



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA TAKTYKI WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

JAWNE



~~XXXXXXXXXX~~
Egz. Nr 1

Tylko dla nauczycieli akademickich



Płk dypl. Tadeusz RISS

ARTYLERIA W DZIAŁANIACH BOJOWYCH PUŁKU

(Wykłady kursowe)



43627

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

**WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA TAKTYKI WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII**

JAWNE



Egz. Nr 1

Tylko dla nauczycieli akademickich



Plk dypl. Tadeusz RISS

ARTYLERIA W DZIAŁANIACH BOJOWYCH PUŁKU

(Wykłady kursowe)

43627

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA TAKTYKI WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

PODSTAWY
Ustawa z dnia 22 stycznia 1989 roku
art. 66 ust. 2
(Dz.U. RP Nr 12, poz. 95)
podpis

JAWNE
Klasa poufności

~~XXXXXXXXXX~~ E

Egz.nr 4...1

"ZATWIERDZAM"
SZEF KATEDRY TWRIa

płk doc.dr hab. Tadeusz KRZEMIEN



PRZEKLASYFIKOWANO

Protokół Nr 12657

TYLKO DLA NAUCZYCIELI
AKADEMICKICH



płk dypl. Tadeusz RISS

ARTYLERIA W DZIAŁANIACH BOJOWYCH PUŁKU

/wykłady kursowe/

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Archiwum Działu Zbiorów Specjalnych

Nr ewid.

~~XXXXXXXXXX~~
43627

S P I S T R E Ś C I

	str.
I. ARTYLERIA W NATARCIU PUŁKU	4
Wstęp	4
1. Okresy działań wojsk raketowych i artylerii w natarciu oraz ich ogólna charakterystyka	5
 2. Potrzeby ilościowe artylerii w natarciu	9
2. Tworzenie zgrupowania artylerii	9
Zakończenie	13
II. ARTYLERIA W OBRONIE PUŁKU	14
Wstęp	14
1. Zadania artylerii do ognia pośredniego	15
2. Skład bojowy, możliwości i podział artylerii	17
3. Rozmieszczenie i manewr artylerii	20
4. Metodyka obliczania ilościowych potrzeb środków przeciwpancernych w obronie	22
III. WŁAŚCIWOŚCI DZIAŁANIA ARTYLERII PODCZAS FORSOWANIA PRZESZKODY WODNEJ	26
Wstęp	26
1. Właściwości działania artylerii podczas forsowania przeszkody wodnej z marszu	27
2. Właściwości działania artylerii podczas forsowania przeszkody wodnej z bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem.....	31
3. Organizacja przepraw artylerii przez przeszkody wodne	35

ZAŁĄCZNIKI

1. Wojska raketowe i artyleria w natarciu.
2. System obrony.
3. Możliwości ogniowe artylerii w obronie.
4. Ugrupowanie bojowe i manewr artylerii w obronie.
5. Metodyka obliczania ilościowych potrzeb i możliwości środków przeciwpancernych w obronie pułku.

6. Działanie artylerii dla wsparcia forsowania przeszkody wodnej z marszu przez OW pułku.

7. Ogniove przygotowanie forsowania z marszu wąskiej przeszkody wodnej.

I. ARTYLERIA W NATARCIU PUŁKU

=====

Uwagi organizacyjno-metodyczne

Wykład przewidziany jest dla słuchaczy I kursu Wojsk Lądowych i I kursu WOPK i Lotnictwa w wymiarze 2 godzin lekcyjnych. W wykładzie dla I kursu WL można zrezygnować z przeglądu struktur organizacyjnych artylerii w zagadnieniu drugim, natomiast dla I kursu WOPKiL ze wstępu. W wykładzie dla I kursu zaocznego WOPKiL - będącego w wymiarze 1 godziny lekcyjnej należy zrezygnować ze wstępu, systematykę działań sprowadzić do schematu i bez komentarza odnośnie broni jądrowej oraz nie omawiać struktury organizacyjnej artylerii.

Jako materiał ilustracyjny wykorzystuje się tablicę poglądową "Wojska raketowe i artyleria w natarciu" /załącznik 1/p/6621 oraz tablicę poglądową /opracowaną przez zespół II/ "Model ~~artylerii~~ ^{Model} ~~artylerii~~ ^{artylerii} na głębokość ugrupowania brygad pierwszego rzutu nieprzyjaciela." nr 06631.

Wstęp - /tablica poglądowa - załącznik 1 pkt 1/.

~~Treścią współczesnej walki staje się ogień i ruch. Szczególnie wyraźnie występuje to w natarciu. Zgodnie z regulaminem walki sił zbrojnych PRL dywizja-pułk: "celem natarcia jest całkowite rozbitcie w krótkim czasie broniącego się nieprzyjaciela i opanowanie ważnych rejonów". Rozbitcie osiąga się ogniem i uderzeniem; opanowanie rejonów - uderzeniem przygotowanym i wspartym ogniem. Ogień ponadto nie tylko przygotowuje uderzenie /ruch/ ale jest zasadniczą treścią uderzenia. Chodzi o ogień wszelkich środków od broni jądrowej ^{pożyczonej} po broń strzelecką. Znaczny rozwój środków ogniowych i ich specjalizacja wymaga dziś, w imię najlepszego wykorzystania ognia, tworzenia spójnych systemów, wiążących najrozmaitsze środki ogniowe. Organizatorem takiego systemu ognia może i musi być dowódca ogólnowojskowy i jego sztab. Na szczeblach operacyjnych powstaje szereg ~~nie~~ ^{specjalne} zespoły. W ramach tego ogólnego systemu ognia organizuje się poszczególne elementy podsystemy, systemy danego rodzaju środków ogniowych. W tym ogólnym systemie występuje tak istotny - jak uderzeń jądrowych i ognia artylerii. I nimi właśnie będziemy się zajmować, pamiętając, że oddziaływanie ogniowe na nieprzyjaciela stanowi podstawę działalności bojowej wojsk raketowych i artylerii.~~

a) przygotować /na szczeblach taktycznych, operacyjnych, strategicznych/

porażenia nieprzyjaciela
1. Okresy działań wojsk rakietowych i artylerii w natarciu
oraz ich ogólna charakterystyka

Całość działalności ogniowej *zabezpieczającej i osłaniającej* *przejście wojsk,* ~~osłaniającej~~ *przebiegającej* (przygotowującej) przejście wojsk do natarcia oraz prowadzonej w toku natarcia a realizowanej przez wojska rakietowe i artylerię, *oraz przez* ~~z~~ *z* ~~włączeniem~~ *włączeniem* lotnictwa, ujmuje się w system rażenia nieprzyjaciela. Wyodrębnia się przy tym system rażenia nieprzyjaciela bronią jądrową ~~lub~~ *(zwany jądrowym porażeniem)* oraz ogniem zwykłych środków *- zwany ogólnym porażeniem.*

Systematykę działalności ogniowej w natarciu - podział na okresy - przedstawia tablica poglądowa /załącznik 1 pkt 2/.

A. Rażenie nieprzyjaciela bronią jądrową

Problematyka ta wystąpi w następnych latach studiów. Obecnie zasygnalizujemy jedynie niezbędne pojęcia.

Przewiduje się, że przejście do działań z użyciem broni masowego rażenia może nastąpić w postaci zmasowanego strategicznego uderzenia jądrowego włączającego pierwsze zmasowane uderzenie jądrowe frontu. W toku natomiast działań z użyciem broni masowego rażenia będą występowały kolejne zmasowane, grupowe i pojedyncze uderzenia jądrowe. Stosuje się też pojęcia: jądrowe przygotowanie natarcia i jądrowe wsparcie natarcia.

a/ Jądrowe przygotowanie natarcia /JPN/ stosuje się w toku wojny prowadzonej z użyciem broni jądrowej, podczas przełamywania obrony nieprzyjaciela w celu osłabienia mocy ogniowej i uderzeniowej jego głównego zgrupowania. Polega ono na zniszczeniu ocalałych środków napadu jądrowego, zwalczaniu artylerii, najważniejszych punktów oporu i rejonów obrony, odwodów /szczególnie pancernych i przeciwpancernych/, samolotów na lotniskach, środków OPL, stanowisk dowodzenia i środków radioelektronicznych. JPN koreluje się z OPA - uderzenia jądrowe mogą poprzedzić OPA lub być wykonane w jego toku; trwa do wyjścia nacierających wojsk na rubież ataku lub na rubież bezpieczeństwa od własnych uderzeń jądrowych. Do JPN angażuje się zwykle związki ROT /armijne, frontowe/ i dywizyjne drt. Organizuje się zwykle na szczeblu operacyjnym a drt uczestniczy w nim.

tworzy się czasowo na kierunku przełamania na szczyblu armii /ze ^{AGGA} / a niekiedy z dywizji pierwszego rzutu /ze ^{DGA} /. Grupa winna osiągnąć gotowość zanim wojska wyjdą z rejonów wyjściowych - to jest praktycznie nie później niż dwie godziny przed atakiem. *Sposób działania tych grup wciąż jest jednym przedmiotem badań i doskonalenia.*

b/ Ogniove przygotowanie ataku /OPA/ - jest to system ognia artylerii oraz uderzeń lotnictwa (i wojsk raketowych stosujących zwykle środki rażenia) wykonany w określonym krótkim czasie na ugrupowanie bojowe broniącego się nieprzyjaciela bezpośrednio przed przejściem wojsk do ataku. Celem jest takie osłabienie całego systemu obrony nieprzyjaciela na odcinku przełamania i przyległych skrzydłach aby nie był on w stanie stawiać skutecznej opora podczas przejścia (do ataku, nacierających wojsk).

W warunkach stosowania BJ - OPA organizuje się łącznie z JPN. Przykładowe zadania na szczyblu dywizji w JPN i OPA:

- uderzenia jądrowe na odwody batalionowe i brygadowe, do nowo wykrytych środków napadu jądrowego, SD dywizji i korpusu;
- uderzenia lotnicze do celów poza zasięgiem artylerii;
- ogień DGA do środków napadu jądrowego, baterii artylerii, środków OPL, SD brygad, stacji radiolokacyjnych oraz sił żywych i środków ogniowych w głębi obrony;
- ogień artylerii pułków /PGA/ głównie dla zwalczania plutonów moździerzy i obezwładnienia sił żywych i środków ogniowych w plutonowych ~~kompaniach~~ ^{kompanii pierwszego rzutu} punktach oporu, SD, ^{batalionów} PO;
- ogień na wprost armat przeciwpancernych, wyrzutni PPK, czołgów, granatników przeciwpancernych dla niszczenia pojedynczych środków ogniowych nieprzyjaciela zwłaszcza środków przeciwpancernych zarówno w punktach oporu jak i rozmieszczonych poza nimi.

Zakres zadań jest więc duży. Pamiętać przy tym trzeba o konieczności zwalczania celów nie tylko ^{w zakresie szerokości} na odcinku przełamania ale i na przyległych skrzydłach - w oddaleniu zależnym od możliwości oddziaływania różnych rodzajów środków ogniowych nieprzyjaciela na nasze wojska wykonujące uderzenie na odcinku przełamania.

*- Bronia przeciwlotnicza /pl p opozycji/ - 1 km
 - Sw. ppanc 2-3 km
 - plb moździerzy 2-4 km
 - Bateria artylerii 6-8 km*

w stosunku do szerokości odcinka przełamania

Układ i czas trwania ^{OPA} (ustala się zwykle na szczeblu dywizji a niekiedy - jeśli występuje wspólny dla kilku dywizji odcinek przełamania - na szczeblu operacyjnym.

c/ Ogniove wsparcie ataku/OWA/ jest to system ognia mający na celu stworzenie warunków do płynnego włamania się atakujących wojsk w obronę nieprzyjaciela na wybranym kierunku i na określoną głębokość. Rozpoczyna się niezwłocznie po OPA, ~~i prowadzi zazwyczaj na głębokość ugrupowania bojowego batalionów pierwszego rzutu nieprzyjaciela.~~ Artyleria wykonuje dwie grupy zadań:

- zwalczanie ^{takich} nowo wykrytych i ożyłych środków ogniowych nieprzyjaciela ^{jak} środki napadu jądrowego, baterie artylerii i pododdziały moździerzy;
- obezwładnianie sił żywych i środków ogniowych bezpośrednio przed atakującymi wojskami.

Ta druga grupa zadań w zależności od charakteru obrony nieprzyjaciela, stopnia jej rażenia bronią jądrową oraz posiadanej ilości artylerii i wydzielonej amunicji - może być realizowana jedną z czterech metod:

- ZO w połączeniu z ogniem do pojedynczych celów;
- KZO - pojedynczych ~~z~~, podwójnych ~~z~~ ^{lub potrójnych;}
- WO - pojedynczego lub podwójnego;
- ruchomej strefy ognia.

Niekiedy mogą wystąpić metody mieszane. W ostatnim czasie uważa się, że wzrost parametrów manewrowości i siły uderzeniowej wojsk pancernych i zmechanizowanych przy zastosowaniu silnego ogniowego ^{oparcia} ~~wsparcia~~ ^{w czasie OPA a następnie silnego ogniowego} wsparcia ataku stwarza możliwość wykonania ataku w wysokim tempie na zwiększoną głębokość - to jest na głębokość ugrupowania brygad pierwszego rzutu nieprzyjaciela. ^(8-10 km) Wariant ~~OWA~~ w tym przypadku ilustruje tablica poglądowa /opracowana przez II zespół/, ^{Model OWA na głębokości ugrupowania brygad pierwszego rzutu nieprzyjaciela}.

d/ Ogniove wsparcie nacierających wojsk podczas walki w głębi obrony nieprzyjaciela prowadzi się na głębokość zadania bojowego dywizji pierwszego rzutu. Podstawowe zadania w tym okresie to: - zwalczanie zasadniczych środków ogniowych takich jak środki napadu jądrowego, baterie artylerii i plutony moździerzy;

- ^{bezpośrednie} wsparcie nacierających pododdziałów w głębi obrony nieprzyjaciela;
- zwalczanie nieprzyjaciela przechodzącego do kontrataku i ^{wzbrojenie mu wykonania manewru};
- przygotowanie i wsparcie wejścia do walki drugich rzutów;
- zabezpieczenie skrzydeł i styków między pododdziałami;

- wsparcie przełamania z marszu kolejnych rubieży obrony nieprzyjaciela;

- przygotowanie i wsparcie forsowania przeszkód wodnych z marszu;

- wsparcie pododdziałów przechodzących do pościgu;

- wsparcie walki ^{w celu} dla utrzymania opanowanych ^{w taku natarcia} rejonów i rubieży.

2. Potrzeby ilościowe artylerii w natarciu

Skład ^{artylerii} poszczególnych elementów systemu ognia zależy od roli ^{i miejsca} danego ^{złożenia i od rodzaju ognia / składu} elementu w realizacji zadania bojowego. Stąd np. pułk pierwszego rzutu nacierający na kierunku głównego uderzenia dywizji powinien posiadać więcej środków ogniowych niż pułk działający na pomocniczym kierunku. Oczywiście nie jest to reguła niewzruszona, bowiem przełożony np. może na kierunku głównego uderzenia zaangażować znacznie więcej własnych środków ogniowych i tym zmniejszyć zakres zadań ogniowych pułku działającego na tym kierunku w porównaniu z zakresem zadań innych pułków. Szczególnie może to wystąpić gdy na kierunku głównego uderzenia ^o gros zadań zostanie wykonanych bronią jądrową a na innym kierunku - wszystkie zadania będą realizowane zwykłymi środkami rażenia - i tam trzeba skierować więcej artylerii.

Potrzeby ilościowe artylerii w poszczególnych okresach działalności ogniowej w natarciu ^o przedstawia tablica poglądowa - załącznik 1 pkt 3. ^o ~~Rozpatrzmy je w~~ ^o ~~wpierw~~ ^o ~~na~~ ^o ~~trzy~~ ^o ~~pierwsze~~ ^o ~~okresy~~ ^o ~~w~~ ^o ~~tablicy~~ ^o ~~poglądowej~~.

2. Tworzenie zgrupowania artylerii

~~Podczas organizacji działań bojowych, zgodnie z decyzją danego dowódcy ogólnowojskowego, ^o ~~ustala się~~ ^o ~~skład~~ ^o ~~artylerii~~, dokonuje się ^o ~~jej~~ ^o ~~podziału~~, tworzy czasowo grupy artylerii i odwody przeciwpancerne oraz rozmieszcza je w ugrupowaniu bojowym wojsk. Nazywamy to tworzeniem zgrupowania artylerii.~~

Skład artylerii powinien być taki aby przy ^o ~~podziale~~ ^o ~~można~~ było zorganizować grupy artylerii i odwody przeciwpancerne oraz ^o ~~łącznie~~ ^o ~~ze~~ ^o ~~środkami~~ ^o ~~przełożonego~~ ^o ~~uzyskać~~ ^o ~~odpowiednią~~ ^o ~~gęstość~~ ^o ~~artylerii~~ ^o ~~na~~ ^o ~~1~~ ^o ~~km~~ ^o ~~frontu~~. ^o ~~Składnie~~ ^o ~~artylerii~~ ^o ~~zawsze~~ ^o ~~stęga~~ ^o ~~się~~ ^o ~~wytry~~ ^o ~~przełamy~~

Grupa artylerii - to artyleria, składająca się z dwóch i więcej dywizjonów wydzielona na czas walki, objęta wspólnym dowodzeniem i kierowaniem ognia. W zależności od szczebla są to AGA, DGA, PGA. Obowiązki dowódcy grupy pełni najstarszy dowódca artyleryjski a obowiązki sztabu grupy - sztab bezpośrednio podległy danemu dowódcy, w wypadkach wątpliwych musi być wyraźne wyznaczenie dowódcy.

w celu

Odwód przeciwpancerny /armii, dywizji, pułku/ tworzy się do zwalczania kontratakujących czołgów i innych opancerzonych środków nieprzyjaciela *takie dla zabezpieczenia odrywek i luk i umocnienia opancerzonych rejonów z nielicz.*

~~Potrzeby ilościowe w dywizjonach artylerii - dla utworzenia grup artylerii oraz - w pododdziałach przeciwpancernych - dla utworzenia odwodów przeciwpancernych umuje tablica poglądowa /załącznik 1/ punkt 3 /AWN/.~~

Związki i oddziały wojsk zmechanizowanych i pancernych w swej strukturze organizacyjnej, posiadają artylerię organiczną dającą im pewną samodzielność ogniową podczas wykonywania przeciętnych zadań bojowych.

Ponieważ w strukturze organizacyjnej artylerii zachodzą stale zmiany - bardzo krótko o zasadniczych pododdziałach i oddziałach artylerii na szczeblach taktycznych i o ilości sprzętu ogniowego:

A/098

- w bp - bateria 120 mm M /6 dział/;
- plppanc - 6 wyrz. PPK "Fagot" i 3 SPG-9 - /9 śr./ /pl.ppanc nie ma w bp na BWP/;
- w pz - ~~dob~~ 122 mm /18 ^{organizacji} dział - ~~dwa~~ ^{trzy} baterie - w pz na SKOT ^{ciagnione} w pz na BWP ^{samebieznie}; 12 dział ^{same lu zyci} (dnie baterie)
- bppanc - wyrz. PPK 9P133 - 6.
- w DZ - drt - 4 wyrz. R-70;
- pa - dwa da 122 mm H¹ i jeden da 152 mm H¹ - razem 48. ^{po 18 dział (Trzy baterie)} ^{12 dział (dwa baterie)}
- dar - wyrz. BM-21 - 18 /trzy bat. a 4 wyrz./;
- ~~doppako 122 mm Appanc - 12 dział.~~
- ~~jednostka baterie typu PPK 9P133 - 9~~
- w DPanc - różnica: w pa - wszystkie 122 mm H; brak darpance.

Jednak przy zwiększonym zakresie zadań ogniowych jak np. podczas przełamywania silnej obrony nieprzyjaciela wymagane jest wzmocnienie związków i oddziałów artylerią. Wzmocnienie to może być realizowane metodą przydzielenia artylerii, to jest oddania określonych związków, oddziałów czy pododdziałów artylerii do całkowitej dyspozycji dowódcy któremu przydzielono, lub metodą wsparcia, to jest wyznaczenia określonych związków, oddziałów czy pododdziałów artylerii do czasowego wykonania zadań na rzecz danego związku czy oddziału ogólnowojskowego z zachowaniem podporządkowania wyższemu przełożonemu artyleryjskiemu.

Ponieważ pułk zmechanizowany posiada organiczny dywizjon haubic wymaga przydzielenia:

- na głównym kierunku uderzenia: 2-3 da;
- na innym kierunku uderzenia 1-2 da.

Przydział może nastąpić najczęściej z artylerii dywizyjnej i mogą to być: pa, pa bez części dywizjonów lub poszczególne dywizjony. Niekiedy ^{do pułku} mogą być przydzielone dywizjony artylerii wydzielone z artylerii przydzielonej dywizji czyli z artylerii armijnej lub frontowej.

Taki stan artylerii zapewnia realizację zadań podczas natarcia. Przy przełamaniu silnej obrony nieprzyjaciela zwłaszcza w warunkach niestosowania BJ, dla wykonania zadań w APA a zwłaszcza w AWA, zgodnie z rozdziałem zadań przez szefostwo artylerii dywizji - pułk może jeszcze dodatkowo otrzymać wzmocnienie na zasadzie wsparcia np.:

- ~~du~~ pułku ^{zmechanizowanego} drugiego rzutu dywizji;
- część artylerii wsparcia, którą otrzyma dywizja;
- podczas przejścia do natarcia z marszu - pododdziały artylerii wojsk będących w styczności z nieprzyjacielem a działające dotychczas w pasie natarcia pułku;
- ogniem części DGA.

Niezależnie od powyższego do wykonania zadań w APA a nawet częściowo w AWA pułk może centralnie użyć baterie moździerzy batalionów ^{swego} pierwszego rzutu a ^{niekiedy} ~~niekiedy~~ drugiego rzutu.

Pułk drugiego rzutu otrzymuje wzmocnienie dopiero podczas wejścia do walki kosztem artylerii pierwszego rzutu lub DGA.

Jak używa się artylerię w pułku?:

- artyleria przydzielona stanowi z zasady PGA;
- jeśli przydzielony jest oddział artylerii, wówczas jego dowódcą jest dowódcą grupy, jeśli przydzielone są oddzielnie dywizjony wówczas dowódcą grupy zostaje zazwyczaj dowódca organicznego ~~du~~ dywizjonu haubic.

- w zależności od składu przydzielonej artylerii ^{du} pułku może być przydzielony do jednego z batalionów pierwszego rzutu lub wejść w skład PGA;

- z PGA wyznacza się część dywizjonów /wyjątkowo baterii/ do wsparcia walki poszczególnych batalionów pierwszego rzutu.

Dla organizacji odwodu przeciwpancernego - pułk zmechanizowany posiada baterię przeciwpancerną o możliwości zajęcia rubieży ogniowej szerokości do 1,5 km i odparcia ~~kontratak~~ ^{1,5} kompanii czołgów. Niekiedy pułk może otrzymać wzmocnienie pododdziałem artylerii przeciwpancernej /np. bappanc z dywizyjnego

dappanc/ i wówczas może on być włączony w skład OPpanc pułku /wspólnie z bppanc/, stanowić ten odwód lub być przydzielony do jednego z batalionów pierwszego rzutu.

W pułku czołgów nie ma artylerii organicznej. Z przydzielonej artylerii tworzy się PGA.

W pcz - nie ma też pododdziału artylerii przeciwpancernej; nie zachodzi potrzeba wzmocnienia artylerią przeciwpancerną i tworzenia odwodu przeciwpancernego. Zadania odwodu przeciwpancernego - realizują w razie potrzeby pododdziały czołgów.

W wypadku dodatkowego otrzymania artylerii wsparcia na okres APA i AWA, dokonuje się jej częściowego podziału - ~~organizacja~~ ^{masa} włączając do składu dywizyjnej i pułkowych grup artylerii. Tę część artylerii wsparcia, która wyznaczona jest do wykorzystania tylko w okresie APA włącza się głównie do DGA a częściowo do PGA w zależności od koncepcji rozdziału zadań ogniowych; tę część natomiast, która może uczestniczyć również w wykonaniu zadań AWA - włącza się do składu PGA, gdzie nawet może wystąpić wyznaczenie do wsparcia określonych batalionów. Zasadniczo jednak z artylerii wsparcia - tworzy się odrębne grupy artylerii wsparcia /GAW/ - *armijne i dywizyjne.*

Z A K O Ń C Z E N I E

A. Podsumowanie:

Treścią współczesnej walki staje się ogień i ruch. Rola ognia rośnie. Rozwój i specjalizacja ^{rozucnień} środków ogniowych wymaga ^{kompleksowego, jako użycia} tworzenia wspólnych systemów. Organizatorem tego systemu ^{jest} dowódca ogólnowojskowy. Istotną rolę w ogólnym systemie ognia zajmują ^{system} uderzeń ^{z ogniami} wojsk raketowych i artylerii.

W działalności ogniowej wyodrębnia się rażenie nieprzyjaciela:

- bronią jądrową;
- i ogniem zwykłych środków walki.

W tym drugim zakresie dla wojsk raketowych, artylerii oraz lotnictwa wyodrębnia się: ^{zabezpieczenie} ognie ^{ostate} podejścia wojsk, ogniowe przygotowanie ataku, ogniowe wsparcie ataku oraz ogniowe wsparcie nacierających wojsk podczas walki w głębi obrony nieprzyjaciela.

Poznaliśmy potrzeby ilościowe artylerii oraz zasady tworzenia zgrupowania artylerii do natarcia.

B. L I T E R A T U R A :

1. Podręcznik "Użycie wojsk raketowych i artylerii w walce i operacji", nr bibl. 018412
rozdział I. p. 2 i 3 - Użycie artylerii i okresy działań bojowych;
rozdział III. /art. w natarciu pułku/;
rozdział IV /drt i art. dywizji w natarciu/.

~~2. Skrypt "Organizacja artylerii naziemnej, jej ogólna charakterystyka oraz podstawowe zasady użycia w walce", nr bibl. 0342.~~

~~3. Myśl Wojskowa 10/79. Organizacja systemu ognia 9/79.~~

~~4. Nadyszew - "Moja służba w sztabach" - wyd. MON.~~

~~2. "Vademecum WRiA" nr bibl. 01016 - rozdział II.~~

3) p.H. T. Rów "Metoda i treści pracy dowódcy i sztabu
PWA oraz szefa artylerii w natarciu p.z." 0868.

Następnie zajmie - cniem. metodologiczne.
Metoda i treści pracy sztabu art. i dow. PWA
oob. i z rep. x 2. 1964

II. ARTYLERIA W OBRONIE PUŁKU

=====

Uwagi organizacyjno-metodyczne:

Wykład przewidziany jest dla słuchaczy I kursu Wojsk Lądowych i I kursu WOPK i Lotnictwa w wymiarze 2 godzin lekcyjnych. W wykładzie dla I kursu WOPK i Lotnictwa można zrezygnować z zagadnienia "Metodyka obliczania ilościowych potrzeb środków przeciwpancernych w obronie" i uzyskany stąd czas wykorzystać na bardziej przystępne wyjaśnienie pozostałych zagadnień. Na I kursie zaocznym WOPK i Lotnictwa z uwagi na jedno godzinny wykład skoncentrować się na zagadnieniach: zadania artylerii, skład bojowy i podział artylerii oraz rozmieszczenie i manewr artylerii.

Jako materiał ilustracyjny wykorzystać tablice poglądowe: "Możliwości ogniowe artylerii pułku w obronie", "Ugrupowanie bojowe i manewr artylerii w obronie pułku zmechanizowanego" ⁰⁶⁶⁴⁸ 06649 i "Metodyka obliczania ilościowych potrzeb i możliwości środków przeciwpancernych w obronie pułku zmechanizowanego" /załączniki 3-5/. Podczas omawiania wstępu proponuje się ręcznie kreślić na tablicy szkolnej schemat "System obrony" - wg załącznika 2.

Wstęp

Obrona jest trudnym rodzajem działań bojowych gdyż wymaga by ograniczonymi siłami i środkami zadać znaczne straty i załamać natarcie przeważających sił nieprzyjaciela. Dlatego niezbędnym jest zorganizowanie systemu obrony /rysunek - załącznik 2/.

W tym systemie obrony - obok uderzeń jądrowych, ugrupowania bojowe^{go} sił i środków, struktury inżynierskiej rozbudowy terenu - ważne miejsce zajmuje system ognia klasycznego.

Na system ognia klasycznego składa się:

- system ognia przeciwpancernego;
- system ognia artylerii;
- system ognia broni strzeleckiej.

Ponieważ pułk przechodzi do obrony zazwyczaj w składzie dywizji a broń jądrowa ma istotny wpływ na przebieg walki obronnej - krótko o zadaniach i możliwościach dywizjonu rakiet taktycznych.

Dywizjon rakiet taktycznych w obronie może wykonywać następujące zadania niszczące:

- taktyczne środki napadu jądrowego /wyrzutnie startowe rakiet, baterie i dywizjony artylerii stosujące broń jądrową/ w rejonach ześrodkowania, w marszu i na SS /SO/;
- oddziały /pododdziały/ czołgów i piechoty głównego zgrupowania nieprzyjaciela w rejonach ześrodkowania, w marszu, na rubieżach rozwinięcia lub w rejonach wyjściowych;
- SD dywizji /korpusu/;
- ważniejsze obiekty tyłowe;
- pododdziały śmigłowców na bliżej położonych lotniskach;
- czołgi i piechotę nieprzyjaciela w wypadku włamania się w głąb obrony oraz podchodzące odwody;
- desanty powietrzne wysadzone na tyłach broniących się wojsk.

Dla wykonania tych zadań dywizja otrzymuje zwykle 4-6 rakiet z głowicami jądrowymi i kilka rakiet z ładunkiem zwykłym. Ta liczba rakiet z ładunkiem jądrowym pozwala zniszczyć 4-6 obiektów typu bateria-dywizjon, batalion czołgów /zmechanizowany/, SD dywizji. Uwzględniając zniszczenie siłami ABROT - 3-4 obiektów w pasie obrony dywizji - daje to możliwość zniszczenia 7-10 obiektów ^{stanowi} ~~daje~~ 40-50 % obiektów dywizji nieprzyjaciela nacierającej na głównym kierunku.

1. Zadania artylerii do ognia pośredniego

System ognia artylerii organizuje się na podstawie decyzji dowódców ogólnowojskowych.

System ognia artylerii pułku organizuje się nie tylko na korzyść walki pułku, ale również w interesie walki dywizji. Zadania ognia artylerii pułku na rzecz przedsięwzięć dywizji stawia szef artylerii dywizji.

System ognia artylerii organizuje się w celu wykonania następujących głównych zadań taktycznych:

- zwalczania nieprzyjaciela w okresie podejścia i rozwinięcia;
- odparcia ataku na przedni skraj obrony;
- rażenia sił żywych i środków ogniowych nieprzyjaciela w rejonie włamania, ~~oraz~~ wsparcia kontrataku drugiego rzutu.

Są to zarazem ^{cztery} ~~trzy~~ podstawowe okresy ^{ogniowej} ~~działalności~~ ogniewej ^{artylerii w obronie. Ponadto artyleria może wziąć udział w kontr-}
^{w których uczestniczy artyleria} artylerii w obronie. ^{przygotowaniu organizowanym na szczeblu operacyjnym.}

W szczególności artyleria pułku ma do wykonania następują-
ce zadania:

a/ Podczas całej walki obronnej:

- udział w zwalczaniu środków napadu jądrowego w miarę
ich wykrycia, udział w zwalczaniu baterii artylerii oraz samo-
dzielne zwalczanie plutonów moździerzy - zadanie to realizuje
się w celu osłabienia przewagi ogniowej nieprzyjaciela i uzyska-
nia lokalnej przewagi w decydujących okresach walki obronnej
pułku np. na czas kontrataku drugiego rzutu pułku;

- dezorganizacja systemu dowodzenia i rozpoznania nieprzy-
jaciela przez oddziaływanie ogniem na SD, węzły łączności, SDO,
PO, stacje radiolokacyjne.

b/ W pierwszym okresie:

- wzbronienie nieprzyjacielowi podejścia, ześrodkowania
i zajęcia rejonów wyjściowych do natarcia poprzez zwalczanie
podchodzących kolumn, wsparcia walki pododdziałów broniących po-
zycji przedniej i ubezpieczeń bojowych, zwalczanie nieprzyja-
ciela podczas zajmowania rejonów wyjściowych i rozwijania do
ataku.

c/ W drugim okresie:

- odparcie ataku czołgów i piechoty nieprzyjaciela na
przedni skraj obrony pułku poprzez zwalczanie go na rubieży
ataku, wzbronienie mu pokonania zapór inżynierskich, zwalczanie
podczas ataku przedniego skraju.

d/ W trzecim ^{iczwartym} okresie:

- zamknięcie ogniem rejonów uderzeń jądrowych nieprzyja-
ciela;

- wzbronienie nieprzyjacielowi rozprzestrzeniania się
w głąb obrony i w kierunku skrzydeł;

- obezwładnianie nieprzyjaciela, który się włamał oraz
wsparcie wyjścia i rozwinięcia drugiego rzutu pułku do kontrata-
ku;

- wsparcie kontrataku drugiego rzutu pułku i dywizji;

- wzmocnienie rubieży osiągniętej w wyniku kontrataku;

- zabezpieczenie ogniem skrzydeł pułku i luk między
batalionami.

2. Skład bojowy, możliwości i podział artylerii

a/ Skład bojowy:

DZ /DPanc/ jest często zmuszona bronić się dysponując jedynie organicznymi środkami artyleryjskimi. W wypadku wykonywania szczególnie ważnego zadania dywizja może być wzmocniona co najmniej 2-3 dywizjonami artylerii a DZ ponadto może otrzymać ~~depano~~ *dywizjon artylerii przeciwpancernej*. Dywizję broniącą głównego kierunku może wspierać podgrupa AGA w składzie 2-3 dywizjonów.

Z artylerii dywizyjnej i artylerii przydzielonej dywizji - tworzy się *dywizyjny zespół artylerii* (DGA) i rozdziela się artylerię między pułki - tworząc *podgrupy zespołu artylerii* (PGA). W DGA zachowuje się zwykle artylerię dalekonośną i rakietową w liczbie 2-3 da i wyznacza, w zależności od składu DGA 1-2 dywizjony do wsparcia pułków pierwszego rzutu.

Pułk zmechanizowany /czołgów/ w obronie może otrzymać jako wzmocnienie od ~~1-3~~ *jednego do trzech* dywizjonów artylerii. Pułk broniący się na głównym kierunku zwykle otrzymuje **większe** wzmocnienie w artylerii i z niego, z zasady, tworzy się PGA w składzie 2-3 dywizjonów artylerii.

Dla zwiększenia możliwości zwalczania czołgów nieprzyjaciela pułk zmechanizowany może niekiedy otrzymać jako wzmocnienie baterię artylerii przeciwpancernej.

Łącznie pułk zmechanizowany wzmocniony 2-3 ~~da i bapane~~ *dywizjonami artylerii i baterią artylerii przeciwpancernej* będzie posiadał 66-84 dział i moździerzy do ognia pośredniego oraz 39 dział, wyrzutni PPK i SPG-9 do strzelania na wprost /to ostatnie dotyczy pz na SKOT/.

b/ Możliwości ogniowe

Możliwości ogniowe artylerii do ognia pośredniego w kolejnym wykonaniu różnych zadań w obronie pułku możemy prześledzić na tablicy poglądowej /załącznik 3/.

Ponieważ występują różnorodne środki przeciwpancerne - ogólne ich możliwości w niszczeniu czołgów nieprzyjaciela wynikają nie tylko z ich liczby ale i z możliwości poszczególnych rodzajów. Te ostatnie podaje podręcznik "Użycie wojsk rakietowych i artylerii w walce i operacji" w tabeli 9 na stronie 52.

(Uwaga: podane w Tabeli współczynniki dla czołgu dotychczas modelu T-72, dla obrony dla czołgów T-55 przyjmuje się odpowiednio 1,2 i 1,0).

Wartości tych współczynników otrzymano w wyniku modelowania na EMC dwustronnej walki środków przeciwpancernych z atakującymi czołgami. Uwzględnia się przy tym takie czynniki jak:

- dokładność strzelania i szybkostrzelność środków przeciwpancernych i czołgów;
- właściwości rażącego działania pocisków;
- wymiary czołgów i środków przeciwpancernych /prawdopodobieństwo trafienia/;
- czas wykrycia środka przeciwpancernego przez czołg;
- ugrupowanie bojowe atakujących czołgów i środków przeciwpancernych;
- oddalenie rubieży rozpoczęcia walki ogniowej itp.

Ponieważ stale zmieniają się charakterystyki czołgów nieprzyjaciela oraz własnych środków przeciwpancernych, współczynniki te ulegają często zmianom.

Obliczmy dla przykładu możliwości środków przeciwpancernych pułku zmechanizowanego na transporterach opancerzonych oraz na bojowych wozach piechoty.

W pierwszym przypadku:

- plutony przeciwpancerne dwóch batalionów pierwszego rzutu:

6 granatników SPG-9	x 1,0	= 6	
12 wyrzutni PPK-F	x 2,0	= 24	30
- kompania czołgów przydzielona do pierwszego rzutu:			
13 czołgów T-55	x 1,2	= 16	
- odwód przeciwpancerny pułku /bppanc/ :			
6 wyrzutni PPK-	x 2,5	= 15	31
- odwód przeciwpancerny dywizji przewidziany w rejonie obrony pułku /dappanc/:			
¹² 18 armat	x 1,5	= 27	10
⁹ 9 wyrzutni PPK	x 2,5	= 22	

RAZEM: 58 środków przeciwpancernych i ~~122~~ 88 czołgów.
(możliwość zwiększenia)

W drugim przypadku:

- bojowe wozy piechoty dwóch batalionów pierwszego rzutu:

60 BWP	x 2,0	= 120	
- kompania czołgów przydzielona do pierwszego rzutu:			
13 czołgów T-72	x 2,5	= 32	

- odwód przeciwpancerny pułku /bppanc/:
- $$6 \text{ wyrzutni PPK} \quad \times \quad 2,5 \quad = \quad 15$$

RAZEM: 79 środków ppanc. ~~RAZEM: 167~~ czołgów.
pancernych możliwości zniszczenia

Interpretacja obliczeń na podstawie przykładów może być następująca: zaangażowane ~~58/157~~ środków przeciwpancernych pułku ^{w liczbie 58 (79)} są w stanie, z prawdopodobieństwem 0,9 podjąć skuteczną walkę z grupą ~~88~~ ¹⁰⁷ /167/ czołgów nieprzyjaciela i załamać ich atak.

W poszczególnych sytuacjach należy stosować konkretne współczynniki lub wypracować średnie współczynniki. W warunkach przykładów średnie współczynniki skuteczności wynoszą:

- w pierwszym: ~~88~~ ¹⁰⁷ czołgów: 58 środków ppanc = ~~1,63~~ ^{1,77}
- w drugim: 167 czołgów: 79 środków ppanc = ~~2,12~~ ^{2,1}

Dla obliczeń operacyjno-taktycznych, gdy trudno jest ustalić ilość i rodzaj poszczególnych środków przeciwpancernych przyjmuje się średnie współczynniki możliwości wynoszące dla walki z czołgami 2, a dla walki z transporterami opancerzonymi i wozami bojowymi - 3.

Pułk może być zmuszony odpierać atak nie mniej niż brygady pancernej /brygady zmechanizowanej/, w składzie której będzie 54 - 108 czołgów i nie mniej niż 100-150 transporterów opancerzonych. Dla załamania tych sił pułk zmechanizowany, zwłaszcza na SKOT, nie posiada wystarczającej ilości własnych sił i środków. Dlatego też ^{zawsze} należy stosować uderzenia rakiet, lotnictwa i ogień artylerii z zakrytych stanowisk ogniowych oraz manewr odwodów przeciwpancernych. *oraz rozstrzygać walkę w skali dywizji*

c/ Podział artylerii w pułku zmechanizowanym

W celu pomyślnego wykonania zadań przez pułk w obronie i zapewnienia współdziałania artylerii z pododdziałami piechoty i czołgów dokonuje się podziału artylerii. Podział ten powinien odpowiadać zamiarowi walki oraz podwyższyć samodzielność batalionów pierwszego rzutu. Z artylerii organicznej dywizjon haubic może być przydzielony do jednego z batalionów pierwszego rzutu lub włączony do pułkowej grupy artylerii. Z baterii przeciwpancernej tworzy się odwód przeciwpancerny pułku. Artylerię przydzieloną wykorzystuje się za zwyczaj centralnie - przy dwóch-trzec

dywizjonach zgodnie z decyzją dowódcy dywizji tworząc PGA i wydzielając część jej dywizjonów do wsparcia batalionów ^{pierwszego rzutu}. Jeśli pułk przechodzi do obrony bez wzmocnienia, to pułkowy dywizjon haubic zwykle pozostawia się w bezpośredniej dyspozycji dowódcy pułku. ^{W wypadku wzmocnienia pułku zmechanizowanego baterie artylerii przed-}

3. Rozmieszczenie i manewr artylerii /tablica poglądowa - załącznik 4/

Artylerię rozmieszcza się stosownie do struktury obrony pułku i zadań, które ma wykonać.

a/ Artylerię batalionową rozmieszcza się w ugrupowaniu bojowym batalionów. Stanowisko ogniowe baterii moździerzy wyznacza się bezpośrednio za kompaniami pierwszego rzutu w odległości 1,5-2,0 km od przedniego skraju obrony. Pluton przeciwpancerny rozmieszcza się w ugrupowaniu kompanii broniącej się na kierunku zagrożenia pancernego. Wyrzutnie przenośne PPK i SPG-9 rozwija się bezpośrednio na SO w odległości 100-500 m od przedniego skraju na rubieży ogniowej o szerokości 500-600 m. Dywizjon haubic przydzielony do batalionu rozmieszcza się za ugrupowaniem batalionu.

b/ Pułkową grupę artylerii należy tak rozmieścić aby mogła prowadzić ogień do nieprzyjaciela już na podejściach do obrony, przed ~~jej~~ przednim skrajem ^{obrony}, a w wypadku włamania się nieprzyjaciela w ^{rejon} obrony pułku - zwalczać siły nieprzyjaciela które włamały się i wykonać manewr ogniem dla zamknięcia wyrw w ugrupowaniu pułku powstałych w wyniku uderzeń jądrowych nieprzyjaciela. Dlatego stanowiska ogniowe PGA wybiera się na kierunku zagrożenia pancernego między batalionami pierwszego i drugiego rzutu pułku - w odległości 2-5 km od przedniego skraju dla 122 mm H oraz 3-6 km dla sprzętu ciężkiego.

W ten sposób wyznaczone stanowiska ogniowe są głównymi i z nich artyleria wykonuje zadania w okresie walki o utrzymanie przedniego skraju obrony.

Oprócz głównych stanowisk w obronie wybiera się i przygotowuje - tymczasowe, zapasowe, a niekiedy i pozorne, obejmowane niekiedy umowną łączną nazwą - pomocnicze.

Tymczasowe ~~SS~~ ^{stanowiska ogniowe} wyznacza się w celu zwalczania nieprzyjaciela na podejściach oraz wsparcia walki pododdziałów na pozycji przedniej, jeśli taka jest organizowana. Tymczasowe stanowiska ogniowe

wyznacza się, w zależności od warunków, przed przednim skrajem, lub bliżej przedniego skraju. Manewr artylerii z tymczasowych stanowisk ogniowych planuje się tak, aby pododdziały osiągnęły gotowość do wykonania zadań w walce o przedni skraj obrony.

W czasie walki artyleria wykonuje manewr na zapasowe stanowiska ogniowe. Zapasowe stanowiska ogniowe zajmuje się wtedy, gdy z głównych nie ma możliwości wykonania zadań ogniowych w celu: wsparcia kontrataku drugiego rzutu pułku, zabezpieczenia skrzydeł pułku, wsparcia walki pododdziałów w razie włamania się nieprzyjaciela w głąb obrony oraz w ramach okresowej zmiany stanowisk ogniowych /dla zwiększenia żywotności artylerii/.

Pozorne stanowiska ogniowe organizuje się w celu wprowadzenia nieprzyjaciela w błąd.

Dla prowadzenia rozpoznania i obserwacji, jak też dla kierowania ogniem artylerii rozwija się szeroką sieć SDO i PO.

Dywizyjną grupę artylerii rozmieszcza się na głównych stanowiskach ogniowych między pierwszą i drugą pozycją obrony lub za drugą pozycją, 3-5 km /i więcej/ od przedniego skraju obrony.

Odwód przeciwpancerny

c/ ~~OPpanc~~ pułku zajmuje tak zwany rejon rozmieszczenia.

Rejon rozmieszczenia powinien zapewnić:

- skryte rozmieszczenie odwodu;
- dogodne warunki do odparcia czołgów nieprzyjaciela w rejonie;
- swobodę manewru na kierunki zagrożenia pancernego.

Aby spełnić te warunki rejon rozmieszczenia OPpanc wyznacza się na kierunku przewidywanego zmasowanego uderzenia broni pancernej nieprzyjaciela w pobliżu batalionów drugiego rzutu pułku.

Rejon rozmieszczenia OPpanc w składzie bppanc powinien mieć powierzchnię 1-2 km². W rejonie tym OPpanc rozwija się w ugrupowanie bojowe i jest w gotowości do:

- odparcia czołgów nieprzyjaciela z miejsca /w rejonie/;
- wyjścia na kierunki zagrożenia pancernego i zajęcia na nich rubieży ogniowych.

Do walki z czołgami OPpanc pułku wyznacza się 2-3 kierunki działania i na nich po 1-2 rubieże ogniowe dla wykonania następujących zadań:- pogłębienia obrony przeciwpancernej batalionu na

kierunku głównego uderzenia broni pancernej nieprzyjaciela;

- zniszczenia, we współdziałaniu z innymi środkami przeciwpancernymi, broni pancernej nieprzyjaciela który włamał się w głąb obrony pułku;

- zamknięcia rejonów uderzeń jądrowych nieprzyjaciela;

- zabezpieczenia podejścia i rozwinięcia drugiego rzutu pułku do kontrataku;

- zabezpieczenia styków i luk między batalionami oraz odkrytego i zagrożonego skrzydła pułku.

Odległość najbliższej rubieży ogniowej od przedniego skraju powinna zapewnić czas na zwinięcie odwodu w rejonie rozmieszczenia, marsz oraz rozwinięcie i przygotowanie do otwarcia ognia przez odwód zanim czołgi nieprzyjaciela osiągną rubież otwarcia ognia. Stąd najbliższa rubież może być wyznaczona 2-3 km od przedniego skraju. Kolejne rubieże ogniowe, położone w głębi rejonu obrony, z tych samych względów powinny być oddalone od poprzednich rubieży nie bliżej niż 2-3 km.

4. Metodyka obliczania ilościowych potrzeb środków przeciwpancernych w obronie

W współczesnych warunkach prowadzenie działań bojowych do zwalczania broni pancernej nieprzyjaciela angażowane są wszelkie możliwe środki ogniowe będące w dyspozycji:

- wojsk raketowych i artylerii stosujących broń jądrową, ogień artylerii z zakrytych stanowisk ogniowych, ogień na wprost artyleryjskich środków przeciwpancernych;

- lotnictwa stosującej broń jądrową, uderzenia bombowe i szturmowe oraz śmigłowce uzbrojone;

- wojska pancerne i zmechanizowane, ogień czołgów, bojowych wozów piechoty i ręcznych granatników przeciwpancernych;

- wojska inżynierskie stosujące zapory minowe.

Niekiedy wykorzystuje się
~~artyleryjskie~~ artyleryjskie środki obrony przeciwlotniczej.

Wyłączając z rozważań broń jądrową, jako czynnika decydującego i jak gdyby degradującego możliwości innych środków rażenia, czyli w działaniach bez stosowania broni jądrowej, według doświadczeń można oczekiwać, że:

- uderzenia lotnictwa i ogień artylerii z zakrytych stanowisk ogniowych rażą 10-15 % atakujących czołgów;

- zapory minowe rażą 7-8 % atakujących czołgów.

Razem - 17-23 % średnio 20 %.

Oznacza to, że główny ciężar walki, w 80 % spoczywa na: wyspecjalizowanych artyleryjskich środkach przeciwpancernych /armat przeciwpancernych, wyrzutni PPK/ oraz na czołgach i bojowych wozach piechoty.

Na podstawie analizy doświadczeń II wojny światowej ustalono prawdopodobieństwo rezygnowania nieprzyjaciela z kontynuowania ataku w zależności od wielkości poniesionych strat w czołgach. Na przykład jeśli zgrupowanie czołgów poniesie straty w wysokości co najmniej 50 %, to prawdopodobieństwo przerwania ataków przez ocalałe czołgi wynosi 90 %.

Podczas organizacji systemu ognia przeciwpancernego na wszystkich szczeblach dowodzenia powstaje istotne pytanie: ile potrzeba użyć środków przeciwpancernych na poszczególnych kierunkach i określonych rubieżach /w rejonach, pasach/ aby można było zrealizować zadanie załamania ataku danego zgrupowania pancernego nieprzyjaciela z wysokim prawdopodobieństwem i jakie mogą być przy tym własne straty?

Pomocna przy tym może być "Tabela prawdopodobieństwa wykonania zadania bojowego przez środki przeciwpancerne oraz oczekiwane straty czołgów nieprzyjaciela i własnych środków przeciwpancernych w zależności od stosunku sił" /tablica poglądowa - załącznik 5/.

Przy określaniu ilościowych potrzeb środków przeciwpancernych, ich podziału według kierunku i rubieży można postępować w następującej kolejności:

- 1/ określić oczekiwany skład zgrupowania nieprzyjaciela i zakres zadań środków przeciwpancernych w danym pasie /na danym kierunku, rubieży/ odpowiednio do zadań ogólnowojskowych związków, oddziałów i pododdziałów;
- 2/ obliczyć ogólne potrzeby ilościowe własnych środków przeciwpancernych według kierunków i rubieży;
- 3/ obliczyć posiadaną liczbę środków przeciwpancernych dla organizacji obrony przeciwpancernych w danym pasie /na danym kierunku, rubieży/;
- 4/ porównać potrzebną liczbę środków przeciwpancernych z liczbą posiadanych;

5/ wyciągnąć wnioski odnośnie ewentualnego dodatkowego wzmocnienia siłami i środkami przeciwpancernymi i ich podziału na kierunki i rubieże.

Pod pojęciem zakresu zadań środków przeciwpancernych rozumie się ogólną liczbę czołgów i transporterów opancerzonych /BWP/ nieprzyjaciela które mogą działać w danym paśmie /na danym kierunku. Zakres zadań jest wielkością wyjściową do określania potrzeb ilościowych własnych środków przeciwpancernych i dla rozwiązania innych zagadnień. W tym celu trzeba znać choćby orientacyjny skład bojowy zgrupowania pancernego nieprzyjaciela, możliwe kierunki jego działania i urzutowanie. Dane o tym ustala się w toku oceny nieprzyjaciela w oparciu o dane rozpoznania, znajomość organizacji nieprzyjaciela i sposobów jego działania. Przy obliczeniach przyjmuje się:

- wszystkie czołgi średnie, czołgi lekkie tylko wtedy jeśli posiada się dane o ich bezpośrednim udziale w ataku;

- transportery opancerzone /BWP/ tylko te które zgodnie z zasadami przeznaczone są do ataku, to jest etatowe kompanie zmechanizowanych a nie wlicza się transporterów opancerzonych używanych jedynie do transportu ludzi i zaopatrzenia.

Zakres zadań określa się nie tylko dla całego pasa ale i na poszczególnych kierunkach zwłaszcza na kierunku głównego uderzenia nieprzyjaciela.

Potrzeby ilościowe własnych środków przeciwpancernych zależą nie tylko od zakresu zadań ale także i od ich możliwości bojowych. Dla obliczeń operacyjno-taktycznych przyjmuje się, jak już było mówione, średnie współczynniki skuteczności wynoszące:

dla walki z czołgami 2, a dla walki z transporterami opancerzonymi

- 3.

Przy określaniu posiadanej liczby środków przeciwpancernych uwzględnia się oczywiście wyjściowe stany a niekiedy i prognozowane straty ^{możliwe wystąpienie} w wyniku oddziaływania nieprzyjaciela do czasu podjęcia walki z czołgami. Do posiadanej liczby własnych środków przeciwpancernych nie wlicza się tych, które przewidziane są do wykonania kontrataku. Uważa się przy tym, że czołgi tylko w ograniczonej ilości należy użyć jako środki przeciwpancerne - inne jest ich główne zadanie - wykonanie kontrataku. I tak na przykład:

- w pułkach zmechanizowanych pierwszego rzutu do środków przeciwpancernych liczymy środki przeciwpancerne batalionów pie-

choły pierwszego rzutu oraz BWP i te czołgi, które wydziela się do wzmocnienia batalionów pierwszego rzutu pułku;

- odwód przeciwpancerny pułku;

- uwzględnia się również odwód przeciwpancerny wyższego szczebla jeśli jego działanie jest przewidziane w danym pasie /rejonie/ obrony.

Ogólnie: przy określaniu liczby użytych własnych środków przeciwpancernych należy wychodzić z zamiaru rozegrania walki przez dowódcę ogólnowojskowego, np. w wypadku zamiaru rozegrania walki w oparciu o rejony obrony i nie wykonywania kontrataku - wszystkie BWP i czołgi staną się środkami przeciwpancernymi.

Rezultaty powyższych kalkulacji pozwalają na wyciągnięcie szeregu wniosków odnośnie wzmocnienia poszczególnych kierunków, użycia odwodów, manewru siły i środków itp. Kalkulacje i wnioski są wspólną sprawą zarówno odpowiedniego szefa artylerii jak i szefa wydziału operacyjnego czy też starszego oficera operacyjnego. Wnioski te przedstawia się dowódcy ogólnowojskowemu a odpowiednie decyzje dowódcy są podstawą planowania i organizacji obrony przeciwpancernej - tworzenia systemu ognia przeciwpancernego, w tym środków artyleryjskich.

Przedstawione zasady postępowania ilustruje przykład - tablica poglądowa /załącznik 5/.

Literatura:

1. Podręcznik "Użycie wojsk raketowych i artylerii w walce i operacji" - rozdział IV oraz rozdz. VII p. 2.

II. WŁAŚCIWOŚCI DZIAŁANIA ARTYLERII PODCZAS FORSOWANIA PRZESZKÓD WODNYCH

Uwagi organizacyjno-metodyczne

Wykład przewidziany jest dla słuchaczy I kursu Wojsk Lądowych w wymiarze 2 godzin lekcyjnych.

Jako materiał ilustrujący wykorzystuje się tablice poglądowe "Działanie artylerii dla ogniowego wsparcia forsowania przeszkody wodnej z marszu przez OW pułku" /załącznik 6/ oraz "Ogniowe przygotowanie forsowania z marszu wąskiej przeszkody wodnej" /załącznik 7/. *Numery ew. 06651 i 06652.*

W S T Ę P

W warunkach, gdy natarcie prowadzi się na dużą głębokość i w szybkim tempie, forsowanie przeszkód wodnych staje się działaniem na tyle częstym, że przez to normalnym. *przy ogniu* Zachowane zostają ogólne zasady użycia i działania artylerii w natarciu, z tym, że występują pewne właściwości związane ze specyfiką forsowania i o nich będzie mowa w wykładzie.

Forsowanie nazywa się pokonanie przeszkody wodnej, której przeciwległy brzeg jest broniony przez nieprzyjaciela. Początkiem forsowania jest moment odbicia od własnego brzegu pododdziałów pierwszego rzutu, a końcem - opanowanie na przeciwległym brzegu rubieży, której utrata pozbawia nieprzyjaciela możliwości naziemnej obserwacji przeszkody wodnej a tym samym możliwości skutecznego oddziaływania na nią ogniem artylerii i moździerzy. Dalsza faza związana z przejściem wojsk na przeciwległy brzeg przeszkody wodnej nazywa się przeprawą.

Zależnie od sytuacji przeszkody wodne mogą być forsowane:

- z marszu;

- z bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem.

Stąd w wykładzie rozpatrzemy właściwości działania artylerii w tych dwóch wypadkach oraz organizację przepraw artylerii przez przeszkody wodne.

1. Właściwości działania artylerii podczas forsowania przeszkód wodnych z marszu

Forsowanie z marszu jest zasadniczym sposobem pokonania przeszkód wodnych.

Sposób ten, jak wiadomo, polega na tym, że wojska podchodzą do przeszkody wodnej na szerokim froncie, pokonują ją bez zatrzymania i uprzedniego ześrodkowania i rozwijają zdecydowane natarcie w głąb na przeciwległym brzegu.

Dywizja podczas forsowania przeszkody wodnej z marszu z zasady dysponuje tą artylerią, która została jej wydzielona na natarcie. Wszelkie ewentualne zmiany w podporządkowaniu artylerii muszą nastąpić przed podejściem do przeszkody wodnej. Pułk w czasie podchodzenia do przeszkody wodnej i forsowania zazwyczaj korzysta ze wsparcia części DGA /lub artylerii dyspozycyjnej dywizji/.

Podstawą organizacji działań artylerii jest oczywiście decyzja dowódcy ogólnowojskowego. Działanie to organizuje się ^{jako element artylerii, którego wsparcia potrzebującej w sile} ~~zawczasu w czasie przygotowania natarcia~~ ^{obrotowy nieprzyjaciela}, a następnie udokładnia w czasie zbliżania się wojsk do przeszkody wodnej.

W całokształcie działań artylerii związanych z forsowaniem przeszkody wodnej z marszu można wyodrębnić:

- działanie podczas podchodzenia do przeszkody wodnej;
- ~~podparcie~~ wsparcie forsowania przeszkody wodnej.

a/ Działanie artylerii podczas podchodzenia do przeszkody wodnej

W celu uprzedzenia nieprzyjaciela w podejściu do rzeki i uchwycenia dogodnych przepraw, mostów i urządzeń hydrotechnicznych z dywizji i pułków pierwszego rzutu wysyła się ^{zwyciele} wzmocnione oddziały wydzielone. Wzmocnienie oddziałów wydzielonych wyraża się, w zakresie artylerii, w włączeniu do ich składu oddziałów i pododdziałów artylerii do ognia pośredniego a czasem i artylerii przeciwpancernej. Oddział wydzielony dywizji może otrzymać 2-3 dywizjony artylerii a oddział wydzielony pułku - dywizjon artylerii. Z dywizji ponadto może być wysadzony taktyczny desant ^{opóźniony} ~~niezależny~~.

Dywizjon rakiet taktycznych podczas zbliżania się do przeszkody wodnej przemieszcza się w składzie sił głównych dywizji w gotowości do rozwinięcia i wykonania uderzeń do środków napadu jądrowego, do obiektów w rejonie lądowania taktycznego desantu ^{poziomego} ~~smigłowego~~ oraz do obiektów za przeszkodą wodną na kierunku ~~napadu~~ działania oddziałów wydzielonych i sił głównych dywizji. Baterie drt. mogą być rozwinięte do wykonania tych zadań w rejonie stanowisk startowych w odległości 30-40 km od przeszkody wodnej.

Wsparcie oddziałów wydzielanych dywizji i pułków realizuje artyleria przydzielona do tych oddziałów. Ponadto na rzecz OW dywizji używa się artylerii sił głównych dywizji /DGA/ a na rzecz OW pułku artylerii sił głównych pułku /PGA/.

Aby zapewnić terminowe użycie tej artylerii, przy wysokim tempie podchodzenia wojsk do przeszkody wodnej, musi ona uzyskać czas na rozwinięcie i przygotowanie ognia dla udziału we wsparciu walki oddziałów wydzielonych podczas forsowania przeszkody wodnej z marszu. Dlatego artyleria ^{oddziału wydzielonego maszeruje w składzie oddziału a} wydzielona do wsparcia ~~oddziałów wydzielonych maszeruje~~ ¹⁰²⁰ bezpośrednio za oddziałami wydzielonymi lub na czole kolumny, sił głównych i rozwija się z marszu

5-7 km

na stanowiskach ogniowych w ~~pewnej~~ odległości od przeszkody wodnej. A mianowicie:

~~część dywizyjnej pułkowej grup artylerii - w odległości 5-7 km od przeszkody wodnej dla bezpośredniego wsparcia forsowania przeszkody wodnej;~~

pozostałe pododdziały pułkowych grup artylerii doprowadza się bliżej przeszkody wodnej dla zwalczania celów za przeszkodą wodną i wsparcia walki na przeciwległym brzegu;

~~Dywizyjna grupa artylerii DGA rozwija się w odległości 5-8 km od przeszkody wodnej i bierze udział we wsparciu oddziałów wydzielonych forsujących przeszkodę wodną z marszu; z tym, że~~

dywizjony artylerii raketowej ze składu DGA, z uwagi na zasięg szczególnie predysponowane do wsparcia oddziału wydzielonego, maszerują zwykle bezpośrednio za OW i zajmują stanowiska ogniowe w odległości 10-12 km od przeszkody wodnej, co pozwala im zwalczać środki napadu jądrowego, artylerię i bliższe odwoły nieprzyjaciela, prowadząc ogień na granicznej donośności.

Wielkość oddalenia rejonów stanowisk ogniowych tej artylerii która ma być użyta do nawały ogniowej przygotowującej forsowanie przeszkody wodnej z marszu można wyjaśnić na przykładzie zilustrowanym na tablicy poglądowej /załącznik 67. - p. 4/.

Nawała ogniowa powinna rozpocząć się zanim pododdziały oddziału wydzielonego wejdą w zasięg środków przeciwpancernych nieprzyjaciela, to jest nie później niż osiągną odległość 2-3 km od przeszkody. Dywizjony potymelują, zgodnie z normami, na rozminucie w nieprzygotowanym rejonie stanowisk ogniowych średnio 23 minuty; w tym czasie oddział wydzielony przy tempie podchodzenia 5-8 km/h pokryje odległość 2-3 km. Rozwinięcie się artylerii może rozpocząć się z chwilą osiągnięcia

grusca przez oddział rydlu lony milicy oddalonej 4-6 km od przeszkody. Powinno być najmniejsze oddalenie pododdziałów wojskowej milicy od czołowych pododdziałów piechoty i czołowa wynosi 1 km - to zapewni stanowiska ogniowe milicy oddalonej do bezpośredniego wsparcia forsowania przeszkody wodnej - mogą być oddalone 5-7 km od przeszkody.

~~Artylemijskie przygotowanie~~ ^{wsparcie}

b/ Wspieranie forsowania przeszkody wodnej z marszu realizuje się zwykle w postaci nawał ogniowych na poszczególnych kierunkach. Celem tego oddziaływania ogniowego jest takie obezwładnienie sił żywych i środków ogniowych nieprzyjaciela aby nie były one w stanie skutecznie przeciwdziałać: podczas podejścia pododdziałów do punktów przeprawowych w zasięgu ognia broni piechoty i środków przeciwpancernych, w czasie pokonywania przeszkody wodnej i podchodzenia do przedniego skraju obrony nieprzyjaciela za przeszkodą na odległość bezpieczną od wybuchów własnych pocisków artyleryjskich.

Czas trwania ~~NO przygotowywającej fortelowanie~~ ^{tej nawały ogniowej} wynika z dwóch kryteriów:

- ogniowego - czasu potrzebnego artylerii na wykonanie zadania;
- taktycznego - czasu potrzebnego pododdziałom piechoty na przebycie strefy oddziaływania ogniowego nieprzyjaciela.

Przykład kalkulacji przedstawia tablica poglądowa /załącznik 6A - p. 2 i 3) rysunek 2 punkt 2 i 3.

Nieco inaczej przedstawia się ta sprawa podczas forsowania niezbyt szerokich przeszkód wodnych, zwłaszcza gdy przedni skraj obrony nieprzyjaciela znajduje się bezpośrednio na przeciwległym brzegu. Chodzi tu o przypadek, bardzo częsty, gdy odległość między własnym brzegiem a przednim skrajem obrony nieprzyjaciela jest mniejsza niż 300-400 m, czyli mniejsza od wielkości pasa bezpieczeństwa wojsk od wybuchów pocisków własnej artylerii.

W tym przypadku
Wówczas (ze względów bezpieczeństwa nie istnieje możliwość prowadzenia ognia artylerii z zakrytych stanowisk ogniowych do sił żywych i środków ogniowych na przednim skraju obrony nieprzyjaciela podczas samego pokonywania przez pododdziały własne przeszkody wodnej. Wówczas, z chwilą podejścia pododdziałów do rubieży bezpieczeństwa, ogień artylerii strzelającej z zakrytych ^{stanowisk ogniowych} ~~do~~ przenosi się w głąb obrony nieprzyjaciela, a przeszkodę wodną forsuje pod przykryciem ognia dział, czołgów i wyrzutni PPK wyznaczonych do strzelania na wprost oraz ognia broni strzeleckiej pododdziałów. Taki wariant przedstawia przykład /załącznik 7/ *na rysunku 3.*

Należy z całym naciskiem podkreślić niezwykle istotną rolę środków strzelających na wprost we wszystkich wariantach forsowania przeszkody wodnej. Możliwy sposób działania obrazują przykłady *na tablicy ^{ach} poglądowej ^{ach} /załączniki 6 i 7/.* *z ilustracjami ^{na} rysunkach 2 (punkt 4) i 3.*

2. Właściwości działania artylerii podczas forsowania przeszkody wodnej z bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem

Jeżeli forsowanie z marszu nie powiodło się lub gdy wojska przed natarciem broniły się w oparciu o przeszkodę wodną, to forsowanie prowadzi się z bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem.

AA Po nieudanym forsowaniu z marszu artyleria wymaga 3-4 godzin na zaplanowanie działania, postawienie zadań, niezbędne przegrupowanie oraz na przygotowanie ognia.

Ogólnie w tym wypadku organizacja działań artylerii jest zbliżona do organizacji działań podczas natarcia z rejonów wyjściowych położonych w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem bez przeszkody wodnej.

Artyleria zajmuje stanowiska ogniowe bliżej przeszkody wodnej niż to miało miejsce przy forsowaniu z marszu - na odległościach podobnych jak do natarcia bez przeszkody wodnej czyli 3-4 km w tym wypadku liczone od linii brzegu.

~~Organizuje się wówczas i prowadzi artyleryjskie przygotowanie forsowania i artyleryjskie wsparcie forsowania.~~

a/ Artyleryjskie przygotowanie forsowania /APF/ jest zazwyczaj częścią składową ogniowego przygotowania forsowania a to ostatnie może być skorelowane z jądrowym przygotowaniem natarcia. Organizuje się, analogicznie jak artyleryjskie przygotowanie ataku, na szczeblu dywizji a niekiedy i armii.

Czas trwania i układ zależą od rodzaju obrony nieprzyjaciela oddalenia rubieży wyjściowej do forsowania od przeszkody wodnej i prędkości podejścia wojsk od tej rubieży do brzegu, pasa bezpieczeństwa itp.

Czas ostatniej nawały ogniowej prowadzonej do sił żywych i środków ogniowych nieprzyjaciela, mogących oddziaływać ogniem na podchodzące do przeszkody wodnej i forsującej ją pododdziały, wyznacza się stosując analogicznie kalkulacje jak omówione dla nawały ogniowej przygotowującej forsowanie przeszkody wodnej z marszu, tak aby ostatnia faza zbliżania się pododdziałów własnych do obiektów ataku odbywała się ^{już} pod osłoną ogni wsparcia - analogicznie jak przejście od artyleryjskiego przygotowania ataku do artyleryjskiego wsparcia ataku.

Zakończenie więc artyleryjskiego przygotowania forsowania i rozpoczęcie artyleryjskiego wsparcia forsowania powinno mieć miejsce wtedy, kiedy pododdziały pułku forsujące przeszkodę wodną znajdują się w takiej odległości od przedniego skraju obrony nieprzyjaciela, przy której zapewniony będzie minimalny niezbędny czas prowadzenia ognia do pierwszej rubieży ^{artyleryjskiego wsparcia forsowania} i bezpieczeństwo wojsk od ognia własnej artylerii.

Początek zatem ^{artyleryjskiego wsparcia forsowania} wyznaczy niezbędny czas na wykonanie zadań /kryterium ogniowe/ jednak nie później niż wyjście pododdziałów pułków pierwszego rzutu na rubież obserwowaną przez nieprzyja-

ciela z naziemnych punktów i będącą pod ogniem jego środków przeciwpancernych.

Zwalczanie artylerii nieprzyjaciela realizuje się w postaci nawał ognionych, z których pierwsza powinna być na początku ~~APF~~ *artyleryjского przygotowania* a ostatnia osłonić pokonanie przeszkody wodnej przez czołowe pododdziały i atak przedniego skraju /np. rozpocząć się 1-2 min. przed początkiem forsowania - "G" - a skończyć 3-4 min. po przeprowadzeniu się pododdziałów na przeciwległy brzeg/.

Zakres zadań ogniowych artylerii ^{W APF} jest naogół znaczny gdyż:

- stopniowe narastanie własnych sił i środków na przeciwległym brzegu przeszkody wodnej oraz brak czołgów w ugrupowaniu bojowym pierwszorzutowych pododdziałów w początkowej fazie walki wskazuje na celowość zastosowania wyższych wskaźników gęstości obezwładnienia;

- wrażliwość punktów przeprawowych na uderzenia jądrowe i ogień artylerii bardziej jeszcze zaostrza konieczność zwalczania tych środków ogniowych nieprzyjaciela.

Typowy podział zadań między środki ogniowe dywizji i pułku w APF pozostaje zachowany w analogii do APA. Artyleria pułku może więc w APF wykonywać następujące zadania:

- niszczyć ogniem na wprost i ogniem z zakrytych stanowisk ogniowych środki ogniowe ostrzeliwujące lustro wody na kierunku przepraw i na ich bezpośrednich skrzydłach;

- obezwładniać ubezpieczenia bojowe oraz siły żywe i środki ogniowe w punktach oporu na wyspach i na przeciwległym brzegu;

- zwalczać plutony moździerzy;

- dezorganizować system dowodzenia i rozpoznania nieprzyjaciela;

- uczestniczyć w wykonaniu innych zadań wg planu dywizji.

I tu, w ogniowym przygotowaniu forsowania, niezwykle ważna rola przypada środkom strzelającym na wprost. Środki te osiągają największą efektywność przy zwalczaniu sił żywych i środków ogniowych nieprzyjaciela znajdujących się przed frontem własnych pododdziałów, w lukach między nimi i na skrzydłach, dzięki dużej celności, dokładności i małemu rozrzutowi ognia. Dlatego rola ognia na wprost jest tym większa im mniejsza się odległość między zwalczanym celem a zbliżającym się do niego naszym pododdziałem, zwłaszcza gdy artyleria strzelająca z zakrytych stanowisk ogniowych z uwagi na bezpieczeństwo zmuszona jest przenieść ogień w głąb.

b/ Artyleryjskie wsparcie forsowania /AWF/ rozpoczyna się w przedłużeniu ~~ATF~~ ^{artyleryjskiego przygotowania forsowania} i prowadzi nieprzerwanie zwykle do czasu opanowania przez własne wojska rejonów obrony batalionów pierwszego rzutu nieprzyjaciela. *Wtedy to, zgodnie z definicją, koniecy się forsowanie.*

W warunkach użycia broni jądrowej stosuje się zwykle metodę ześrodkowań ognia w połączeniu z ogniem do pojedynczych celów; natomiast przy walce prowadzonej zwykłymi środkami rażenia w zależności od posiadanych danych z rozpoznania o rozmieszczeniu poszczególnych punktów oporu oraz stanowisk środków ogniowych, ilości posiadanego czasu na organizację ognia, ilości artylerii ^{kolejnych ześrodkowań ognia lub nawet wału ogniowego} i amunicji - AWF może być wykonane metodą ~~KZO~~ ^{W tym celu} lub ~~WŚ~~ ^{wydaje się, że}. Z uwagi na stopniowość wprowadzania sił ~~na~~ ^{na} przeciwny brzeg - metoda ruchomej strefy ognia może być stosowana wyjątkowo.

Podczas wsparcia walki wojsk za przeszkodą wodną charakterystycznym będzie zwalczanie kontrataków nieprzyjaciela, które mogą wystąpić częściej i wcześniej z uwagi na naturalną dążność nieprzyjaciela do zepchnięcia naszych wojsk z rejonów opanowanych.

Stawia to potrzebę nastawienia artylerii na zwalczanie kontrataków, co przy potrzebie niezwlekania z przeprowadzeniem artylerii na przeciwległy brzeg nie jest sprawą łatwą.

3. Organizacja przepraw artylerii przez przeszkody wodne

Ciągłość i skuteczność ogniowego wsparcia wojsk podczas forsowania przeszkody wodnej oraz podczas walki na przeciwległym brzegu w znacznym stopniu zależą od organizacji przeprawy artylerii.

Artyleria pułku, przy każdym sposobie forsowania, przeprowadza się zgodnie z planem przeprawy opracowywanym przez sztab pułku z osobistym udziałem szefa artylerii, dowódcy PGA, oraz oczywiście szefa saperów.

Dla opracowania planu przeprawy szef artylerii i dowódca PGA przedstawiają do sztabu pułku następujące dane:

- przyjęty na okres forsowania podział ~~artylerii~~ *z wyznaczeniem do wsparcia batalionów;*
- zestawianie składu bojowego i liczebnego oddziałów i pododdziałów artylerii z podaniem długości kolumn każdego pododdziału *miejsca*
- ~~składe~~ rejonów stanowisk ogniowych artylerii na własnym i przeciwległym brzegu przeszkody wodnej;
- przewidywany sposób i kolejność przeprawy pododdziałów artylerii.

Przy planowaniu przepraw artylerii należy uwzględnić następujące zasady:

- dowódcy oddziałów /pododdziałów/ artylerii powinni przeprowadzać się razem z dowódcami wspieranych oddziałów /pododdziałów/ a sztaby artyleryjskie przed lub razem z odpowiednimi sztabami ogólnowojskowymi;

- rzuty dowodzenia artylerii i artyleryjskie grupy rozpoznawcze /AGR/ przeprowadza się wcześniej od rzutów ogniowych - co warunkuje dowodzenie a zwłaszcza kierowanie ogniem oraz pozwala - AGR wykonać przedsięwzięcia przygotowane *wcześnie* na korzyść rzutów

ogniowych;

- z artylerii wsparcia wykorzystywanej, jak to przyjęto nazywać, bez prawa zmiany stanowisk ogniowych - przeprowadza się tylko elementy dowodzenia niezbędne dla kierowania ogniem przy wsparciu wojsk za przeszkodą wodną.

Rodzaje przepraw stosowane dla artylerii:

Dla artylerii stosuje się te same metody przepraw co pancerze;
desantowa na organicznych środkach:

- pl ppanc bpz,
- bppanc pzf
- sprzęt hb samobieżnych;

- desantowa na środkach inżynieryjnych - pozostała artyleria z wyjątkiem sprzętu ciężkiego /122 mm A i 152 mm HA/;

- w bród - wszelka artyleria z tym, że: - wyrzutnie BM - do głębokości brodu 80 cm;

do 120 cm;

← sprzęt ciężki -

180 cm;

← pozostały - do

- po lodzie - bez sprzętu ciężkiego;

- promowa - bez sprzętu pływającego;

- mostowa - bez ograniczeń;

- pod wodą przez przeciąganie za pomocą czołgów - z wyjątkiem sprzętu pływającego i sprzętu ciężkiego.

Kolejność przeprawy sprzętu ogniowego ustala się według następujących ogólnych zasad:

a/ Artyleria do ognia pośredniego przeprowadza się - za odpowiednim pierwszym rzutem lub z drugim rzutem z uwzględnieniem wykonywanych zadań. Na przykład:

- ~~bpz~~ ^{bm} bpz - z drugim rzutem batalionu lub za nim;

- PGA - dywizjonami za batalionami pierwszego rzutu w kolejności:

← dywizjony /baterie/ wyznaczone do wsparcia batalionów;

z dywizjony /baterie/ nie biorące udziału w AWF;
pozostałe dywizjony /baterie/;

- DGA - za pułkami pierwszego rzutu.

b/ Artylerię przeciwpancerną i odwody przeciwpancerne przeprowadza się wcześniej - z ^{odpowiednimi} pierwszymi rzutami lub bezpośrednio za nimi.

Na przykład:

- plppanc bp - z kompaniami piechoty pierwszego rzutu bp;
- OPpnc pz /bppanc/ w dalszej części bp pierwszego rzutu;
- OPpnc DZ /dappanc/ w dalszej części pułku pierwszego rzutu;
- OPpnc A /pappanc/ - z drugim rzutem dywizji lub bezpośrednio za nim.

LITERATURA:

1. Podręcznik "Użycie WRiA w walce i operacji" - str.233-237.
2. Podręcznik "Taktyka art. cz.II" - rozdział VII, p.2 /017008/.
3. Podręcznik "Organizacja i zabezpieczenie przeprowady artylerii naziemnej przez przeszkody wodne" - 015911.

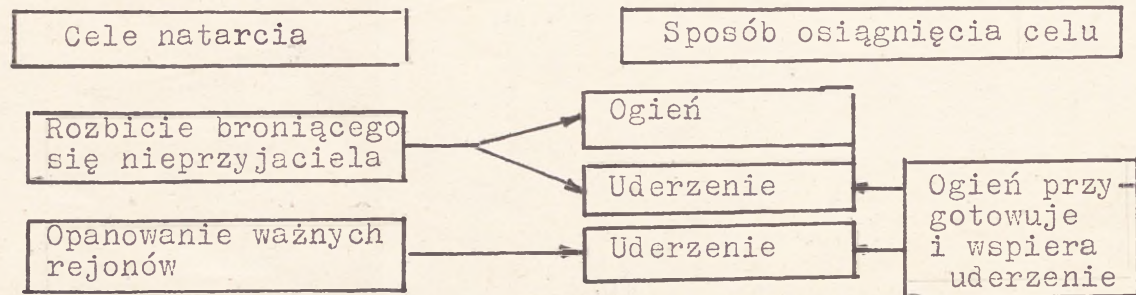
Wykonano w 2 egz.

Egz nr 1-2 Bibli Nauk OZS

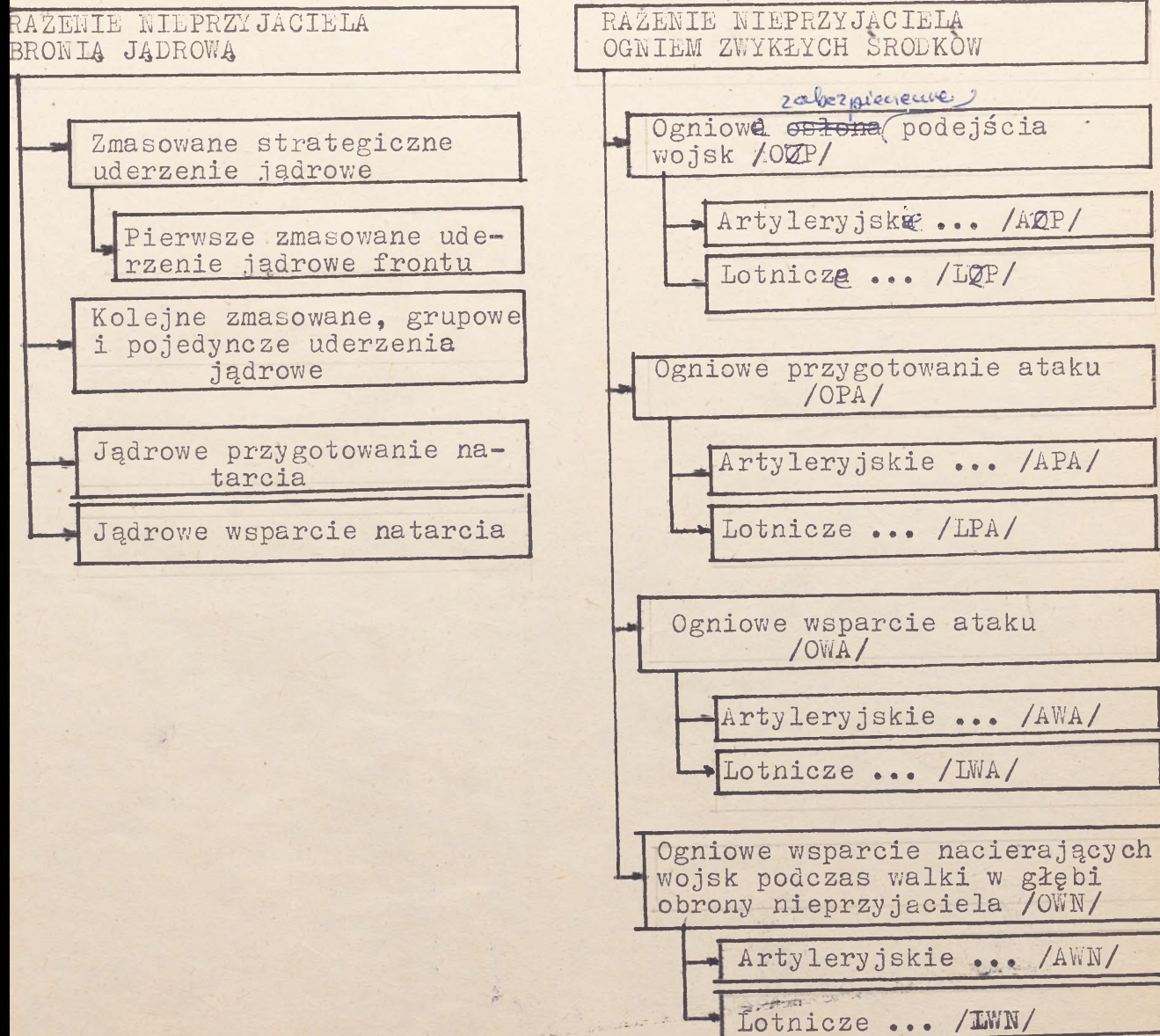
WOJSKA RAKIETOWE I ARTYLERIA W NATARCIU

1.

ROLA OGNI



2. OKRESY DZIAŁALNOŚCI OGNIOWEJ W NATARCIU



3.

POTRZEBY ILOŚCIOWE ARTYLERII

W skali szczebla dowodzenia organizującego przełamanie - wydzielona część AGA i DGA jako rozpoznawczo - ogniowe grupy artylerii /każda 3-4 da i pododdz.specj.rozpozn.art./, w ilości jedna grupa na każde 8-10 km frontu zwalczania artylerii nieprzyjaciela.

W skali szczebla dowodzenia organizującego OPA - dla jednoczesnego wykonania zadań ogniowych - dz/km odcinka przełamania

Obrona nieprzyjaciela	z BJ		bez BJ	
	Art.z zakr. SO	Sr.do ognia na wprost	Art.z zakr. SO	Sr.do ognia na wprost
Przygotowania i zawczasu zajęta	40-50	10-15	110-140	15-20
Przygotowana ale pospiesznie zajęta	30-40	10-15	80-100	15-20
Nieprzygotowana i pospiesznie zajęta	20-30	10-15	50-60	15-20

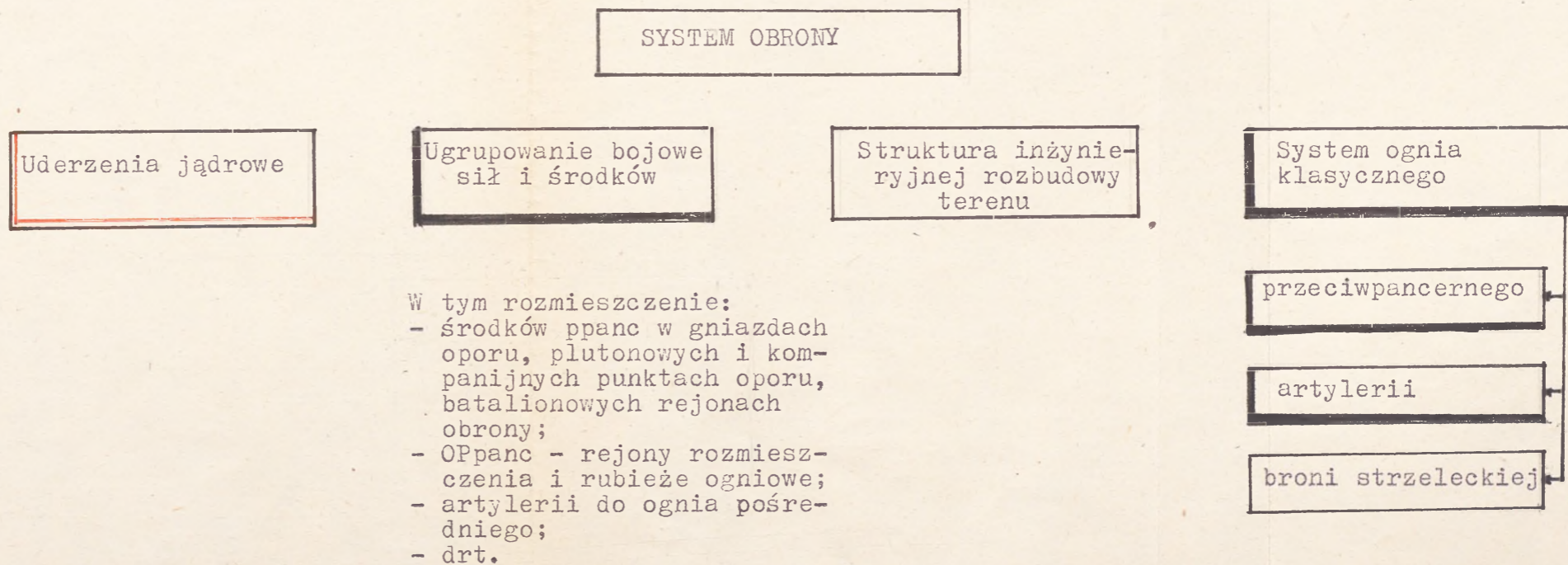
W skali szczebla dowodzenia organizującego OWA - dz/km odcinka przełamania



Metoda wsparcia	ZO i ogień do poj.cel.	KZO	Pojedynczy WO	Podwójny WO i RSO
Liczba dział	Zapewnia zgrupowanie artylerii na AWN	36-54	60-80	80-110 (wiecej)

Dla utworzenia zgrupowania artylerii dywizji i pułków - dywizjonów artylerii

Elementy zgrupowania	DGA	PGA na kier. gł.uderz.	PGA na innym kierunku	w pułku spełniającym rolę	OPpanc DZ	OPpanc pz
Potrzeby	1-2	1-2	1	1		
Wykonanie zadań dywizyjnych /pułkowych/- w bezp.dysp.						
Wsparcie pułków /batalionów/ pierwszego rzutu	2-3	2	1-2	-	dappanc DZ	bppanc pz
Razem	3-5	3-4	2-3	1		

A
P
A
A
A
W
A
A
W
N

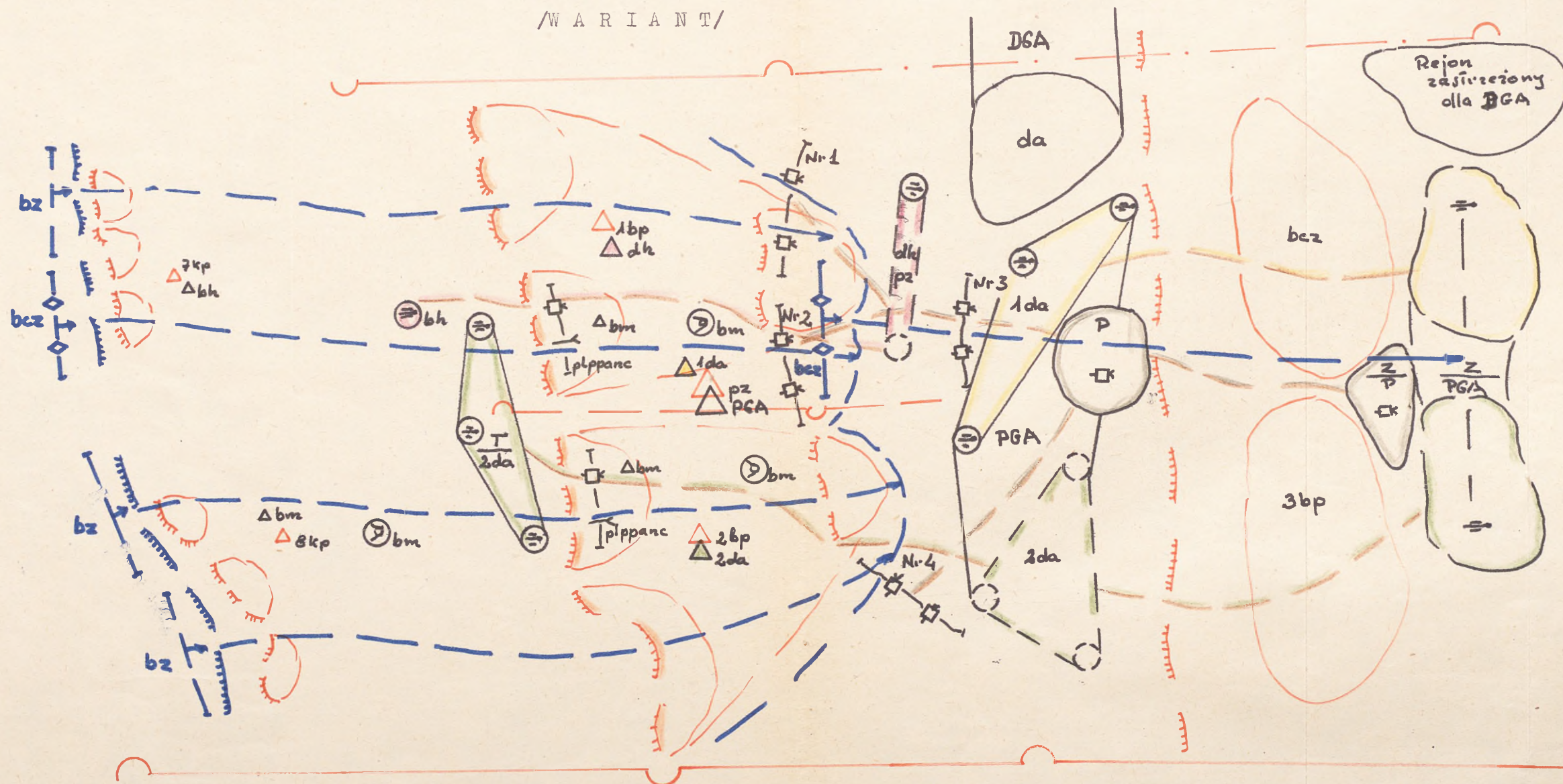


Legenda:  - udział wojsk rakietowych
 - udział artylerii

MOŻLIWOŚCI OGNIOWE ARTYLERII PUŁKU W KOLEJNYM WYKONANIU
RÓŻNYCH ZADAŃ W OBRONIE

Lp.	Zadanie	Możliwości wydzie- lenia artylerii	Możliwości wydzie- lenia artylerii	Obiekt ognia artylerii	Niezbędna liczb- a pododdz.art. na cel	Możliwości
1	Udział w zwalczaniu środków napadu jądrowego a/ wyrzutnie raketowe, ba- terie artylerii nieopan- cerzone b/ samobieżna artyleria opancerzona	dwa da	6	wyrzutnia /bateria/ bateria	2 baterie	Zniszczyć 3 wyrzut- nie /baterie artyle- rii nieopancerzone/ lub 2 baterie artylerii opancerzone
2	Udział w zwalczaniu arty- lerii i obezwładnianie pododdziałów moździerzy	dwa da dh pz	8	bateria /pluton/	1-2 baterie	Obezwładnić do 8 ba- terii artylerii /plu- tonów moździerzy/
3	Wzbronienie podejścia kolumn a/ czołgów, BWP, transpor- terów opancerzonych; b/ piechoty na samochodach lub pieszo	dwa da dh pz	8	kompania	2 da 1 da	Wzbronąć marsz jed- nej kcz /kz/ lub 2-3 kompanii na samo- chodach /pieszo/
4	Wzbronienie rozwijania się i zajmowania podstaw wyjś- ciowych do natarcia a/ siły żywe odkryte b/ siły żywe w wozach bo- jowych	dwa da dh pz dwie bm	10	pluton	1-2 baterie 2-3 baterie	Obezwładnić do 3 kom- panii piechoty w szy- ku pieszym lub do 1,5 kompanii w wo- zach bojowych
5	Odparcie piechoty i czoł- gów na przedni skraj obrony a/ ROZ b/ SOZ	dwa da dh pz dwa da dh pz dwie bm	8 10	atakująca piechota i czołgi	25 m/dz 50 m/dz	Wykonać ROZ na kilku rubieżach w pasie o szerokości 1200 m i SOZ na odcinku 3000 m /przed rejonem obrony jednego batalionu/
6	Obezwładnienie nieprzyja- ciela, który się włamał a/ siły żywe odkryte b/ siły żywe w wozach bojowych	jeden da 2-3 ba- terie /H lub M/	5-6	pluton	1 bateria 2 baterie	Obezwładnić do 2 kom- panii w szyku pieszym lub 1 kompanię w wozach bojowych
7	Przygotowanie kontrataku drugiego rzutu pułku	dwa da jedna bm	7	plutony pie- choty /czoł- gów/ i pl. moździerzy	1-2 baterie	Obezwładnić w nawale ogniowej 3 plutony piechoty /czołgów/ i jeden pluton moż- dzierzy.

UGRUPOWANIE BOJOWE I MANEWR ARTYLERII W OBRONIE PUŁKU ZMECHANIZOWANEGO
/W A R I A N T/



Manewr OPpanc pułku z rejonu rozmieszczenia

Manewr PGA

D _o	CZAS MANEWRU /min./				SYGNAŁ
	Zwinięcie	Marsz	Rozwinięcie	Razem	
rubieży Nr 1		9/12		16/22	Tatry-1
rubieży Nr 2		8/11		15/21	Tatry-2
rubieży Nr 3	3/4	3/4	4/6	10/14	Tatry-3
rubieży nr 4		18/25		25/35	Sudety-4
zapasowego rejonu rozmieszczenia		10/14		17/24	Droga

Pododdział	Rodzaj manewru	Czas manewru /min./				Sygnał
		Zwinięcie	Marsz	Rozwinięcie	Razem	
2 da	z T.na G.SO		15/18		44/59	Pasek
1 da	z G.na Z.SO	11/14	15/18	18/27	44/59	Taśma
2 da	- " -		18/21		47/62	Taśma

Uwaga: Licznik - dzień; mianownik - noc

METODYKA OBLICZANIA ILOŚCIOWYCH POTRZEB I MOŻLIWOŚCI ŚRODKÓW PRZECIWPANCERNYCH
W OBRONIE PUŁKU ZMECHANIZOWANEGO /PRZYKŁAD/

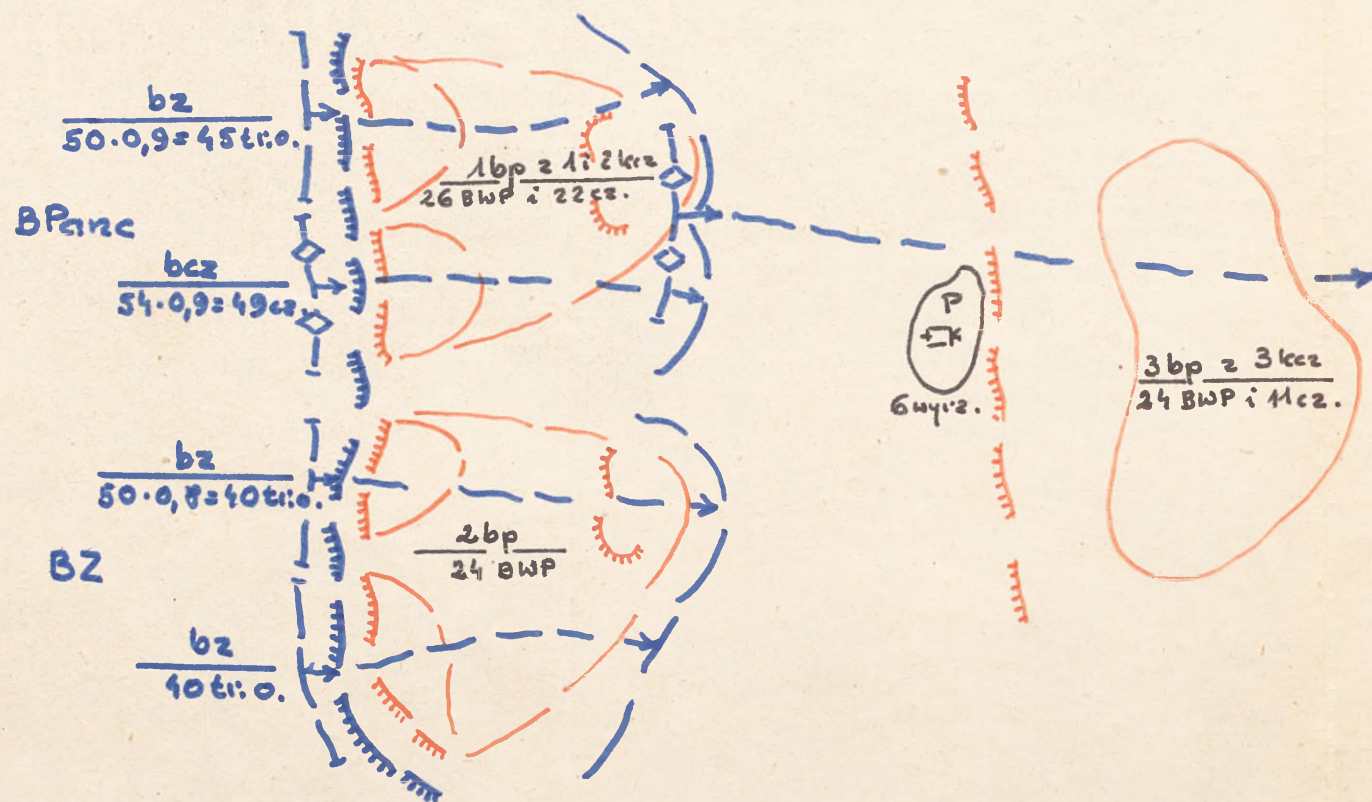


Tabela prawdopodobieństwa wykonania zadania przez środki przeciwpancerne oraz oczekiwanych strat czołgów nieprzyjaciela i własnych środków przeciwpancernych

Stosunek sił śr. ppanc do czołgów S	Prawdopodobieństwo wykonania zadania przez śr. ppanc. p	Wysokość strat /%/	
		czołgów	śr. ppanc.
1 : 1,5	0,98	70	10
1 : 2,0	0,90	50	25
1 : 2,5	0,70	40	45
1 : 3,0	0,50	35	60
1 : 3,5	0,35	30	75
1 : 4,0	0,25	25	80
1 : 5,0	0,08	15	85
1 : 6,0	0,02	5	95

1. Ocena nieprzyjaciela

Na rejon obrony pułku może nacierać BPanc /NZ/ ukompletowana w 90 % i część /dwa bz/ BZ /NZ/ ukompletowanej w 80 %.

Zakres zadań dla środków przeciwpancernych w czołgach przeliczeniowych:

- na kierunku głównego uderzenia nieprzyjaciela /BPanc/:

$$2 \cdot 49 \text{ cz} + \frac{2}{3} / 45 \text{ tr.o.} / = 128 \text{ cz.prz.}$$

- na pomocniczym kierunku /część BZ/:

$$\frac{2}{3} / 2 \cdot 40 \text{ tr.o.} / = 54 \text{ cz.prz.}$$

Razem 182 cz.prz.

Prognozując straty zadane przez własne lotnictwo, artylerię i zapory inżynierskie, dla środków przeciwpancernych pozostanie:

- na kierunku głównego uderzenia nieprzyjaciela:

$$128 \cdot 0,8 = 103 \text{ cz.prz.}$$

- na pomocniczym kierunku:

$$54 \cdot 0,8 = 44 \text{ cz.prz.}$$

Razem = 147 cz.prz.

2. Ocena potrzeb i możliwości własnych

Potrzebna liczba środków przeciwpancernych /dla prawdopodobieństwa wykonania zadania 90 %/

- na kierunku głównego uderzenia nieprzyjaciela: $103:2=52$

- na kierunku pomocniczym: $44:2=22$

Razem w całym rejonie obrony: 74

Posiadana ^{liczba} ilość środków przeciwpancernych

/Użyta zgodnie z decyzją dowódcy pułku/ przy prognozowaniu strat poniesionych w wyniku OPN nieprzyjaciela na pierwszą pozycję:

- w rejonie głównego wysiłku /BWP 1bp, dwie kcz i OPpanc pułku/:

$$/26+22 \cdot 0,7+6 = 40$$

- w rejonie pomocniczym /BWP 2 bp/:

$$24 \cdot 0,7 = 17$$

Razem w rejonie obrony pułku 57

Brakuje:

- w rejonie głównego wysiłku: $52-40=12$

- w rejonie pomocniczym: $22-17=5$

Razem w rejonie obrony pułku 17

3. Ocena sytuacji

$$S = \frac{147}{57} = 2,6$$

Z tabeli:

- prawdopodobieństwo wykonania zadania przez środki przeciwpancerne

$$p = 0,66$$

- oczekiwane straty zadane czołgom nieprzyjaciela 39 %;

- możliwe poniesione straty własne w wydzielonych środkach przeciwpancernych: 48 %.

Wniosek: Wydzielona ^{liczba} ilość środków przeciwpancernych stwarza możliwość zatrzymania i likwidacji włamania nieprzyjaciela wykonaniem kontrataku.

4. Warianty

a/ Wszystkie czołgi wydzielono jako środki przeciwpancerne

$$S = \frac{147}{57+11 \cdot 0,77} = 2,3; p = 0,78$$

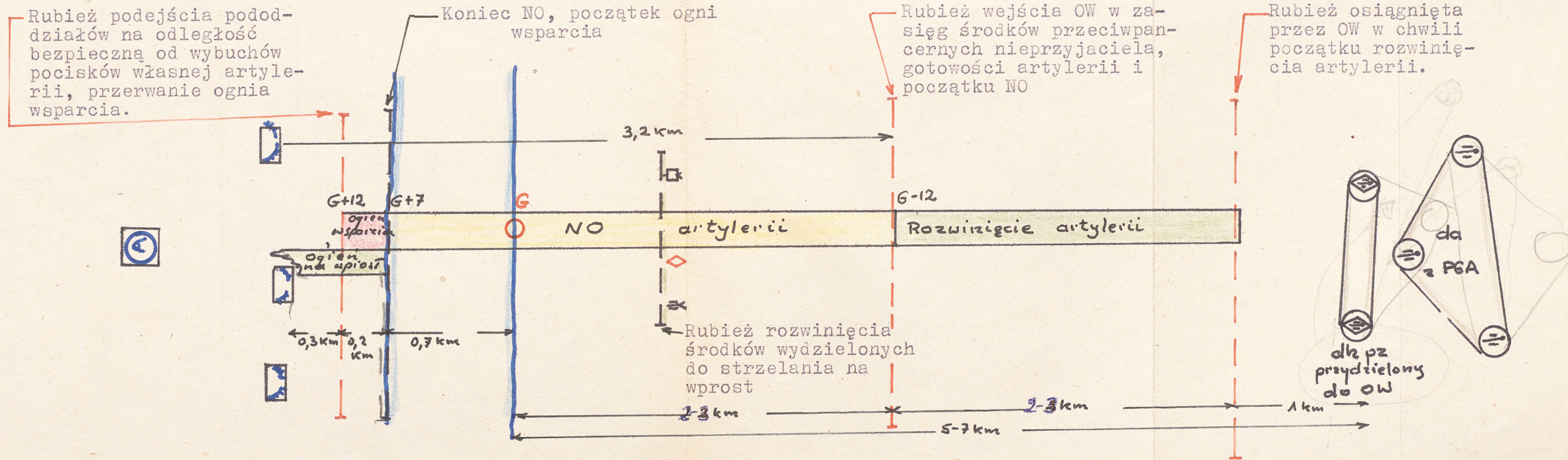
b/ Pułk całością sił przechodzi do obrony rejonu - rezygnując z kontrataku

$$S = \frac{147}{65+24} = 1,6; p = 0,97$$

Rysunek 2

KALKULACJE

DZIAŁANIE ARTYLERII DLA WSPARCIA FORSOWANIA PRZESZKODY WODNEJ Z MARSZU PRZEZ ODDZIAŁ WYDZIELONY PUŁKU / W A R I A N T /



2. OGNIOWE KALKULACJE NAWAŁY OGNIOWEJ
 Zakres zadań ogniowych:
 3 plpo · 4 ha · 150 poc/ha = 1800 poc.
 plm : 450 poc.
 Razem 1800 poc.
 Zaangażowanie artylerii:
 dh pz 12 dz
 da z PGA 18 dz
 Razem 30 dz.
 Czas na wykonanie zadań:
 zużycie poc/dz. 1800:30=60=62
 czas według reżimu ognia 18 min.
 Uwaga: Ostatnie 5 min. podejścia wojsk do obiektów ataku - pod przykryciem ogni wsparcia wydłużających NO.

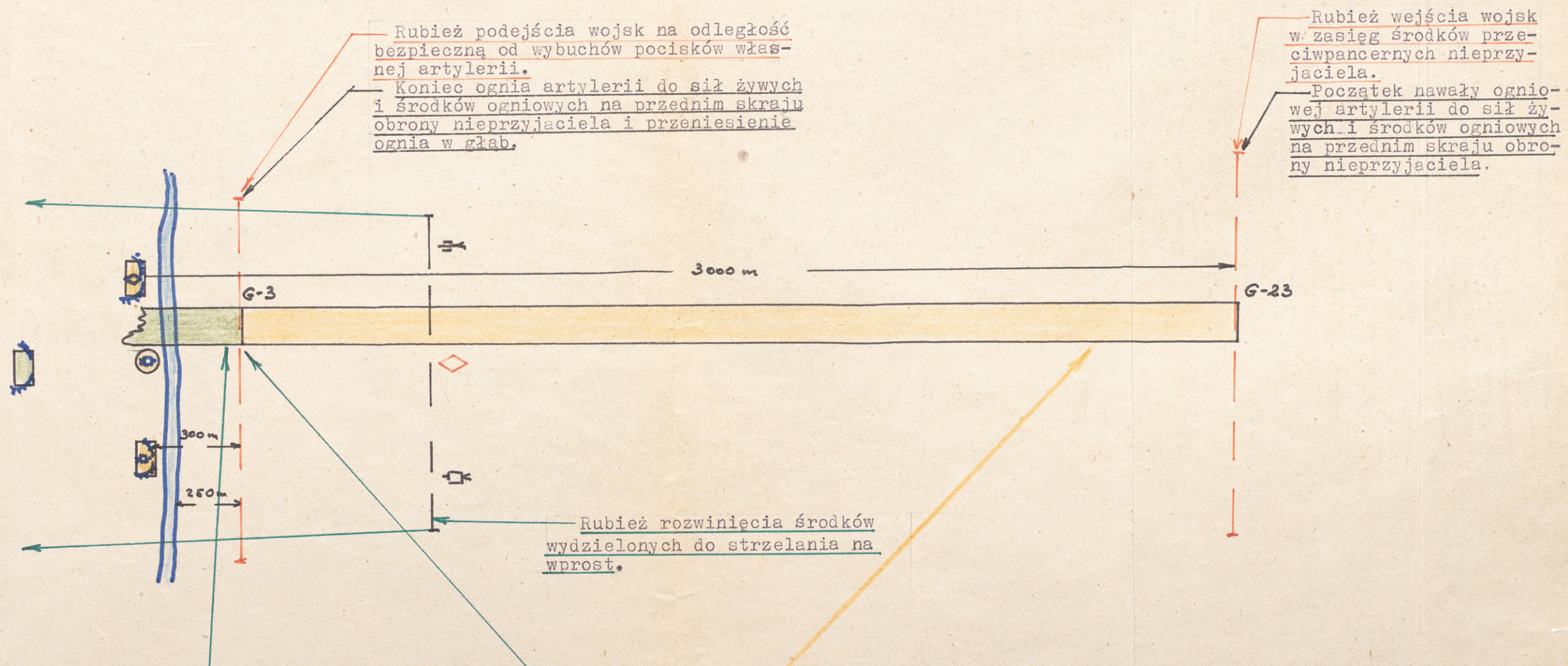
3. NIEZBĘDNY CZAS TRWANIA NAWAŁY OGNIOWEJ I OGNI WSPARCIA ATAKU
 Czas podejścia OW do przeszkody wodnej:
 odległość 2000 m
 tempo 10 km/godz. /6 min./km/
 czas 12 min.
 Czas pokonania przeszkody wodnej:
 odległość 700 m
 tempo 6 km/godz. /10 min/km/
 czas 7 min.
 Czas podejścia do rubieży bezpieczeństwa:
 odległość 200 m
 tempo 2,5 km/godz. /2,5 min./km/
 czas 5 min.
 Razem: 12+7+5=24 min.
 Z tego:
 NO: 12+7=19 min. /od G-12 do G+7/
 Ogień wsparcia ataku: 5 min. /od G+7 do sygnału dowódcy OW.

4. STRZELANIE NA WPROST
 Zaangażowanie pododdziałów:
 kcz przydzielona do OW - 13 wb.
 bppanc pz - 6 wyrz.
 Razem 19 śr.ppanc
 Działanie pododdziałów: wykorzystując ukrycia terenu, skutki NO artylerii zbliżają się do przeszkody wodnej, rozwijają się i w miarę gotowości otwierają ogień /nie później niż w "G"/ zwalczając środki ogniowe nieprzyjaciela oddziaływujące na pododdziały OW podczas pokonywania przeszkody wodnej i podchodzenia do obiektów ataku.

1. ODDALENIE REJONÓW SO ARTYLERII UŻYTEJ DO NO PRZYGOTOWUJĄCEJ FORSOWANIE PRZESZKODY WODNEJ Z MARSZU
 Oddalenie rubieży rozpoczęcia NO od przeszkody wodnej... 2-3 km
 Odległość pokonania terenu przez OW w czasie rozwijania artylerii przy tempie ~~5-8 km~~ ^{podchodzenia} 5-8 km na godz. ~~1,2 min./km~~ i czasie rozwinięcia 23 min. 2-3 km
 Najmniejsze oddalenie pododdziałów artylerii od czołowych pododdziałów piechoty i czołgów w chwili rozpoczęcia rozwinięcia... 1 km
 Razem: ~~Razem: nie mniej niż 5 km.~~
 5-7 km od przeszkody wodnej.

Przebieg 3

OGNIOWE PRZYGOTOWANIE FORSOWANIA Z MARSZU WĄSKICH PRZESZKÓD WODNYCH
/WARIANT/



OGIEN NA WPROST
nie później niż od G-3 do ataku przedniego skraju obrony nieprzyjaciela.

OGIEN ARTYLERII Z ZAKRYTYCH SO
A. Do sił żywych i środków ogniowych na przednim skraju obrony nieprzyjaciela:
- odległość podjęcia wojsk: $3000 - 300 = 2700$ m;
- tempo podjęcia: 8 km/h / 7,5 min./km/;
- czas podjęcia: $2,7 \cdot 7,5 = 20$ min.;
- czas zakończenia ognia w odniesieniu do "G":
 $0,25 \cdot 7,5 = 3$ min.
od G-23 do G-3

B. W G-3 przeniesienie ognia do celów położonych w głąb.

Wykonano w 2 egz.
Egz.nr 1-2 bibl.GE OZS
Wyk.płk RISS
Druk.JW, dn.10.07.81 r.
Nr ks.0132/Art.

Zużycie energii w metrach

A2P 0,5 - 0,8 j0

APA 1,0 - 1,2 j0

AWA 0,8 - 1,2 j0

AWN 0,6 - 0,7 j0

Razem 2,9 - 3,9 j0

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Archiwum Instytutu Rolniczo-Przemysłowego

~~4362H~~

