



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. Generała Broni Karola Świerczewskiego

KATEDRA WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

DO UŻYTKU
SŁUŻBOWEGO



Egz. Nr 1

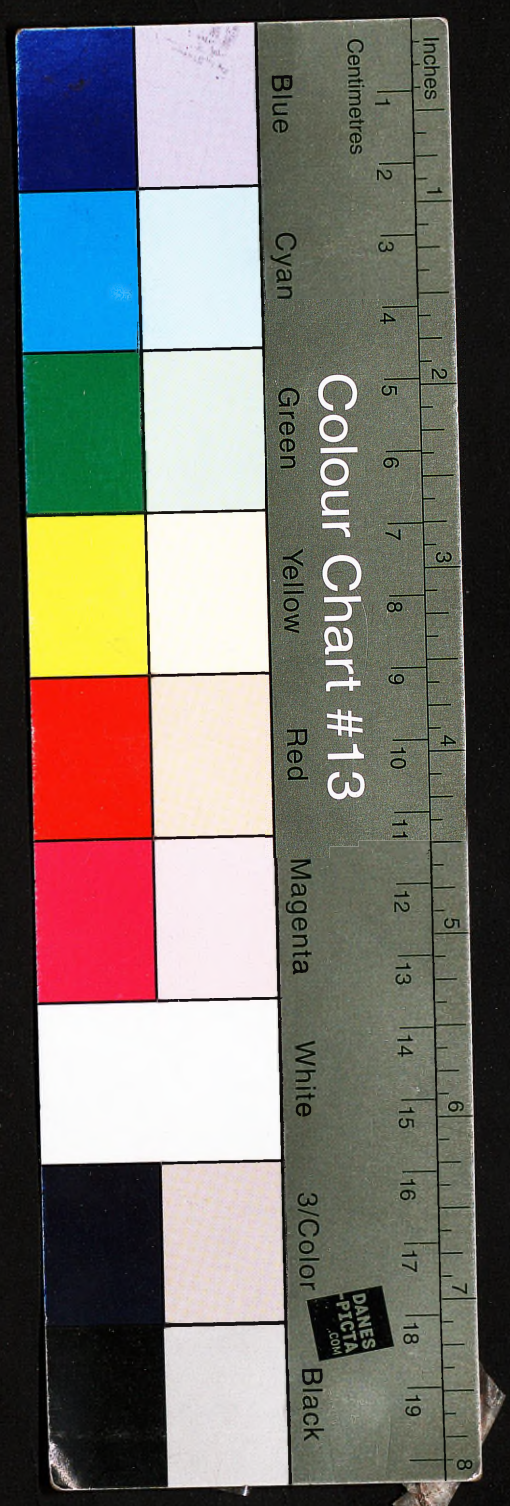
Tylko dla wykładowców

plk dypl. Józef KOPEĆ

Temat: SPOSOBY ZESRODKOWANIA OGNI GRUPY
(PUŁKU, BRYGADY) ARTYLERII
(Opracowanie metodyczne)



ARON IUM
BIBLIOTEKI SZKOŁNIOW
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego
36244



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. Generała Broni Karola Świerczewskiego

KATEDRA WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

DO UŻYTKU
SŁUŻBOWEGO

Egz. Nr 1

Tylko dla wykładowców

plk dypl. Józef KOPEĆ

**Temat: SPOSOBY ZEŚRODKOWANIA OGNIĄ GRUPY
(PUŁKU, BRYGADY) ARTYLERII**

(Opracowanie metodyczne)



ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIOW
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego
436244

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im.gen. broni K. Świerczewskiego

KATEDRA WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

PRZEKLASYFIKOWANO
Protokół Nr 12657

OD UŻYTKU
SLUŻBOWEGO

~~TYTUŁ~~

Egz. Nr. 3... 1

Tylko dla wykładowców.

Płk dypl. Józef KOPEĆ

TEMAT : Sposoby ześrodkowania ognia grupy. /pułku, brygady/
artylerii

/Opracowanie metodyczne/



Warszawa-Rembertów

Maj

1972 r.

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

36244

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im.gen.broni K. Świerczewskiego

KATEDRA WOJSK RAKIETOWYCH i ARTYLERII

ZATWIERDZAM
SZEF KATEDRY WR i ART.

DO BĄTKU
SŁUŻBOWEGO

~~TYLKO DLA~~

Egz. Nr.

gen.bryg. dr Czesław DEGA

Tylko dla wykładowców

Płk dypl. Józef KOPEĆ

Temat: Sposoby ześrodkowania ognia grupy /pułku, brygady/
artylerii

/Opracowanie metodyczne/

Temat: Sposoby ześrodkowania ognia grupy/pułku, brygady/
artylerii.

Cel zajęcia: Nauczyć słuchaczy zasad ześrodkowania ognia grupy
artylerii

Metoda: Zajęcia grupowe na sali.

Czas: 4 godziny szkolne

Zagadnienia:

- I Organizacja kierowania ogniem pułku /brygady, grupy/
- II Sposoby prowadzenia ognia pułkiem/grupą/ artylerii i zasady stawiania zadań ogniowych.
- III Określanie zużycia pocisków podczas udziału artylerii raketowej w ześrodkowanym /zmasowanym/ ogniu w nakładkę wspólnie z artylerią lufową.

Pomoce naukowe Mapa N-34-125-B-ac

Przyrzędy AK-3

Tabele strzelnicze 122 mm hb wz 38

Instrukcja kierowania ogniem artylerii naziemnej
cz.I.

Tablice poglądowe warunków określania i norm
amunicji

Tablica poglądowa rozmieszczenia na pod.

Literatura

Instr.Kier.Ogn.Art.Naz. cz.I.pkt 200-215, 61-158.
Kier.ogniem artylerii naziemnej cz.I podręcznik
§ 32-34; 41-44.

Przebieg zajęcia

Treść przerabianego materiału	Czas	Wskazówki metodyczne
<u>Pytania kontrolne lub zadania klasowe</u> <u>wg uznania wykładowcy</u>	15/15	
<u>I Organizacja kierowania ogniem</u> <u>pułku</u> Kierowanie ogniem artylerii stanowi całokształt przedsięwzięć oraz czynności dowódców artylerii i ich sztabów w celu przygotowania i najkorzystniejszego zastosowania ognia artylerii do rażenia nieprzyjaciela Kierowanie ogniem obejmuje: - organizację i prowadzenie rozpoznania; - określenie rodzaju i współrzędnych celów; - organizację łączności; - dowiązanie topogeodezyjne; - przygotowanie meteorologiczne; - przygotowanie balistyczne; - przygotowanie techniczne; - planowanie ognia; - postawienie zadań ogniowych oraz podawanie komend do wywołania, przeniesienia i przerwania ognia; - określenie nastaw do ognia skutecznego; - kontrola gotowości pododdziałów do wykonania zadań ogniowych; poprawianie i kontrola wyników ognia;	30/45	Wymieniając zadania, podkreślić, które przerabia się na zajęciach z taktyki artylerii

1	2	3
<p>Kierowanie ogniem powinno być CIĄGLE i zapewnić TERMINOWE wykonanie zadań ogniowych z jak NAJWIĘKSZĄ SKUTECZNOŚCIĄ i przy jak NAJMNIEJSZYM ZUŻYCIU AMUNICJI.</p> <p>Osiąga się to przez:</p> <ul style="list-style-type: none">- właściwą organizację i terminowe wykonanie wszystkich przedsięwzięć związanych z kierowaniem ogniem;- dokładne, szybkie i proste wskazywanie celów, a także określenie współrzędnych celów najdokładniejszym sposobem i w jak najkrótszym czasie;- dokładną pracę oraz zgranie sztabów, pododdziałów ogniowych i rozpoznawczych, a także środków użytych do kontroli ognia i jego poprawiania;- niezawodną pracę środków łączności;- terminowe i dokładne stawianie zadań oraz podawanie komend wykonawcom do wywołania, przeniesienia lub przerwania ognia;- stałą znajomość stanu i stopnia gotowości pododdziałów do wykonania zadań ogniowych;- stosowanie najdokładniejszych sposobów określenia nastaw do ognia skutecznego;- ciągłą kontrolę ze strony dowódcy i sztabu przygotowania ognia i wyników strzelania.		

1

2

3

DO KIEROWANIA OGNIEM SZTAB PUKU /DYWIZJONU/ BRYGADY, GRUPY ARTYLERII OPRACOWUJE MAPE KIEROWANIA OGNIEM I TABELLE OGNIĄ ORAZ PRZYGOTOWUJE PRZY- RZĄD KIEROWANIA OGNIEM.

Dowódca pułku /brygady, grupy/ artylerii kieruje ogniem osobiście ze swojego stanowiska dowódczo-obs- erwacyjnego i za pośrednictwem sztabu.

Sztab pułku rozmieszcza się w re- jonie SO lub dowolnym innym rejonie wyznaczonym przez dowódcę.

Wariant obowiązków podaje załącznik 8 I.KOAN część I

W celu udogodnienia kierowania ogniem a przede wszystkim dla natych- miastowego wykonania pojedynczych nie- przewidzianych zadań ogniowych jeden z dywizjonów pułku /czasami baterię/ powinno się wyznaczyć jako podręczny, stanowiska dowódczo obserwacyjne dcy dywizjonu i pułku powinny wtedy być w pobliżu.

Sztab pułku jest sztabem pułkowej grupy artylerii go najlepiej rozmieś- cić go razem ze sztabem pz /czołgów/ lub w jego pobliżu, a sztab DGA w re- jonie SO lub w dowolnym innym rejonie, wyznaczonym przez dowódcę grupy.

W rejonie sztabu pułku rozmieszcza się pododdział topograficzny, jeżeli nie pracuje on na PO lub SO.

Aby szef sztabu mógł przejąć dowo- dzenie i kierowanie ogniem pułku,obo- wiązany jest znać dokładnie sytuację.

Rozmieszczenie na stanowisku dowódczo-ob- serwacyjnym omówić wyko- rzystując tablice poglą- dowe

1	2	3
<p>Sztab pułku w czasie organizacji kierowania ogniem tak w okresie przygotowawczym, jak i w toku walki:</p> <ul style="list-style-type: none">- organizuje rozpoznanie, zbiera, opracowuje i analizuje dane z rozpoznania, a wyniki melduje dowódcy pułku i wyższemu sztabowi;- organizuje łączność i zabezpiecza ciągłą jej pracę;- planuje ogień zgodnie z decyzją dowódcy ogólnowojskowego i wytycznymi wyższego dowódcy /szefa/ artylerii oraz danymi z rozpoznania;- organizuje i prowadzi kontrolę dokładności, dowiązanie topogeodezyjnego, przygotowania meteorologicznego, balistycznego i technicznego;- kontroluje, jeżeli nie narzucił, prawidłowy wybór amunicji oraz donośność i kierunki do wykorzystania;- kontroluje prawidłowość obliczenia poprawek meteorologicznych /o ile sam nie przekazał/ oraz nastaw do ognia skutecznego;- organizuje i sprawdza terminowe doprowadzenie do pododdziałów komend i zarządzeń dowódcy i sztabu pułku;- prowadzi ewidencję zużycia amunicji i organizuje jej dowóz do pododdziałów;- organizuje odbiór i sprawdza terminowość przekazania pododdziałom komunikatów meteorologicznych.		

1	2	3
<p>Planując ogień, sztab pułku określa możliwości ogniowe na okres OPN i OWN dla każdego dywizjonu i całego pułku do obezwładnienia i wykonania OZ.</p> <p>Dokonuje podziału zadań, w konsekwencji czego podaje każdemu pododdziałowi:</p> <ul style="list-style-type: none">- rodzaj celu;- wymiary;- nr i współrzędne celów /odcinków/ ;- zużycie pocisków na każdy cel /odc./ ;- sposób i czas prowadzenia ognia; <p>Na tej podstawie sporządza się tabelę ognia, która zawiera</p> <ul style="list-style-type: none">- okresy działań bojowych artylerii;- czas i sposób wykonania ognia;- zadania ogniowe pododdziałów /nr. celów lub odcinków, ich współrzędne oraz wymiary w szerz i w głąb, zużycie pocisków/;- zużycie pocisków na OPN i OWN;- sygnały kierowania ogniem; <p>Cele /odcinki/ nanosi się na mapę kierowania ogniem i przyrząd do kierowania ogniem /PKO/.</p> <p>Na mapę kierowania ogniem pułku wrysowuje się:</p> <ul style="list-style-type: none">- pasy natarcia /obrony/ oddziału /związku/ ogólnowojskowego;- położenie i zadanie własnych wojsk;- rozmieszczenie sił i środków nieprzyjaciela;- kodowanie terenu i mapy oraz dozory;- stanowiska dowódczo-obszernicze i SO do baterii, stanowiska stacji radiolokacyjnych, środków skrajnych, podstaw prd i położenie pracujących środków rozpoznania;		<p>Pokazać PKO z naniesionymi punktami.</p>

1

2

3

- zadania ogniowe pododdziałów /numery celów i odcinków, ich współrzędne oraz wymiary w szerz i w głęb/;
- zadania wykonywane środkami wyższego dowódcy;
- kz strzelania z PO decy dywizjonu i grupy /pułku/ oraz SO podręcznych /środkowych/ baterii każdego dywizjonu;
- drogi marszu oraz kolejność przesunięć pododdziałów pułku;
- największą donośność strzelania z każdego rejonu SO /dla każdego dywizjonu/;
- niezbędne dane dotyczące sytuacji skażeń;
- kryptonimy radiostacji i osób funkcyjnych, sygnały powiadamiania, współdziałania i kierowania ogniem.

Na mapę kierowania ogniem mogą być również naniesione inne elementy ułatwiające kierowanie ogniem.

Do wykonania dowiązania topogeodezyjnego na podstawie geodezyjnej w pułku /brygadzie/ potrzebny jest pluton topograficzny.

W grupie artylerii, zaleźnie od jej składu, potrzebne są 1-2 plutony topograficzne.

Dowiązanie topogeodezyjne w toku walki wykonuje się na podstawie mapy /zdjęcia/ i organizują je z zasady dowódcy dywizjonów.

Dowiązanie topogeodezyjne i zabezpieczenie meteorologiczne, balistyczne i techniczne omówione zostało na specjalnych zajęciach.

1

2

3

W celu sprawdzenia prawidłowości opisanego kwadratów siatki PKO w dywizjonach, dokładność naniesienia współrzędnych SO i stanowisk dowódczo-obszernacyjnych pułku i dywizjonów orientacji kwadratów

w KZ oraz sporządzenia wykresów poprawek obliczonych /wstrzelanych/ szef sztabu pułku, zanim rozpocznie się wykonywanie zadań ogniowych, podaje komendę do przygotowania nastaw do jednego punktu, podając jego położenie za pomocą współrzędnych prostokątnych i biegunowych w stosunku do pułkowego stanowiska dowódczo-obszernacyjnego, na przykład: "WISŁA, UWAGA. CEL PIERWSZY, GRUPOWY, ODCZYT 26-30, 3800, ZAMELDOWAĆ WSPÓLRZĘDNE PROSTOKĄTNE"

Szefowie sztabów dywizjonów porównują otrzymane współrzędne ze współrzędnymi przekazanymi z baterii i meldują do sztabu pułku a dowódcy dywizjonu meldują o gotowości przyrzędów do kierowania ogniem.

Po otrzymaniu meldunków od szefów sztabów dywizjonów, szef /oficer/ sztabu pułku porównuje otrzymane dane ze współrzędnymi określonymi przez drużynę rachunkową pułku i przekazuje dywizjonom "WARTA, PRAWIDŁOWO", a przy istnieniu błędów rozkazuje je usunąć "ODRA sprawdzić naniesienie stanowiska dowódczo-obszernacyjnego pułku i zameldować współrzędne celu pierwszego".

Po porównaniu danych i usunięciu błędów szef sztabu melduje dowódcy pułku o gotowości do kierowania ogniem np. "WISŁA GOTOWA".

1

2

3

II SPOSOBY PROWADZENIA ognia pułkiem
/grupa/ artylerii i zasady stawiania
zadań ogniowych

45/90

Pułk /grupa/ może prowadzić ogień dywizjonami do oddzielnych celów, ogień ześrodkowany do jednego celu /grupy celów połączonych w odcinek/ lub częścią dywizjonów prowadzić ogień ześrodkowany do jednego celu, a pozostałymi do innego celu.

Ponadto pułk /grupa/ w pełnym składzie lub częścią dywizjonów może brać udział w ogniu zmasowanym artylerii związku taktycznego.

Ześrodkowanie ognia pułku /grupy/ wykonuje się w następujący sposób:

- z podziałem celów /odcinków/ między dywizjony;
- dywizjonami w nakładkę.

Dowódca pułku stawia zadanie ogniowe przez podanie komendy całemu pułkowi, jednocześnie kilku dywizjom lub osobno każdemu dywizjonowi.

Komendy dowódcy pułku przekazuje się z zasady dowódcom /szefom sztabu/ dywizjonów. Mogą być również przekazane na stanowiska ogniowe baterii dywizjonów.

Podczas przygotowywania ognia dowódca pułku określa:

- rodzaj celu;
- wymiary wszerz i w głąb;
- współrzędne celu /prostokątne lub biegunowe i jego wysokość/;
- sposób ześrodkowania ognia;
- ilość dywizjonów /zgodnie z możliwościami/;
- zużycie pocisków;
- czas trwania ognia;
- czas otwarcia ognia /gotowość/.

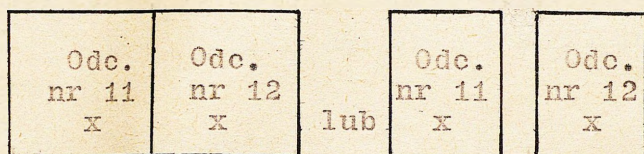
1

2

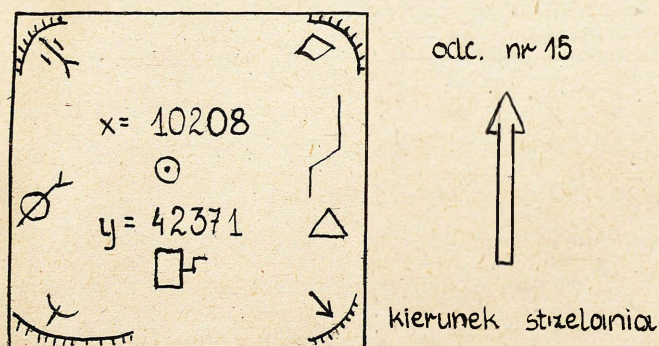
3

Liczbę dywizjonów niezbędną do ześrodkowania ognia, określa się zgodnie z ich możliwościami ogniowymi /do 4 dywizjonów/.

Odcinkom ognia ześrodkowania nadaje się numery odpowiednio do przydzielonej numeracji celów dla pułku



Odcinki określa się obejmując wszystkie elementarne cele wysuwając boki równoległe i prostopadłe w stosunku do płaszczyzny strzelania.



Dowódca pułku stawia zadania ogniowe dywizjonom z zasady w terenie, z uwzględnieniem ich możliwości ogniowych. Stawianie zadań polega na formie wskazań celu i podania zadania do wykonania.

Na szczeblu grupy /pułk, brygada/ stosuje się następujące sposoby wskazywania celów:

- za pomocą współrzędnych prostokątnych np. x 25832, y 41253. Bateria npla na zorany polu przy lesie obezwładnić:

1	2	3
<p>- za pomocą współrzędnych biegunowych w stosunku do swego punktu obserwacyjnego lub punktu obserwacyjnego dowódcy tego dywizjonu, któremu stawia się zadania ogniowe np "Grupowy odczyt 2582, 4230 ckm koło krzaka "okrągły" zniszczyć:</p> <p>- za pomocą siatki do wskazywania celów "GROM"</p> <p>np. "GROM kwadrat 2536 azymut 25-33 kwadrat 24 400x400. Ześrodkowanie celów w zagajniku, przygotować dane"</p> <p>- za pomocą kodowanej mapy np. słoń, głowa, działko ppanc przy krzaku - obserwować</p> <p>- od dozeru /przedmiotu terenowego/ lub od punktu, do którego został przygotowany ogień.</p> <p>np. "Dozór" sto pierwszy w lewo 1010 niżej - wyżej na tym samym punkcie, dalej /bliżej/ 400 punkt obserwacyjny w rozkopanym piachu - zniszczyć"</p> <p>- za pomocą wybuchów pocisków np. W rejonie wybuchów wstrzela^{nej} baterii działko ppanc na SO zniszczyć.</p>		
<p><u>Ześrodkowanie ognia pułku dywizjonami</u></p> <p>w nakładkę stosuje się w razie konieczności obezwładnienia celu /grupy celów połączonych w odcinek/ w jak najkrótszym czasie i gdy wymiary jego nie przekraczają 500 m wszerz i 600 m w głąb, podczas strzelania kilkoma dywizjonami artylerii lufowej, bądź 800m na 800m - podczas strzelania kilkoma dywizjonami artylerii raketowej/gdy w grupie jest tylko jeden dar wymiary odcinka do strzelania w nakładkę pozostają takie jak dla artylerii</p>		

1

2

3

lufowej 500 x 600/.

Podczas prowadzenia ognia w nakładkę najmniejszą liczbę dywizjonów określa się zgodnie z możliwościami ogniowymi jednak nie może być mniejsza niż dwa.

Dowódca pułku określa przy pomocy oficerów sztabu:

- jakie dywizjony wyznaczyć do nakładki;
- rodzaj celu i jego numer;
- współrzędne środka celu i jego wysokość
- nazwę sposobu ześrodkowania ognia
- wymiary celu wszerz i w głąb/w metrach/
- czas trwania ognia /jeżeli trzeba/
- zużycie pocisków /w częściach normy dla dywizjonu w sztukach na cel oraz w niektórych wypadkach w normach działowych/
- czas otwarcia ognia /gotowość/

Przy przekazywaniu komendy bezpośrednio na SO zamiast wymiaru celu w głąb podaje się wielkość skoku celownika w metrach, a zużycie pocisków - na działo i nastawę lub w normach działowych. Podając zużycie w częściach normy dowódcy jak gdyby ustala w ten sposób stopień rażenia celu i gęstość jego obezwładnienia.

Warunki kierowania ogniem

55/145

2pa /bez 1/2pa/ "WISŁA" w składzie:

2/2pa 122mm hb wz.38 "NIDA"

3/2pa 2 bat 152mm hb arm.wz.37 "NYSA"

1 bat 122mm arm.wz.37 "NYSA"

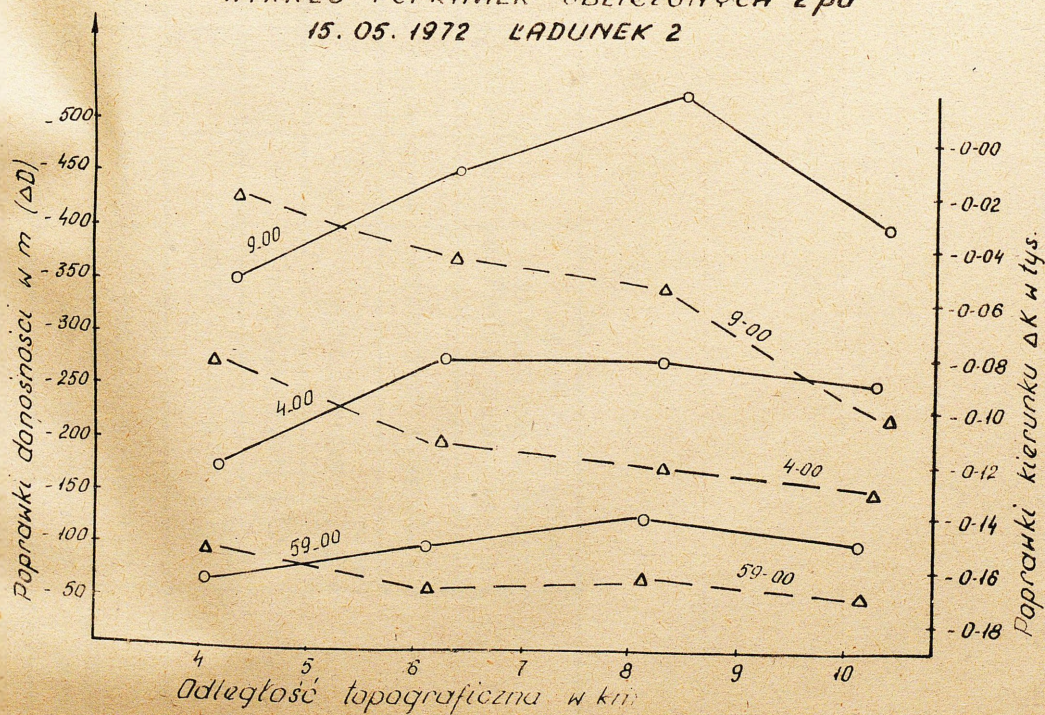
Współrzędne ugrupowania bojowego Kz = 4-00

Dane Jednostki	Współrzędne			Uwaga
	x	Y	Z	
PO 2pa	23 625	53 812		
PO 2/2pa	24 312	55 302		
4bat	21 295	53 185	136,0	
5 bat	21 501	51 683	132,5	
6 bat	20 262	52 891	150,0	
PO 3/2pa	23 625	53 812		
7 bat	19 575	50 925	133,0	
8 bat	20 400	49 180	127,5	
9 bat	19 420	49 775	135,0	

2 pa wspiera 4pz. Przygotowanie dokładne.

W wyniku obliczeń określono poprawki obliczone donośności kierunku /jednakowe dla wszystkich baterii.- ze względów szkolnych/ i sporządzono wykres.

WYKRES POPRAWEK OBLICZONYCH 2pa
15.05.1972 ŁADUNEK 2



1

2

3

Przykład nr 1

1. Podać komendę do pułku/grupy/ artylerii do obezwładnienia punktu oporu $x = 29950$; $y = 53338$; 300×400 cel 101
2. Podać komendę dowódcy dywizjonu "NIDA" i NYSA", gdy dane liczy sztab dywizjonu.

Rozwiązanie

Ad 1. Możliwości ogniowe $6 + 6 \text{ ha} = 12 \text{ ha}$
/dla 10' NO/

Decyzja - ześrodkowanie ognia wykonać w nakładkę/wymiary mniejsze od 500×600 /dwoma dywizjonami.

10' NO

Komenda

"Wisła stój

Punkt oporu cel 101

$x = 29950$; $y = 53338$; wys. 115

300 na 400

w nakładkę

Zużycie 1/2 normy

Nawała ogniowa 10'

Ładować

Ad. 2. Dywizjon "NIDA" Zużycie pocisków

$N = 6 \text{ ha} \times 150 \text{ poc} = 900 \text{ poc}$

/wzięto 6ha-, co świadczy, że wzięto

1/2 normy całej powierzchni rażenia/

Na baterię 900 : 3 bat = 300 poc.

Na działo i celownik 300: 18 dz. i cel

$\approx 16 \text{ poc}$ /Zużycie baterii 238 poc./

Dane topograficzne

Nr Bat.		4 bat	5 bat	6bat
DPanc				
DT	w m	5700	5350	6680
Δz	w m	- 21	-18	- 35
Kpr	od KZ	- 3-80	-1-05	-3-35

Dane obliczone i nastawy obliczone

Nr Bat.		4 bat	5 bat	6 bat
Dane				
DT		5700	5350	6680
ΔD_0		- 130	- 200	- 150
Do		5570	5150	6530
KpT		-3-80	-1-05	-3-35
ΔK		-0-14	-0-11	-0-13
KPo		-3-94	-1-16	-3-48
ΔC_p		0-0-04	-0-03	-0-05
Co		112	104	127
POZo		29-94	29-94	29-94
Kpo+2,5 odst.snopa		-4-17	-1-39	-3-71

Wielkość skoku $400:3 = 133m \cong 100m$

Snop 50m : 5,8 $\cong 0-09$

Odstęp czasu 600 sek.:300poc = 2 sek.

1	2	3
<p><u>Komenda dcy dywizjonu "NIDA"</u> Dywizjon Stój Punkt oporu, cel 101 Ładunek 1, skok 2 Kierunek zasadniczy, Snop 0-09 Poziomica 29-94 Po 16 pocisków, 4 pociski szybkim Pozostaje co 2 sek. Ładować Czwarta celownik 110; - 4-17 Piąta celownik 104; - 1-39 Szósta celownik 129; - 3-71</p> <p><u>Dywizjon "NYSA"</u> Zużycie pocisków kaliber 152 $N=6ha . 90poc = 540poc.$ /wzięto 6ha to znaczy 1/2 normy po- wierzchni/ Na baterię 540poc: 3 bat = 180poc /dwie bat. 152 zużyją 380poc/ Na działo i na celownik $180poc : 18 dz. cel = 10 poc.$ kaliber 122 $N= 6ha. 150 = 900 poc.$ Na baterię 900 poc : 3 bat = 300 poc. Na działo i celownik 300 poc: 18dz. cel = 16 poc.</p>		

Nr bat	7 bat	8bat	9bat
Dane			
DT w m	7820	8260	8295
ΔZ w m	-0-02	-0-02	-0-02
KpT od Kz	-090	+0-30	+0-24

	1	2	3
Snop 50 m : 8km \approx 0-06			
Wielkość skoku	152 - 4 tys		
	122 - 3 tys		
Odstęp czasu	152 600sek : 180 \approx 3 sek		
	122 600sek : 300 = 2 sek		
Dane obliczone i nastawy obliczone			

Dane	Nr Bat	7bat/152	8bat/152	9bat/122
DT		7820	8260	8295
ΔD		-250	-275	- 275
Dc		7570	7985	8020
Kpr		-0-00	+0-30	+0-24
ΔK		-0-09	-0-08	-0-08
Kpo		-0-99	+0-22	+0-16
ΔC		0	0	0
Co (152 - 0F-530, 122 0F-471N)		178	196	121
Pozo		29-98	29-98	29-98
Kpo + 2,5 odst.snopa		-1-14	+0-07	+0-01

Komenda dowódcy dywizjonu "NYSA"
 "Dywizjon stój"
 Punkt oporu-, cel 101
 Ładunek 1
 Kierunek zasadniczy, snop 0-06
 Poziomość 29-98
 Ładować
 7 i 8 bateria granat haubiczny, skok 4;
 Po 10 pocisków, 4 poc. szybkim pozostałe
 co 3 sek.
 7 celownik 174 ; - 1-14
 8 celownik 196 ; + 0-07
 9 bateria granat armatni; skok 3
 Po 16 pocisków 4poc.szybkim pozostałe
 co 2 sek.

1	2	3
<p>Celownik 124; + 0₇01; <u>Przykład nr 2</u> Sytuacja jak w przykładzie nr 1 Pułk otrzymał zadanie obezwładnienia zgrupowania odkrytej siły żywej 600 x 500; cel 102 x = 27810 ; y = 56010</p> <p><u>Praca do wykonania</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Podać komendę dowódcy pułku bezpośrednio na 30 baterii wrazie natychmiastowego otwarcia ognia2. Podać komendę dywizjonu "NIDA i "NISA, gdy dane liczy się w bateriach. <p style="text-align: center;">Rozwiązanie</p> <p>Ad 1 Powierzchnia odcinka 6x3 = 30 ha Możliwości ogniowe 2,18ha = 36ha Wymiary /600m/ przekraczają możliwości prowadzenia ognia w nakładkę - należy podzielić odcinek na dywizjony 300x500. Do wykonania tego określamy współrzędne odcinków:</p> <p>"NIDA" x = 27 780 ; y = 56149 ; z = 116; "NISA" x = 27 870 ; y = 55852 ; z = 116;</p> <p><u>Komenda</u> "WISŁA stój" Huragan Piechota, cel 102 szerokość 300, skok 150 Zużycie 2 normy działowe Ładować NIDA x = 27780; y = 56149; NISA x = 27870; y = 55852;</p>		

1	2	3
<p><u>Ad 2 Komenda dowódcy dywizjonu „NIDA”</u></p> <p>„Dywizjon stój” Piechota, cel 102 x = 27780; y = 56149; wysokość 116, Szerokość 300 Skok 150 Zużycie 96 Ładować</p> <p><u>Komenda dow. dywizjonu NISA</u></p> <p>„Dywizjon stój” Piechota cel 102 x = 27780; y = 56149; wysokość 116 Szerokość 300 Skok 150 Ładować Bateria 7 i 8 zużycie po 72poc Bateria 9 zużycie 96 pocisków</p>	<p>100 poc</p>	<p>Zużycie pocisków 15ha • 20poc Na baterię 96</p> <p>Zużycie poc. dla 152 15poc. 15ha = 225 poc. Na baterię 225:3 ≈ 72poc.</p>
<p><u>Przykład nr 3</u></p> <p>Sytuacja jak w przykładzie nr 1 Pułk otrzymał zadanie obezwładnienia dwóch punktów oporu, cel 102 1/ 116,2 / Kw. r. 2755 / 300 x 300 2/ 117,9 / Kw. r. 2352 / 400 x 300 Ze zużyciem pół normy. Nawała w czasie na jaki pozwala reżim ognia.</p> <p><u>Praca do wykonania</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Podać komendę dowódcy pułku do ześrodkowania ognia do odcinków za pomocą przyrzędu „GROM”2. Podać komendę dowódcy dywizjonu NIDA i NISA, gdy dane liczą dowódcy baterii.		

1	2	3
<p>3. Podać sposób prowadzenia ognia dla wszystkich kalibrów.</p> <p style="text-align: center;">Rozwiązanie</p> <p>Ad.1. Ześrodkowanie ognia dyonami do różnych celów.</p> <p>Możliwości ogniowe 6haX2 dyony = 12ha Pray użyciu 1/2 normy - 34ha Powierzchnia celu 3x3 = 9ha 4x3 = 12ha <hr style="width: 10%; margin-left: auto; margin-right: auto;"/>Razem 21 ha</p> <p><u>Komenda</u> "WISLA stój" Punkt oporu, cel 103. Grom 2655 kął 1-00 Zużycie 1/2 normy Nawała ogniowa 10 Ładować NIDA 65; 300 x 300 NYSA 61; 400 x 300</p> <p><u>Ad 2. Komenda dowódcy dywizjonu NIDA</u> Sztab określa współrzędną odcinków nakładając przyrząd AK-3 na mapę Odc. 65 x = 27470; y = 55288 ; z = 116 Odc. 61 x = 27600; y = 54340 ; z = 118</p> <p><u>Komenda</u> "Dywizjon stój" Punkt oporu ; cel 103 x = 27470 ; y = 55288, wysokość 116 szerokość 300 skok 100 NC - 10 minut Zużycie 1/2 normy Ładować</p>		

1	2	3
<p><u>Komenda dowódcy dywizjonu NYSA</u> "Dywizjon stój" Punkt operu, cel 103 x = 27600 ; y = 54340, wysokość 118 szerokość 400 NO - 10 minut Zużycie 1/2 normy Ładować</p> <p><u>Ad. 3 Prowadzenie ognia</u> <u>Kaliber 122</u> 9ha 150poc . 1/2 normy = 675 poc Na baterię 225poc ≈ 216 poc 216poc : 18 dz. cel = 12 poc. 600 sek: 216poc ≈ 3 sek.</p> <p><u>Komenda</u> "Po 12 poc., 4 poc szybkim, pozostałe co 3 sek.</p> <p><u>Kaliber 152</u> 12ha . 90 poc . 1/2 normy = 540poc Na baterię 180 poc. Na działo i celownik 180: 18 = 10poc 600 sek : 180poc ≈ 3 sek</p> <p><u>Komenda</u> "Po 10 poc. ,4 poc szybkim, pozostałe co 3 sek.</p> <p><u>III Określenie zużycia pocisków</u> <u>podczas udziału artylerii rakietowej</u> <u>w ześrodkowanym/zmasowanym/ ogniu w</u> <u>nakładkę wspólnie z artylerią lufową.</u></p> <p>Przy wykonywaniu ognia artylerii rakietowej wspólnie z artylerią lufową dąży się do pełnego wykorzystania /zresztą zawsze/ sprzę- tu, dlatego też artyleria rakietowa oddaje zawsze co najmniej jedną salwę. Artyleria lufowa wówczas daje taką uzupełniającą ilość pocisków, jaka jest potrzebna do wykonania zadania z odpowiednią gęstością.</p>		

30/175

1	2	3
<p>Ogólnie zużycie pocisków określa się w następujący sposób:</p> <ul style="list-style-type: none">- ustala się jaką część powierzchni celu, dywizjon artylerii raketowej razi z pełną gęstością/jeżeli kilka dywizjonów raketowych - to sumę/- oblicza się stosunek ustalonej części powierzchni celu rażonego przez artylerię raketową do całej powierzchni odcinka ześrodkowania ognia w nakładkę/gęstość obeszładnienia odcinka/;- odejmuje się od ustalonej przez dowódcę grupy gęstości obeszładnienia celu /w częściach normy/ wielkość określonej gęstości obeszładnienia celu, jaką uzyska się przez artylerię raketową, i uzyskuje się ogólne zużycie pocisków /w częściach norm/ dla dywizjonu artylerii lufowej- otrzymany wynik dzieli się przez ilość dywizjonów artylerii lufowej i otrzymuje się zużycie pocisków w częściach normy na każdy dywizjon artylerii lufowej. <p><u>Przykład nr 3</u></p> <p>Sytuacja jak w przykładzie nr 1</p> <p>Oprócz wymienionego składu pułk dysponuje dywizjonem artylerii raketowej BM-14 "SAN"</p> <p>Dowódca pułku otrzymał zadanie obeszładnienia zgrupowania piechoty na transporterach i czołgach, 400 x 500 w rejonie krzyża /kw. 2854C/ z gęstością 1/2 normy, cel 104</p> <p><u>Praca do wykonania</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Podać komendę dcy pułku do ześrodkowania ognia trzema dywizjonami.2. Podać sposób prowadzenia ognia - NIDA, komendę do prowadzenia ognia - SAN ilość celowników i rodzaj Snopa		

1	2	3
<p style="text-align: center;">Rozwiązanie</p> <p><u>Ad 1.</u> Sztab określił współrzędne zgrupowania $x = 28262$; $y = 54325$; $z = 115$ Możliwości ogniowe :art rakietowa 2ha dywizjony hb <u>1/2 normy 20-24ha</u> Razem 22-26ha</p> <p>Powierzchnia celu 20 ha</p> <p>Decyzja: wykonać ześrodkowanie ognia trzema dywizjonami /dywizjon SAN - norma/ NIDA i NYSA uzupełnienie do 1/2 normy; obliczenie zużycia pocisków</p> <p>Dywizjon SAN - 1 salwa - 2ha 2ha : 20ha = 1/10 normy - 1/2 normy - 1/10 normy = 2/5 normy Na dyon NIDA, NYSA 2/5 : 2 = 1/5 normy</p> <p><u>Komenda</u> NIDA, NYSA, SAN stój! Piechota zmotoryzowana i czołgi, cel 104</p> <p>$x =$; $y =$; wysokość w nakładkę 400 x 500. Ładować NIDA i NYSA zużycie 1/5 normy SAN zużycie jedna salwa</p> <p><u>Ad 2 . NIDA</u> Zużycie poc. 20ha x 1/5 normy . 150 = 600 poc na baterię 200 poc. Na działko i celownik 200 : 18 \approx 11 poc. Komenda "PO 11 poc szybkim"</p> <p style="text-align: center;"><u>SAN</u></p> <p>1 celownik , 1 odchylenie</p> <p>Podsumowanie</p> <ul style="list-style-type: none">- podać literaturę jak str.1- podać następny temat i zadania		

Wykonano w 5 egz.

Egz. Nr 1-5 Biblii Szkol.

Wyk. ppłk Kopeć

Druk A.W.

Nr. ks. 833/01714/WW

