



**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO**  
im. Generała Broni Karola Świerczewskiego

KATEDRA WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

DO UŻYTKU  
SLUŻBOWEGO

Egz. Nr 1

Tylko dla wykładowców

płk dypl. J. DYNKOWSKI

**Temat: DOWODZENIE ARMIJĄ BRYGADĄ RAKIET  
OPERACYJNO-TAKTYCZNYCH**  
(Opracowanie metodyczne)



WARSZAWA

PAŹDZIERNIK

ARCHIWUM  
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ  
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO  
im. gen. broni K. Świerczewskiego  
1971  
36237



**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO**  
im. Generała Broni Karola Świerczewskiego

KATEDRA WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

DO UŻYTKU  
SLUŻBOWEGO

Egz. Nr ..... 1

Tylko dla wykładowców

płk dypl. J. DYNKOWSKI

**Temat: DOWODZENIE ARMIJĄ BRYGADĄ RAKIET  
OPERACYJNO-TAKTYCZNYCH**  
(Opracowanie metodyczne)



WARSZAWA

PAŹDZIERNIK

1971

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

36237

*Przebieg prot. 12657*

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO  
im. gen. broni K. Świerczewskiego

KATEDRA WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII



DO UŻYTKU  
SLUŻBOWEGO

TAJNE

Egz.nr. ....

1

Tylko dla wykładowców

płk dypl. J. DYNKOWSKI

DOWODZENIE ARMIJĄ BRYGADĄ RAKIET OPERACYJNO-TAKTYCZNYCH

/Opracowanie metodyczne/

*Przygotowanie i wykonanie udowodu  
ROT*

WARSZAWA

Październik

1971 r.

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

*136257*

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. gen. broni K. Świerczewskiego

---

KATEDRA WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

ZATWIERDZAM  
SZEF KATEDRY WRiArt.

gen. bryg. dr Cz. DEGA

OD UŻYTKU  
SŁUŻBOWEGO

T A J N E

Egz. nr ....

Tylko dla wykładowców

DOWODZENIE ARMIJNĄ BRYGADĄ RAKIET  
OPERACYJNO-TAKTYCZNYCH

/Opracowanie metodyczne, zaj. 648 i 665/

SPRAWDZIŁ:  
ZCA SZEFA KAT. WRiArt.  
ds. kier. ogniem  
i kursów

płk dypl. Józef KOPEĆ

OPRACOWAŁ:  
ST. WYKŁAD. KATEDRY WRiArt.

płk dypl. Józef DYNKOWSKI

---

WARSZAWA

Październik

1971 r.

- I. NAZWA ZAJĘCIA: Dowodzenie armijną brygadą rakiet operacyjno-taktycznych.
- II. CEL ZAJĘCIA: Nauczyć ogólnych zasad pracy sztabu WRiArt. armii w zakresie przygotowania i kierowania uderzeniami rakiet. Zapoznać z ogólnymi zasadami pracy sztabu brygady i sztabu dywizjonu rakiet operacyjno-taktycznych w zakresie przygotowania, kierowania i wykonywania uderzeń rakietami operacyjno-taktycznymi.
- III. CZAS ZAJĘCIA: 90 + 90 minut /4 godz. lekcyjne/
- IV. MIEJSCE ZAJĘCIA: Sala wykładowa
- V. METODA ZAJĘCIA: Zajęcia grupowe
- VI. LITERATURA:
1. Użycie wojsk rakietowych i artylerii w walce i operacji. Podręcznik. Art.318/68
  2. Przygotowanie i wykonanie uderzeń rakietowych. Podręcznik. Art. 266/66
  3. Instrukcja strzelania i kierowania ogniem rakiet operacyjno-taktycznych. Art. 477/64.
- VII. POMOCE NAUKOWE:
1. Tabela do przekazywania komend "GWIAZDA".
  2. Tabela do ewidencji rakiet "LIMAN".

Lp.	Nazwa i treść zagadnienia	Czas	Wskazówki metod.
1	2	3	4
1.	<p>OGÓLNE ZASADY KIEROWANIA OGNIEM RAKIET OPERACYJNO-TAKTYCZNYCH.</p> <p>Oddziały raket prowadzą ogień do środków napadu jądrowego i innych najważniejszych celów położonych w głębi taktycznej i operacyjnej. Brygada raket operacyjno-taktycznych może wykonywać pojedyncze uderzenia jądrowe, grupowe uderzenia jądrowe oraz może brać udział w wykonaniu zmasowanego uderzenia jądrowego. Ogniem brygady kieruje się ze stanowiska dowodzenia brygady. Do kierowania ogniem brygady, a w szczególności na czas przegrupowywania brygady dywizjonami można tworzyć dwie grupy dowodzenia. Pierwszą grupę dowodzenia /zasadniczą/ pod dowództwem dowódcy brygady, drugą /w zmniejszonym składzie/ - pod dowództwem szefa sztabu lub zastępcy dowódcy brygady.</p> <p>Kierowanie ogniem brygady obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a/ organizację łączności;</li><li>b/ przygotowanie strzelania;</li><li>c/ podział i postawienie zadań ogniowych;</li><li>d/ wywołanie ognia i kontrolę dokładności strzelania.</li></ul>		<p>Omówić istotę dowodzenia brygadą w czasie przegrupowania.</p>
2.	<p>ORGANIZACJA ŁĄCZNOŚCI:</p> <p>Dowódca brygady /sztab/ powinien mieć łączność:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- z szefem wojsk raketowych i artylerii armii;</li><li>- z dowódcami dywizjonów;</li><li>- z dowódcą polowej technicznej bazy raketowej;</li><li>- z dowódcą baterii technicznej;</li><li>- z dyżurnymi bateriami startowymi.</li></ul> <p>Łączność w brygadzie raket operacyjno-taktycznych organizuje się na podstawie zarządzenia szefa łączności armii oraz zarządzenia szefa sztabu brygady.</p>		<ul style="list-style-type: none"><li>1. Omówić ogólnie treść zarządzenia szefa łączności armii.</li><li>2. Omówić ogólnie treść zarządzenia szefa sztabu do organiz. łączności w brygadzie ze szczególnym uwzględn. zarząd. do tajnego dowodzenia.</li></ul>

1

2

3

4

3. PRZYGOTOWANIE STRZELANIA

Do kierowania ogniem brygady w każdej grupie dowodzenia należy mieć:

- mapę kierowania ogniem w skali 1:200 000;
- plan manewru baterii startowych w rejonie stanowisk ~~str-~~ startowych /tylko w sztabie dywizjonu/;
- schemat łączności;
- tabelę stanu i stopni gotowości rakiet do startu;
- tabelę ognia;
- plan zabezpieczenia meteorologicznego;
- tabele rozmównicze i tabele do kodowania komend;
- pomocnicze tabele i wykresy /do przygotowania nastaw, oceny skażeń i inne/.

Przygotowanie strzelania w brygadzie /dywizjonie/ organizuje się w celu uzyskania niezbędnych danych do prowadzenia skutecznego ognia i zapewnienia terminowego wykonania postawionych zadań ogniowych.

Przygotowanie strzelania obejmuje:

- a/ przygotowanie topogeodezyjne;
- b/ przygotowanie meteorologiczne;
- c/ przygotowanie techniczne i balistyczne;
- d/ określenie nastaw do strzelania;
- e/ kontrolę dokładności i terminowości przygotowania strzelania.

ad a/

Topogeodezyjne przygotowanie strzelania rakietami może być wykonane na podstawie geodezyjnej lub na podstawie mapy /zdjęcia/ z giroskopowym, astronomicznym lub geodezyjnym orientowaniem.

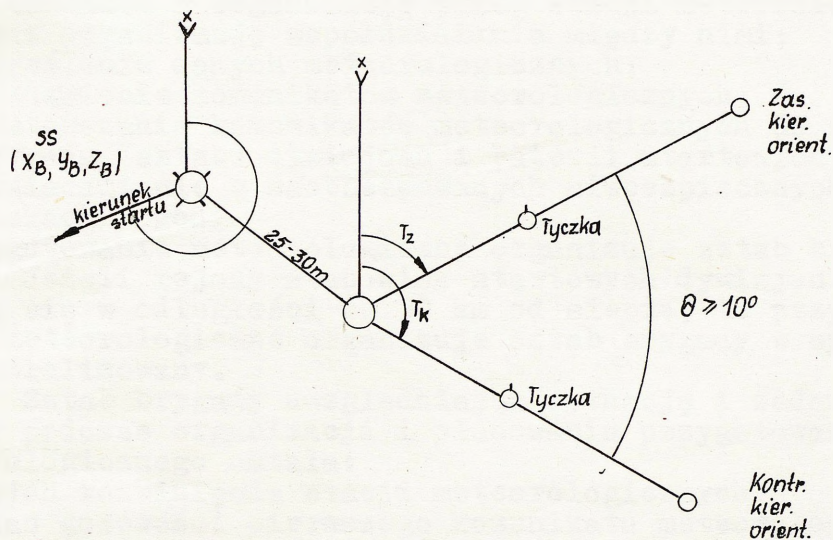
Wybór rodzaju przygotowania topogeodezyjnego zależy od sytuacji i posiadanego czasu.

Podczas topogeodezyjnego przygotowania strzelania określa się i melduje do sztabu dywizjonu:

*omówić ogólnie*  
*omówić tabele*

Omówić ogólnie jako dalszy ciąg topogeodezyjnego zabezpieczenia działań armii.

- współrzędne prostokątne i wysokości bezwzględne punktów stania wyrzutni na każdym stanowisku startowym;
- azymuty topograficzne zasadniczego i kontrolnego kierunku orientacyjnego z punktu stania artyleryjskiego girokompasu /rys. 1/



rys. 1

- szerokość geodezyjną stanowiska startowego;
- wysokość ~~bezwzględnej~~ bezwzględnej punktu stania radiolokacyjnej stacji meteorologicznej i azymut topograficzny kierunku orientacyjnego.

Sposób dowiązania stanowiska startowego i wytyczenia kierunków orientacyjnych można ilustrować rysunkiem na tablicy.

2

3

4

ad b/

Meteorologiczne przygotowanie strzelania raketami organizuje się w celu określenia warunków meteorologicznych potrzebnych do obliczenia poprawek.

Meteorologiczne przygotowanie strzelania obejmuje:

- planowanie i organizację pracy stacji meteorologicznych oraz organizację współdziałania między nimi;
- określenie danych meteorologicznych;
- zestawienie komunikatów meteorologicznych;
- dostarczanie komunikatów meteorologicznych do sztabu brygady, sztabu dywizjonu i baterii startowych;
- powiadamianie o zaobserwowanych niebezpiecznych zjawiskach pogody.

Przygotowanie meteorologiczne organizuje sztab brygady.

Jeżeli rejony stanowisk startowych dywizjonu znajdują się w odległości do 30 km od siebie, to przygotowanie meteorologiczne organizuje sztab brygady w sposób scentralizowany.

Sztab brygady uwzględniając sytuację i zadania bojowe podczas organizacji i planowania przygotowania meteorologicznego ustala:

- rejon rozwinięcia stacji meteorologicznych;
- czas gotowości pierwszego komunikatu meteorologicznego i plan pracy stacji meteorologicznych;
- kolejności i sposób pracy stacji meteorologicznych;
- kolejność i sposób przekazywania komunikatów;
- sposób kontroli pracy stacji meteorologicznych;
- sposób kontroli otrzymywania komunikatów meteorologicznych przez baterie startowe;
- sposób i kolejność przesunięcia stacji meteorologicznych;
- sposób i kolejność powiadamiania o zaobserwowanych niebezpiecznych zjawiskach pogody.

ad c/

Przygotowanie balistyczne strzelania organizuje się w celu sprawdzenia i przygotowania rakiet do startu, określenia technicznych i balistycznych warunków strzelania.

*Miles 44*  
*d 7*  
*0 8*  
*25 7*  
*50 6*  
*75 5*  
*100 4*

*d - o odległości*  
*SS od stacji meteorologicznych*  
*T - termin wairing*  
*Koło startu*

1	2	3	4
	<p>Do przygotowania balistycznego zalicza się:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- pomiar temperatury utleniacza i paliwa podczas napełniania rakiety;</li><li>- określenie temperatury utleniacza i paliwa podczas <del>startu</del> startu rakiety;</li><li>- określenie ciężaru napełnionej rakiety.</li></ul> <p>Podczas napełniania rakiety na punkcie napełniania i montażu stanowiska obsługi technicznej temperatury paliwa zasadniczego i utleniacza określa się na podstawie wskazań termometrów, dystrybutorów. Temperaturę paliwa w cysternie określa się na podstawie wskazań trzech termometrów w tylnej szafie dystrybutora, jeżeli cysterna napełniana jest całkowicie lub ze środkowego i <u>dolnego</u> termometru, jeżeli cysterna napełniana jest do połowy. Średnią wartość wskazań wpisuje się do książki rakiety. Temperaturę utleniacza w cysternie określa się z górnego i dolnego termometru cysterny dystrybutora, a średnią wartość temperatury także wpisuje się do książki rakiety. Ilość wlewanych do rakiety składników materiału napędowego zależy od ich temperatury w momencie <u>napełnienia</u>. W odróżnieniu od objętościowego napełniania rakiety R-170, gdy do rakiety wlewa się zawsze taką samą ilość składników materiału napędowego w rakiecie R-300 ilość wlewanych składników zależna jest od ich temperatury. To powoduje, że w celu określenia ciężaru napełnionej rakiety R-170 należy dokonywać odpowiednich obliczeń, natomiast dla rakiety R-300 można sporządzić zawczasu wykres zależności ciężaru składników materiału napędowego od temperatury napełniania, na podstawie których w tabelach strzelniczych podane są tabele odchyłek ciężaru składników materiału napędowego zależnie od temperatury napełniania.</p> <p>Przygotowanie techniczne obejmuje przygotowanie wyposażenia naziemnego, kontrolno-startowego i przygotowania rakiety do startu.</p>		

1	2	3	4
	<p>Przygotowanie rakiety do startu odbywa się etapami, każdy z etapów charakteryzuje się określonym stanem rakiety oraz wyposażenia naziemnego i kontrolno-startowego. Dla rakiet R-170 i R-300 obecnie ustalono sześć etapów przygotowania lub sześć tak zwanych stopni gotowości.</p> <p>Prace związane z przygotowaniem rakiet do gotowości 6,5 i 4 przeprowadza się w APTBR lub w baterii technicznej brygady, do gotowości nr 3,2 i 1 w dywizjonie.</p> <p>Przygotowanie techniczne w zasadzie sprowadza się do prawidłowego ustawienia giroskopów na specjalnych podstawach:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- dla rakiet R-170 - sprawdza się justrowanie podstawy giroskopów;</li><li>- dla rakiet R-300 - określa się kąt między płytką kątomierza i płytką podstawy giroskopów.</li></ul> <p>ad d/</p> <p>Określenie nastaw do strzelania wykonuje się zgodnie z instrukcją określania nastaw.</p> <p>W celu określenia nastaw należy:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- przeprowadzić przygotowanie topogeodezyjne na podstawie geodezyjnej lub z mapy /zdjęcia/ z geodezyjnym astromicznym lub giroskopowym orientowaniem;</li><li>- mieć pełne dane o balistycznych i technicznych warunkach strzelania;</li><li>- mieć pełne dane o meteorologicznych warunkach strzelania.</li></ul> <p>Podczas obliczania nastaw do strzelania określa się:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- dane geodezyjne;</li><li>- poprawki na odchyłki geofizyczne<sup>ch</sup>, meteorologicznych, balistycznych i technicznych warunków strzelania.</li></ul> <p>ad e/</p> <p>Kontrolę dokładności i terminowości przygotowania strzelania prowadzą:</p>		

- | 1 | 2                                                                                                                                                         | 3 | 4 |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"><li>- dowódcy i sztaby dywizjonów;</li><li>- nieetatowe grupy kontrolne;</li><li>- oficerowie sztabu brygady.</li></ul> |   |   |

4. PODZIAŁ I STAWIANIE ZADAŃ OGNIOWYCH

W wyniku planowania w sztabie armii opracowuje się plan lub grafik udziału wojsk raketowych armii w pierwszym uderzeniu jądrowym frontu. Planowanie pierwszego uderzenia jądrowego powinno być do czasu jego wykonania systematycznie uaktualniane.

Zasadniczym sposobem stawiania zadań jest przekazywanie komend w następującej kolejności:

- a/ szef ~~sztabu~~ wojsk raketowych i artylerii armii - dowódca ~~operacyjno-taktycznych~~ brygady raket operacyjno-taktycznych - dowódca dywizjonu - dowódca baterii startowej;
- b/ szef wojsk raketowych i artylerii armii - dowódca brygady raket operacyjno-taktycznych - dowódca baterii startowej;
- c/ szef wojsk raketowych i artylerii armii - dowódca dywizjonu raket operacyjno-taktycznych - dowódca baterii startowej.

Mogą być bardziej skrócone formy i sposoby przekazywania komend z pomijaniem jednego lub nawet dwóch szczebli dowodzenia. We wszystkich wypadkach należy dążyć do podawania komend, które wymagają minimalnego czasu.

W celu zabezpieczenia skrytości przygotowanych uderzeń komendy i meldunki przy użyciu technicznych środków łączności należy przekazywać w formie zakodowanej. Najlepszym sposobem kodowania komend i meldunków jest wykorzystywanie specjalnej aparatury utajniaszącej, zapewniającej automatyczne kodowanie informacji w punkcie przekazywania i jej rozkodowanie w punkcie odbioru. W razie nieposiadania aparatury utajniaszącej kodowanie i rozkodowywanie komend i meldunków odbywa się za pomocą specjalnych tabel.

Omówić treść planu udziału wojsk raketowych i artylerii armii w pierwszym uderzeniu jądrowym frontu.

1

2

Podczas stawiania zadań do wykonania uderzenia jądrowego przygotowanego przez sztab wojsk raketowych i artylerii armii szef wojsk raketowych i artylerii armii podaje:

- kryptonim odbierającego komendę;
- numer celu /obiektu/;
- rodzaj wybuchu jądrowego /naziemny, powietrzny/ i jego wysokość nad poziomem morza;
- indeks ładunku jądrowego;
- współrzędne celu /punktu przygotowania danych/;
- rodzaj pracy układu samolikwidacji APR /dla rakiety R-300/;
- komendę wykonawczą.

Szef wojsk raketowych i artylerii armii oraz dowódca brygady podaje jedną z następujących komend wykonawczych:

- "Gotowość nr 1 00.00"
- "Uderzenie 00.00" /jeżeli wyznaczono czas wybuchu głowicy/ lub "Start 00.00" /jeżeli wyznaczono czas startu/;
- "Start"

Przykład:

1. Szef wojsk raketowych i artylerii armii otrzymał od dowódcy armii zadanie obezwładnić zgrupowanie piechoty i czołgów w rejonie pñn-zach BOLESŁAWIEC oraz d. SERGEANT pñn-wsch. ZITTAU.
2. Szef wojsk raketowych i artylerii armii po przeprowadzeniu obliczeń odnośnie ilości i mocy ładunków na wykonanie postawionego zadania oraz po zatwierdzeniu propozycji przez dowódcę armii podał następującą komendę:  
"Dowódca ABROT, cel 0110, ładunek 20 kt, powietrzny, wysokość 810 x = 5649500, y = 3484000; gotowość nr 1 5.00".

3

4

Omówić szczegółowo tabelę kodową do podawania komend i meldunków "GWIAZDA" oraz podać dane do zakodowania tabeli.

*instr. for use of code  
Nr 38*

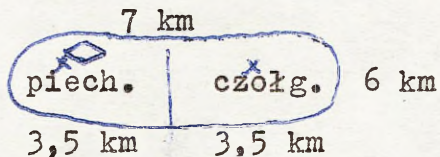
Przed przerobieniem przykładowo podać kryptonim poszczególnych szefów i dowódców:

1. Szef WRiArt -  
WOŁĘGA;
2. Dca 9 ABROT -  
WISŁA
3. Dca 1/9 ABROT -  
WARTA
4. Dca 1 bs -WKRA

1	2	3	4
	<p>3. Po zakodowaniu komendy przy pomocy tabeli kodowej GWIAZDA przekazuje ją dowódcy ABROT przy pomocy środków technicznych w sposób następujący: "WISŁA, GWIAZDA, 1128, 4191, 2682, 4348, 5540, 5280".</p> <p>4. Po otrzymaniu zakodowanej komendy dowódca brygady rozkodowuje komendę, podejmuje decyzję i stawia zadanie dowódcy dywizjonu /dowódcy baterii startowej/.</p> <p>5. Po postawieniu zadania dowódcy dywizjonu i osiągnięciu gotowości nr 1 dowódca ABROT melduje szefowi WRiArt armii: "ABROT do celu nr 0110, gotowość nr 1 osiągnęła. Po zakodowaniu treści komendy przedstawia się następująco: "WOŁGA", "GWIAZDA" 1292, 4675, 9998.</p> <p>6. O godz. 5.00 szef WRiArt podaje komendę do startu "Start", która po zakodowaniu brzmi: "WISŁA" GWIAZDA 1360, 1122, 8594". Dowódca ABROT po rozkodowaniu komendy przekazaniu jej do dowódcy dywizjonu i melduje o wykonaniu startu "Start normalny godz. 5.10". Po zakodowaniu melduje szefowi WRiArt "WOŁGA, GWIAZDA 1609, 6956, 9933".</p>		<p>Wyjaśnić w pierwszej kolejności wykonuje się uderzenia do środków napadu jądrowego. Słuchacze zakodowują komendę przy pomocy tabeli "GWIAZDA".</p> <p>Wyjaśnić sposób kodowania komendy przez szefa WRiArt oraz rozkodowania przez dowódcę ABROT. Zwrócić szczególną uwagę na kontrolę właściwie odebranych współrzędnych /wykorzystuje się tylko kolumnę 3,5 i 6/</p>
<p>5.</p>	<p>WYWOŁANIE OGNI A I KONTROLA DOKŁADNOŚCI STRZELANIA</p> <p>A. Wywołanie ognia. Dowódca i sztab brygady dokonują podziału zadań między baterie zgodnie z planem udziału WRiArt armii w uderzeniu jądrowym. Przy wykonywaniu planowanych zadań może być podany sygnał dla dokonania startu przez poszczególne baterie. Wykonanie pierwszego uderzenia w zależności od charakteru działań, rodzaju celów może mieć różne formy nieznacznie różniące się od siebie, np:</p>		<p>Omówić ogólnie treść planu udziału WRiArt armii w uderzeniu jądrowym.</p>

1	2	3	4
	<ul style="list-style-type: none"><li>- równoczesny start na sygnał;</li><li>- start w różnym czasie lecz z takim rozliczeniem by uderzenia nastąpiły równocześnie;</li><li>- start na podstawie zawczasu ustalonej kolejności czynności wykonywanych przez pododdziały startowe.</li></ul> <p>W czasie wykonywania nieplanowych zadań dowódca brygady podaje komendy otrzymane od szefa wojsk raketowych i artylerii armii zgodnie z posiadanymi danymi o położeniu i stopniu gotowości baterii startowych. W tym wypadku na punkcie dowodzenia brygady po przyjęciu komendy od szefa wojsk raketowych i artylerii armii nanosi się na mapę działań bojowych położenie celu, wyznacza się baterię startową do wykonania zadania. Jeżeli w komendzie nie było podane/, przekazuje się komendę dowódcy dywizjonu /baterii/ i kontroluje się przygotowanie pododdziałów do wykonania postawionego zadania.</p> <p>Po otrzymaniu od dowódcy dywizjonu /baterii/ meldunku o gotowości rakiety do startu, dowódca brygady melduje szefowi wojsk raketowych i artylerii o gotowości dokonania startu, po czym w zależności od komendy wykonawczej podaje komendę do dokonania startu.</p> <p>○ starcie rakiety dowódca brygady melduje szefowi wojsk raketowych i artylerii.</p> <p>Przykład: Cel-zgrupowanie piechoty i czołgów w rejonie płn-zach. BOLESŁAWIEC 6 x 7 km.</p> <p>Praca do wykonania: - w roli szefa wojsk raketowych i artylerii postawić zadanie do obezwładnienia:</p> <p>Rozwiązanie: a/ określenie mocy i ilości ładunków; <math>S_c = 6 \times 7 = 42 \text{ km}^2</math> <math>D_s = 100 \text{ km}</math> <math>l_{170} = 1,51</math></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- niezbędna moc ładunku około 180-200 kt;</li><li>- ilość ładunków 2 x 40 kt;</li></ul>		

b/ określenie punktów przygotowania danych i współrzędnych;



ppd<sub>1</sub> x 5686000  
y 3538250

ppd<sub>2</sub> x 5686000  
y 3534750

c/ przygotowanie komendy:

"Dowódca ABROT, cel 0111, ład. 40 kt, powietrzny, wysokość 800, x 5686000, y 3538250, uderzenie o godz. 10.00"

Komenda zakodowana:

"WISŁA, GWIAZDA 2519, 9069, 0280, 0426, 1688, 0156, 1989 8598, 3141, 4259, WOŁGA 100".

d/ Po otrzymaniu komendy dowódca ABROT przekazuje komendę do ~~ABROT~~ dowódcy dywizjonu i równocześnie przekazuje do szefa potwierdzenie komendy:

"WOŁGA, GWIAZDA 2698, 6064, 1294, 8476, 9081, WISŁA 100".

e/ Po dokonaniu startu o godz. 9.57 /zakładając czas lotu rakiety 3 min./ melduje:

"WOŁGA, GWIAZDA, 2100, 8824, 6686, WISŁA 100".

B. Kontrola dokładności strzelania. W obliczeniu nastaw do startu rakiety biorą udział funkcjonjści baterii i dywizjonu.

W celu zapewnienia systematycznej kontroli prawidłowości obliczenia nastaw dowódca baterii stale śledzi pracę rachmistrzy i melduje niezbędne dane do sztabu, dywizjonu w celu ich porównania. W sztabie dywizjonu porównuje się wielkości obliczone w sekcji przygotowania danych z wielkościami otrzymanymi w baterii.

Punkty przygotowania danych dla rakiet operacyjno-taktycznych jeżeli  $S_c < 4 \times 4$  km środek celu.

*omówienie tabelki  
z str. 52  
RT*

15	-	5,6
20	-	5,3
25	-	5,8
30	-	5,7
35	-	5,6
40	-	5,9
45	-	6,2
50	-	6,1
55	-	6,6
60	-	6,7
65	-	6,6

*d/  $\geq 4,5 + 2(U_0 + U_{0c})$  km*

1	2	3	4
6.	Komendę do startu rakiety podaje dowódca dywizjonu po porównaniu ostatecznych nastaw celownika oraz ustalenia kątomierza wycelowanej rakiety. Omówienie zajęcia		

Wydrukowano w 5 egz.

Egz, nr 1-5 bibl. tajna

Wyk. płk Dynkowski

Druk. OH, dn. 19.5.72r.

Nr ks. 0658/01261/WW

Kor. HS

