERACJA ZACZEPNA ARMII

Opracowanie metodyczne

Zajęcie 7f/TWRiA



**46155**



# AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH  
KATEDRA TAKTYKI WOJSK RAKIĘTOWYCH I ARTYLERII

JAWNE



Egz. Nr 12.

Dla nauczycieli akademickich

Plk dr St. OBLUSKI  
Pplk dypl. K. DOBRZENIECKI



## ĆWICZENIE GŁÓWNE Nr 302

Temat: OPERACJA ZACZEPNA ARMII

Opracowanie metodyczne

Zajęcie 7f/TWRiA



46155

Opis załącznika.

1. Mapa nr 01593/WW skala 1:200 000 na 27 ark.  
Plan użycia wojsk raketowych i artylerii  
5 Armii w operacji zaczepnej.



WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH **JAWNE**  
KATEDRA TAKTYKI WOJSK RAKIETOWYCH

ZATWIERDZAM  
SZEF KATEDRY  
TAKTYKI WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

**PRZEKLASYFIKOWANO**

**Protokół Nr 12657**

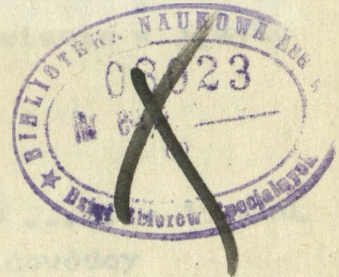


**Egz. nr 12**

/-/ płk prof. doc. dr hab. Tadeusz KRZEMIEN

Dla nauczycieli akademickich

Płk dr St. OBLUSKI  
Ppłk dypl. K. DOBRZENIECKI



ĆWICZENIE GŁÓWNE NR 302

Temat: OPERACJA ZACZEPNA ARMII

Opracowanie metodyczne

Zajęcie 7f/TWR1A



## OPRACOWANIE METODYCZNE

### Zajęcie 7f/TWRiA

I. TEMAT: OCENA MOŻLIWOŚCI UDZIAŁU WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII  
W JĄDROWYM I OGNIOWYM PORAZENIU NIEPRZYJACIELA

#### II. CELE SZKOLENIOWE:

1. Zapoznać słuchaczy z metodą i treścią pracy dowódcy wojsk rakietych i artylerii /DWRiA/ w zakresie przygotowania danych do zamiaru dowódcy armii w operacji zaczepnej.

2. Zapoznać słuchaczy z zasadami prowadzenia kalkulacji i obliczeń podczas planowania udziału wojsk rakietych i artylerii w jądrowym i ogniowym porażeniu nieprzyjaciela oraz doskonalić umiejętności wyciągania wniosków i zwięzłego ich przedstawiania w języku polskim i rosyjskim.

#### III. ZAGADNIENIA SZKOLENIOWE I PODZIAŁ CZASU:

1. Sprawdzenie przygotowania słuchaczy do zajęć ..... - 15 min.
2. Przygotowanie danych przez DWRiA do zamiaru dowódcy armii ..... - 140 min.
- A. Ocena możliwości udziału WRiA w jądrowym porażeniu nieprzyjaciela ..... - 60 min.
- B. Ocena możliwości udziału WRiA w ogniowym porażeniu, nieprzyjaciela ..... - 80 min.
3. Przygotowanie wniosków z przeprowadzonej oceny możliwości użycia WRiA w jądrowym i ogniowym porażeniu do zamiaru dowódcy armii ..... - 20 min.
4. Omówienie zajęcia ..... - 5 min.

-----  
Razem /4 godz. lekcyjne po- 180 min.  
45 min./  
-----

IV. FORMA ZAJĘCIA - zajęcia grupowe na sali.

#### V. WSKAZÓWKI ORGANIZACYJNO-METODYCZNE:

1. Słuchacze przygotowują się do zajęcia na podstawie założenia nr 2/KSzO wraz z sytuacją WRiA, zarządzeniem dowódcy WRiA Frontu Północnego nr 01, mapy 1:200 000 z sytuacją o 10.00 21.9 oraz wytycznych wykładowcy.

2. Wykładowca do prowadzenia zajęć wykorzystuje niniejsze opracowanie metodyczne, założenie nr 2/KSzO wraz z załącznikami doty -

ozącymi użycia WRiA, mapę 1:200 000 - Plan użycia WRiA, 5 armii z legendą.

3. W czasie instruktażu poprzedzającego zajęcia - wykładowcy udzielają wskazówek co do sposobu przygotowania i prowadzenia zajęcia. Podają:

- literaturę i materiały teoretyczne, z którymi należy się zapoznać przed zajęciami;

- przerabiane zagadnienia i ich zakres;

- przy rozpatrywaniu jądrowego porażenia główną uwagę skupić na problematyce pierwszego uderzenia jądrowego. Planowanie udziału WRiA w jego wykonaniu rozpatrywać koncepcyjnie, porzeczając na określaniu ilości uderzeń jądrowych na poszczególne dywizje i obiekty pozadywizyjne. W odniesieniu do ABROT stosować szczegółowy podział obiektów - do wyrzutni włącznie z podziałem na straty;

- w ogniowym porażeniu główną uwagę zwrócić na określenie potrzeb w artylerii i planowanie udziału WRiA w ogniowym porażeniu podczas przełamania obrony nieprzyjaciela /OZP, OPA, OWA/.

#### PRZEBIEG ZAJĘCIA

##### 1. Sprawdzenie przygotowania słuchaczy do zajęć ..... - 15 min.

- naniesienie na mapę zadań wykonywanych środkami frontu w pasie armii;

- przygotowanie do zajęć konspektów i nakazanych materiałów;

- pytania kontrolne z zakresu wiedzy teoretycznej związanej z tematem, znajomości danych z założenia dotyczących położenia WRiA oraz wniosków z analizy zadania dotyczących ich użycia.

Wprowadzenie: Czas operacyjny 11.00 21.9.

DWRiA armii znajduje się na SD w rejonie FRISACK /4836/ i od 10.00 uczestniczył w analizie zadania prowadzonej przez dowódcę armii w składzie "zespołu koncepcyjnego" Grupy Planowania i Kierowania Jądrowym i Ogniowym Porażeniem /GPIKJiOP/ nieprzyjaciela. Do 13.45 ma przedstawić dowódcy armii niezbędne dane do zamiaru dotyczące możliwości użycia WRiA w jądrowym i ogniowym porażeniu.

Udział DWRiA w składzie GPIKJiOP w analizie zadania dowódcy armii prowadzonej do 11.00 21.9 oraz otrzymane z frontu zarządzenie pozwalają na sformułowanie wniosków odnośnie przygotowania WRiA do operacji oraz przedsięwzięcia, które powinny być niezwłocznie wy-

konane przez związki /oddziały/ WRiA w celu przygotowania ich do wykonania przewidywanych zadań.

Wskazówka metodyczna: Wnioski wynikające z analizy zadania a dotyczące użycia WRiA słuchacze przygotowują w czasie nauki własnej.

Referuje wskazany słuchacz w roli DWriA armii.

Czas referowania - 5 min.

#### Wnioski:

1. W czasie prowadzenia operacji armia ma rozbić łącznie sześć związków taktycznych z tego w zadaniu bliższym - trzy /11 DZ /NZ//, 1 DPanc /WB/ i 52 DZmot/ i trzy w zadaniu dalszym /5, 24 DZ i 2 DPanc 3 KA /A/.

2. Przy planowaniu zadań w jądrowym i ogniowym porażeniu należy uwzględnić:

- armia rozpoczyna operację w składzie pięciu dywizji /DZ - 3, DPanc - 2/ i oprócz środków armijnych otrzymała na wzmocnienie trzy frontowe brygady artylerii i pa WM. W trzecim dniu operacji armii podporządkowuje się dodatkowo dwie RDZ. Ilość wyrzutni raketowych, dział artylerii WM i konwencjonalnych działająca w tym zgrupowaniu powinna być brana za podstawę do planowania jądrowego i ogniowego porażenia;

- możliwości drt i artylerii 40 DPanc ze względu na jej ograniczony udział /tylko w D/ należy rozpatrywać tylko w kalkulacjach szczegółowych pierwszego dnia operacji.

3. Dotychczasowe działania były prowadzone bez stosowania broni jądrowej. Ze względu jednak na możliwości jej użycia w dowolnym okresie operacji zachodzi potrzeba utrzymania WRiA stosującej ją - dunki jądrowe w gotowości do wykonania zadań w pierwszym uderzeniu jądrowym frontu. W wypadku przejścia do działań z użyciem broni jądrowej w pasie armii przewiduje się wykonanie 127 uderzeń jądrowych, z tego środkami: frontu - 67 i armii - 60.

4. 5 armia rozpoczyna operację zaczepną od przełamania obrony 11 DZ na styku pierwszorzutowych brygad siłami dwóch dywizji - 17 i 13 DZ i dla dołamania taktycznej strefy obrony wprowadza w pierwszym dniu operacji - drugi rzut armii - 21 DPanc. Wprowadzenie kolejnych związków taktycznych przewiduje się:

- po przełamaniu obrony 11 DZ /w D2/-OGM armii;

- w trzecim dniu operacji - 20 DZ;

- po wykonaniu zadania bliższego armii - związku podporządkowania frontowego /RDZ/.

5. Wykonanie kolejnych zadań przez armię w ramach operacji zaczepnej wymagać będzie organizacji kompleksowego porażenia ogniowego z udziałem WRiA. Do takich zadań należy zaliczyć:

- przełamanie obrony nieprzyjaciela;
- zabezpieczenie wprowadzenia do bitwy i działań drugiego rzutu operacyjnego i OGM armii;
- rozbicie 52 DZmot i 3 KA /A/.

Ogniowe porażenie podczas przełamania obrony nieprzyjaciela nakazano organizować wg czterech okresów ogniowego porażenia. W układzie ogniowego porażenia należy przewidzieć wykonanie uderzeń do celów I kolejności.

6. Mechanizm działań podczas wykonania zadania przez 5 armię przewiduje:

- dla utrzymania rubieży wprowadzenia do bitwy zgrupowania uderzeniowego armii - wydzielenie oprócz sił i środków z 40 DPanc - OPpanc armii wspólnie z pułkiem śmigłowców bojowych dla odparcia czołgów i BWP nieprzyjaciela w wypadku przerwania ich w kierunku OCHSERSLEBEN, TAWGEMUNDE i osłony lewego skrzydła ugrupowania operacyjnego wojsk armii w rejonie wyjściowym;

- porażenie obrony 11 DZ z pełną operacyjno-taktyczną jednostką porażenia w celu szybkiego jej przełamania i uniemożliwienia 11 DZ planowego wycofania i zorganizowania wspólnie z 52 DZmot obrony na kolejnej rubieży pośredniej;

- rozbicie z marszu obrony 52 DZmot i rozwinięcie natarcia w głąb w celu wyjścia na rubież zadania bliższego i utworzenie pod koniec czwartego dnia operacji zgrupowania uderzeniowego w składzie czterech związków taktycznych umożliwiającego rozbicie 3 KA/A/ sposobem obronno-zaczepnym;

- wydzielenie części sił i środków do zabezpieczenia wprowadzenia OGM i II rzutu operacyjnego frontu.

7. Do przedsięwzięć, które należy niezwłocznie wykonać należą:

- zapotrzebowanie w Dowództwie Wojsk Lotniczych armii zdjęć terenu odcinka przełamania na głębokość brygad pierwszego rzutu. Wyniki zdjęć w formie fotoszkiców powinny być dostarczone do 19.00 21.9 w ilości zabezpieczającej potrzeby DWRiA armii, szefostw artylerii 13 i 17 DZ oraz AGA;

- zapewnienie warunków dla osiągnięcia gotowości przez WRiA do udziału w ogniowym położeniu poprzedzającym wprowadzenie głównego zgrupowania uderzeniowego armii-dotyczy to zwłaszcza 8 FBAH.

2. Przygotowanie danych przez DWRIA do zamiaru d-cy armii - 140 min.

A. Ocena możliwości udziału WRiA w jądrowym porażeniu nieprzyjaciela ..... - 60 min.

Pytanie wprowadzające: Podać jakie zagadnienia rozpatruje DWRIA wraz ze swoim sztabem podczas oceny możliwości udziału WRiA w jądrowym porażeniu nieprzyjaciela.

Odpowiedź: Decydującą formą jądrowego porażenia jest pierwsze uderzenie jądrowe. DWRIA w toku pracy w GPIKJiOP przy wykorzystaniu swojego sztabu dla jego przygotowania rozpatruje:

- określa zakres zadań jądrowego porażenia;
- określa skład i możliwości bojowe WRiA stosujących ładunki jądrowe;
- przygotowuje propozycje podziału ładunków jądrowych na zadania i związki taktyczne;
- ustala zadania WRiA w jądrowym porażeniu i dokonuje podziału obiektów między środki rażenia, określa dla każdego obiektu - ilość ładunków jądrowych, ich moc, punkty przygotowania danych, wysokości wybuchów oraz stopień porażenia poszczególnych obiektów i łączny dla wszystkich uderzeń wykonywanych środkami frontu i armii;
- opracowuje grafik udziału WRiA w pierwszym uderzeniu jądrowym frontu;
- ustala ugrupowanie WRiA oraz zasady ich przesunięć w toku operacji;
- przygotowuje zarządzenia do przygotowania i wykonania pierwszego uderzenia jądrowego.

Wskazówka metodyczna: Poszczególne zagadnienie referują wskazani słuchacze w roli szefów wydziałów /rozpoznawczego, operacyjnego i dowodzenia/ dowództwa WRiA armii.

Proponowane rozwiązanie:

a/ Zakres zadań jądrowego porażenia

Oczekiwana liczbę obiektów /celów/ rażenia bronią jądrową zawiera tabela 1 - legendy<sup>x/</sup>.

x/ Przy sporządzaniu tabeli 1 przyjęto:

1. Zestawieniem objęto opłacalne obiekty rażenia bronią jądrową w pasie armii - poza tymi, które zwalczą front swoimi środkami.
2. Ocena związków taktycznych i oddziałów nieprzyjaciela jako obiektów uderzeń jądrowych prowadzono w stosunku do ładunków  
c.d. - str. 7

średniej mocy /10-500 kt/. Przyjęto, że dla zniszczenia dywizji trzeba zniszczyć 60% zasadniczych jej obiektów, za które uważa się - bez, bpz, da, SD.

Biorąc pod uwagę, że w pasie armii działać będzie artyleria atomowa, przeliczono obiekty uderzeń średniej mocy na małej mocy przyjmując jako ekwiwalent jednego uderzenia średniej mocy - trzy obiekty rażone ładunkami małej mocy. Przyjęto, że w dywizjach pierwszego rzutu nieprzyjaciela zwalczane obiekty będą rażone w połowie uderzeniami średniej mocy i w połowie uderzeniami małej mocy. W wyniku tych założeń otrzymano:

- dla zniszczenia 11 DZ potrzeba wykonać 12 uderzeń jądrowych średniej mocy, przyjmując, że połowa obiektów będzie zwalczana uderzeniami średniej mocy /6 obiektów/ i połowa małej mocy /6 obiektów x 3/, po przeliczeniu otrzymamy, że 11 DZ w tych warunkach stanowić będzie /6+18/ około 24 obiektów;

- dla zniszczenia 1 DPanc /WB/ trzeba zniszczyć 10 obiektów, z tego 5 uderzeniami średniej mocy i pozostałe 5 /5x3/ - 15 uderzeniami małej mocy. Łącznie dywizja będzie stanowić około 20 obiektów uderzeń jądrowych.

3. Określając ilość składów amunicji jądrowej przyjęto, że korpusy mogą posiadać po 3 składy, z tego w pasie działania armii - 1 KA /NZ/ i 1 KA /WB/ - po jednym oraz po jednym składzie na dpr "NI".
4. Przy określaniu elementów systemu dowodzenia, rozpoznania i WRE przyjęto, porażeniu będą podlegały po dwa stanowiska dowodzenia korpusu, jedno SD WRE na korpus i po dwa ośrodki powiadamiania i naprowadzania lotnictwa oraz elementy systemu grupy armii, jeśli nie podlegają środkom frontu. Z tej ilości w pasie armii przyjęto ogółem 7 obiektów.
5. W systemie rozpoznawczo-uderzeniowym "A-B" przyjęto, że obiektami rażenia bronią jądrową będą poszczególne baterie - razem trzy obiekty.
6. Przy ustalaniu elementów systemu zaopatrywania przyjęto, że bronią jądrową będą zwalozane korpusne punkty zaopatrywania /KPZ/ - po jednym na każdą dywizję oraz jeden na jednostki korpusne.

=====

b/ Skład wojsk raketowych i artylerii oraz ich możliwości bojowe

Otrzymane z frontu zadania oraz dane o stanie WRiA i ich położeniu pozwalają na sformułowanie następujących wniosków:

- do wykonania zadań w działaniach prowadzonych z użyciem broni jądrowej armia posiada 44 środki przenoszenia /OT-3, T-20, dział artylerii WM-16/ i 96 ładunków jądrowych /OT-20, T-40, art. WM-36/. Ponadto środkami frontu w pasie armii zostanie wykonanych 67 uderzeń, w tym raketowych 15 i lotniczych 52. Wojska raketowe i artyleria WM są w pełni ukompletowane a poniesione dotychczas straty nie obniżają ich zdolności bojowej;

- z aktualnego położenia WRiA wynika, że armia przy przejściu do operacji zaczepnej jest w stanie zapewnić gotowość do udziału w pierwszym uderzeniu jądrowym - ABROT, czterech dywizjonów rakiet taktycznych /13, 17 DZ i 21, 25 DPanc/ oraz pa WM tj. 40 środków przenoszenia i wykonać w dwóch startach nakazaną ilość /40x1,5/ 60 uderzeń jądrowych;

- 20 drt z powodu oddalenia od planowanych rejonów stanowisk startowych i obezwładnienia dywizji uderzeniami lotnictwa i systemów rozpoznawczo-uderzeniowych nie jest w stanie osiągnąć gotowości.

Skład WR i artylerii WM do realizacji jądrowego porażenia oraz dane dotyczące podziału rakiet zawierają tabele 2 i 3 legendy, natomiast kalkulacje dotyczące wprowadzenia w rejon stanowisk startowych /ogniowych/ przedstawia tabela 9.

#### Możliwości bojowe WRiA:

- określa się za pomocą wskaźników charakteryzujących zdolność WRiA do rażenia obiektów nieprzyjaciela. Możliwości te głównie zależą od:

- ilości i rodzaju zestawów rakietowych i artylerii atomowej;
- ilości, rodzaju i mocy wydzielonych na operację rakiet i pocisków z ładunkiem jądrowym;
- postawionych zadań jądrowego porażenia nieprzyjaciela - tj. zwalczanych obiektów i stopnia ich porażenia.

Dla określania możliwości bojowych wykorzystuje się obowiązujące zasady teoretyczne i doświadczenia z ćwiczeń;

- dla zniszczenia dywizji nieprzyjaciela potrzeba zniszczyć 60% jej zasadniczych obiektów typu - bez, bz, da i SD;

- w rozwiązaniach praktycznych przyjmuje się następujące średnie normy uderzeń dla zniszczenia, dywizji 12-24 /średnio 18/, bpr Pershing i dpr Lance - po 3, samolotów na lotniskach, SD, bpr "H" i "NH" - po jednym uderzeniu jądrowym odpowiedniej mocy, przy zniszczeniu w dywizji 40-60% jej zasadniczych obiektów uzyskuje się - silne obezwładnienie, natomiast przy zniszczeniu 20-40% tych obiektów - obezwładnienie;

- w przeciętnych warunkach przyjmuje się, że około 30% środków przenoszenia i ładunków jądrowych wykorzystuje się do zwalczania ważnych celów pojedynczych - pozadywizyjnych /wyrzutni "L" i środków OPL, SD szczebla operacyjnego, samolotów na lotniskach, śmig-

łowców na lądowiskach/ i pozostałe 70% dla zwalczania wojsk /dywizji/ nieprzyjaciela.

Wychodząc z tych założeń możliwości WRiA przy wykonaniu pierwszego uderzenia jądrowego w pasie armii są następujące:

- przy wykonaniu środkami armii w dwóch startach 60 uderzeń jądrowych należy oczekiwać zniszczenia 18 celów pojedynczych /30% z 60 uderzeń/ i około 2,5 dywizji nieprzyjaciela /70% z 60 tj. 42 uderzenia, 42 UJ : 18 UJ/ZT = 2,3 ZT/;

- łącznie z uderzeniami wykonywanymi środkami frontu w pasie armii zostanie wykonanych /67+60/ - 127 uderzeń jądrowych co zapewni zniszczenie 38 celów pojedynczych i /89 UJ : 18 UJ/ZT = 5 ZT/ około 5 związków taktycznych nieprzyjaciela.

#### Osiąganie gotowości przez WRiA

Istotnym wskaźnikiem możliwości bojowych WRiA jest stopień ich gotowości do wykonania uderzeń. Zasady doprowadzania WRiA do wyższych stopni gotowości są następujące:

- stopnie narastania gotowości WRiA do wykonania zadań w pierwszym uderzeniu jądrowym zależą od stopnia zagrożenia użycia przez nieprzyjaciela broni jądrowej i są sterowane przez dowódcę TDW. Decyzję w tym przedmiocie podejmuje dowódca frontu, a bezpośrednimi ich wykonawcami są: szef sztabu, DWRIa, DWLotniczych, SSUiE oraz dowódcy pierwszorzutowych armii;

- położeniem wyjściowym do ustalania kolejnych stopni gotowości WRiA do wykonania pierwszego uderzenia jądrowego jest stan, w którym rakiety OT na pierwszy i drugi start znajdują się w gotowości nr 6 lub 5 /sprawdzone/, RT - nr 5 /sprawdzone/ i zapas RMN znajduje się w rejonach stanowisk startowych, a głowice jądrowe - utrzymywane w gotowości nr.5 /sprawdzone/ - znajdują się w PTBR lub w BROT, drt, pododdziałach artylerii WM i pozostają pod ochroną zespołów i brygad montażu i przechowywania głowic;

- osiągnięcie gotowości nr 3 przez WRiA licząc od czasu otrzymania sygnału do połączenia nosicieli /uprzednio napełnionych/ z głowicami jądrowymi jest możliwe w czasie: ROT /R-300/ po 75 min, RT /R-70/ po 40 min., art. WM po 40-60 min;

- wykonanie startu w tych warunkach od otrzymania sygnału do połączenia nosicieli z głowicami jest możliwe: ROT /R-300/ po 96-116 min, RT /R-70/ po 59-67 min., artyleria WM po 50-75min;

- równolegle z osiaganiem przez calosc WRiA gotowosci nr 3, do-  
prowadza sie czesc oddzialow zgodnie z decyzja dowodcy frontu - do  
gotowosci nr 2 /1/ dyzurnej i nacelowuje sie na szczegolnie wazne  
obiekty nieprzyjaciela, glownie srodki napadu jadowego i elementy  
systemu dowodzenia. Do dyzurowania wyznacza sie z zasady po jednym  
dywizjonie rakiet z BROT, po jednej baterii z drt - angazowanych  
do pierwszego uderzenia jadowego. W cwiczeniu przyjeto, ze w sy-  
tuacji wyjsciowej ilosc wyrzutni /dzial WM/ dyzurnych moze wynosic  
- 20 /dane w tabeli 2 legendy/.

#### o/ Podzial rakiet na zadania i zwiazki taktyczne

Biorac za podstawe zadania otrzymane z frontu i obowiazujace za-  
sady wykorzystania ladunkow jadowych przydzielone dla armii ladun-  
ki celowo jest podzielic nastepujaco:

- na pierwsze uderzenie jadowe - 60 ladunkow /63% limitu/;
- w rezerwie dowodcy armii - 6 ladunkow /6% limitu/;
- na wykonanie kolejnych zadan - 30 ladunkow /31% limitu/.

Dla poszczegolnych dywizji biorac za podstawe przewidywane zada-  
nia przydzielic na pierwszy dzien dzialan z uzyciem broni jadowej:

- 13 i 17 DZ - po 9 ladunkow jadowych;
- 21 DPanc - 8 ladunkow jadowych;
- 20 DZ i 25 DPanc - po 6 ladunkow jadowych;
- 3 pa WM - 34 ladunki jadowe.

Szczegolowy podzial ladunkow jadowych na zadania i zwiazki  
taktyczne - zawiera tabela 3.

#### d/ Zadania WRiA w jadowym porazeniu i podzial obiektow miedzy srodki razenia

Z zadan otrzymanych z frontu oraz danych z analizy zadania wyni-  
kaja nastepujace wnioski i ustalenia dla planowania zadan w pierw-  
szym uderzeniu jadowym dla WRiA armii:

- wojska rakietowe i lotnicze frontu wykonuja w pasie dzialan  
armii 67 uderzen jadowych, z tego: 5 do srodkow napadu jadowego,  
5 na lotniska samolotow NBJ i jedno na SD PGA i 56 na zgrupowania  
wojsk - 2 DPanc /A/ - 20, 5 DZ /A/ - 16, 52 DZmot /NZ/ - 10,  
1 DPanc /WB/ - 6, 3 rppanc - 4;

- wojska rakietowe i artyleria 5 armii maja wykonac w dwuch star-  
tach 60 uderzen /OT - 12, T-24, art. WM-24/ i zniszczyc: bpr Pers-

hing, 50 ppr Lance, system rozpoznawczo-uderzeniowy "A-B" ILA /NZ/, pięć bpr "Hawk", 11 DZ /NZ/, 1 DPanc /WB/ wspólnie z uderzeniami środków frontu oraz korpuśnej da;

- front określił zadania szczegółowe dla ABROT oraz w formie ogólnej dla dywizjonów rakiet taktycznych i artylerii WM podając obiekty rażenia i zużycie ładunków jądrowych. W gestii armii pozostaje sposób wykonania zadań - szczegółowe typowanie obiektów, rodzaj użytych środków, ilość użytych ładunków na poszczególne obiekty i ich moc, punkty przygotowania danych oraz określenie skutków uderzeń.

W tych warunkach wykorzystanie armijnych środków jądrowych może być następujące:

- 12 uderzeniami wykonywanymi przez 5 ABROT zniszczyć: w pierwszym starcie 8 uderzeniami - bpr "P" - 3 x 300 kt, lotniska samolotów NBJ i samolotów A-10 - dwoma uderzeniami po 40 kt, trzy bpr "NI" - trzema uderzeniami po 40 kt; w drugim starcie 4 uderzeniami - WSD PGA - uderzeniem 40 kt i 27 BPD - trzema uderzeniami po 300 kt;

- 48 uderzeniami wykonywanymi przez dywizjony rakiet taktycznych i artylerię WM zniszczyć: 50 ppr "L" - 4 uderzeniami, system rozpoznawczo-uderzeniowy "A-B" - 3 uderzeniami, 36 dpr "H" i jedną z baterii 35 dywizjonu - 5 uderzeniami, 11 DZ /NZ/ - 27 uderzeniami i 1 DPanc /WB/ - 12 uderzeniami - w tym 6 wykonywanych przez 40 drt z limitu frontu oraz korpuśny da 203,2 HS - 3 uderzeniami.

Wykonawcami uderzeń do poszczególnych obiektów mogą być:

- |                    |                                      |
|--------------------|--------------------------------------|
| - do 50 ppr "L"    | - 13 drt /4x200 kt/ - I s;           |
| - do systemu "A-B" | - 21 drt /3x10 kt/ - I s;            |
| - bpr "H"          | - 25 drt /4x10 kt/ - I s;            |
|                    | - 21 drt /1x10 kt/ - I s;            |
| - 11 DZ            | - 17 drt /6x200 kt/ - I s-4, II s-2; |
|                    | - 21 drt /2x10 kt/ - II s;           |
|                    | - 13 drt /2x200 kt/ - II s;          |
|                    | - 3 pa WM /17x2 kt/- I i II s;       |
| - 1 DPanc /WB/     | - 25 drt /2x10 kt/ - II s;           |
|                    | - 3 pa WM /4x2 kt/- I i II s;        |
| - korp. da 203,2   | - 3 pa WM /3x2 kt/- I s.             |

W wyniku wykonania 127 uderzeń środkami frontu i armii należy oczekiwać:

- zerwania uderzeń jądrowych nieprzyjaciela poprzez zniszczenie jego środków napadu jądrowego działających w pasie armii - dwóch bpr "P", 50 ppr "L", samolptów NBJ na 6 lotniskach i korpuśnego da 203,2 mm HS - 21 uderzeniami;

- naruszenia systemu dowodzenia poprzez zniszczenie SD szczebla grupy armii - 2 uderzeniami oraz SD związków taktycznych w ramach ich zwalczania;

- obezwładnianie systemu obrony przeciwlotniczej poprzez zniszczenie bpr "NI" i "H" na kierunku działania własnego lotnictwa - 8 uderzeniami;

- rozbicie głównego zgrupowania wojsk nieprzyjaciela 92 uderzeniami poprzez zniszczenie: 11 DZ /NZ/ - 27 uderzeniami i 1 DPanc/WB/ - 12 uderzeniami i 27 BPD - 3 uderzeniami, 52 DZmot - 10 uderzeniami oraz zasadniczych sił 3 KA /A/- 2 DPanc /A/ - 20 uderzeniami, 5 DZ /A/ - 16 uderzeniami i 3 rppanc - 4 uderzeniami;

- zniszczenia systemu rozpoznawczo-uderzeniowego "A-B" 1 KA/NZ/ i samolotów A-10 - 4 uderzeniami.

Przyjęte ustalenia dotyczące wykonywanych przez WRiA zadań w pierwszym uderzeniu jądrowym wykorzystuje się do opracowania "Grafiku przygotowania i wykonania pierwszego uderzenia przez WRiA armii".

Grafik jest jednym z zasadniczych dokumentów planowania i kierowania i uaktualniania danych do wykonania pierwszego /kolejnego/ zmasowanego uderzenia jądrowego. Przykład opracowania grafiku zostanie rozpatrzony w zajęciu - Przejście od działań konwencjonalnych do jądrowych.

#### e/ Ugrupowanie WRiA oraz ich manewr w toku operacji

Przy planowaniu przesunięć uwzględnić:

- przesunięcia ABROT planuje DWRiA armii, a do czasu wykonania pierwszego uderzenia jądrowego kieruje również przesunięciami drt i artylerii WM stosującej ładunki jądrowe /ustala rejony stanowisk startowych i ogniowych i kolejność przesunięć/;

- przesunięcia związków i oddziałów rakiet i artylerii stosującej ładunki jądrowe planuje się szczegółowo na głębokość zadania bliższego z takim wyliczeniem, aby umożliwić większości WRiA bądź ich całości, wykonanie uderzeń podczas realizacji najważniejszych zadań operacyjnych /wprowadzenia do bitwy /działań/ dywizji drugiego rzutu operacyjnego /OGM/, odparcia przeciwuderzenia/;

- ABROT z zasady przesuwa się dywizjonami jeden raz na 1-2 doby w taki sposób, aby conajmniej jeden dywizjon brygady zawsze był gotowy do wykonania uderzeń;

- przesunięcia APTBR dostosowuje się do zadań, sposobu i terminów przesunięcia związków /oddziałów/ rakiet i artylerii WM i planuje zwykle jeden raz na 1,5-2 doby. Rejony rozmieszczenia APTBR wyznacza się w odległości 25-50 km od zabezpieczanych przez nie ABRO i drt;

- drt i artylerię WM do czasu wykonania pierwszego uderzenia jądrowego przesuwa się z zasady całością dywizjonów. Ilość jednocześnie przesuwanym oddziałów nie powinna przekraczać 1/3 ogólnej ich ilości.

#### Rozwiązanie problemu:

- rejony stanowisk startowych dla ABROT, drt i artylerii WM w położeniu wyjściowym - jak mapa;

- w toku operacji ABROT przesuwać dywizjonami, a PTBR całością - jeden raz na 1-2 dni do rejonów:

- do rana D2 - APTBR płn. STENDAL /3292/;

- do rana D3 - ABROT w rejon KLOTZE /3244/, a APTBR - 10 km płn. WOLFSBURG;

- do rana D4 - ABROT zach. GIFHORN /1604/, a APTBR - 10 km płd. CELLE /3272/;

- do rana D5 - ABROT płd. WALSRODE /5640/, a APTBR - 10 km płd. RETHEM /4824/;

- dywizjony rakiet taktycznych /oprócz 25/ do czasu wykonania pierwszego uderzenia jądrowego przesuwać wg planów dywizji po uzyskaniu zezwolenia DWRIa armii. 25 drt wchodzący w skład armijnej GRU przesuwać wg planu armii;

- artylerię WM przesuwać wg planów DWRIa armii do rejonów SO - jak mapa.

#### B. Ocena możliwości udziału WRiA w ogniowym porażeniu nieprzyjaciela ..... - 80 min.

Pytanie wprowadzające: Podać jakie zagadnienia rozpatruje DWRIa w ramach planowania bezpośredniego udziału WRiA w ogniowym porażeniu nieprzyjaciela.

Odpowiedź: Przy rozpatrywaniu w GPIKJiOP problematyki ogniowego porażenia DWRIa wykorzystując swój sztab rozpatruje:

- określenie zakresu zadań WRiA w ramach ogniowego porażenia;
- podział artylerii armijnej i wzmocnienia oraz utworzenia zgrupowania artylerii;
- organizację podejścia i rozwinięcia artylerii podczas tworzenia zgrupowania uderzeniowego armii;
- organizację zabezpieczenia związków /oddziałów/ w rakiety z ładunkiem zwykłym i amunicją;
- organizację działań WRiA podczas wykonywania poszczególnych zadań operacyjnych przez wojska armii;
- określanie możliwych zadań i kolejności przesunięć OPpanc armii.

Wskazówka metodyczna: Podać, że ze względu na czas w zajęciu zostaną rozpatrzone tylko wybrane zagadnienia dotyczące udziału WRiA w ogniowym porażeniu nieprzyjaciela:

- określanie potrzeb w artylerii;
- podział artylerii;
- udział WRiA w ogniowym porażeniu podczas przełamania obrony nieprzyjaciela /organizacja OZP, OPA i OWA/;
- podział amunicji artyleryjskiej i rakiet z ładunkiem zwykłym na zadania armii i między związki taktyczne;
- określanie możliwych zadań i kolejności przesunięć OPpanc armii.

#### a/ Określanie potrzeb w artylerii

Przy ustalaniu potrzeb w artylerii do prowadzenia operacji za - ożepnej uwzględnia się:

- potrzeby w artylerii niezbędne do jednoczesnego wykonania maksymalnego zakresu zadań w operacji;
- potrzeby w artylerii w celu stworzenia odpowiedniego zgrupowania artylerii /organizacji grup artylerii/;
- wymagany stosunek sił w artylerii.

Głównym kryterium, które jest podstawą do określenia zapotrzebowania na artylerię, jest największy zakres zadań wykonywanych przez artylerię jednocześnie, podczas przełamania zawczasu przygotowanej obrony.

Dla określenia potrzeb w artylerii w tym wariancie przyjęto, że przełamanie obrony 11 DZ będzie dokonywane na odcinku o szerokości 8 km na styku pierwszorzutowych brygad. Biorąc za podstawę obo-

wiązujące normy taktyczne dla wojsk nieprzyjaciela oraz jego aktualne położenie w ogniowym porażeniu trzeba będzie zniszczyć lub obezwładnić:

- 50 ppr "L" i system rozpoznawczo-uderzeniowy "A-B" oraz samoloty na trzech lotniskach;
- około 1,5 bz działającego w pierwszym rzucie brygad;
- do dwóch batalionów działających w odwodach brygad;
- artylerię dwóch brygad I rzutu, dywizyjną i jeden dywizjon wzmożenia /203,2 mm HS/ oraz 1-2 baterie 120 mm moździerzy wraz z obsługującymi je artyleryjskimi stacjami radiolokacyjnymi;
- SD batalionów, brygad i WSD dywizji, na pasie obrony których znajduje się odcinek przełamania;
- pododdziały artylerii i rakiet plot działające na odcinku przełamania zwiększonym w stronę skrzydeł o połowę donośności dla artylerii plot i o pełną donośność startów rakiet przeciwlotniczych.

W porozumieniu z GPKiOP ustalono:

- z 15 baterii artylerii /oprócz moździerzy/, które znajdują się w ugrupowaniach nieprzyjaciela i mogą oddziaływać na odcinek przełamania przyjęto, że lotnictwo zwalca 4 i artyleria 11, z tego 50-70% tj. 6-8 /średnio 7 baterii/ w OZP i OPA;

- lotnictwo w dniu 22.9 wspiera działania 5 armii wysiłkiem 7 p/1 LMB i 6 p/1 śb i zwalca:

- w okresie OZP i OPA - 4 baterie artylerii, dwa SD /SD 11 DZ i 32 BZ/, kppano 32 BZ, 321 mbz i częściowo 311 mbz;

- w okresie OWA - obezwładnia odwody 11 DZ, zabezpiecza forsowanie kanału i działania desantu taktycznego wysiłkiem 2 p/1 LMB i 1 p/1 śb;

- w okresie ogniowego wsparcia nacierających wojsk w głębi - zabezpiecza odparcie kontrataku odwodów 11 DZ i 1 KA /NZ/ wysiłkiem 2 p/1 śb oraz wprowadzenie i wsparcie działań 21 DPanc /II rzutu operacyjnego armii/ wysiłkiem p/1 LMB i p/1 śb, do wykonania nieplanowych utrzymuje w odwodzie p/1 śb.

Przy ustalaniu potrzeb w artylerii przyjmujemy, że jej ilość powinna zapewniać jednoczesne rażenie celów I i II grupy, rażonych jednocześnie w pierwszej kolejności, a mianowicie:

I grupa - środki napadu jądrowego - rakietowe i art.;

- pododdziały artylerii raketowej;
- punkty dowodzenia artylerią, stacje r/lok.;

- zestawy rozpoznawcze i systemy rozpoznawczo-uderzeniowe.

II grupa- baterie moździerzy /art./ podlegające obezwładnieniu;

- plut. punkty oporu batalionów I rzutu;
- środki ppanc na stanowiskach i w odwodach batalionów I rzutu;
- SD batalionów, brygad i WSD dywizji;
- stacje r/lok. rozpoznania celów naziemnych;
- pododdziały rakiet i artylerii plot.;
- śmigłowce - na lądowiskach;
- pododdziały ppanc;
- inne ważne cele pojedyncze.

III grupa-odwody brygadowe;

- niekiedy środki OPL;
- inne mniej ważne cele.

Metodę określania potrzeb w artylerii wynikających z zakresu zadań przedstawia tabela 7.

Na podstawie potrzeb w artylerii i amunicji niezbędnych do zwalczania celów I grupy określamy niezbędny skład artylerii dla wykonania zadań w OZP co jest równoznaczne z potrzebami w artylerii dla organizacji GRO. Aktualnie przyjmujemy, że w OZP powinno być zwalczane:

- 20% celów należących do I grupy, które mogą być wykryte tj. 50-70% ogólnej ich ilości;
- 5% innych celów należących do grupy II i III.

Wychodząc z tych zasad potrzeby w artylerii i amunicji dla organizacji GRO wyniosą:

artyleria:

I grupa celów - $N = /226:0,5/ \times 0,2 = 90$ dział	
II i III grupa celów - $N = /550 + 108/ \times 5\% = 33$ działa	
-----	
Razem:	= 123 działa
-----	

/ze względów organizacyjnych przyjęto 124/;

amunicja:

I grupa celów - $N = /7550 : 0,5/ \times 0,2 = 3020$ poc.	
II i III grupa celów - $N = /30700 + 5220/ \times 5\% = 1796$ poc.	
-----	
Razem:	<u>4816 poc.</u>

Ogółem potrzeby armii w artylerii na okres przełamania /operacji/ wyniosą:

- dla wykonania zadań w OZP - 124 JOŚO
- dla zwalczania celów II grupy - 550 JOŚO
- 
- Razem: - 674 JOŚO

Z tabeli 7B wynika, że 5 armia łącznie ze środkami wzmocnienia jest w stanie użyć 730 JOŚO co zabezpiecza potrzeby i zapewnia osiągnięcie gęstości /730 JOŚO : 8 km/ 91 JOŚO na kilometr odcinka przełamania. W wypadku powstania trudności w wykorzystaniu artylerii z 4 DPanc /36 JOŚO/ armia jest w stanie wykonać zadania bez jej udziału.

Określenie potrzeb w artylerii wg zapotrzebowania na utworzenie grup artylerii:

- ilość artylerii do utworzenia grup artyleryjskich: PGA - 6 x 3 da = 18 da, DGA - 2x4 da = 8 da, AGA - 5-9 da, AGAR - 2 da. Razem 33-37 da;

- taktyczna ilość posiadanych da dla utworzenia grup artylerii: w dywizjach I rzutu - 2 x 7 = 14 da; artyleria armijna 7 da, i artyleria wzmocnienia - 16 da. Razem - 37 da.

b/ Podział artylerii i organizacja GRO

Uwzględniając stan artylerii, jakim dysponuje armia, przewidywane zadania dywizji i armii oraz aktualne położenie artylerii w rejonie wyjściowym jej podział może być następujący:

- 17 DZ: wzmocnienie - 4 FBAA i wsparcie - artyleria dywizyjna i da pz 21 DPanc na okres przełamania tj. głębokość obrony brygad I rzutu;
- 13 DZ: wzmocnienie - 8 FBAA i wsparcie - artyleria dywizyjna i da pz. 25 DPanc na okres przełamania tj. głębokość obrony brygad I rzutu;
- AGA-5: w składzie 5 ABAA, 3 FBAA, 5 par, 3 pa WM z podziałem na podgrupy: 5 ABAA, 3 pa WM /bez 1 da/ i 1/5 par - podgrupa 17 DZ. Dowódcą podgrupy - dowódca 5 ABAA. 3 FBAA, 5 par /bez 4 da/ i 1/3 pa WM - podgrupa 13 DZ. Dowódcą podgrupy - dowódca 3 FBAA;
- przy wprowadzaniu kolejnych dywizji przydzielić: 21 DPanc w D-3 FBAA, 25 DPanc /OGM armii/, w D2 - dywizjon "DANA" ze składu 5 ABAA, 20 DZ w D3 - 8 FBAA z 13 DZ;

- OPpano armii - 5 apappano wraz z OZap armii.

Biorąc za podstawę określone potrzeby w artylerii na okres OZP - GRO celowo jest zorganizować na bazie armijnej i dywizyjnych grup artylerii w składzie:

- dwie k armijne GRO - każda w składzie trzech dywizjonów artylerii na bazie podgrup artylerii 13 i 17 DZ. Z podgrupy 17 DZ - 3 pa WM /bez 1 da/, dywizjon "DANA" z 5 ABAA i 1/5 par. Dowódcą-dowódca 5 ABAA. Z podgrupy 13 DZ - 3 par /bez 1 da/, 2/3 pa WM, da z 3 FBAA. Dowódcą - dowódca 3 FBAA;

- w DGA 13 i 17 - po jednym dywizjonie każda. Dla organizacji dywizyjnych GRO wykorzystać dywizjony DANA z dywizyjnych pułków artylerii.

#### c/ Udział WRJA w ogniowym porażeniu podczas przełamania obrony nieprzyjaciela /OZP, OPA, ANA/

Dane wyjściowe uzyskane na podstawie otrzymanych zadań i ustaleń z oddziałem operacyjnym:

- ogniowe porażenie na okres wejścia armii do bitwy nakazano realizować z podziałem na cztery okresy:

- w OZP należy przewidzieć zwalczanie celów I kolejności;

- czas przekroczenia linii wyjściowej G-2.10;

- tempo podchodzenia : wojsk do rubieży rozwinięcia w kolumny

kompanijne ..... - 20 km/h;

- tempo rozwijania wojsk ..... - 15 km/h;

- tempo ataku /średnie/ ..... - 6 km/h;

- oddalenie rubieży ataku ..... - 0,8 km;

- głębokość wsparcia ..... - 12 km

/RSO - 3,5 km - na trzech rubieżach, między pozycjami ZO - 6 km,

KZO na II pozycji - 2,5 km/.

#### Planowanie ogniowego zabezpieczenia podejścia wojsk i zwalczania celów pierwszej kolejności

Celem OZP - jest osłabienie oddziaływania środków rażenia nieprzyjaciela na podchodzące związki taktyczne i oddziały poprzez dezorganizację systemu dowodzenia i kierowania ogniem /uderzeniami/ oraz zniszczenie najbardziej niebezpiecznych dalekosiężnych środków rażenia nieprzyjaciela - szczególnie zestawów rozpoznawczo-uderzeniowych, wybranych środków napadu jądrowego, obiektów OPL i środków tyżurnych lotnictwa uderzeniowego.

Oczekiwany zakres zadań w tym okresie zawiera tabela 7c /I grupa celów/. W rozwiązaniu przyjęto, że w okresie OZP będą zwalczane:

- uderzeniami WR i ogniem artylerii:

- 50 ppr "L" i naziemne elementy systemu rozpoznawczo-uderzeniowego "A-B" 1 KA /NZ/;

- samoloty lotnictwa uderzeniowego na trzech lotniskach;

- cztery bpr "H" na kierunku działania lotnictwa;

- wykryte /strzelające/ baterie artylerii dalekosiężnej /155 i 203 HS lub FH-70/ wraz z obsługującymi je stacjami r/lok.;

- elementy systemu dowodzenia i kierowania ogniem artylerii i uderzeniami raket /ARGUS, DROHNE/;

- uderzeniami lotnictwa:

- dwie baterie 203,2 mm HS i dar "LARS";

- SD jednej BZ I rzutu i 11 DZ;

- kppanc 32 BZ.

Do realizacji zadań w tym okresie przewidziano użyć:

- grupę rozpoznawczo-uderzeniową armii /GRU-A/ w składzie drot "OKA" ze składu 5 ABROT i 25 drt /TOCZKA/ wyłączony z 25 DPanc - OGM armii;

- cztery GRO zorganizowana na bazie AGA i DGA, w tym: dwie armijne - każda w składzie trzech dywizjonów i dwie dywizyjne - zorganizowane na bazie DGA dywizji pierwszego rzutu - po dywizjonie każda.

Sposób wykonania zadań:

- czas wykonania zadań przez grupy rozpoznawczo-ogniowe ze względu na ich objętość:

- 4816/poc.: 124 dz = 38 poc/dz.;

- czas trwania ognia /przy  $K_0=1$ / = 16 min.;

- czas trwania OZP wynikający z czasu na podejście: czas przekroczenia linii wyjściowej - G-2.10 i początek OPA - G-0.59, czas trwania OZP /G-2.10 do G-0.59/ - 71 min.;

- dla wykonania zadań w OZP i zwalczania celów I kolejności przewidziano:

- działanie GRW i GRO w podanym składzie;

- dwa starty raket konwencjonalnych i dwie NO artylerii;

- jeden wylot LMB w składzie 3 p/1;

- zmasowane użycie środków WRE.

Terminy wykonania uderzeń w stosunku do godziny "G" i czas ich

trwania przedstawiono w grafiku udziału WRiA w ogniowym porażeniu podczas przełamywania obrony nieprzyjaciela:

- wykonanie uderzeń raketami z ładunkiem zwykłym:
  - 50 ppr "L"            - 25 drt /TOCZKA/    - 4 rak. samonapr.
  - system "A-B"        - 21 drt /TOCZKA/    - 6 rak. - " - ;
  - samol. A-10 na lot. - drot /OKA/        - 2 rak. - " - ;
  - samol. na DOL        - " - " -                - 2 rak. - " - ;
  - samol. na DOL        - drot R-300          - 8 rak. kaset. ;
  - bpr "H"                - 17 drt                - 6 rak. - " - ;
  - bpr "H"                - 13 drt                - 6 rak. - " - ;
  - dwie bpr "H"         - armijna GRO.

#### Określanie czasu trwania i układu APA

Zakres zadań, potrzeby w artylerii i amunicji oraz możliwości użycia artylerii zawiera tabela 7. Ponadto do dalszych rozważań wykorzystujemy obliczenia zawarte w punkcie B/a/.

#### Kolejność obliczeń:

- średnie zużycie amunicji /pocisków/ na działo -

$$\frac{43470 - 7550}{730 - 124} = \frac{35920}{606} = 59 \text{ IPO/JOŚO};$$

- czas trwania APA = 51 min /przy  $K_0 = 0,75/$  /ze względu na brak rubieży rozwinięcia w kolumny batalionowe -  $T_{APA} = 51$  min przyjęto jako minimalnie niezbędny czas artyleryjskiego przygotowania ataku/;

- zużycie pocisków na 1 min. ogniowego porażenia - 35920/poc. :  
: 51 min. = 704 poc./min.;

- koniec APA =  $\frac{0,8}{6 \text{ km/h}} \cdot 60 = 8 \text{ min. /G-0.08/}$ ;

- początek APA = 51 + 8 = 59 min. /G-0.59/

/w GPKJiOP uzgodniono, że na działania lotnictwa w OPA nie przewiduje się przerwy w działalności ogniowej artylerii/;

- czas trwania osłaniającej nawały ogniowej 2 + 8 + 1 = 11 min.;

- czas trwania ostatniej nawały ogniowej na cele na przednim skraju  
ju  $3,5 \text{ km} - 0,8 \text{ km/} \cdot \frac{60}{15 \text{ km/h}} = 2,7 \cdot 4 = 11 \text{ min. /przyjęto } 12 \text{ min./}$ ;

- wyniki obliczeń dotyczące układu APA zawiera tabela ...  
i grafik udziału WRiA w ogniowym porażeniu podczas przełamywania obrony nieprzyjaciela.

UKŁAD ARTYLERYJSKIEGO PRZYGOTOWANIA ATAKU

Grupa celów	Ogólne zużycie pocisków na grupy /szt./	Zużycie pocisków w ciągu minuty /poc./ min.	Czas rażenia celów w każdej grupie	Ilość NO	Liczba i czas trwania NO					Osianiająca NO	
					1 NO	2 NO	3 NO	4 NO	5 NO		
I - taktyczne SNJ i b. art.	7550										
II - Cele rażone w pierwszej kolejności oprócz - pl. punktów oporu komp. II rzutu i 50% celów pojedynczych	23500	704	34	$\frac{33}{10+12+12}$	$\frac{10}{0,3}$	$\frac{12}{0,3}$	$\frac{12}{0,4}$				Wykonuje się do baterii moździerzy
III - plut. punkty oporu komp. II rzutu, pozostałe 50% celów pojedynczych, odwody brygadowe	12420	704	17	$\frac{2}{9+8}$	$\frac{9}{0,5}$		$\frac{8}{0,5}$				
Razem na cele III i III grupy	35920	704	51	5	10	12	8	12			11

WG zasad działania GRU i GRO

Określenie potrzeb w artylerii i amunicji do prowadzenia artyleryjskiego wsparcia ataku

Dane wyjściowe:

- szerokość pasa wsparcia - 10 km /odcinek przełamania - 8 km + + 2 km na skrzydłach/;
- głębokość wsparcia - 12 km /RSO - 3,5 km, ZO - 6 km, KZO - 2,5 km/;
- średnie tempo ataku wojsk w ugrupowaniu pancernym - 6 km/h.

Kolejność obliczeń	Metoda wsparcia			
	RSO /na trzech rubieżach/	ZO	KZO	Podwójne KZO
1	2	3	4	5
<b>1. Potrzeby w artylerii:</b>				
- liczba da na 1 km: RSO	3			
ZO	1	1	1	1
KZO			1	2
- liczba da do walki z artylerią npla na 1 km odcinka	1	1	1	1
- razem da na 1 km odcinka	5	2	3	4
- szerokość odcinka /8 km dla obliczeń przy RSO/	8/10/	10	10	10
Razem potrzeba da	40	20	30	40
<b>2. Potrzeby w amunicji:</b>				
- współcz. "K" /potrzeby amun. w tys. szt. na km <sup>2</sup> /	1,2	0,2	0,2	0,4
- głębokość wsparcia /w km/	3,5	6	2,5	3,5
- potrzeby w amunicji /G x Sz x K/ w tys. szt.	33,6	12,0	5,0	14,0
- potrzeby w celu realizacji innych zadań w toku prowadz. RSO i KZO /K=0,2/	35x0,2= = 7,0	-	25x0,2= = 5,0	35x0,2= = 7,0
- razem	40,6	12,0	10,0	21,0

1	2	3	4	5
Ogółem na AWA:				
- przy wsparciu RSO		62,6		
- przy wsparciu podw. KZO		43,0		
Średnie zużycie pocisków na działo zaangażowane:		$\frac{62,6}{730 \times 60} = 1,43$ jo		
- przy wsparciu RSO				
- przy wsparciu podw. KZO		$\frac{43,0}{730 \times 60} = 0,98$ jo		

Zużycie amunicji w trzech pierwszych okresach ogniowego porażenia

Wyszczególnienie	Zużycie w szt.	Zużycie w arm. jo	Zużycie na działo zaangażowane
a/ przy wsparciu metoda RSO			
- OZP i OPA	43470	0,49	1,00
- OWA	62600	0,71	1,43
Razem	106070	1,20	2,43
b/ przy wsparciu metoda podw. KZO			
- OZP i OPA	43470	0,49	1,00
- OWA	43000	0,48	0,98
Razem	86470	0,97	1,98

Przewidywany stopień porażenia zgrupowania nieprzyjaciela określony na podstawie zadanych strat w wyniku wykonania OZP i OPA i OWA

$$M_{SP} = \sum_{i=1}^K \frac{N_{mi} \cdot M_i}{N_n}$$

$N_{mi}$	$M_i$	$N_{mi} \cdot M_i$
32	0,5	16,0
7	0,6	4,2
13	0,7	9,1
22	0,4	8,8
9	0,3	2,7
/z tabeli 7/ 83		40,8

$$M_{SP} = \frac{40,8}{83} = 0,49 + 0,6 - \text{skuteczność wsparcia przy wykonaniu go metoda RSO;}$$

$M_{SP} = 0,55 / 55\% /$  tj. 1,1 operacyjno-taktycznej jednostki porażenia  
 $/N_{SP} = 1,1/$ .

d/ Podział amunicji artyleryjskiej i rakiet z ładunkiem zwykłym

Potrzeby armii w amunicji po uwzględnieniu udziału lotnictwa /przyjęto zakres wykonywanych zadań przez lotnictwo 30%/ wynoszą 634 tys., natomiast przydział 488 tys. co pokrywa potrzeby armii w amunicji w 77%. Podział amunicji i rakiet z ładunkiem zwykłym na zadania armii, dni i związki taktyczne przedstawia tabela 12.

W podziale amunicji na zadania armii przyjęto: na zadanie bliższe - 55%, na zadanie dalsze - 40%, w rezerwie pozostawić - 5%.

Przy podziale amunicji z zadania bliższego przyjęto aby w pełni zabezpieczyć potrzeby pierwszego dnia operacji kosztem zmniejszenia przydziału w kolejnych dniach operacji.

Ze względu na przewidywane duże zużycie amunicji przy wsparciu metodą RSO /około 1,4 jo na działo zaangażowane/ należałoby dążyć aby to zużycie zmniejszyć poprzez:

- ponowne rozpatrzenie głębokości obrony brygad pierwszego rzutu nieprzyjaciela i w miarę możliwości ich zmniejszenie;
- uściślenie /ograniczenie/ szerokości odcinka przełamania;
- zwiększenie tempa przełamania z 6 do 8 km/h;
- zmianę metody wsparcia z RSO na podwójne KZO co zmniejsza potrzeby o 0,45 jo na działo zaangażowane.

e/ Wykorzystanie OPpanc armii

OPpanc armii celowo jest wykorzystać:

- do 5.00 22.9 przesunąć do rejonu rozmieszczenia zach. GARDE-LEGEN /2460/ i wykorzystać dla utrzymania rubieży wprowadzenia do bitwy zgrupowania uderzeniowego armii wspólnie z pułkiem śmigłowców bojowych dla odparcia czołgów i BWP nieprzyjaciela w wypadku przerwania ich w kierunku OCHSERSLEBEN, TANGERMÜNDE i osłony lewego skrzydła ugrupowania operacyjnego wojsk armii w rejonie wyjściowym. Planowane rubieże ogniowe - jak mapa;

- w toku operacji przesunąć w środku ugrupowania armii i rano D5 posiadać w rejonie rozmieszczenia 10 km pîn. NIENBURG w gotowości do odparcia przeciwwuderzenia 3 KA /A/. Rejony rozmieszczenia w poszczególnych dniach operacji i rubieże ogniowe w D5 dla odparcia przeciwwuderzenia - jak mapa "Plan użycia WRiA 5 armii".

3. Przygotowanie wniosków z przeprowadzonej oceny możliwości użycia WRiA w jądrowym i ogniowym porażeniu do zamiaru dowódcy armii ..... - 20 min.

Wskazówka metodyczna:

- przygotowanie i wygłoszenie wniosków poprzedzić uporządkowa- niem danych rozpatrzonych w czasie zajęcia;
- wnioski referuje wskazany słuchacz w roli szefa wydziału operacyjnego sztabu WRiA dla dowódcy WRiA armii;
- czas referowania - 10 min.

Proponowana treść wniosków - jak załącznik nr 3 do opracowania metodycznego.

4. Omówienie zajęcia ..... - 5 min.

- podać temat, cele szkoleniowe i stopień ich osiągnięcia;
- ustosunkować się do zagadnień, które w czasie zajęć budziły wątpliwości;
- podać literaturę traktującą o przedmiocie zajęcia, którą należałoby dodatkowo przestudiować;
- podać ocenę poszczególnych słuchaczy, wyróżnionych i najsłabszych;
- podać temat następnego zajęcia.

Załączniki:

- Nr 1 - Mapa - Plan użycia WRiA 5 armii w operacji zaczepnej.
- Nr 2 - Legenda do planu użycia WRiA armii.
- Nr 3 - Wnioski d z przeprowadzonej oceny możliwości użycia WRiA w jądrowym i ogniowym porażeniu do zamiaru dowódcy armii.

OPRACOWAŁ  
KIEROWNIK ZAKŁADU OPERACYJNEGO KTWRIA

/-/ pík dr St. OBLUSKI

W N I O S K I  
=====

z oceny możliwości użycia WRiA w jądrowym i ogniowym porażeniu do zamiaru dowódcy armii

Ob. ... melduję, że otrzymane z frontu zadania oraz dotychczasowe ustalenia GPiKJiOP pozwalają na sformułowanie następujących wniosków odnośnie przygotowania WRiA do operacji oraz ich użycia w toku jej trwania.

1. WRiA w toku przygotowania i prowadzenia operacji powinny być przygotowane do wykonania następujących zadań:

- utrzymania gotowości do wykonania zadań w pierwszym uderzeniu jądrowym frontu;
- udziału w ogniowym porażeniu podczas przełamywania obrony nieprzyjaciela;
- udziału w ogniowym porażeniu podczas wprowadzenia do bitwy i działań II rzutu operacyjnego i OGM armii;
- udziału w ogniowym porażeniu podczas rozbicia z marszu 52 DZmot oraz podczas odparcia przeciwwuderzenia 3 KA /A/.

2. Do wykonania tych zadań armia posiada:

- dla realizacji jądrowego porażenia - 44 wyrzutnie i działa do przenoszenia ładunków jądrowych /OT-8, T-20, art. WM-16/ i 96 1a - ładunków jądrowych /OT-20, T-40 i art. poc. jąd. - 36/. Ponadto środkami frontu w pierwszym uderzeniu jądrowym w pasie armii zostały wykonane 67 uderzeń jądrowych, w tym rakietowych - 15 i lotniczych - 52;
- w działaniach prowadzonych bez użycia broni jądrowej do wykonania ogniowego porażenia armii przydzielono na czas trwania operacji - trzy brygady artylerii /3 FBAA, 4 i 8 FBAH/, 6 armijnych jo amunicji artyleryjskiej i rakietowej oraz 4 armijne jo amunicji moździerzowej i przeciwpancernej. Ogółem armia w tych warunkach posiada 1382 działa do ognia pośredniego co jest równoważne 1157 JOŚO;
- WRiA są w pełni ukompletowane a poniesione w dotychczasowych działaniach straty - poza 20 DZ nie obniżają ich zdolności bojowej.

3. Posiadane środki jądrowe i konwencjonalne celowo jest wykorzystać następująco:

- w ramach jądrowego porażenia nieprzyjaciela główny wysiłek skupić dla zniszczenia środków napadu jądrowego i ohmioznego działających w pasie armii, systemu rozpoznawczo-uderzeniowego 1 KA/NZ/, bpr "H" i "NI" w strefie przewidywanego działania własnego lotnictwa oraz zasadniczych sił 11 DZ /NZ/ i 1 DPanc /WB/;

- w działaniach bez użycia broni jądrowej - ogniowe porażenie realizować kolejno - podczas przełamania obrony nieprzyjaciela - /11 DZ/ przy stopniu porażenia 80% tj. z pełną operacyjno-taktyczną jednostką porażenia, następnie kolejno przy rozbiciu 52 DZmot oraz związków taktycznych 3 KA /A/ - przy stopniu porażenia 0,5-0,6 operacyjno-taktycznej jednostki porażenia.

4. W pierwszym uderzeniu jądrowym w dwóch startach wykonać 60 uderzeń jądrowych /OT-12, T-24, art. WM-24/ wykorzystując 63% przydzielonego na operację limitu ładunków jądrowych, w rezerwie pozostawić 6 ładunków tj. około 6% i dla wykonania pozostałych zadań wykorzystać 30 ładunków tj. 31% limitu. Front w pasie armii wykonuje 67 uderzeń jądrowych, tak, że łączna ilość wykonywanych uderzeń w tym okresie wyniosła 127.

W wyniku wykonania w pierwszym uderzeniu jądrowym 127 uderzeń środkami frontu i armii należy oczekiwać:

- zerwania uderzeń jądrowych nieprzyjaciela poprzez zniszczenie jego środków napadu jądrowego działających w pasie armii - dwóch bpr "P", 50 ppr "L" samolotów NBJ na 6 lotniskach i korpuśnego dywizjonu artylerii - 21 uderzeniami;

- naruszenia systemu dowodzenia poprzez zniszczenie stanowisk dowodzenia szczebla grupy armii - 2 uderzeniami oraz SD związków taktycznych w ramach ich zwalczania;

- obezwładnienia systemu obrony przeciwlotniczej poprzez zniszczenie bpr "H" i "NI" na kierunku działania własnego lotnictwa - 8 uderzeniami;

- rozbicia głównego zgrupowania wojsk nieprzyjaciela 92 uderzeniami poprzez zniszczenie: 11 DZ /NZ/ - 27 uderzeniami, 1 DPanc/WB/ - 12 uderzeniami, 27 BPD - 3 uderzeniami, 52 DZmot - 10 uderzeniami oraz zasadniczych sił 3 KA /A/ - 40 uderzeniami /2 DPanc - 20, 5 DZ - 16, 3 rppano - 4/;

- zniszczenie naziemnych elementów systemu rozpoznawczo-uderzeniowego "A-B" 1 KA /NZ/ i samolotów A-10 - 4 uderzeniami.

Aktualnie armia posiada 75 ładunków jądrowych co zapewnia wykonanie zadań w pierwszym uderzeniu jądrowym i pierwszym dniu działań z użyciem broni jądrowej. Do 20.00 21.9 głowice jądrowe zostaną dowieziona do ABROT i drt gdzie będą pozostawać pod ochroną PTBR.

Dywizjon na pierwszy dzień działań z użyciem broni jądrowej przydzielić następujące ilości ładunków jądrowych: 13 i 17 DZ - po 9, 21 DPano - 8, 20 DZ i 25 DPano - po 6, 3 pa WM-24.

5. W działaniach prowadzonych bez użycia broni jądrowej ogniowe porażenie realizować w sposób scentralizowany na szczeblu armii przewidziano podczas wykonania następujących zadań:

- przełamania obrony nieprzyjaciela;
- zabezpieczenia wprowadzenia do bitwy i działań II rzutu operacyjnego i OGM armii;
- rozbicia 52 DZmot i odparcia przeciwwuderzenia 3 KA /A/.

6. Podczas przełamania obrony nieprzyjaciela ogniowe porażenie organizować wg czterech okresów. Podczas przełamania obrony brygad I rzutu 11 DZ przewiduje się użyć 874 działa /730 JOŚO/ tj.

49 da co przy szerokości odcinka przełamania o szerokości 8 km zapewni osiągnięcie gęstości 91 JOŚO na 1 km /bez udziału lotnictwa/. Ponadto w okresie tym przewiduje się wykorzystanie 24 wyrzutni RT i o OT.

Posiadana ilość artylerii pozwala na wzmocnienie dywizji I rzutu - brygadą artylerii każdą oraz stworzenie zgrupowania artylerii /grup artylerii/ w składzie:

- AGA - 13 dywizjonów z podziałem na dwie podgrupy /wg ilości dywizji w I rzucie/;
- w dywizjach I rzutu - PGA w składzie trzech dywizjonów każda i DGA w składzie 4 dywizjonów każda;
- dla zapewnienia skutecznej walki ze środkami napadu jądrowego, bateriami artylerii dalekonośnej i rakietowej przewiduje się zorganizowanie GRO - dwóch na bazie AGA - każda w składzie trzech dywizjonów i po jednej na bazie DGA dywizji pierwszego rzutu - każda w składzie dywizjonu „DANA”.

Ponadto w pierwszych trzech okresach ogniowego porażenia przewidziano wykorzystanie w składzie DGA 17 i 13 DZ /na zasadach wsparcia/ artylerii dywizyjnej i da pz.z 21 i 25 DPano.

OZP połączyć ze zwalczaniem celów I kolejności i realizować w czasie 71 minut od G-2,10 do G-0,59. W okresie tym przewidziano: działania GRU i GRO, dwa starty rakiet konwencjonalnych i dwie NO artylerii, jeden wylot lotnictwa i zmasowane użycie środków WRE. Uderzeniami 34 rakiet konwencjonalnych i ogniem artylerii we współdziałaniu z uderzeniami lotnictwa zaplanowano zniszczenie lub obezwładnienie: 50 ppr "L", naziemnych elementów systemu "AB" i KA /NZ/, czterech bpr "H", samolotów na trzech lotniskach oraz wykrytych baterii artylerii dalekonośnej i minowania narzutowego, wraz z ich elementami dowodz. i rozp. Terminy wykonania uderzeń w stosunku do godziny "G" i czas ich trwania przedstawia Grafik udziału WRA w ogniowym porażeniu podczas przełamania obrony nieprzyjaciela.

OPA wykonać w czasie 51 minut od G-0,59 do G-0,08. W jego składzie przewidziano: zniszczenie /obezwładnienie/ kompanii I rzutu i systemu dowodzenia - trzema NO po 10, 12 i 12 minut oraz kompanii II rzutu i odwodów brygadowych - dwiema NO po 9 i 8 min. Wykonanie uderzeń przez lotnictwo i śmigłowce bojowe przewidziano w czasie wykonania drugiej NO do kompanii I rzutu w czasie 12 minut od G-0,40 do G-0,28.

OWA wykonać na głębokość brygad I rzutu z ześrodkowaniem głównego wysiłku na porażeniu siły żywej i środków ogniowych w granicach pierwszej pozycji metodą RSO. W rejonach obrony batalionów II rzutu wsparcie realizować metodą KZO, a w przestrzeni między pozycjami metodą ZO i ogniem z obserwacji. Do wykonania tego zadania należy użyć 40 da podczas przełamania I pozycji i 30 dywizjonów II pozycji.

7. Przydział amunicji na operację pokrywa potrzeby armii w 70%. Przydzieloną amunicję po wydzieleniu do rezerwy 5% limitu podzielić następująco: na zadanie bliższe - 55% i zadanie dalsze - 40%.

Zużycie amunicji w trzech pierwszych okresach ogniowego porażenia wyniesie:

a/ przy wsparciu metodą RSO: 106 tys. szt., 1,2 Ajo, 2,43 jo na działo zaangażowane;

b/ przy wsparciu metodą podwójnych KZO /w miejsce RSO/: 86,5 tys. szt., 0,97 Ajo, 1,98 jo na działo zaangażowane.

Zużycie amunicji na pierwsze trzy okresy /OZP, OPA, OWA/ w pierwszym dniu operacji w zależności od przyjętego wariantu wsparcia należy zgromadzić do 5.00 21.9 w rejonach SO lub utrzymywać na transporcie samochodowym w składzie kolumn artylerii.

OPRACOWAŁ  
KIEROWNIK ZAKŁADU OPERACYJNEGO TWRIA

/-/ płk dr St. OBLUSKI

Wydrukowano w 12 egz.

Egz. nr 1-12-Bibl. Nauk. DZS

Wyk. płk Obłuski

ppłk Dobrzeńcki

Druk. JD, dnia 19.8.1985

Druk. ASG WP nr 0428/01668/WW

Kor. J.G.

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

---

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH

KATEDRA TAKTYKI WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

~~T A J N E~~

Egz.nr...

Dla nauczycieli akademickich  
i słuchaczy

ĆWICZENIE GŁÓWNE Nr 302

Temat: OPERACJA ZACZEPNA ARMII

/Zajęcie 7f/TWR1A/

LEGENDA

do planu użycia wojsk raketowych i artylerii 5 armii  
w operacji zaczepnej

---

WARSZAWA

1985 r.

SPIS TREŚCI

1. Oczekiwana liczba obiektów /celów/ rażenia bronią jądrową.
2. Skład bojowy wojsk raketowych i artylerii wielkiej mocy dla realizacji jądrowego porażenia.
3. Przydział raketowych i artyleryjskich ładunków jądrowych na operację oraz ich podział na zadania i związki taktyczne.
4. Schemat udziału wojsk raketowych i artylerii w pierwszym uderzeniu jądrowym frontu.
5. Skład bojowy wojsk raketowych i artylerii dla realizacji ogniowego porażenia.
6. Podział artylerii armii i wzmocnienia.
7. Użycie wojsk raketowych i artylerii podczas przełamania obrony nieprzyjaciela.
8. Grafiki udziału wojsk raketowych i artylerii w ogniowym porażeniu podczas przełamania obrony nieprzyjaciela.
9. Kalkulacje wprowadzenia drt i artylerii w rejony SO/SS/ oraz terminy dowozu amunicji.
10. Użycie wojsk raketowych i artylerii podczas .....
11. Plan jądrowo - technicznego i raketowo - technicznego zabezpieczenia.
12. Przydział i podział amunicji artyleryjskiej i rakiet zwykłych.

1. OCZEKIWANA ILOŚĆ OBIEKTÓW /CELÓW/ RAŻENIA BRONIĄ JĄDROWĄ

Rodzaj obiektów /celów/		W pasie armii			Z tego na kierunku				
		Możliwa liczba		Wykryto	Do wykrycia	głównym		drugim	
		Liczba	Razem			Liczba	Razem	Liczba	Razem
Środki napadu jądrowego	bpr. "P" - 1	3	15						
	50 ppr "L"	4							
	b. 203,2 HS /120da/	3							
	składy AJ	4							
	samoloty NBJ	1							
Elementy systemu rozpoznania dowodzenia i WRE	SD /WSD/ FGA	2	7						
	SD /WSD/ KA	2							
	SD WRE 1 KA/NZ/	1							
	Ośrodki powiad. i napr.lot.	2							
System OPL	bpr "NH"	6	11						
	bpr "H"	5							
Wojska	11 DZ/NZ/	24	48						
	1 DPanc/WB/	20							
	27 BPD	4							
Inne	system rozpoznawczo-uderz. "A-B"	3	8						
	samoloty A-10 na lotnisku	1							
	śmigłowce na lądowisku	2							
	elementy systemu zaopatrz.	2							
OGÓŁEM			89						

WNIOSKI:

W pasie działania armii może być do  obiektów /celów/ wymagających, rażenia bronią jądrową. Z tej liczby wykryto  , co stanowi .....% obiektów.

Z wykrytych obiektów na głównym kierunku znajduje się  , na drugim kierunku .

W pierwszej kolejności należy zwalczać:

- środki napadu jądrowego
- system dowodz. i WRE
- system OPL
- wojska
- inne

Razem:

2. SKŁAD BOJOWY WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII WIELKIEJ MOCY DO REALIZACJI JĄDROWEGO PORAŻENIA

Związki i oddziały	% ukończenia	Liczba wyrzutni /dział WM/						Z tego:			
		"OKA"	R-300	"TOCZKA"	R-70	203,2 mm armata "PIWONIA"	Razem	w pierwszym rzucie	w drugim rzucie	może wziąć udział w I UJ	wyrzutni /dz. WM/ dyżurnych
13 DZ /13 drt/	100	-	-	-	4	-	4	4	-	4	2
17 DZ /17 drt/	"	-	-	-	4	-	4	4	-	4	2
20 DZ /20 drt/	"	-	-	-	4	-	4	-	4	-	-
21 DPanc /21 drt/	"	-	-	4	-	-	4	-	4	4	2
25 DPanc /25 drt/	"	-	-	4	-	-	4	-	4	4	2
5 ABROT	"	4	4	-	-	-	8	8	-	8	4
3 pa WM	"	-	-	-	-	16	16	16	-	16	8
Inne oddziały											
OGÓLEM		4	4	8	12	16	44	32	12	40	20

Uwaga: W "D" w pasie 5 A można zaangażować dodatkowo 4 wyrzutnie R-70 z 40 DPanc /NAL/

3. PRYZDZIAŁ RAKIETOWYCH I ARTYLERYJSKICH ŁADUNKÓW JĄDROWYCH NA OPERACJĘ ORAZ ICH PODZIAŁ NA ZADANIA I ZWIĄZKI TAKTYCZNE

Wyszczególnienie	%	Razem	Moc	w tym			R-300 /OKA/			R-70			"TOCZKA"			Razem /R-70+ TOCZKA/		Art. WM	
				OT	T	Art WM	40	300	Razem	10	200	Razem	10	Razem	2	Razem			
Przydział na operację	100	96		20	40	36	10	10		20	4	20	24	16		15	40	36	36
PODZIAŁ RAKIETOWYCH I ARTYLERYJSKICH ŁADUNKÓW JĄDROWYCH NA ZADANIA																			
I uderzenie jądrowe	63	60		12	24	24	6	6		12	-	12	12	12		12	24	24	24
Kolejne uderzenia	31	30		6	14	10	3	3		6	4	8	12	2		2	14	10	10
Z tego																			
Rezerwa dowódcy	6	6		2	2	2	1	1		2	-	-	-	2		2	2	2	2

PODZIAŁ RAKIETOWYCH I ARTYLERYJSKICH ŁADUNKÓW JĄDROWYCH NA ZWIĄZKI TAKTYCZNE

Wyszczególnienie	Moc /w kt/	5 ABROT			13 DZ			17 DZ			20 DZ			21 DPanc			25 DPanc			3 pa WM		
		Razem	z tego		Razem	z tego		Razem	z tego		Razem	z tego		Razem	z tego		Razem	z tego		Razem	z tego	
			I	UJ		D	I		UJ	D		I	UJ		D	I		UJ	D		I	UJ
Rakiety operacyjno-taktyczne	40	9	6	3																		
	300	9	6	3																		
	Razem	18	12	6																		
Rakiety taktyczne	10				1	-	1	1	-	1	2	-	2	8	6	2	6	6	-			
	200				8	6	2	8	6	2	4	-	4	-	-	-	-	-	-			
	Razem				9	6	3	9	6	3	6	-	6	8	6	2	6	6	-			
Artyleria WM	2																			34	24	10



5. SKŁAD WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII DO REALIZACJI OGNIOWEGO PORAZENIA

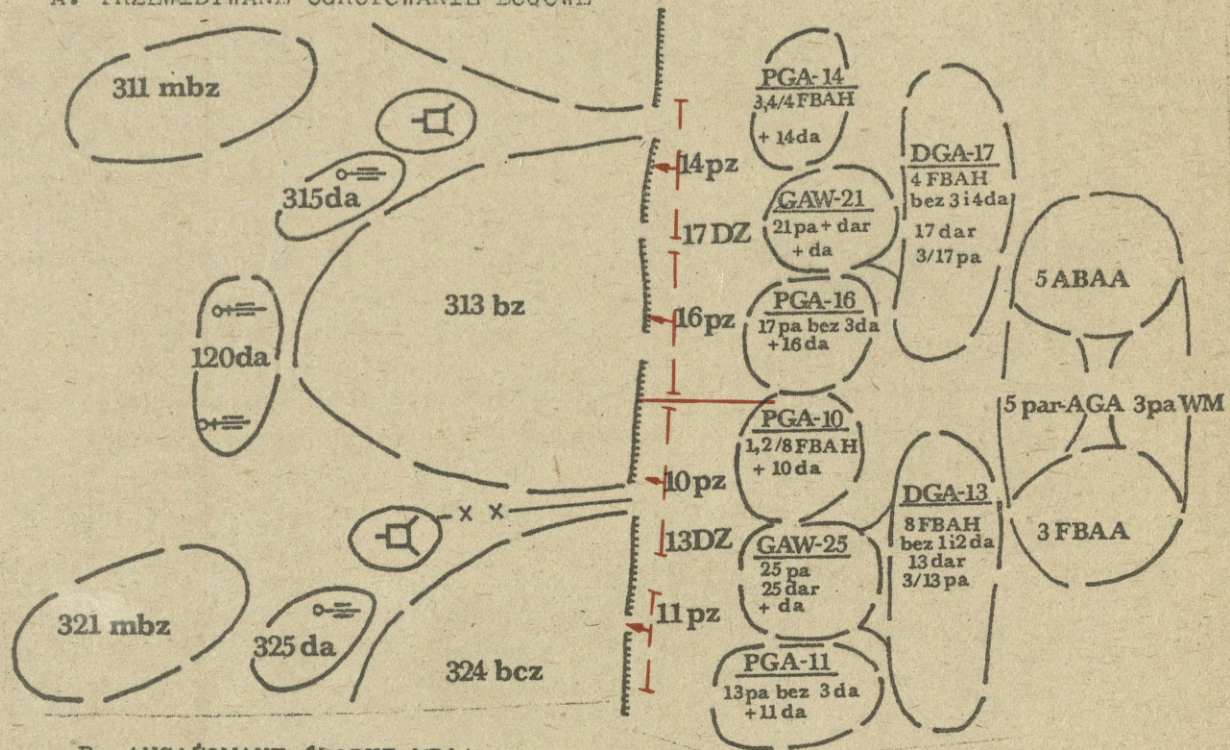
Związki /oddziały/		% ukompleto- wania	Liczba dywizjo- nów		Artyleria do ognia pośredniego													Środki przeciwpancerne					Wyrzutnie raketowe					
					82 M	120 M	122 H	122 HS	122 A	130 A	152 H	152 HA	152 HAS	BM 21/14	203,2 A	Razem		SFC-6	85 /100/ A	PFK			Razem	OT	T	Razem		
Współ- czynnik	JOSO /JFO	z zakr. SO	ppanc	0,5 0,3	0,85 1,00	0,85 1,00	0,7 0,7	0,85 0,7		1,0 1,0	1,0 1,0	1,0 1,0	0,95 0,80	0,85 1,80	dz.rzeczyw. w JOSO	j.o.rzeczyw. w JFO	M			P	F	Razem						
13 DZ		100	10	3	—	54 46	—	90 63	—	—	—	—	18 18	18 17	—	—	180 144	14760 12168		12	36	48	—	4	4			
17 DZ		100	10	3	—	54 46	—	90 63	—	—	—	—	18 18	18 17	—	—	180 144	14760 12168		12	36	48	—	4	4			
20 DZ		100	10	7	—	54 46	90 77	—	—	—	—	—	18 18	18 17	—	—	180 158	14760 12168	27	18	18	54	117	4	4			
21 DPanc		100	6	—	—	18 15	—	72 50	—	—	—	—	18 17	—	—	—	108 82	9360 7200			6	6	—	4	4			
25 DPanc		100	6	—	—	18 15	—	72 50	—	—	—	—	18 17	—	—	—	108 82	9360 7200			6	6	—	4	4			
27 RDZ		100	7	4	27 14	27 23	72 61	—	—	—	—	—	18 8	—	—	—	134 106	11800 7616	18	63		81	—	—	—			
28 RDZ		100	7	4	27 14	27 23	72 61	—	—	—	—	—	18 8	—	—	—	134 106	11800 7616	18	63		81	—	—	—			
Artyleria 5A - 5 ABAA - 5 apar - 5 apappanc		100	7	3	—	—	—	—	18 15	—	36 36	36 36	36 34	—	—	—	126 121	10080 8784		36	27	63	8	—	8			
Art.wzmocnie- nia - 3 FBAA - 4 FBAH - 8 FBAH - 3 pa WM		100	14	—	—	—	108 92	—	—	—	36 36	72 72	—	—	16 14	—	232 214	15520 13680					—	—	—			
RAZEM		—	77	24	54 28	252 214	342 291	324 226	18 15	—	36 36	108 90	90 90	142 135	16 14	—	1382 1157	112200 88720					8	20	28			
Z tego					- w pierwszym rzucie armii																			159	16			
					- na głównym kierunku																					159	24	

6. PODZIAŁ ARTYLERII ORGANICZNEJ I WZMOCNIENIA

Związki taktyczne i oddziały	5 ABAA	3 FBAA	4 FBAH	8 FBAH	5 apar	3 pa WM	5 apappanc	Uwagi
13 DZ				X				Na bazie DGA posiadać GRO w składzie jeden da
17 DZ			X					"
20 DZ				Przy wejściu do walki w D3				
21 DPanc		Przy wejściu do walki w D2						
25 DPanc	1/5 ABAA /Dana/ w D2							
27 RDZ					Przy wejściu do walki w D4			
28 RDZ	3i4/5ABAA w D5-6							
40 DPanc /NAL/								Ze środkami organicznymi + dwa da z 4 ABAA/NAL/
Do dyspozycji dowódcy 5 armii	AGA-5 PODGR-17	AGA-5 PODGR-13			GRO	GRO	Oppanc	Na bazie AGA posiadać dwie GRO każda w składzie: - da WM - dar - da 152 mm hba/Dana/

7. UŻYCIE WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII PODCZAS PRZEŁAMANIA OBRONY NIEPRZYJACIELA / szerokość odcinka 7,2 km/

A. PRZEWIDYWANE UGRUPOWANIE BOJOWE



B. ANGAŻOWANE ŚRODKI WRJA

Wyszczególnienie	Wyrzutnie		Kalibry dział									Razem		
	OT	T	120 M	122 H	122 HS	122 A	152 H	152 HA	152 HAS	BM 21	203 A	dział	dyonów	wyrzutni
Współczynnik			0,85	0,85	0,7	0,85	1,0	1,0	1,0	0,95	0,85			
śr. organiczne	13 DZ	-	4	24		90				18	18	150	8	4
	17 DZ	-	4	24		90				18	18	150	8	4
	21 DPanc	-	4			72					18	90	5	4
	25 DPanc	-	4			72					18	90	5	4
	5 ABAA	-	-				18		36	36		90	5	
śr. wzmochn.	5 apar	-	-							36		36	2	
	5 ABROT	8	-											8
	3 FBAA								72			72	4	
	4 FBAH				72							72	4	
	8 FBAH				36		36					72	4	
3 pa WM										16	16	2		
Art. 40DPanc					36						36	2		
Ogółem	rzecz	8	16	48	108	360	18	36	108	72	108	16	874	49
	JOSO	-	-	40	92	251	15	36	108	72	102	14	730	

C. ZAKRES ZADAŃ I POTRZEBY RAKIET, ARTYLERII I AMUNICJI

Grupa	Nazwa celu	Ilość	Zwalczają				Norma na cel			Potrzeby			
			WR	Art	lotn.	rak.	dział	pocisk	% porażenia	rak.	dział	pocisk	
I	bpr "L" i L-2 "AB"	7	7	-	-	1-2	-	-	50	10	-	-	
	Samoloty na lotn.	3	3	-	-	3-4	-	-	50	12	-	-	
	bpr "H"	4	2	2	-	6	-	540	50	12	12	1080	
	ba 203,2 HS	4	-	1	2	-	18	500	60	-	18	500	
	ba 155 mm HS	6	-	4	-	-	36	1100	60	-	144	4400	
	ba 155 mm FH-70	3	-	2	-	-	8	270	40	-	16	540	
	bar IARS	2	-	-	2	-	-	-	40	-	-	-	
	art.st. r/lokac.	5	-	4	-	-	4	70	50	-	16	280	
	r/lokac. zestaw ARGUS	1	-	1	-	-	8	250	50	-	8	250	
	bezp.zestaw DROHNE	1	-	1	-	-	12	500	50	-	12	500	
	RAZEM	36	12	15	4	-	-	-	-	34	226	7550	
	II	baterie mózdzierzy	1	-	1	-	-	8	300	40	-	8	300
		ppo kp I rzutu	10	-	10	-	-	18	1100	40	-	180	11000
		ppokp II rzutu+na skrzyd.	4+3	-	4+3	-	-	18	1100	40	-	126	7700
SD + WSD 11 DZ		2	-	1	1	-	12	430	50	-	12	430	
SD brygad /31 i 32 BZ/		2	-	1	1	-	12	420	50	-	12	420	
SD batalionów		2	-	2	-	-	9	450	50	-	18	900	
st.rlok.rozp.cel ruch.		3	-	3	-	-	4	70	50	-	12	210	
plutony ppanc		4	-	2	2	-	18	800	70	-	36	1600	
cele pojedyncze		8	-	8	-	-	10	700	70	-	80	5600	
pl.art.plot.		3	-	3	-	-	18	680	50	-	54	2040	
śmigłowce na lądowisku		1	-	1	-	-	12	500	70	-	12	500	
RAZEM	43	-	39	4	-	-	-	-	-	550	30700		
III	ppobp II rz. BZ	9	-	9	-	-	12	580	30	-	108	5220	
	RAZEM	9	-	9	-	-	-	-	-	-	108	5220	
OGÓLEM	88	12	63	8	-	-	-	-	-	34	884	43470	

D. PARAMETRY OGNIOWEGO PORAZENIA

Lp	Wyszczególnienie	OZP	OPA	OWA
1	Angażuje się - do ognia pośredniego w JOSO - środków przeciwpancernych	124	730	40 da
2	Gęstość na 1 km - w JOSO - w środkach ppanc	-	91/101	-
3	Szerokość odcinka przełamania /przewodzenia OWA/x	-	8/7,2	-
4	Głębokość i metoda wsparcia /RSO-3,5km; ZO-6km; KZO-2,5 km/	-	-	12
5	Czas trwania OPA /przewodzenie OWA/ - min.	-	51	128
6	Tempo podejścia /rozwijanie natarcia - km/h	20	15	6
7	Zużycie pocisków	- w JFO	7550	35920
		- na JOSO		59/1,0
		- w A jo		0,49
8	Zużycie rakiet zwykłych	- OT	12	
		- T	22	

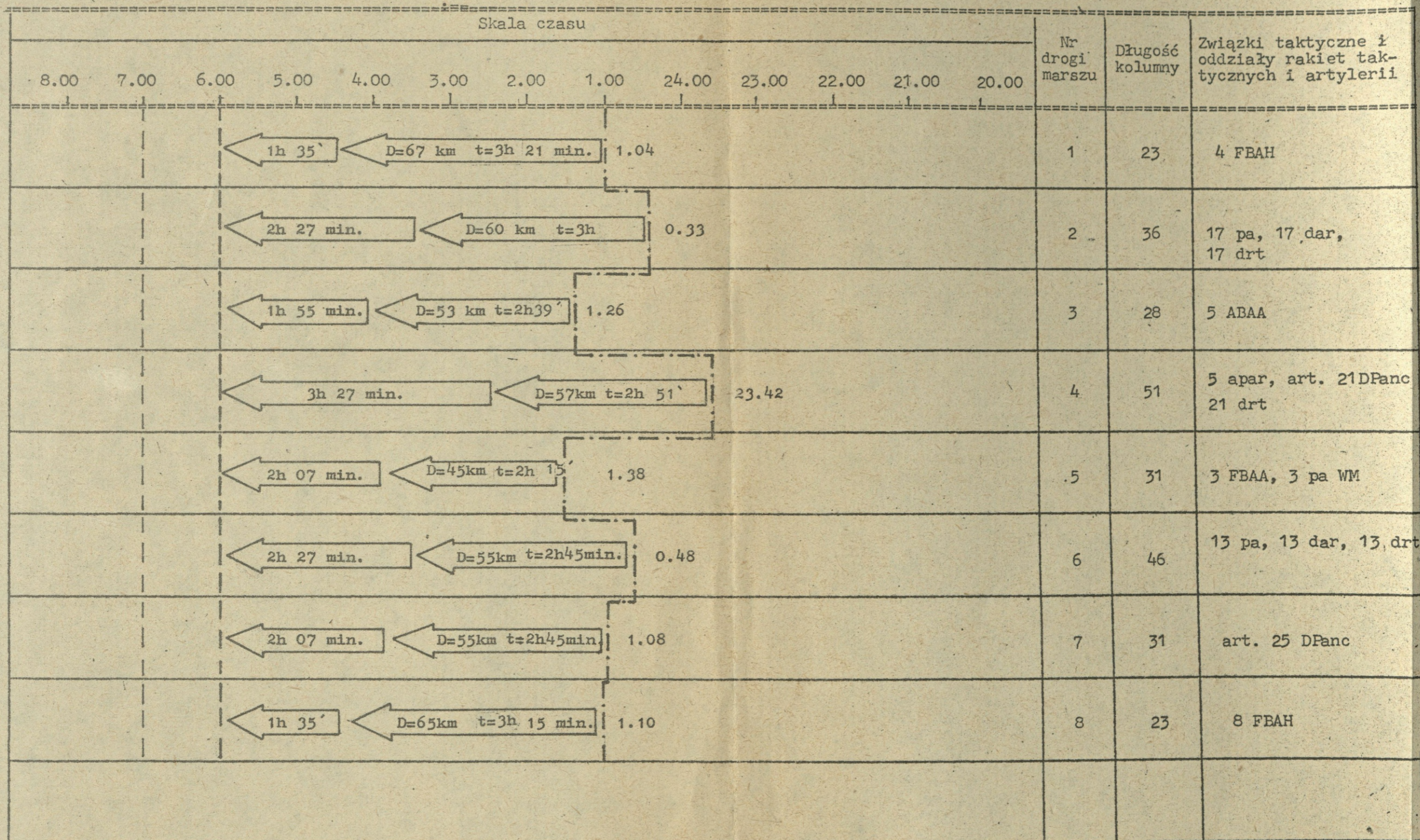
x/ W mianowniku podano szerokość odcinka przełamania po udokładnieniu w toku planowania.



8. GRAFIK UDZIAŁU W RIA W OGNIOWYM PORAZENIU PODCZAS PRZEŁAMYWANIA OBRONY NIEPRZYJACIELA

Rozwinięcie natarcia wojsk	Atak	Rozwijanie	Podejście	Działanie wojsk
Ogniowe wsparcie natarcia wojsk w głębi	Ogniowe wsparcie ataku	Ogniowe przygotowanie ataku	Ogniowe zabezpieczenie podejścia wojsk /w tym uderzenia do celów I kolejności/	Okresy ogniowego porażenia
G+2.00 +4.00 +3.00	2 godz. 08 min. +1.40 +1.20 +1.00 +0.40 +0.30 +0.20 +0.10	59 min. V = 15 km/godz. G-0.08 0.10 -0.20 -0.30 -0.40 -0.50	1 godz. 1 min. V = 20/15/ km/godz. G-0.59 -1.00 -1.10 -1.20 -1.30 -1.40 -1.50 -2.00	Środki ogniowe
"SZTORM"	"HURAGAN"	"WIAATR"	"DESZCZ"	SYGNAŁY
	25 min. BORSUK-1.2.3 15 min. "BURZA"	12 min. "GRAD-3" 8 min. "ULEWA-2" 12 min. "GRAD-2" 9 min. "ULEWA-1" 10 min. "GRAD-1"	6 min. "CYKLON" 9 min. 20 min. "TORNADO" 8 min. "TAJFUN"	
	b.H. 1 od. 4m.		Działanie w strefach rozp. i porażenia "AB" - 4 b.H. - 2 lot. - 1	Działania GRU Pozostałe ROT i RT
			Działanie w wyzn. sek. rozp. i porażenia	Działająca w składzie GRO Pozostała po wydzieleniu GRO
ZO na ządanie OZ mas armii	pojed. KZO b.art. pl.moż. pl.p.o. na poz. odw.bryg. 4r.OPL. ZO na ządanie RSO VI V IV III II I	jak "GRAD-1" jak "ULEWA-1" jak "GRAD-1" pl.p.o. k.II rz. cele poj. odw.bryg. pl.m. pl.p.o. k.I rz. -sys.dow. -4r.ppanc -4r.OPL	b.art. st.r/lot. 4r. rozp.	Uderzenia raketami z ładunkiem zwykłym Artyleria strzelająca z zakrytych stanowisk ogniowych
Działają w ugrupowaniu bojowym, odpierają kontrataki odwodów nieprzyjaciela	km 12-9,5 → 2,5-3,5 → 3,5-0	Niszczą środki opancerzone, środki ppanc na przednim skraju obrony	W gotowości do otwarcia ognia	Środki strzelające na wprost /artyleryjskie i inne/
Zwalczanie nowo odkrytych ŚNJ, śmigł. ppanc. syst. "AB" i wsparcie forsowania rz. ALLER od ....	Obecnie c.d.w. 1 FDZ-33H panc. zabożp. dział. 1000 dasantowych	Odwody 31 i 32BZ - 321 mbz - 311 mbz pl.p.o. k. I rz.	Rozp. i uderz. do: - b.HS - 2 - b.lars - 2 - SB/DZ, BZ/- 2 - Kppanc - 1	LMB Lotnictwo frontowe
Od G+6.00 zabezp. wprowadz. i wsparcie działań 21 DPanc /II rzutu oper. armii/	Odp. k/a odw. 11 DZ i 1 KA/NZ/			3 pśb 5 pśb Lotnictwo armijne
	Wsparcie ataku głównego zgrupowania uderzeniowego i za zabezp. forsow. kanału			
	Σ = 62600 szt. 0,7 /A jo/	Σ = 35920 szt. /0.49 A jo/	Σ = 7550 szt. /A jo/	Amunicji artyleryjskiej Resurs lotnictwa
1 p/1 LMB 2 p/1 śb. /w tym 1 p/1 w odwodzie/ z pl.śb.	2 p/1 LMB 1 p/1 śb.	1 p/1 LMB 1 p/1 śb	3 p/1 LMB	Zużycie
Wprowadzają do walki drugie rzuty 21 DPanc odpierają kontrataki odwodów 11 DZ i 1 KA /NZ/ i wykonują zadanie dnia.	Atakują nieprzyjaciela i rozbijają go na pierwszej i drugiej pozycji.	Rozwijają się w ugrupowanie bojowe i od G-0.08 przechodzą do ataku. Ogniem niszczą cele na przednim skraju.	Wychodzą na rubież rozwinięcia w kolumny kompanijne	Wojska zmechanizowane i pancerne

9. HARMONOGRAM WPROWADZENIA I ROZWINIĘCIA ODDZIAŁÓW RAKIET I ARTYLERII 5 ARMII NA STANOWISKACH STARTOWYCH I OGNIOWYCH



LEGENDA:

- ← - marsz /V = 20 km/h/
- ← - rozwiniecie drt i artylerii /V = 15 km/h/
- - osiaganie gotowosci
- - czas przekroczenia rubiezy wyjsciowej

- Długość kolumny: - dywizjonu - 3 km
- pułku artylerii - 21 km
- FBAA/FBAH/ - 23 km
- Odstęp między dywizjonami - 2 km



