

25

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. Generała Broni Karola Świerczewskiego

KATEDRA WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII



Egz. Nr 000001

plk dr Kazimierz GOCYŁA

**PROBLEMY POKONYWANIA SILNEJ OBRONY
NIEPRZYJACIELA ZE SZCZEGÓLNYM
UWZGLĘDNIENIEM ZWALCZANIA JEGO ARTYLERII
PRAKTYCZNE ROZWIĄZANIA ZWIĘKSZENIA NA POLU
WALKI ŻYWOTNOŚCI WŁASNEJ ARTYLERII**

(Załączniki)



029741

29741

029741

WARSZAWA

LIPIEC

1970



25

A K A D E M I A S Z T A B U G E N E R A L N E G O

im. Generała Broni Karola Świerczewskiego

KATEDRA WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII



Egz. Nr 000001

płk dr Kazimierz GOCYŁA

**PROBLEMY POKONYWANIA SILNEJ OBRONY
NIEPRZYJACIELA ZE SZCZEGÓLNYM
UWZGLĘDNIENIEM ZWALCZANIA JEGO ARTYLERII
PRAKTYCZNE ROZWIĄZANIA ZWIĘKSZENIA NA POLU
WALKI ŻYWOTNOŚCI WŁASNEJ ARTYLERII**

(Załączniki)



029741

29741

029741

W A R S Z A W A

L I P I E C

1 9 7 0

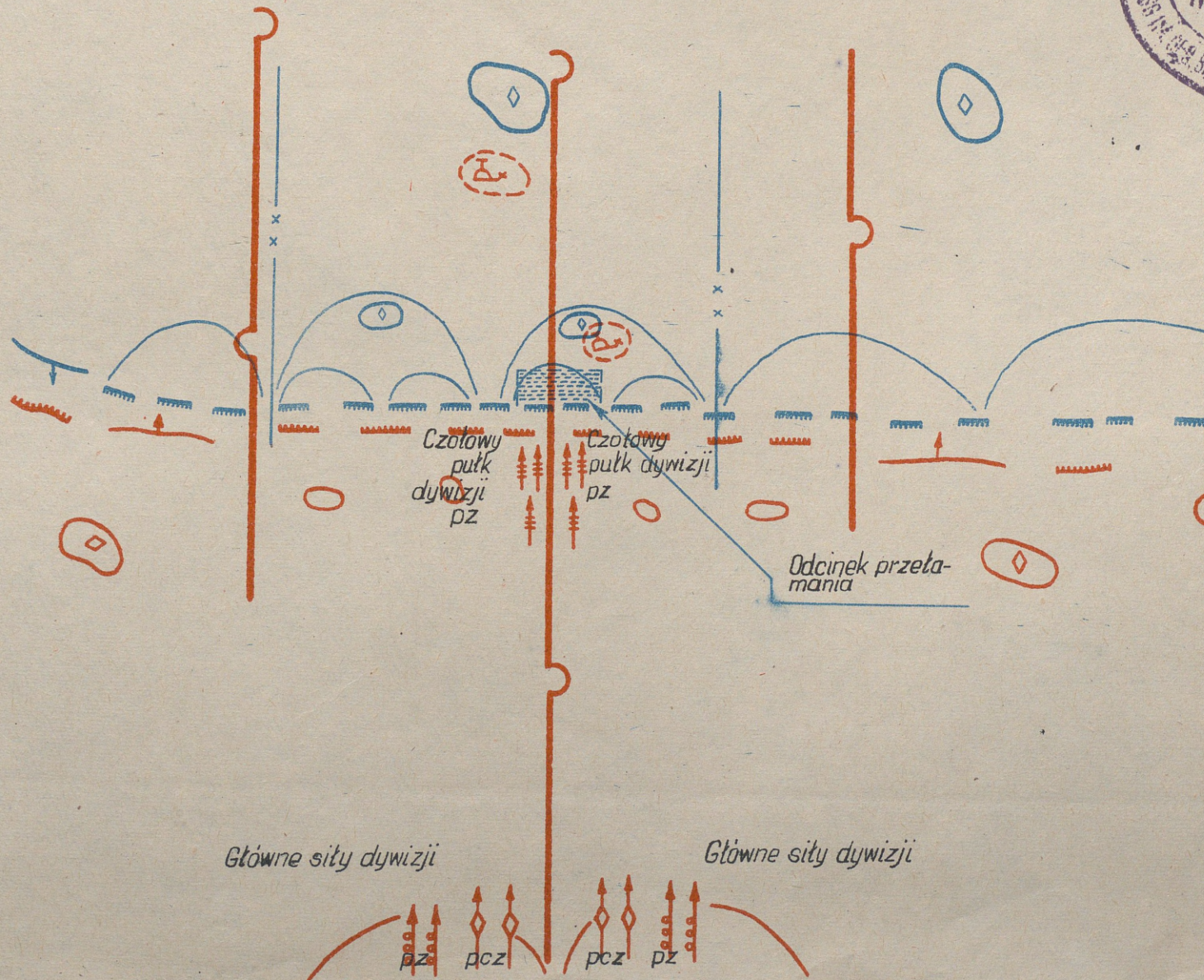
VI. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW:

Field. prot. 12357.

- ✓ 1. Tło taktyczne - operacyjne przełamywania silnej obrony nieprzyjaciela.
- ✓ 2. Położenie czołowych pułków i głównych sił dywizji w "G" + 30.
- ✓ 3. Położenie czołowego pułku w "G" + 30.
- ✓ 4. Schemat ugrupowania bojowego czołowych pułków dwóch dywizji.
- ✓ 5. Ugrupowanie bojowe wewnętrznego, pierwszorzutowego batalionu czołowego pułku.
- ✓ 6. Ugrupowanie bojowe zewnętrznego pierwszorzutowego batalionu czołowego pułku.
- ✓ 7. Ugrupowanie bojowe drugorzutowego batalionu czołowego pułku.
- ✓ 8. System ognia dział czołgowych i broni maszynowej w bojowym szyku kolumnowym.
- ✓ 9. Warianty wprowadzenia w wyłom /w wyłomy/ głównych sił nacierających dywizji.
- ✓ 10. Przełamanie obrony na styku dwóch dywizji /wariant: w pierwszym rzucie każdej dywizji działają siły dwóch pułków/.
- ✓ 11. Schemat trzyrubieżowej strefy ognia czołowego i dwurubieżowej strefy ognia skrzydłowego oraz mechanizm ich przenoszenia.
- ✓ 12. Plan systemu OWN i położenie czołowych pułków dwóch dywizji.
- ✓ 13. Arkusz obliczeń porównawczych wartości donośności dział artylerii sił zbrojnych NRF, W.BRYTANII i WP.
- ✓ 14. Arkusz obliczeń porównawczych wartości odporności artylerii na ogień artylerii przeciwnika.
- ✓ 15. Arkusz obliczeń porównawczych wartości czasu przebywania baterii artylerii na stanowiskach ogniowych podczas obezwładniania baterii artylerii przeciwnika.
- ✓ 16. Arkusz obliczeń porównawczych możliwości ogniowych /obezwładniania baterii przeciwnika/ uwzględniających ilości amunicji przewożonej przy sprzęcie.
- ✓ 17. Arkusz obliczeń porównawczych wartości kalibrów dział artylerii sił zbrojnych NRF, W.BRYTANII i WP.
- ✓ 18. Arkusz obliczeń porównawczych wartości wynikających z wielkości poziomego kąta ostrzału dział artylerii sił zbrojnych NRF, W.BRYTANII i WP.
- ✓ 19. Wykres porównawczych wartości taktyczno - technicznych parametrów dział.
- ✓ 20. Wykres sumarycznych wartości taktyczno - technicznych parametrów artylerii sił zbrojnych WP, NRF i W. BRYTANNI.
- ✓ 21. Wykres zużycia pocisków do obezwładnienia baterii 155 mm H /M-109/ przy strzelaniu z 152 mm HA.
- ✓ 22. Wykres zużycia pocisków do obezwładnienia plutonu 175 mm A/M-107/ przy strzelaniu 152 mm HA.
- ✓ 23. Wymagana dokładność, czas i zasięg określenia współrzędnych baterii /plutonów/ artylerii nieprzyjaciela.
- ✓ 24. Techniczne możliwości środków w rozpoznawaniu pododdziałów artylerii nieprzyjaciela.
- ✓ 25. Wariant ugrupowania bojowego baterii na stanowiskach ogniowych.
26. Tablice przeliczonych odległości i kierunków dział przy "SCHEMATYCZNYM" ugrupowaniu bojowym baterii - wariant "kątem w przód" /sześć tablic/, odstęp między działami 200 m /załączone tylko do egzemplarza nr 1/.
27. Makieta przyrzędu kierowania ogniem w "DOWOLNYM" ugrupowaniu bojowym baterii /załączona tylko do egzemplarza nr 1/.

*Por. 25 rekonesans
1-25*

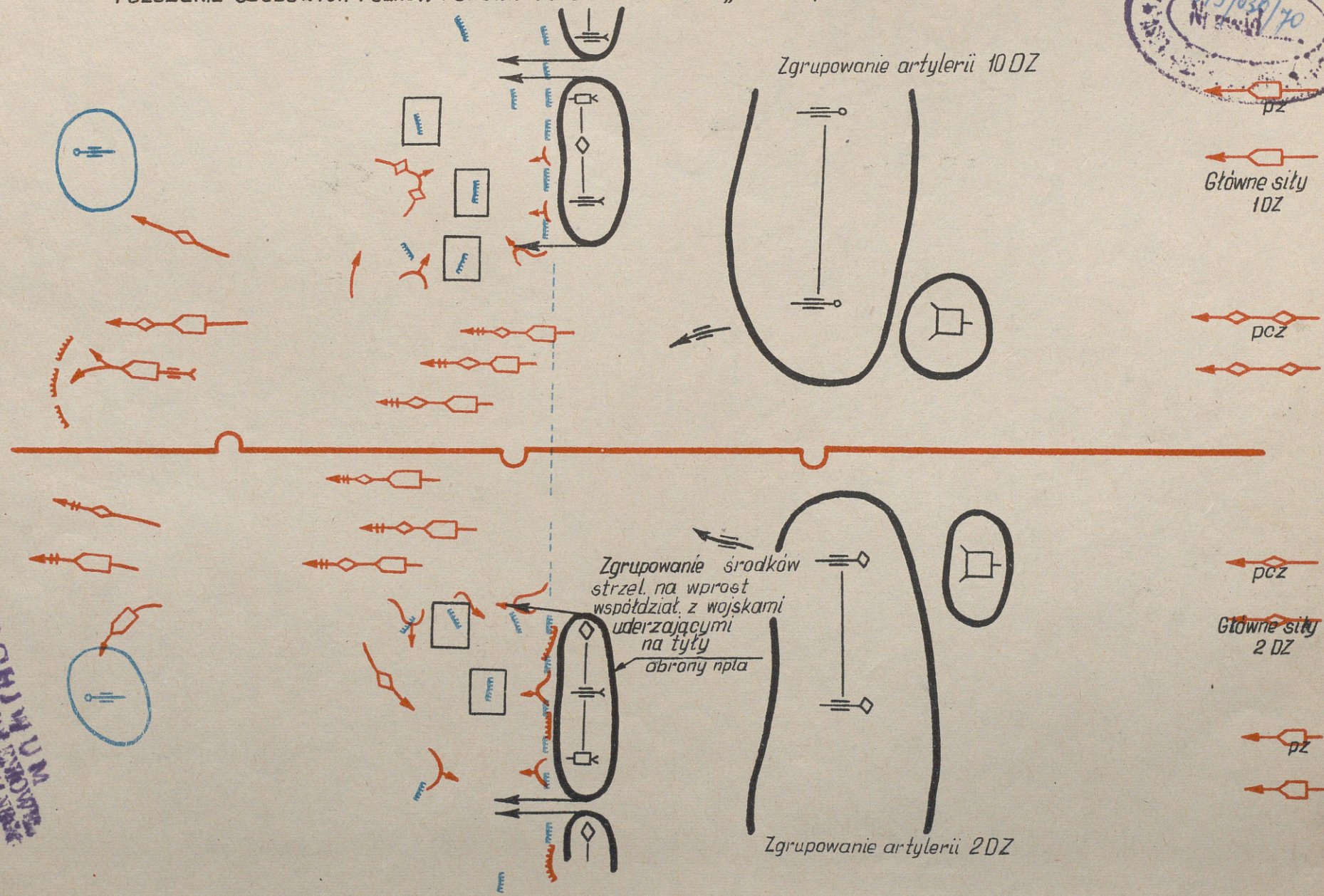
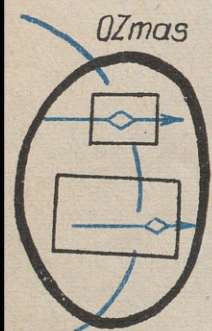
TŁO TAKTYCZNO-OPERACYJNE PRZEŁAMYWANIA SILNEJ OBRONY PRZECIWPANCERNEJ



ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKIELETOWEJ
AL. J. PIŁSUDSKIEGO 10
10-100 WARSZAWA
Nr. 15/100

Wykonano 10 egz.
Egz. Nr 1-10 Bibl. Tajna
Oprac. ptk. GOCYŁA
Rys. J. G. dn. 15. 07. 1970r.
Nr k.s. 02576/W.W.

POŁOŻENIE CZOŁOWYCH PUŁKÓW I GŁÓWNYCH SIŁ DYWIZJI W „G”+30 /W PRZYBLIŻENIU/



Zgrupowanie artylerii 10 DZ

Główne siły 10 DZ

pcz

Zgrupowanie środków strzel. na wprost współdział. z wojskami uderzającymi na tyły obrony npta

Główne siły 2 DZ

pz

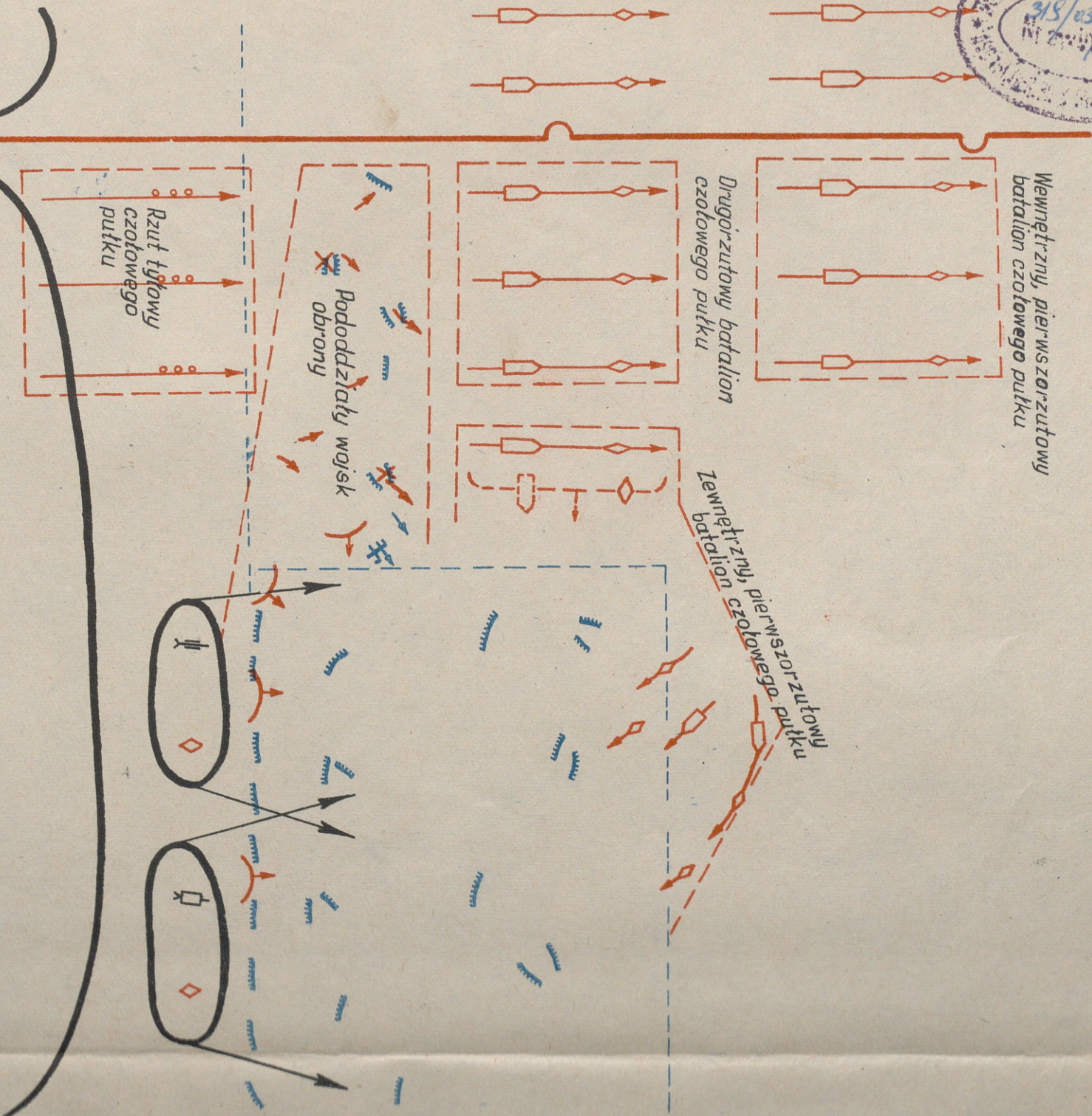
Zgrupowanie artylerii 2 DZ

ARCHEWUM W OŚRODKU WYKONAWCZYM
22924



POŁOŻENIE CZOŁOWEGO PUŁKU DWYWIZJI W „G” + 30 minut / W PRZYBLIŻENIU /

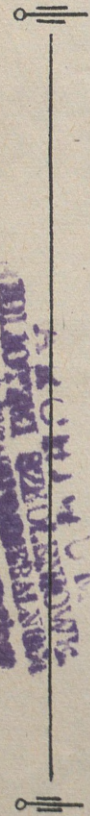
Schemat nr 3



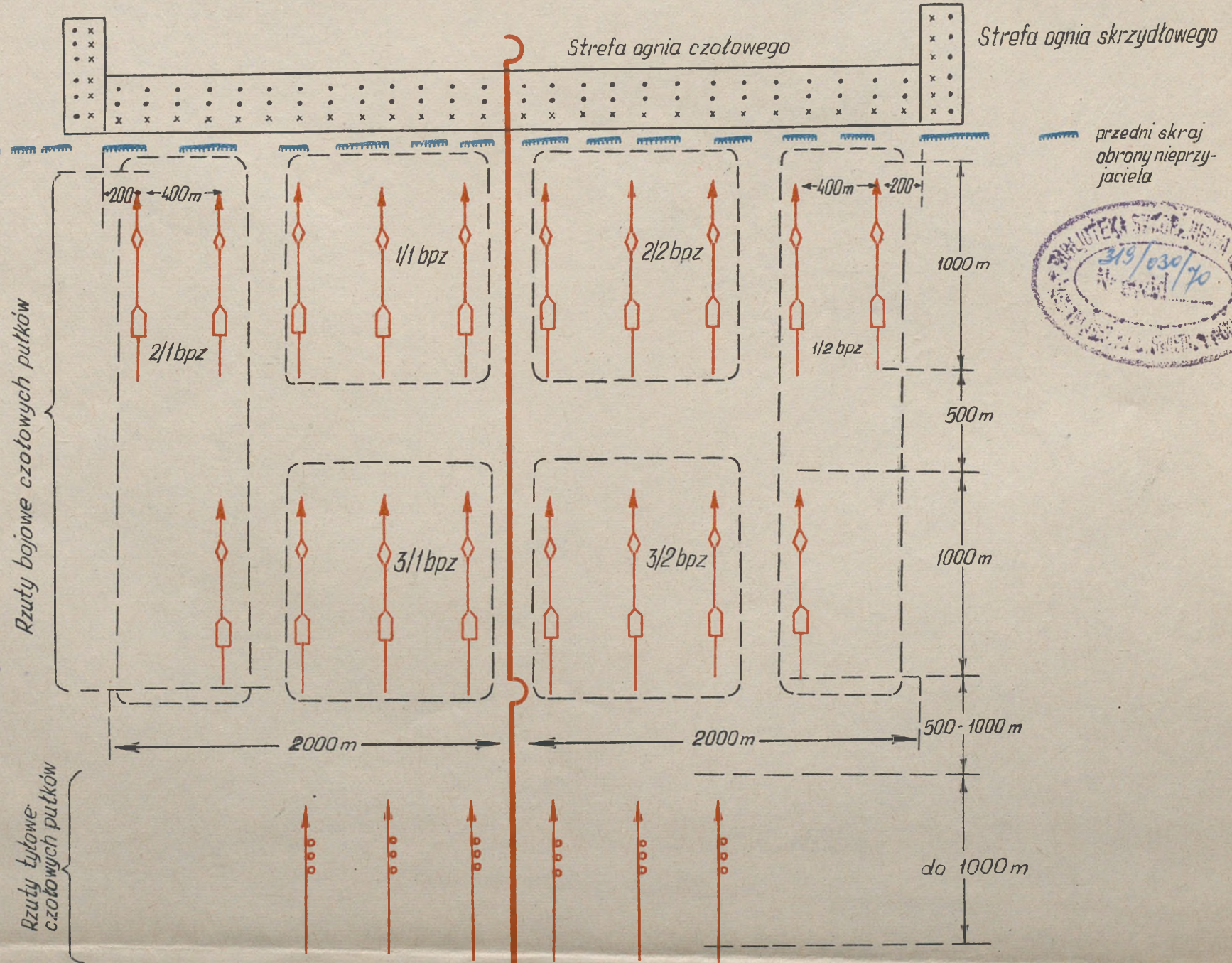
Zgrupowanie 10-12 dywizjonów artylerii dywizji

WYDZIAŁ WYKONAWCZY
KADRA WYKONAWCZA
M. G. S. W. A.

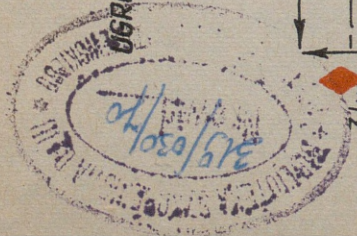
#



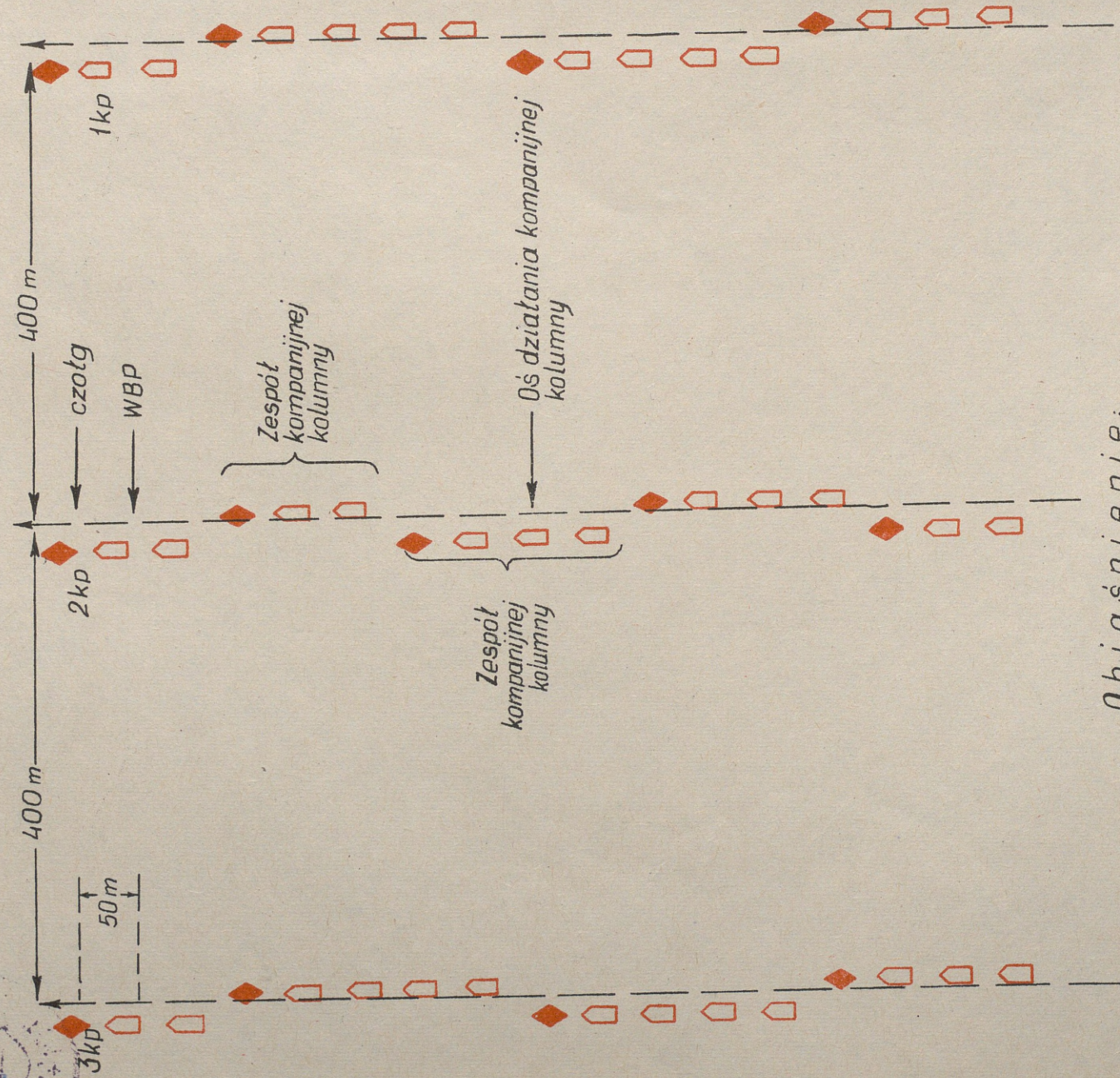
SCHEMAT UGRUPOWANIA BOJOWEGO CZOŁOWYCH PUŁKÓW DWÓCH DYWIZJI
(położenie przed przednim skrajem obrony)



Wzrost
APORIUM
BIBLIOTEKA SZKOLNA
KRAJOWA BIBLIOTEKA
WARSZAWA



Schemat nr 5
GRUPOWANIE BOJOWE WEWNĘTRZNEGO, PIERWSZORZUTOWEGO BATALIONU CZOŁOWEGO
PUŁKU 12/2 pułku WBP/
Wariant



Objaśnienie:

2/2 batalion BWP wzmocniony kompanią czołgów / 13 czł.

Skład kolumny 1kp: 10 organicznych WBP, 3 WBP k rozp. pułku, pluton czołgów / 4/;

2kp: 10 organicznych WBP, 2 WBP k rozp. pułku, pl cz z czołgiem dcy kcz / 5/;

3kp: 10 organicznych WBP, 3 WBP k rozp. pułku, pluton czołgów / 4/.

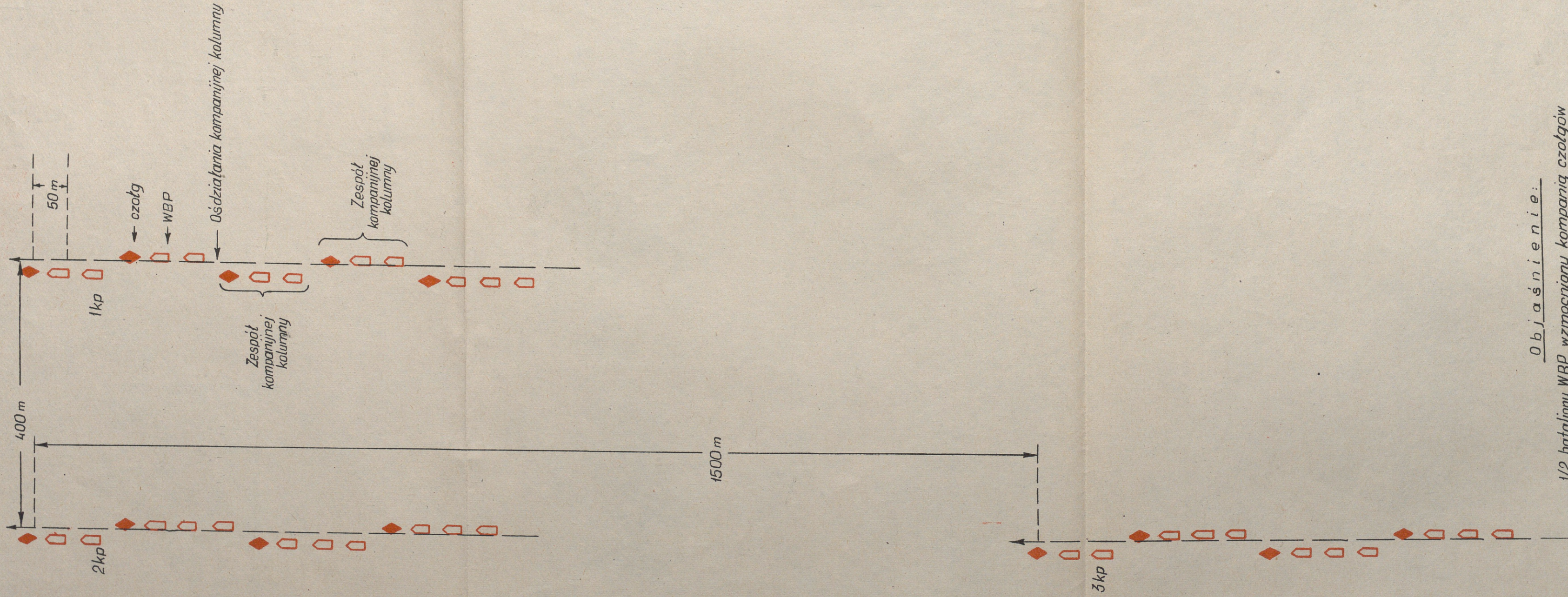
BRONIA WYKONAWCZA
PUŁKU 12/2
31.03.70
319/030/70



711600
KROKOWA
KROKOWA

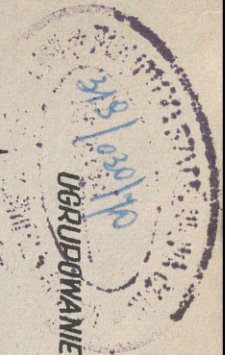
Schemat nr 6

UGRUPOWANIE BOJOWE ZEWNĘTRZNEGO, PIERWSZORZUTOWEGO BATALIONU
CZOŁOWEGO PUŁKU 1/2 pułku WBP/
Wariant



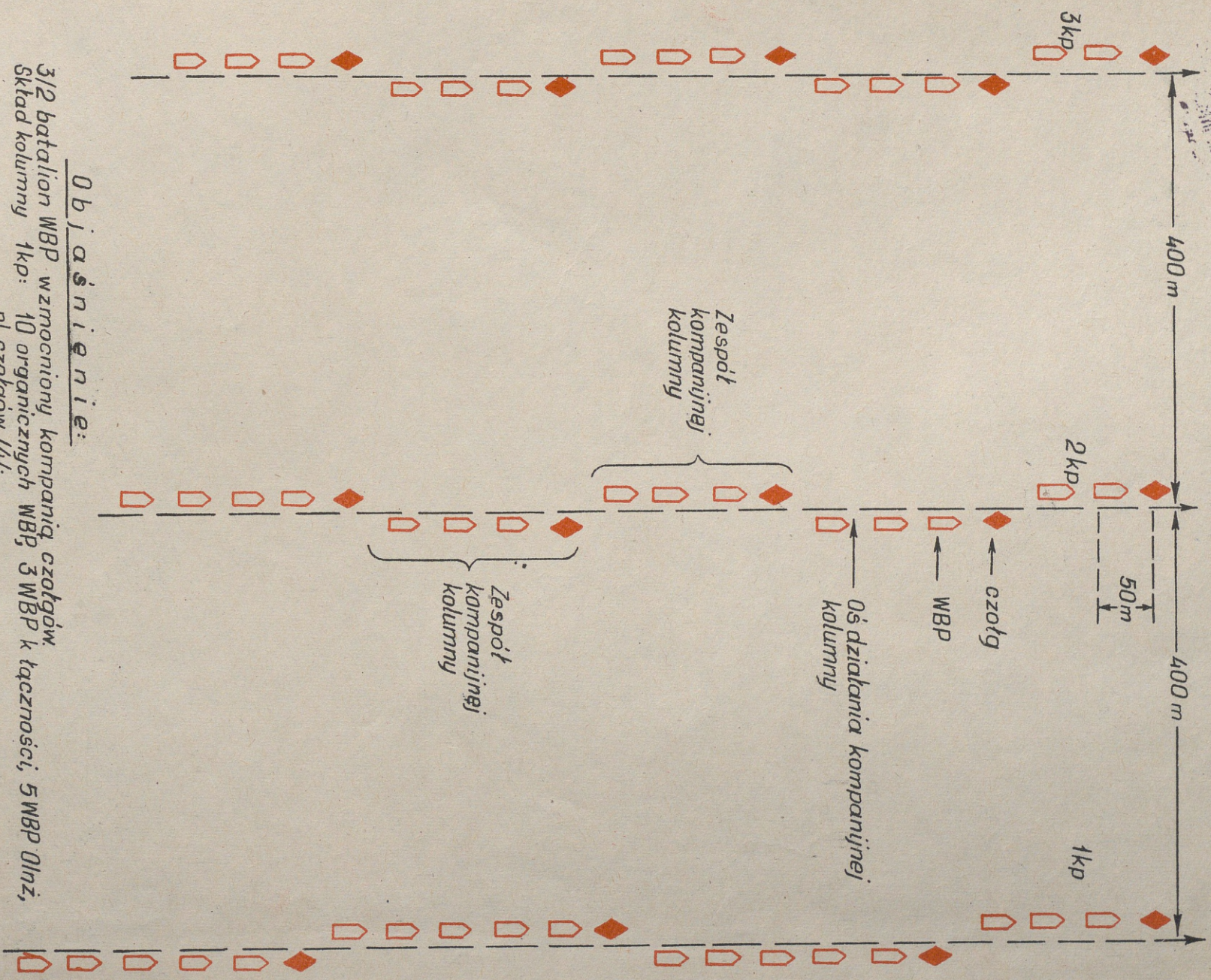
Objaśnienie:

- 1/2 batalionu WBP wzmocniony kompanią czołgów
- Skład kolumny 1kp: 10 organicznych WBP, 1 wóz ZSU-23-4, pl czołgów z czołgiem day kaz / 5 czł;
- 2kp: 10 organicznych WBP, 1 wóz ZSU-23-4, pl czołgów / 4/;
- 3kp: 10 organicznych WBP, 1 wóz ZSU-23-4, pl czołgów / 4/.



UGRUPOWANIE WOJOWE DRUGORZUTOWEGO BATALIONU CZOŁOWEGO PUŁKU
/3/2 pułku WBP/Wariant

Schemat nr 7

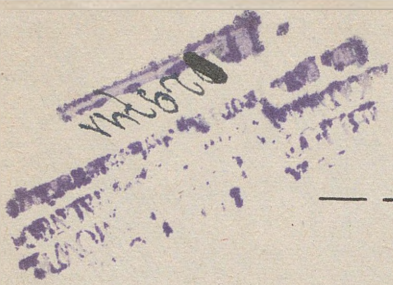
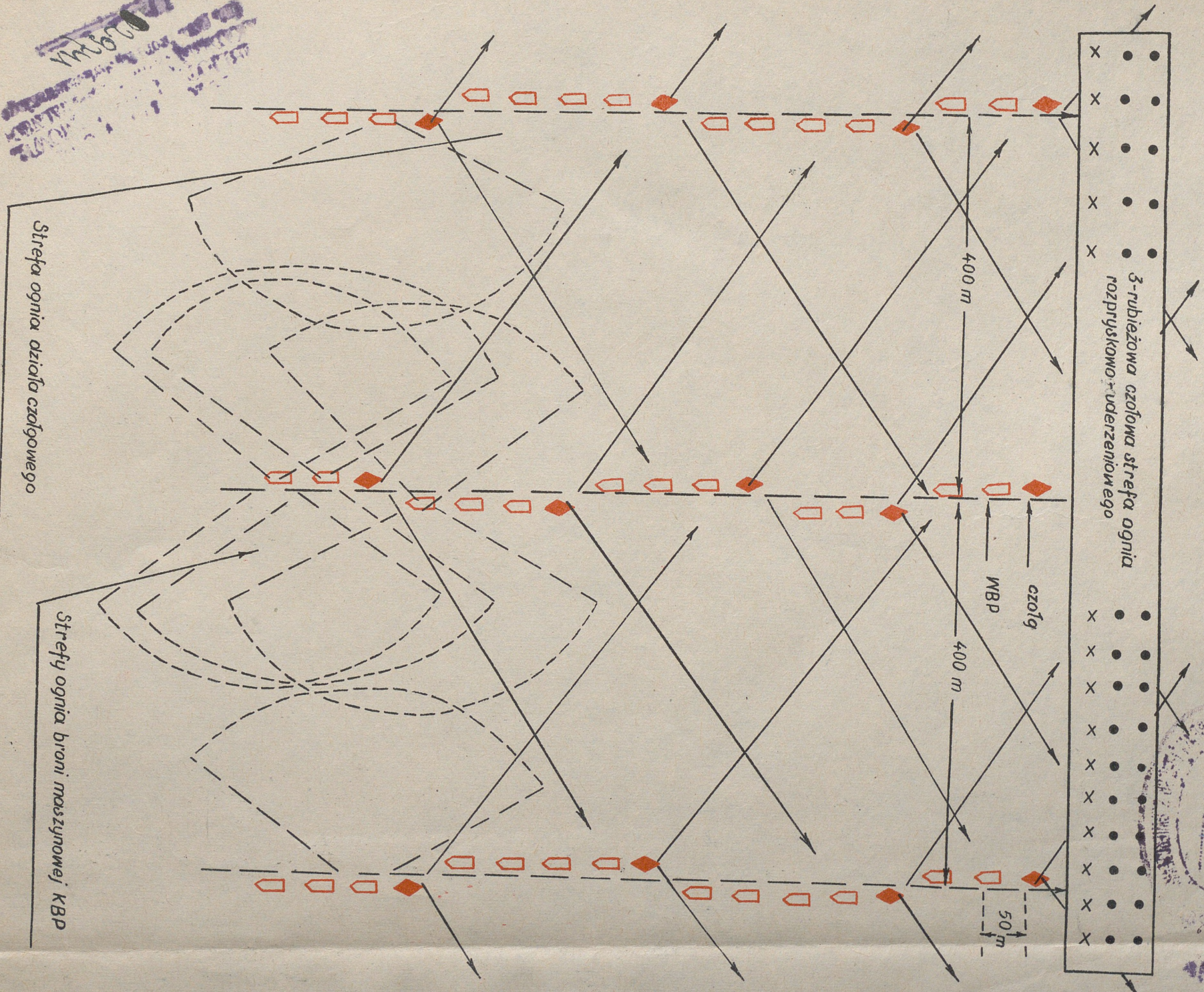


Objaśnienie:

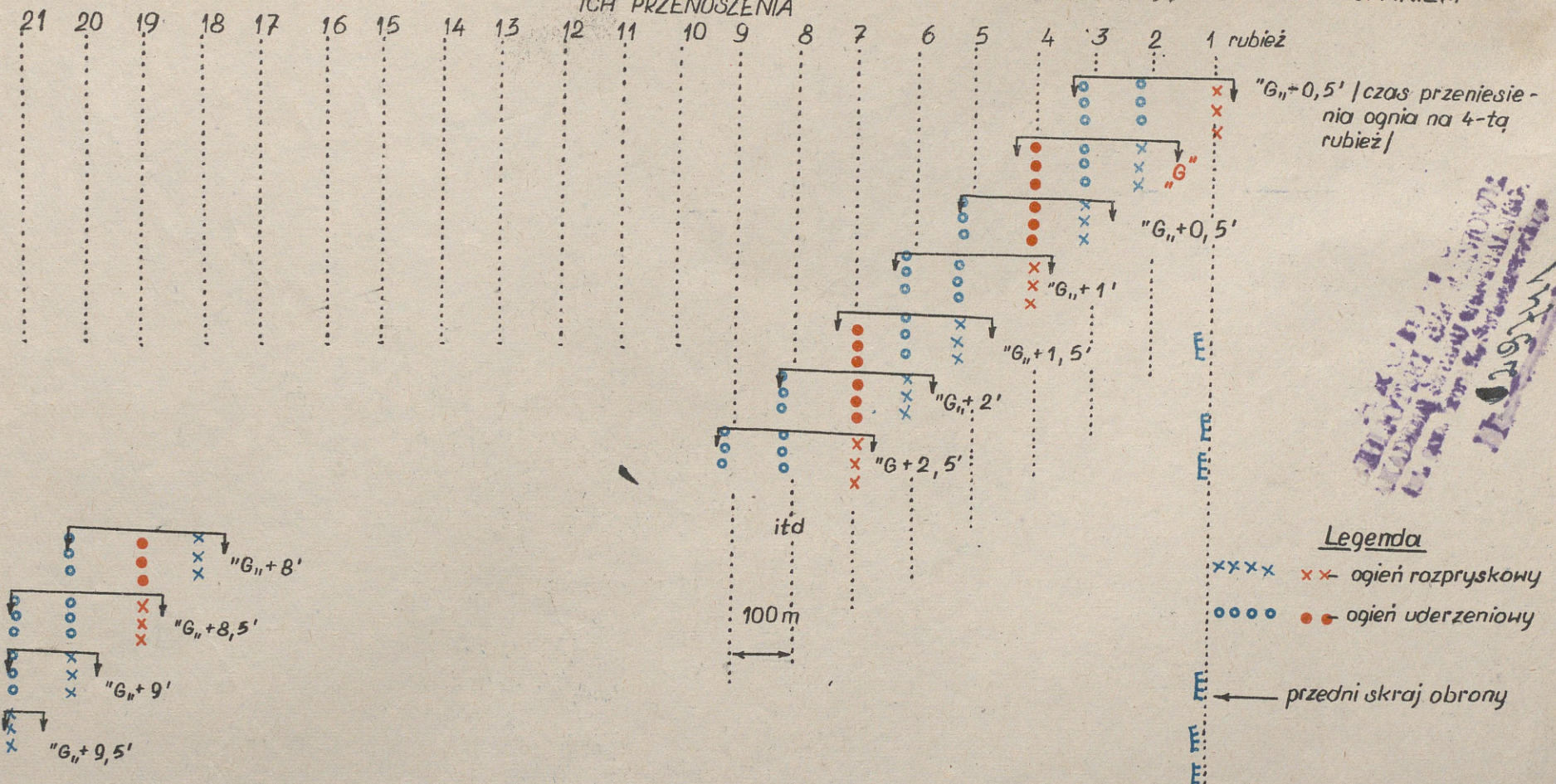
- 3/2 batalion WBP wzmocniony kompanią czołgów.
 Skład kolumny 1kp: 10 organicznych WBP, 3 WBP k łączności, 5 WBP Dlnz, pl czołgów 14/;
 2kp: 10 organicznych WBP, 1 WBP dcg pułku, 4 pojazdy OPpanc, pl cz z czołgiem dcg bcz 15/;
 3kp: 10 organicznych WBP, 4 pojazdy OPpanc, pl cz z czołgiem dcg kcz 15/.

ARONIM D.M.
 BILKOWSKI BRONISŁAW
 WYDZIAŁ SŁUŻBY OPIEKI I REZERWY
 1992m

SYSTEM OGNIĄ DZIAŁ CZŁOWYCH I BRONI MASZYNOWEJ WBP
W WODZYM SZYKU KOLUMNOWYM

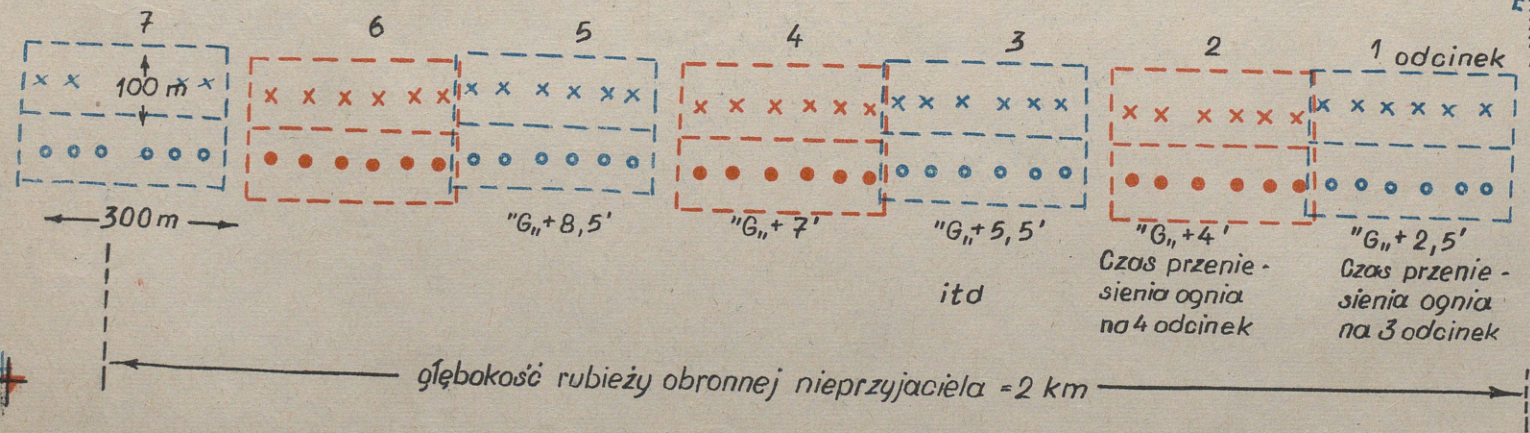


SCHEMAT 4-RUBIEŻOWEJ STREFY OGNI CZOŁOWEGO I 2-RUBIEŻOWEJ STREFY OGNI SKRZYDŁOWEGO ORAZ MECHANIZM ICH PRZENOSZENIA



Legenda

- xxxxx x-x ogień rozpryskowy
- ooooo o-o ogień uderzeniowy
- ← przedni skraj obrony



PLAN SYSTEMU OWN I POŁOŻENIE CZOŁOWYCH PUŁKÓW DWÓCH DYWIZJI

Schemat nr 12



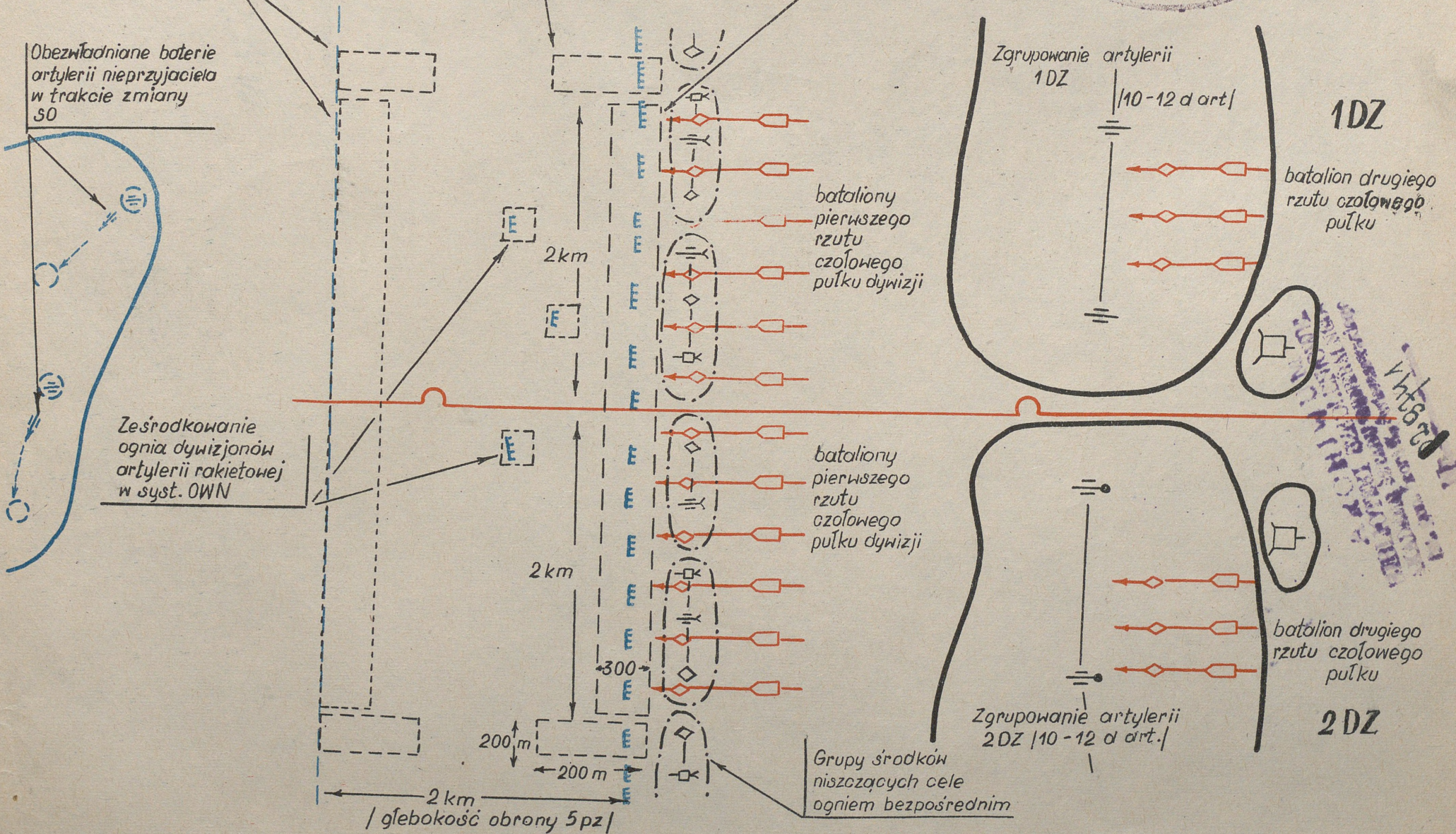
System ogniowego wsparcia natarcia w "6" + 10' / 15' / ostatnie minuty OWN /

2-rubieżowa strefa skrzydłowego ognia rozpryskowo-uderzeniowego

2-3-rubieżowa strefa czołowego ognia rozpryskowo-uderzeniowego

Obezwładniane baterie artylerii nieprzyjaciela w trakcie zmiany SO

Zesrodkowanie ognia dywizjonów artylerii rakietowej w syst. OWN



VHS 00 11

Załącznik nr



ARKUSZ OBLICZEN PORÓWNAWCZYCH WARTOŚCI DONOSZĄCEJ DZIAŁ ARTYLERII
SIL ZBRÓJNYCH NRP, W. BRITANII I WP

Wysokość ogólnie	NRP			OGÓLNE	W. BRITANIA		OGÓLNE	W. P.				OGÓLNE
	203,2 mm H	175 mm A	155 mm H		105 mm A	203,2 mm H		122 mm H	122 mm A	152 mm HA	BM-21	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Donosząca / w km/	16,9	40	18,5		16,1	16,9		11,8	20,16	17,23	20,58	
Współczynnik donoszącej dział	0,42	1	0,46	0,62	0,4	0,4	0,4	0,29	0,5	0,43	0,51	0,42
Stosunek ilości dział w dywizji	6	12	36		54	4		54	6	12	12	
Współczynnik donoszącej rozstrzela i ilości dział	2,52	12	16,56	31,08	21,6	1,6	23,2	15,66	3	5,16	6,12	29,94
Stosunek ogólnych wartości porównawczych				1			0,75					0,96

W. P. 11
1930



ARKUSZ OBLICZEŃ PORÓWNAWCZYCH WARTOŚCI ODPORNOSCI ARTYLERII
NA CIŚNIENIE ARTYLERII PRZECIWNIKA

Wyszczególnienie	NRP			OGÓLNE	W. DZIAŁANIA		OGÓLNE	W. P.				
	203,2 mm H	175 mm A	155 mm H		106 mm A	203,2 mm H		122 mm H	122 mm A	152 mm HA	BM-21	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Niezbędna ilość pocisków do obciążenia baterii przeciwnika	135	155 ^{x/}	175		230 ^{x/}	135		600	500	500	500	
Współczynniki niezbędnej ilości pocisków	1	0,87	0,77	0,88	0,58	1	0,79	0,22	0,27	0,27	0,27	0,26
Statowa ilość dział w dywizji	6	12	36		54	4		54	6	12	12	
Współczynniki niezbędnej ilości pocisków z uwzględnieniem statowej ilości dział w ZT	6	10,44	27,72	44,16	31,32	4	35,32	11,88	1,62	3,24	3,24	19,98
Stosunek ogólnych wartości porównawczych				1			0,8					0,15

x/ Ze względu na brak danych źródłowych, przyjęto wartości drogą pośrednią.
m/ J.W.





**ARMUSZ WBLICZEN PORÓWNAWCZYCH WARTOŚCI CZASU PRZEBYWANIA
BATERII ARTYLERYI NA STANOWISKACH OGNIOWYCH PODCZAS OBEZWAŻNIANIA BATERII ARTYLERYI
PRZECIWNIKA**

Wysze ogólnienie	NRF			OGÓLEM	W. BRYTANIA		OGÓLEM	W. P.				
	203,2 mm H	175 mm A	155 mm H		105 mm A	203,2 mm H		122 mm H	122 mm A	152 mm HA	DK-21	OGÓLEM
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Czas wykonania zadania ^{x/}	$\frac{7}{22}$ ^{xx/}	$\frac{7}{13}$ ^{xx/}	$\frac{7}{10}$ ^{xx/}	$\frac{7}{15}$	$\frac{7}{7}$ ^{xx/}	$\frac{1}{33}$ ^{xx/}	$\frac{7}{20}$	$\frac{16}{60}$	$\frac{24}{32}$	$\frac{24}{41}$	-	$\frac{21}{44}$
Współczynnik szybkości min. i rozwin.	0,48	0,70	0,82	0,66	1	0,35	0,68	0,18	0,25	0,22	-	0,22
Stosunek ilości dział w działach	6	12	36		54	4		54	6	12	-	
Współczynnik czasu przebywania rodzajów i ilości dział	2,88	8,40	29,52	40,80	54	1,4	55,4	9,72	1,50	2,64	-	13,86
Stosunek ogólnych wartości porównawczych				0,74			1					0,25

^{x/} drugim wierszu armusza: w liczniku wyrażono czas rozwinięcia i zwinięcia baterii. w mianowniku wyrażono czas niezbędny na wystrzelenie określonej ilości amunicji.

Normy amunicji do obezwładnienia baterii przeciwnika /NRF, W. Brytanii/ odpowiadają odległości strzelania - 10 km.

^{x/} Czas wykonania zadania obejmuje czynności: - rozwinięcie baterii na SO;
- wystrzelenie określonej ilości pocisków niezbędnych do obezwładnienia baterii przeciwnika;
- zwinięcie baterii po wykonaniu zadania i opuszczenia SO.

^{xx/} Ze względu na brak danych o szybkostrzelności dział, określono ją drogą porównawczą.

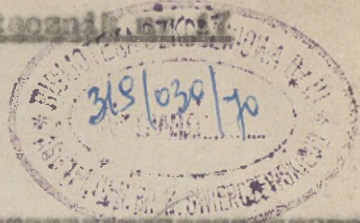


ARKUSZ OBLICZEŃ PORÓWNAWCZYCH MOŻLIWOŚCI OGNIOWYCH
/obezwładnienia baterii przeciwnika/ UWZGLĘDNIAJĄCYCH ILOŚCI AMUNICJI PRZEWOŻONEJ
PRZY SPRZĄCIE

Wyszczególnienie	NRF			OGÓ- LEM	W. BRYTANIA		OGÓ- LEM	W. P.				OGÓLEM
	203,2 mm H	175mm A	155mm H		105mm A	203,2 mm H		122 mm H	122mm A	152mm HA	BM-21	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ilość amunicji przy działach	20	20	50		50	70		40	40	30	40	
Możliwość obezwładnienia baterii przeciwnika amunicją przewożoną przy działach	0.15	0.13	0.32	0.2	0.32	0.15	0.13	0.06	0.03	0.06	0.03	0.07
Etatowa ilość dział w dywizji	6	12	30		54	4		54	6	12	12	
Współczynnik możliwości z uwzględnieniem ilości dział	0.90	1.50	11.52	13.93	11.93	0.60	12.43	3.24	0.48	0.72	0.96	5.40
Stosunek ogólnych wartości porównawczych				1			0.98					

BŁYBOKI W. P. 10
 29 VII 1951

Zatocznił. nr 1017



ARKUSZ OBLICZEŃ PORÓWNAWCZYCH WARTOŚCI KALIBRÓW DZIAŁ
ARTYLERII SIŁ ZBRÓJNYCH NRF, WIELKIEJ BRYTANII I WP

Wyszacogólnienie	NRF			000 LEM	W. BRYTANIA		000- LEM	WP				000- LEM
	203,2 mm II	175mm A	155mm II		105mm A	203,2 mm II		122 mm II	122mm A	152mm HA	151-21	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Statowa ilość dział	6	12	36		54	4		54	6	12	12	
Współczynniki kalibrów dział	1	0,86	0,76	0,97	0,5	1	0,75	0,8	0,6	0,74	0,6	0,63
Współczynniki kalibrów i ilości dział	6	10,32	27,36	36,63	27	4	31	32,4	3,6	9,33	7,2	32,05
Stosunek ogólnych wartości porównawczych				0,36			0,59					1

WYKONANO W
M. 12.9.70
12.9.70

ARKUSZ OBLICZEŃ PORÓWNAWCZYCH WARTOŚCI WYNIKAJĄCYCH
Z WIELKOŚCI POZIOMEJ KĄTA OSTRZAŁU DZIAŁ ARTYLERII SIŁ ZBRÓJNYCH NRP, W. BRITANII I WP

Wyszczególnienie	NRF			OGÓŁEM	W. BRITANIA		OGÓŁEM	WP				OGÓŁEM
	200,2 mm H	175mm A	165mm H		105mm A	200,2 mm H		122mm H	122mm A	152mm HA	21-21	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Wielkość poziomego kąta ostrzału /w stop./	120	120	300		300	120		93	110	58	175	
Współczynnik wielkości poziomego kąta ostrzału	0,33	0,33	1	0,55	1	0,33	0,67	0,27	0,33	0,16	0,43	0,37
Stosunek ilości dział w dywizji	6	12	30		54	1		54	0	12	12	
Współczynniki wielkości poziomego kąta ostrzału z uwzględn. ilości dział	2,23	4,51	30	62,34	54	1,34	55,34	14,53	1,03	1,03	0,70	24,30
Stosunek ogólnych wartości porównawczych				0,77			1					

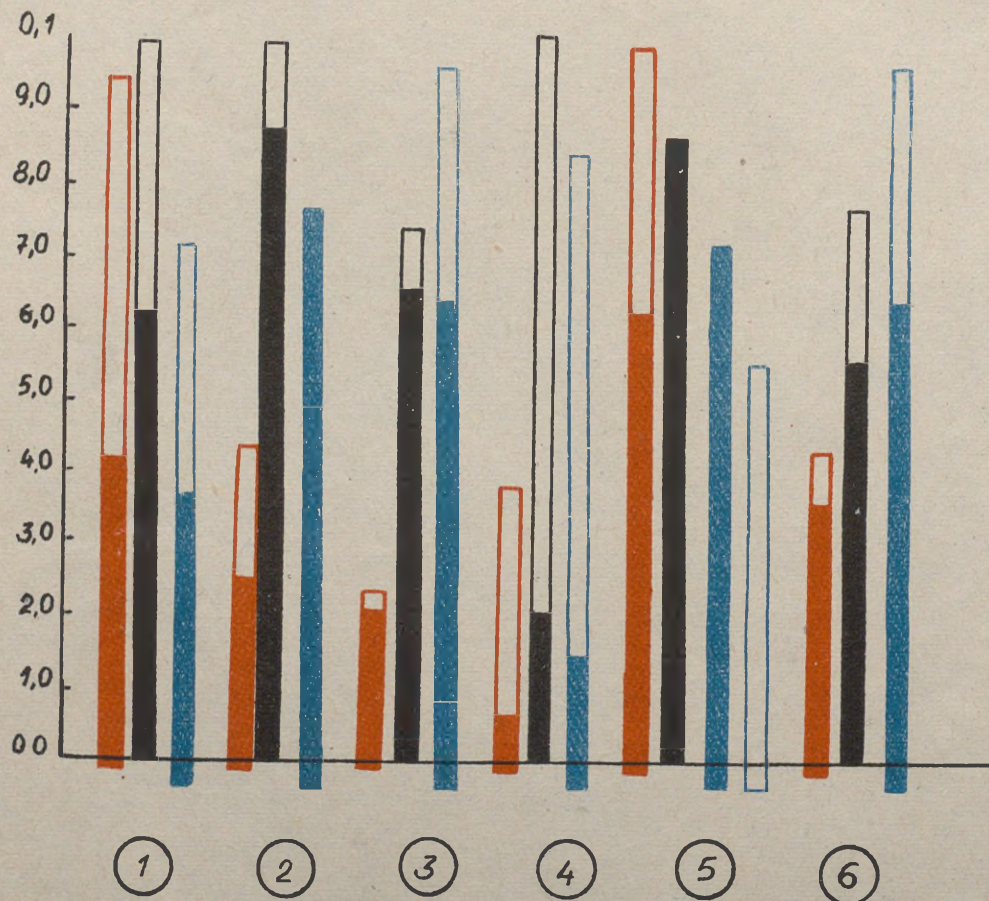
15-52





Załącznik nr 19

WYKRES PORÓWNAWCZY WARTOŚCI TAKTYCZNO-TECHNICZNYCH PARAMETRÓW DZIAŁ



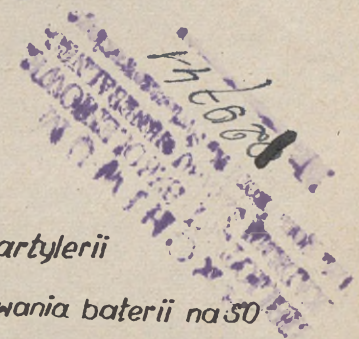
Legenda

- ① Donośność
- ② Odporność na ogień artylerii
- ③ Niezbędny czas przebywania baterii na 50
- ④ Możliwości ogniowe (uwzgl. ilość wożonej am.)
- ⑤ Kaliber
- ⑥ Poziomy kąt ostrzału

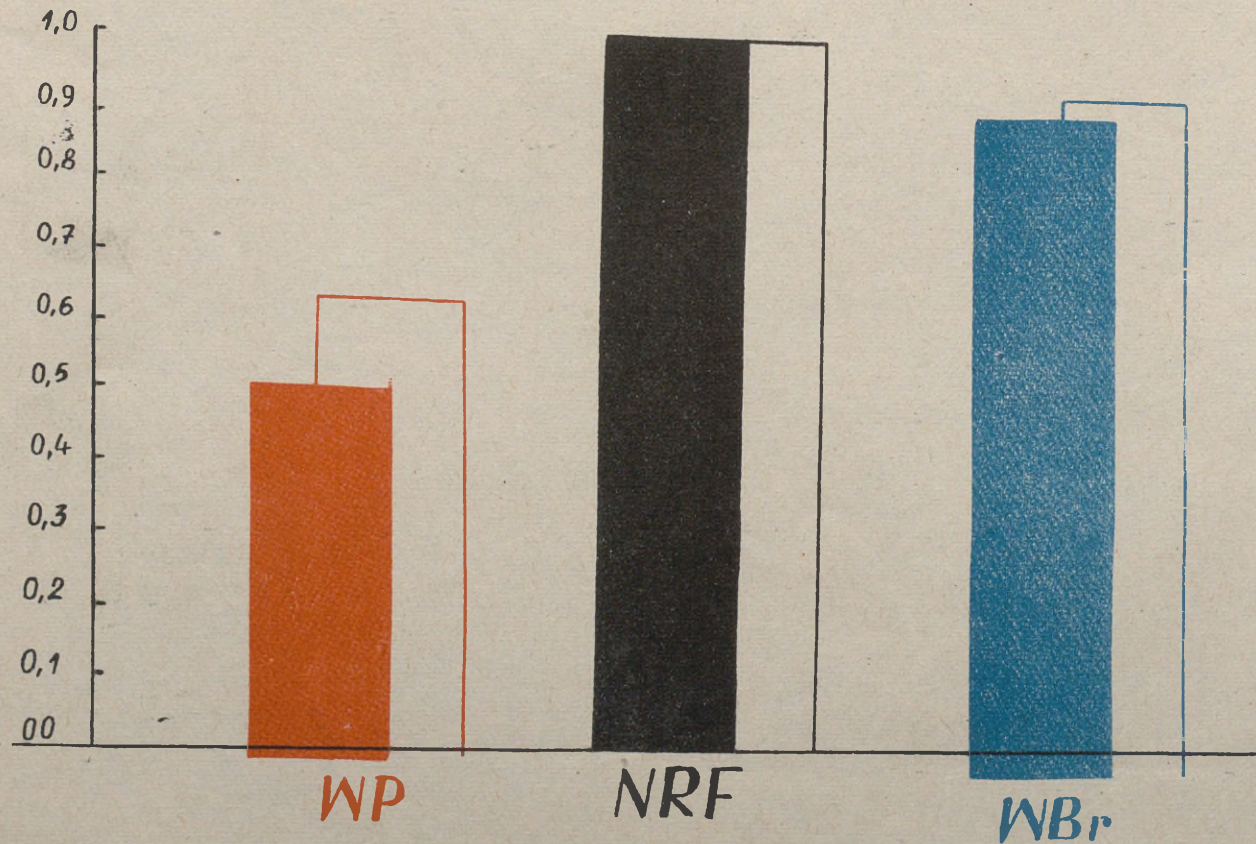
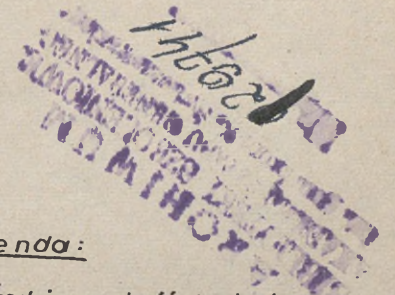
■ Średnia wartość taktyczno-technicznych parametrów pojedynczych egzemplarzy wszystkich typów dział będących w uzbrojeniu związku taktycznego

□ Średnia wartość taktyczno-technicznych parametrów wszystkich dział (z uwzględnieniem typów i etatowej ilości) związku taktycznego



- Artyleria WP
- Artyleria Bundeswehry
- Artyleria sił zbrojnych W. Brytanii



WYKRES SUMARYCZNYCH WARTOŚCI TAKTYCZNO-TECHNICZNYCH PARAMETRÓW ARTYLERII
SIŁ ZBROJNYCH WP, NRF i W. BRYTANII



Legenda:

-  Średnia wartość takt.-techn. parametrów pojedynczych egzemplarzy wszystkich typów dział ZT danych sił zbrojnych
-  Średnia wartość takt.-techn. parametrów wszystkich dział /z uwzględnieniem typów i etatowych ilości /ZT

N poc

Załącznik nr 21

WYKRES ZUZYCIA POCISKÓW DO OBEZWŁADNIENIA BATERII 155 mm H/M-109/PRZY STRZELANIU z 152 mm HA

F = 500 m

F = 400

F = 300

F = 200

Norma JS

Legenda:

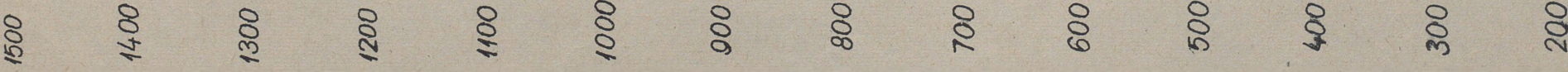
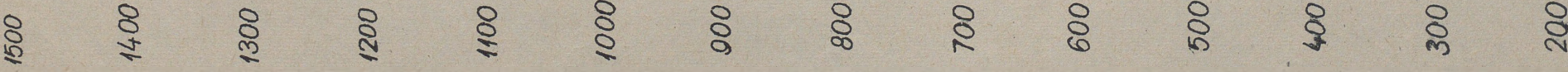
F = szerokość frontu ostrzału obeszwałdniającej baterii

— krzywa zużycia pocisków przy obeszwałdnianiu baterii wg norm zalecanych przez Szefostwo Art. / M. Wojsk. Nr 4. 69 r /

--- krzywa zużycia pocisków dla średnich szerokości frontu rozwinięcia obeszwałdnianych baterii i średnich możliwości określenia współrzędnych poszczególnych dział baterii

----- krzywa zużycia pocisków przy obeszwałdnianiu baterii artylerii holowanej / normy instrukcyjne /

— krzywa zużycia pocisków dla różnych wartości szerokości ostrzału baterii



029741

STANISŁAW J. JAKUBOWSKI

1974

D(km)

WYKRES ZUZYCIA POCISKÓW DO OBEZWŁADNIENIA PLUTONU
175mm A /M-107/ PRZY STRZELANIU z 152 mm HA

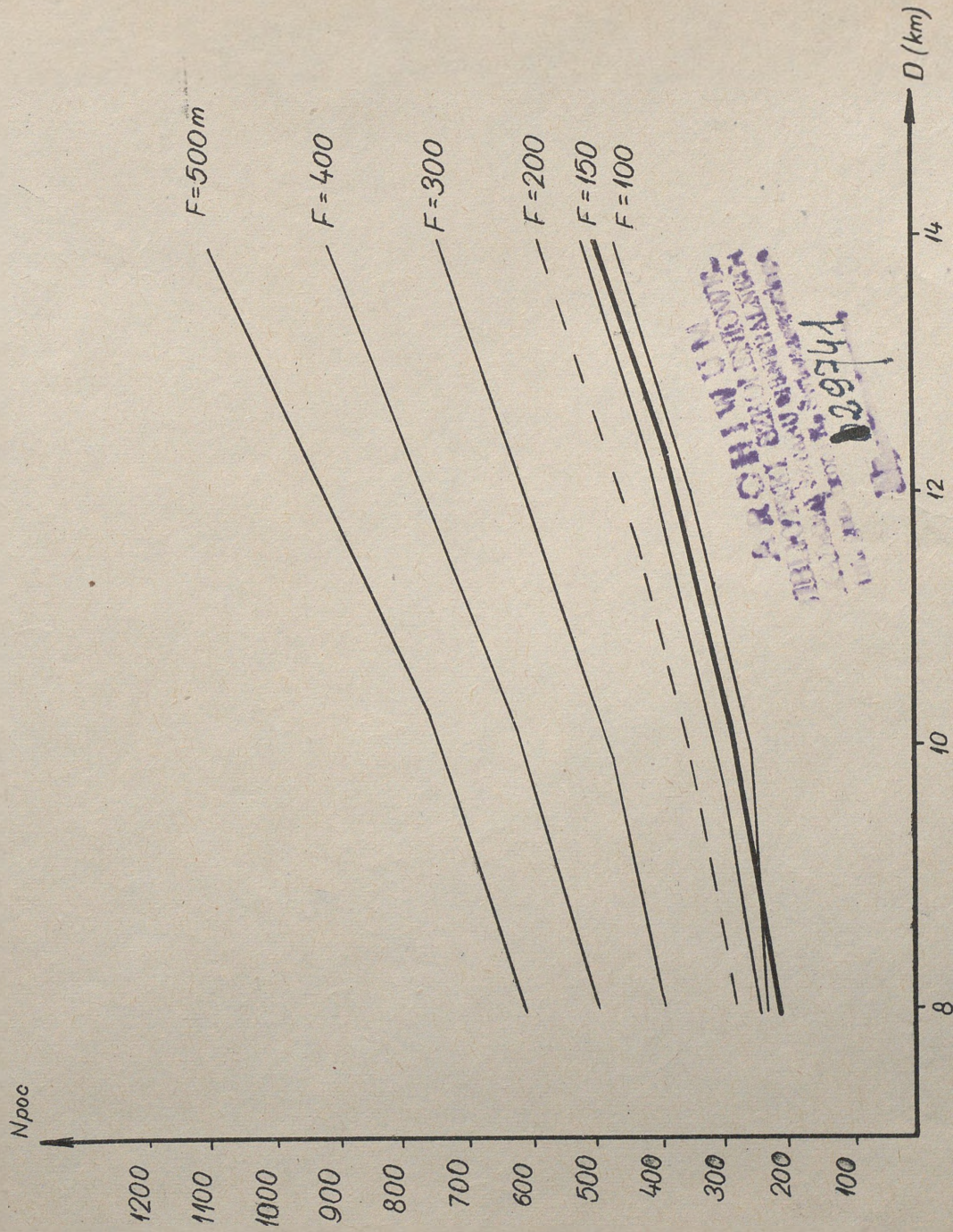
Legenda:

F = szerokość frontu ostrzału obezwładnianego plutonu

— krzywa zużycia pocisków przy obezwładnianiu plutonu wg norm zalecanych przez Szefostwo Artylerii / M. Wojsk. nr 4. 69 r. /

--- krzywa zużycia pocisków dla średnich szerokości frontu rozwinięcia obezwładnianych plutonów i średnich możliwości określenia współrzędnych poszczególnych dział plutonu

— krzywa zużycia pocisków dla różnych wartości szerokości ostrzału plutonu



WYMAGANIA DOKŁADNOŚCI, CZAS I ZASILEC OKREŚLANIA WSPÓRZESBNIYCH BATERII
/PLUTONU/ ARTYLERII NIEPRZYJACIELA

Obiekty rozpoznania: dywizjony, baterie, pojedyncze działas	Rodzaj /środek/ rozpoznania	Wymagany zasięg dla danego środ- ka rozpoznania /w km/	Dopuszczalny /maksymalny/ błąd określe- nia współrzęd- nych celu /w metrach/	Dopuszczalny czas określe- nia współrzędnych /w min./	
				minimalny	maksymalny
1	2	3	4	5	6
155 mm haubice M-109	Powietrzne /śmigłowiec/	21 /5+6/x	50-70 m dla wszystkich środków 1 obiektów rozpoznania	12	15 - 30 ^{xx}
	Dźwiękowe	9 /5+4/		1 - 2	1 - 2
	Radiolokacyjne	7-12 /5-10/+2		4,5	16,5
	Radiotechniczne	7 /5+2/		kilka sek.	kilkanaście
203,2 mm haubice M-110	Powietrzne /śmigłowiec/	14 /8+6/	1 obiektów rozpoznania	2	3-5 /30/
	Dźwiękowe	12 /8+4/		2	2
	Radiolokacyjne	15 /13+2/		5,5	7,5
	Radiotechniczne	10-15 /8-13/+2		kilka sek.	kilkanaście sek.
175 mm armaty M-107	Powietrzne /śmigłowiec/	21 /15+6/		15	16 /30/
	Dźwiękowe	19 /15+4/		1-2	1-2
	Radiolokacyjne	22 /20+2/		5,5	20,5

- Objaśnienia: 1. x/ Pierwsza wartość liczbową w nawiasie oznacza maksymalne oddalenie obiektu rozpoznania od linii styczności bojowej wojsk, druga - oddalenie środka rozpoznania od linii styczności bojowej wojsk.
- 2.xx/ w nawiasie - ilość minut na rozpoznanie całej baterii.
3. Środki radiolokacyjne rozpoznają ruch kolumn baterii /dywizjonów/ artylerii.
4. Środki radiotechniczne wykrywają stacje radiolokacyjne artylerii nieprzyjaciela rozmieszczone w rejonie stanowisk ogniowych.

318/030/10

209/14

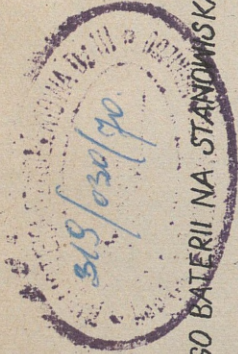
318/030/70

15/529

TECHNICZNE MOŻLIWOŚCI ŚRODKÓW W ROZPOZNIANIU PODODZIAŁÓW ARTYLERII NIEPRZYJACIELA

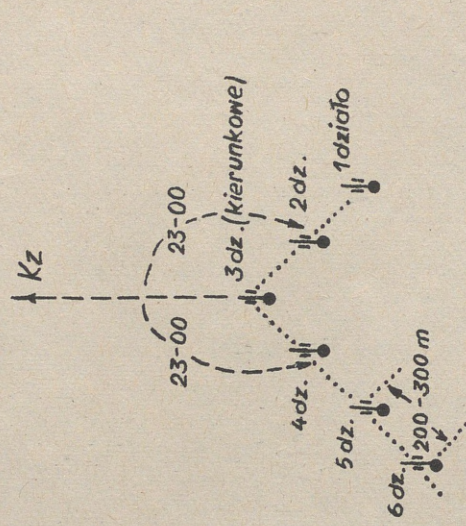
1 Obiekty rozpoznania: dywizjony, baterie, pojedyncze działą	Rosp. wzrokowe			Rosp. dźwiękowe			Rosp. radiolok.			Rosp. radiotechn.			Rosp. powietrzna (migłownia)		
	Zasięg /w km/	Błąd określ. współrz. /w metrach/	Czas określ. współrz. /w min./	Zasięg /w km/	Błąd określ. współrzęd. /w metrach/	Czas określ. współrzęd. /w min./	Zasięg /w km/	Błąd określ. współrzęd. /w metrach/	Czas określ. współrzęd. /w min./	Zasięg /w km/	Błąd określ. współrzęd. /w metrach/	Czas określ. współrzęd. /w min./	Zasięg /w km/	Błąd określ. współrzęd. /w metrach/	Czas określ. współrzęd. /w min./
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
155 mm haubice H-109	5-7	51-71	1-1	12	128 75-96	8-12	16	102-108	12-18	20	122 34-43	12-22	11	254 128-151	15-2
203,2 mm haubice H-110	-	-	-	18	192 36-128	8-12	16	105-113	12-18	20	122 68-91	12-22	11	279 225-279	15-2
175 mm armaty H-107	-	-	-	18-20	216 129-205	8-12	16	111	12-18	20	122 122	12-22	-	279 250-356	15-2

- Objaśnienia: 1. Błąd określenia współrzędnych celu /kolumny: 3, 6, 9, 12 15/:
- w liczniku błąd na odległości maksymalnego zasięgu danego środka rozpoznania;
 - w mianowniku pierwsza wartość wyraża błąd /minimalny/ przy rozmieszczeniu rozpoznawanego obiektu możliwie najbliższej linii styczności bojowej wjeń, druga wartość - przy maksymalnym oddaleniu rozpoznawanego obiektu od linii styczności bojowej wjeń.
- Błędy określenia współrzędnych są błędami kokonyw i zostały wyliczone na podstawie błędów donośności /w metrach/ i kierunku /w tysięcznych lub w metrach/, które dla poszczególnych środków rozpoznania wynoszą - dla rozpoznania wzrokowego w kierunku od 0-01 do 0-02, w donośności do 1 % D
- dla rozpoznania dźwiękowego w kierunku od 0-04, w donośności do 1 % D
 - " " radiolokacyjnego " od 0-02 do 0-03 " do 100 m
 - " " radiotechn. " od 0-3 " D " do 0,6 % D
 - " " powietrzna./migłowa/ " 1,5 % D " do 2 % D
2. Środki radiolokacyjne rozpoznają ruch kolumn baterii /dywizjonów/ artylerii.
3. Środki radiotechniczne wykrywają stacje radiolokacyjne artylerii nieprzyjaciela rozmieszczone w rejonie stanowisk ogniowych.

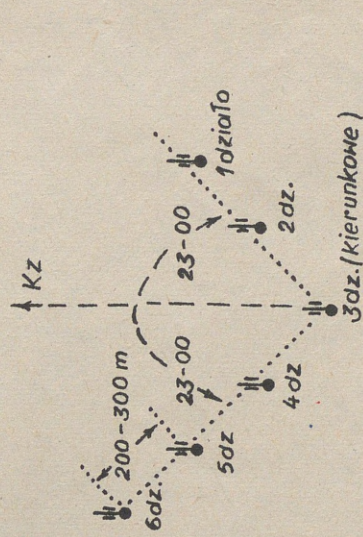


Załącznik nr 25

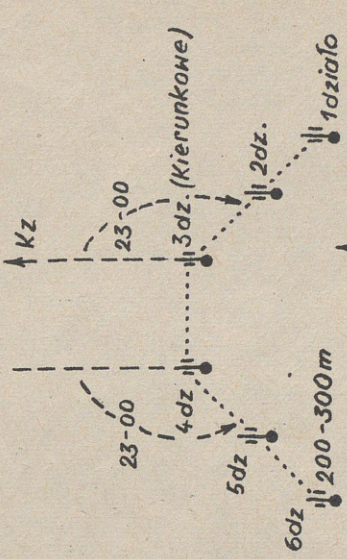
WARIANTY UGRUPOWANIA BOJOWEGO BATERII NA STANOWISKACH OGNIOWYCH



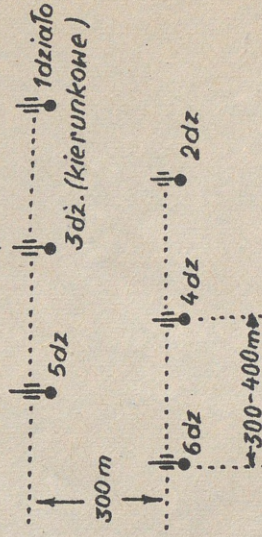
Wariant Nr 1 „KĄTEM W PRZÓD”



Wariant Nr 2 „KĄTEM W TYŁ”



Wariant Nr 3 „TRAPEZ”



Wariant Nr 4 „RÓWNOLEGŁOBIOK”

