



Grey Scale #13

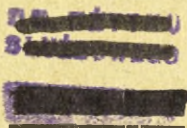


A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP  
im. gen. broni Karola Świerczewskiego

KATEDRA TAKTYKI OGÓLNEJ

ASG wewn. 3390/78



Egz. Nr.....1

Ppłk dr Antoni SZALKOWSKI

Wykorzystanie śmigłowców  
szturmowych jako powietrznego  
odwołu przeciwpancerneho

Skrypt



48668

30

30

WARSZAWA

LISTOPAD

1977



SZUSTEK

**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP**  
**im. gen. broni Karola Świerczewskiego**

**KATEDRA TAKTYKI OGÓLNEJ**

ASG wewn. 3390/78



~~XXXXXXXXXX~~  
~~XXXXXXXXXX~~  
~~XXXXXXXXXX~~

Egz. Nr ..... 1

**Ppłk dr Antoni SZALKOWSKI**

**Wykorzystanie śmigłowców  
szturmowych jako powietrznego  
odwołu przeciwpancerneho**

Skrypt



30

30

W A R S Z A W A

L I S T O P A D

1 9 7 7

PRZEKLASYFIKOWANO

Protokół Nr 54305

*Swistek*

PRZEKLASYFIKOWANO

Protokół Nr 12657

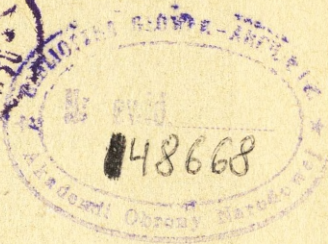
AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP  
im. gen. broni K. Świerczewskiego

KATEDRA TAKTYKI OGÓLNEJ

ASG WP wewn. 3390/78

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Egz.nr .... 1



ppłk dr Antoni SZĄLKOWSKI

"WYKORZYSTANIE ŚMIGŁOWCÓW SZTURMOWYCH JAKO  
POWIETRZNEGO ODWODU PRZECIWPANCERNEGO"

Skrypt

WARSZAWA

Listopad

1977 r.

## SPIS TREŚCI

	Str.
WSTĘP .....	3
Rozdział 1. STRUKTURA ORGANIZACYJNA I MOŻLIWOŚCI TAKTYCZNO-OGNIOWE ŚMIGŁOWCÓW SZTURMOWYCH M1-2 .....	4
a/ Parametry lotno-techniczne ....	4
b/ Minimalne warunki lotu .....	5
c/ Warianty uzbrojenia przeciwpancernego .....	5
d/ Możliwości ogniowe .....	6
e/ Możliwości czasowo-przestrzenne.	7
Rozdział 2. WYKORZYSTANIE ŚMIGŁOWCÓW SZTURMOWYCH JAKO POWIETRZNEGO ODWODU PRZECIWPANCERNEGO .....	10
a/ Zadania śmigłowców szturmowych i sposób ich realizacji .....	10
b/ Planowanie wykorzystania powietrznego odwodu przeciwpancernego, dowodzenie i współdziałanie z artyleryjskim odwodem przeciwpancernym i oddziałem zaporowym ....	15

## W S T Ę P

Jednymi z elementów ugrupowania bojowego i operacyjnego są odwoły specjalne, a w tym OPpanc i OZap. Przeznaczeniem ich jest zwalczanie środków opancerzonych przeciwnika, a przede wszystkim jego czołgów. Stanowią one środek szybkiej interwencji dowódcy i wykorzystywane są na kierunkach zagrożonych zmasowanym uderzeniem czołgów. Stan obecny i ciągle upancernianie wojsk oraz ich rola na współczesnym polu walki, spowodowało konieczność szukania bardziej skutecznych środków szybkiej interwencji przeciwpancernej<sup>x/</sup>. Skuteczność ta powinna wyrażać się przede wszystkim w ich ruchliwości, sile ognia i możliwościach działania w każdych warunkach terenowych. Tym wymogom w chwili obecnej najbardziej odpowiadają, ze swym przeciwpancernym uzbrojeniem - śmigłowce szturmowe. Mają one stanowić, we wszystkich rodzajach działań bojowych, powietrzny odwód przeciwpancerny dowódcy armii /dywizji/. Mogą działać samodzielnie lub też w ścisłym współdziałaniu z OPpanc i OZap.

---

x/ W DPanc USA jest obecnie 378 czołgów i 920 transporterów opancerzonych, a w DZ 270 czołgów i 879 transporterów opancerzonych. W dywizjach RFN typu "80" przewiduje się w DPanc 298 czołgów i 280 transporterów opancerzonych "Marder". W DZ 244 czołgi i 330 transporterów opancerzonych.

W konflikcie zbrojnym na Bliskim Wschodzie w 1973 r. po obydwu walczących stronach brało udział 5600 czołgów.

## 1. STRUKTURA ORGANIZACYJNA I MOŻLIWOŚCI TAKTYCZNO- OGNIOWE ŚMIGŁOWCÓW SZTURMOWYCH Mi-2

Obecnie w AL występują dwa pułki lotnictwa wojsk lądowych, które operacyjnie podporządkowuje się armii ogólnowojskowej /APanc/.

Struktura organizacyjna plwl - schemat nr 1.

Podstawowym sprzętem w eskadrach śmigłowców szturmowych jest śmigłowiec Mi-2. W przyszłości przewiduje się wprowadzenie do uzbrojenia śmigłowca szturmowego Mi-24D<sup>x/</sup>.

### a/ Parametry lotno-techniczne śmigłowca Mi-2

1. Załoga /pilot, operator i strzelec/ - 3 osoby
2. Maksymalna prędkość lotu poziomego  
na wysokości 0-1000 m - 210 km/h
3. Prędkość przelotowa /praktyczna - 170-180  
w działaniach bojowych/ km/h
4. Czas wznoszenia na wysokość 1000 m - 2,3 min.
5. Maksymalny zasięg lotu - 233 km
6. Długość trwania lotu - 1h 28 min.
7. Taktyczny promień działania  
- dla pojedynczego śmigłowca - 100 km  
- dla klucza śmigłowców ok. 90 km.

### x/ Śmigłowiec szturmowy Mi-24D

- szybkość przelotowa - 270 km/h
- maksymalny zasięg przy pełnym obciążeniu - 400 km
- uzbrojenie przeciwpancerne - 4 rakiety typ "FALANGA", kierowanie radiem i na podczerwień, 4 KM-12,7 mm z obrotowymi lufami, szybkostrzelność 4 tys. pocisków na minutę. Zamiast rakiet mogą być 4 zasobniki "NURS" po 32 rakiety w zasobniku.

b/ Minimalne warunki lotu

Maksymalna wysokość podstawy chmur /podczas lotów wykonywanych pod chmurami/ i widzialności, w których loty zaliczane są do lotów w trudnych warunkach atmosferycznych:

- w dzień podstawa chmur - 150 m, widzialność  
1,5 km
- w nocy podstawa chmur - 250 m, widzialność

Minimalne warunki atmosferyczne dla startów i lądowań przy wykorzystaniu środków ubezpieczenia lotów

- w dzień podstawa chmur - 50 m, widzialność 0,5 km
- w nocy podstawa chmur - 100 m, widzialność 1 km.

Śmigłowiec Mi-2 może startować przy podsta - wie chmur 30 m i widzialności 300 m z tym, że warunki atmosferyczne w miejscu lądowania nie będą niższe niż minimalne.

c/ Warianty uzbrojenia przeciwpancernego śmigłowca

Mi-2

I wariant:

- 1 działko NS-23 M kalibru 23 mm;
- 2 zasobniki rakietowe UB-16-57 dla niekierowanych pocisków rakietowych typu S-5k, S-5M lub S-5 "O" kalibru 57 mm.

II wariant:

- 1 działko NS-23 M kalibru 23 mm;
- 4 przeciwpancerne pociski kierowane "Malutka".

Dodatkowo 4 PPK "Malutka" przewożone w kabine śmigłowca. Czas podwieszenia tych pocisków przez załogę śmigłowca wynosi około 5 minut i tylko po wylądowaniu. Jedna jednostka ognia dla działka NS-23M - 100 pocisków. Jedna jednostka ognia pocisków typu S-5k - 92 szt.

d/ Możliwości ogniowe śmigłowca szturmowego Mi-2

Przyjmując pierwszy wariant uzbrojenia do zniszczenia jednego BWP, przy odległości strzelania 500 m 32 pociskami typu S-5k i założonym gwarancyjnym prawdopodobieństwem rażenia celu z boku 0,5, potrzeba 4,6 śmigłowców szturmowych. W tych samych warunkach do zniszczenia jednego czołgu potrzeba 17 śmigłowców. Z tego wynika, że wykorzystując eskadrę śmigłowców szturmowych w jednym uderzeniu ogniowym pociskami typu S-5k można zniszczyć 4 BWP lub jeden czołg. Przedstawione możliwości wyraźnie wskazują na nieopłacalność wykorzystania tego wariantu uzbrojenia śmigłowców szturmowych.

W drugim wariantcie uzbrojenia możliwości zniszczenia celu opancerzonego przez śmigłowce szturmowe są bez porównania znacznie większe. Śmigłowiec szturmowy uzbrojony w cztery PPK "Malutka" w jednym uderzeniu ogniowym, przy założonym gwarancyjnym prawdopodobieństwie rażenia celu wynoszącym 0,8, może zniszczyć dwa opancerzone cele. Z tego wynika, że eskadra śmigłowców szturmowych /18 szt. Mi-2/ może w jednym uderzeniu ogniowym zniszczyć

36 opancerzonych celów, tj. batalion czołgów<sup>x/</sup> typu "80" dywizji Bundeswehry.

e/ Możliwości czasowo-przestrzenne zależą od:

- taktycznego promienia działania śmigłowca /eskadry, klucza/ na danej wysokości;
- oddalenia lądowisk bazowania śmigłowców szturmowych od rejonów lub rubieży planowanych /prowadzonych/ działań bojowych wojsk;
- stopnia gotowości bojowej śmigłowców szturmowych.

Taktyczny promień działania zależy od wariantu uzbrojenia, możliwości podwieszenia zbiorników dodatkowych, składu grup wykonujących zadania, wysokości i prędkości lotu. Taktyczny promień działania dla pojedynczego śmigłowca typu Mi-2 wynosi średnio 100 km. Dla klucza /eskadry/ śmigłowców około 90 km.

Minimalna głębokość bazowania śmigłowców szturmowych od rubieży styczności wojsk uzależniona jest od głębokości ugrupowania walczących wojsk oraz wynika z konieczności zachowania bezpieczeństwa od ognia artylerii i uderzeń taktycznych środków jądrowych przeciwnika, może to być w granicach 30-50 km. Pokrywa się to z głębokością ugrupowania ZT /35-50 km/ oraz rejonem rozwijania SD armii /25-40 km/. Zasada ta nie wyklucza możliwości w koniecznych sytuacjach taktyczno-operacyjnych korzy-

x/ Batalion czołgów typ "80" posiada 33 czołgi. - Kompendium Sił Zbrojnych Państw NATO" - wydanie Zarząd II Sztabu Gen. 1977 r.

stania z lądowisk położonych bliżej rubieży styczności wojsk. Mogą to być lądowiska "podskoku" przygotowane na głębokość 10-15 km od rubieży styczności wojsk lub rejonu /rubieży/ działania.

Dla utrzymania ciągłej gotowości bojowej śmigłowców szturmowych oraz zapewnienia możliwości jak najszybszego wykonania zadania bojowego różni się trzy stopnie gotowości bojowej.

Gotowość bojowa nr 1 - śmigłowce w pełni zaopatrzone w materiałowe środki walki. Załogi znajdują się w śmigłowcach w pobliżu miejsca startu. Start następuje po 3-5<sup>o</sup> od momentu otrzymania sygnału w zależności od wielkości grupy startującej jednocześnie.

Gotowość bojowa nr 2 - śmigłowce w pełni zaopatrzone w materiałowe środki walki. Załogi znajdują się w pobliżu śmigłowców. Precyzuje się uprzednio postawione zadania. Start następuje po upływie - para 5<sup>o</sup>, klucz 6<sup>o</sup>, eskadra 10<sup>o</sup>.

Gotowość bojowa nr 3 - śmigłowce w pełni zaopatrzone w materiałowe środki walki. Załogi mogą znajdować się na zajęciach lub wypoczynku. Start może nastąpić po upływie 20-30<sup>o</sup> od podania sygnału.

Czas materiałowo-technicznego odtwarzania gotowości bojowej po wykonaniu zadania wynosi dla: pary - 42<sup>o</sup>, klucza - 47<sup>o</sup>, eskadry - 130<sup>o</sup>.

Mając na uwadze długotrwałość lotu śmigłowca szturmowego Mi-2 1 godz. 28 min. - to średnie dobowe ustalenie działań bojowych śmigłowców szturmowych może wynosić:

- w zwykłych warunkach atmosferycznych 4-6 wylotów<sup>x/</sup>;
- w trudnych warunkach atmosferycznych 3-4 wyloty.

Przykładowo przyjmując:

- lotnisko bazowania śmigłowców szturmowych 30 km od rejonu /rubieży/ działania;
- śmigłowce szturmowe są w gotowości bojowej nr 1;
- czas przekazania sygnału z CDBA /GDBDZ/ i podjęcie decyzji - 3';
- czas uruchomienia silników - 3';
- prędkość przelotowa śmigłowców 180 km/h.

To eskadra śmigłowców może wykonać uderzenie ogniowe po upływie 19'.

$$10' + 3' + 3' + 3' = 19'$$

Ponownie ta sama eskadra może być użyta po upływie 122' = około 2 godz.

/Czas powrotu i lądowania 12', czas materiałowo-technicznego odtworzenia gotowości bojowej - 130'/.  
Przyjmując:

- start śmigłowców szturmowych z wysuniętego lotniska /lotniska podskoku/ oddalonego 10 km od rejonu /rubieży/ działania;
- pozostałe warunki jak poprzednio.

- 
- x/ Norma dobową natężenia nalotu dla załogi śmigłowca szturmowego nie powinna przekraczać:
- w zwykłych warunkach atmosferycznych - 6 godz.
  - w trudnych warunkach atmosferycznych - 4 godziny.

To eskadra śmigłowców może wykonać uderzenie ogniowe po upływie 13"

$$4'' + 3'' + 3'' + 3'' = 13''$$

## 2. WYKORZYSTANIE ŚMIGŁOWCÓW SZTURMOWYCH JAKO POWIETRZNEGO ODWODU PRZECIWPANCERNEGO

### a/ Zadania śmigłowców szturmowych i sposób ich realizacji

Śmigłowce szturmowe tak w natarciu, jak i w obronie mogą być wykorzystane jako powietrzny odwód przeciwpancerny dowódcy.

W armii w skład powietrznego odwodu przeciwpancernego mogą wchodzić 1-2 eskadr śmigłowców szturmowych stanowiących obok innych odwodów, element ugrupowania operacyjnego armii. Dowodzi nimi dowódca armii poprzez CDBL /Centrum dowodzenia bojowego lotnictwa/ rozmieszczone przy SD armii.

W określonych sytuacjach wynikających z nasycenia pola walki, na poszczególnych kierunkach, środkami pancernymi przeciwnika, śmigłowce szturmowe mogą być przydzielone związkom taktycznym pierwszego rzutu na zasadzie wzmocnienia lub wsparcia.

Dywizja może otrzymać jedną eskadrę śmigłowców szturmowych. Dowodzi nimi dowódca dywizji poprzez GDBL rozmieszczone na SD lub WSD dywizji.

W natarciu śmigłowce szturmowe będące w składzie powietrznego odwodu przeciwpancernego mogą być wykorzystane do:

- osłony skrzydeł zgrupowania uderzeniowego;
- odpierania przeciwuderzeń, kontrataków czołgów przeciwnika;
- zwalczania grup pancernych przeciwnika pozostałych w ugrupowaniu nacierających wojsk.

W obronie śmigłowce szturmowe stanowiące powietrzny odwód przeciwpancerny mogą być wykorzystane do:

- zwalczania czołgów przeciwnika w pasie przesłaniania /o ile taki jest organizowany/;
- zamknięcia wyłomu, w ugrupowaniu obronnym powstałego w wyniku uderzenia broni jądrowej;
- zwalczania czołgów przeciwnika na kierunku włamania;
- osłony skrzydeł wojsk wykonujących przeciwuderzenie /kontratak/.

Śmigłowce szturmowe będące powietrznym odwodem przeciwpancernym armii rozmieszcza się na lotnisku bazowania w odległości 30-40 km od rubieży styczności wojsk. Śmigłowce szturmowe stanowiące powietrzny odwód przeciwpancerny dywizji rozmieszcza się na wysuniętych lądowiskach 10-15 km od rubieży styczności wojsk.

W zależności od treści wykonywanego zadania, śmigłowce szturmowe stanowiące powietrzny odwód przeciwpancerny mogą stosować następujące sposoby wykonania uderzenia ogniowego:

- uderzenia jednoczesne;
- zasadzkę ogniową.

Uderzenie jednoczesne - może być wykonywane

pojedynczymi śmigłowcami lub grupami w składzie para-klucz, które powinny wychodzić na obiekt ataku z minimalnymi odstępami czasowymi.

Zasadzka ogniowa - stosuje się ją wtedy, gdy istnieją ku temu sprzyjające warunki terenowe umożliwiające wykonanie zadania z zaskoczenia. Najlepsze wyniki uzyskuje się przy ataku na kolumny przeciwnika. Miejsce zasadzki może być na własnym terenie lub w sprzyjającej sytuacji na terenie przeciwnika. Śmigłowce szturmowe mogą przebywać w powietrzu za ukryciami terenowymi lub na lądowiskach ukrytych przed obserwacją przeciwnika.

Możliwości taktyczno-ogniowe oraz czasowo-przestrzenne śmigłowców szturmowych pozwalają w czasie znacznie krótszym niż innymi środkami, wykonać uderzenie ogniowe na środki pancerne przeciwnika. Dla przykładu, odwód przeciwpancerny armii, rozmieszczony 30-40 km od rubieży styczności wojsk na zajęcie rubieży i rozwinięcie się potrzebuje średnio 1,5-2 godz. czasu. Śmigłowce szturmowe rozmieszczone na takiej samej głębokości z gotowości bojowej nr 1 mogą wykonać uderzenie ogniowe na czołgi przeciwnika po upływie 19-22".

Najlepsze efekty w zwalczaniu środków pancernych przeciwnika uzyskuje się zespalając wysiłek wszystkich środków przeciwpancernych. Wykorzystanie śmigłowców szturmowych w ścisłym współdziałaniu z artyleryjskim odwodem przeciwpancernym i inżynieryjnym oddziałem zaporowym daje możliwość utworzenia silnej bariery przeciwpancernej na kie-

runku działania głównej masy czołgów przeciwnika. Sposoby działania tych trzech elementów przeciw - pancernych może być różny.

W pierwszej kolejności walkę z czołgami przeciwnika podejmują śmigłowce szturmowe albowiem one mogą być najwcześniej uruchomione. Pod ich osłoną oddział zaporowy minuje rubież przeciwpancerną, a za rubieżą minowania rozwija się artyleryjski odwód przeciwpancerny i z kolei on podejmuje walkę z czołgami. Taki sposób działania daje możliwość szybkiego, głębokiego i ciągłego oddziaływania na środki pancerne przeciwnika - schemat nr 2.

Możliwość jednoczesnego działania dużej ilości środków przeciwpancernych - ogniem wielowar - stwowym, daje użycie śmigłowców szturmowych na jednej wspólnej rubieży z artyleryjskim odwodem przeciwpancernym. Oddział zaporowy wykorzystać dla uniemożliwienia przeciwnikowi manewru obejścia. Można również zwalczać czołgi przeciwnika artyleryjskim odwodem przeciwpancernym od czoła, a śmigłowcami szturmowymi wykonać jednoczesne uderzenia w skrzydło nacierających środków pancernych przeciwnika - schemat nr 3.

Możliwości ogniowe artyleryjskiego odwodu w zakresie zwalczania czołgów przeciwnika przeciw - pancernego i powietrznego odwodu obrazuje tabela nr 1.

Siły i środki	Ilość środków ppanc /szt./	Współczynnik rażenia	Możliwości obezwładnienia celów opancerzonych /szt./
<u>apappanc</u>			
- armata 85 mm	54	0,8 <sup>1/</sup>	43
<u>dwie eósz</u>			
- PPK "Malutka"	144 <sup>2/</sup>	0,5	72
R a z e m:	198	-	115
<u>dappanc</u>			
- armata 85 mm	18	0,8	14
<u>eósz</u>			
- PPK "Malutka"	72	0,5	36
R a z e m:	90	-	50

Uwaga: 1/ Z nieprzygotowanych stanowisk ogniowych.  
2/ W eskadrze 18 śmigłowców, na każdym cztery.

W sytuacji kiedy artyleryjski odwód przeciwpancerny będzie wykorzystywany na innym kierunku lub też nie może być wykorzystany z innych przyczyn /np. zniszczony bronią jądrową lub obezwładniony uderzeniem lotnictwa, artylerii/, śmigłowce szturmowe mogą działać we współdziałaniu z oddziałem zaporowym osłaniając go podczas minowania, a następnie zwalczając czołgi przeciwnika na zaminowanej rubieży - schemat nr 4.

b/ Planowanie wykorzystania powietrznego odwodu przeciwpancerneho, dowodzenie i współdziałanie z artyleryjskim odwodem przeciwpancernym i oddziałem zaporowym

Podczas organizacji działań, tak samo jak dla każdego elementu ugrupowania bojowego /operacyjnego/, planuje się zadania bojowe dla powietrznego odwodu przeciwpancerneho. Wyznacza się 2-3 kierunki działania oraz na każdym z kierunków 2-3 rejony /rubieże/ zwalczania środków pancernych przeciwnika. Planując wykorzystanie śmigłowców szturmowych trzeba brać pod uwagę taktyczny promień działania /90 km/ oraz średnie dobowe natężenie działań bojowych śmigłowców szturmowych /3-6 wylotów/. Nie zależnie od planowanych zadań bojowych dla śmigłowców szturmowych mogą one wykonywać zadania doraźne wynikające z sytuacji taktyczno-operacyjnej i potrzeb pola walki w zakresie ognia przeciwpancerneho.

Dowodzenie powietrznym odwodem przeciwpancernym w armii realizuje się poprzez CDBL rozmieszczone przy SD armii oraz GDBL na SD lub WSD dywizji wzmocnionej lub wspieranej przez śmigłowce szturmowe.

Współdziałanie pomiędzy powietrznym odwodem przeciwpancernym, artyleryjskim odwodem przeciwpancernym i oddziałem zaporowym, polega na podziale zadań i określeniu miejsca i czasu ich wykonania.

Należy ustalić:

- rubieże rozwinięcia artyleryjskiego odwodu przeciwpancernego, kierunki ataku śmigłowców szturmowych, rubieże minowania oddziału zaporowego;
- czas działania tych elementów na określonych rubieżach;
- podział celów do zwalczania, artyleryjski odwód przeciwpancerny zwalcza cele opancerzone przeciwnika na głębokość do 600 m, głębiej zwalczają śmigłowce szturmowe;
- sygnały i znaki rozpoznawcze zapewniające bezpieczeństwo własnych środków walki.

Ponadto na okres wspólnego działania wszystkich trzech elementów przeciwpancernych, powinna być między nimi bezpośrednia łączność radiowa na wydzielonej w tym celu częstotliwości. Zapewni to lepsze zgranie wysiłku, możliwość korygowania ognia przeciwpancernego oraz zwiększy bezpieczeństwo własnych środków.

#### LITERATURA

1. Rozprawa doktorska płk J. Sajak, płk S. Pawłowski, ppłk A. Szałkowski, płk E. Barszcz pt.:  
"Zastosowanie bojowe śmigłowców szturmowych w operacji zaczepnej i obronnej armii".
2. Podręcznik "Użycie wojsk raketowych i artylerii w walce i operacji".

3. Skrypt płk. J. Sejaka pt.: "Zastosowanie bojowe pułku śmigłowców szturmowych".

Wydrukowano w 50 egz.

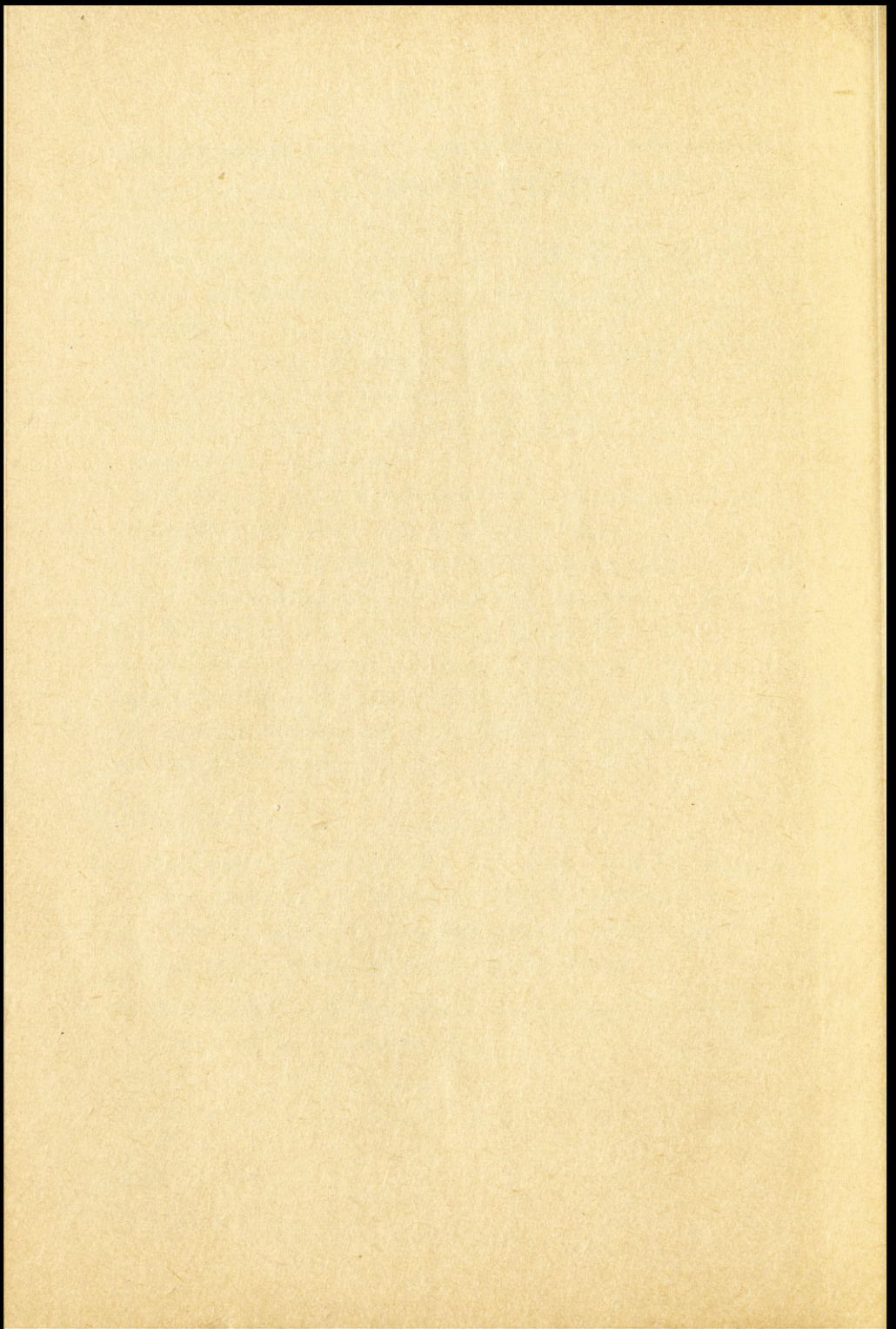
Egz. nr 1-50 B.Gł.OZS

Wyk. ppłk Szałkowski

Druk OH, dn. 18.9.78r.

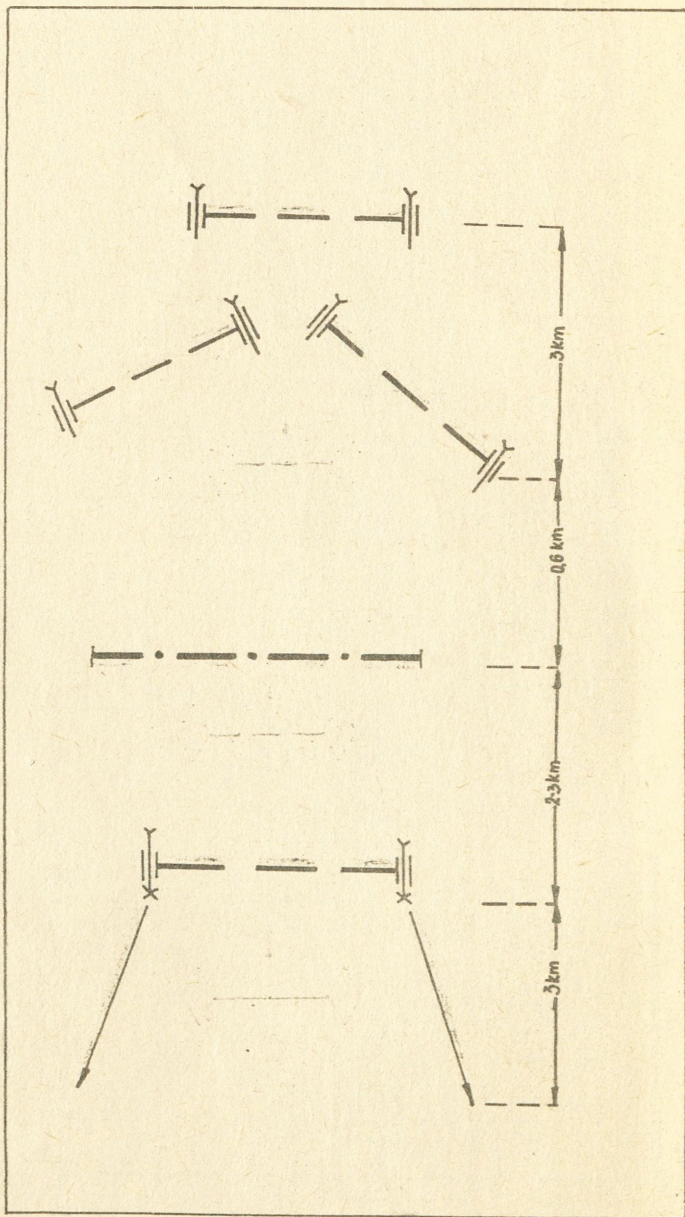
Nr 0485/02256/WW

Kor. N.E.

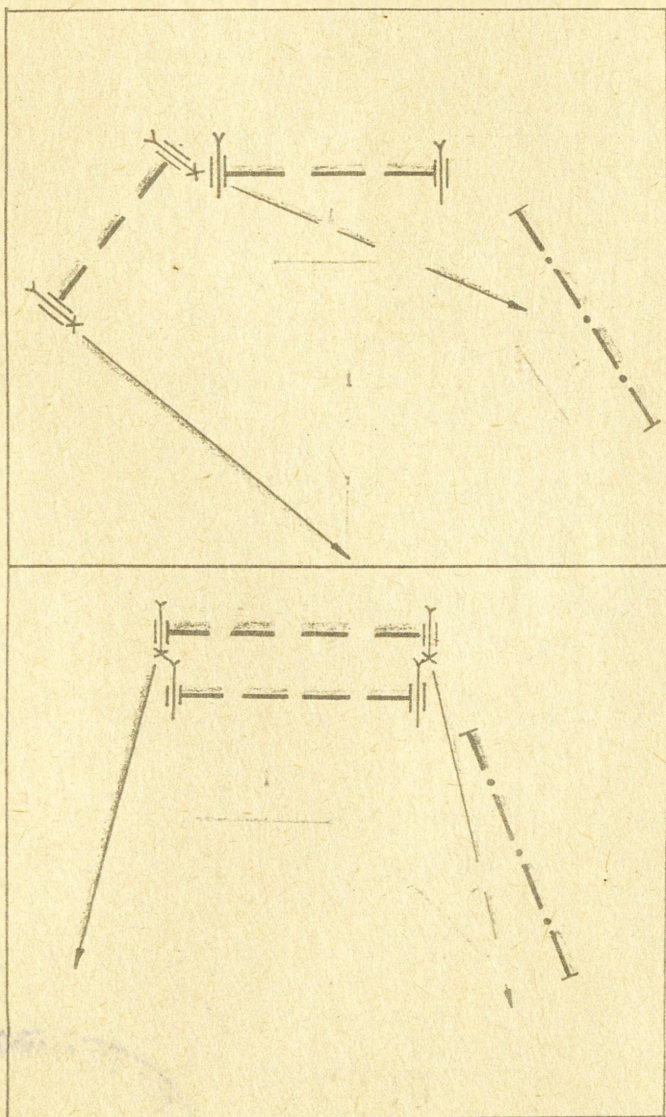




WARIANT WYKORZYSTANIA POWIETRZNEGO ODDZIEGU PRZECIWPANCERNEGO WE WSPÓŁ-  
DZIAŁANIU Z ARTYLERYJSKIM ODDZIEDEM PRZECIWPANCERNYM I ODDZIAŁEM ZAPO-  
ROWYM



WARIANT HSPÓLDZIALANIA POWIETRZNEGO ODHODU PRZECIWPANCERNEGO  
Z ARTYLERYJSKIM ODHODEM PRZECIWPANCERNYM I ODDZIAŁEM ZAPOROWYM



ORGANIZACJA WSPÓŁDZIAŁANIA POWIETRZNEGO ODHODU PRZECIHPANCJNEGO  
Z ODDZIAŁEM ZAPOROHUM

