

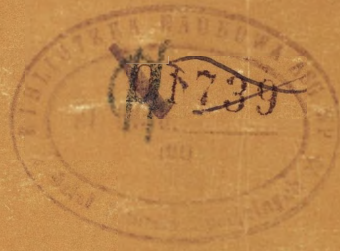


*Zat. do wch. 01543/84*



**AKADEMIA  
SZTABU GENERALNEGO**  
IM. GENERAŁA BRONI  
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

~~Do użytku  
służbowego~~  
**POUFNE**  
Egz. nr 2



Mjr dypl. Józef SPERLING

**DOSKONALENIE FORM I METOD  
SZKOLENIA SPECJALISTYCZNEGO  
SŁUCHACZY ASG WP PIONU WOJSKA  
RAKIETOWE I ARTYLERIA  
W RAMACH PRAKTYKI**

Rozprawa doktorska

Część I

12311

WARSZAWA 1984



Kat. do wch. 01543/84



# AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO

IM. GENERAŁA BRONI  
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

~~Do użytku  
służbowego~~

**POUFNE**

Egz. nr ..... 2



Mjr dypl. Józef SPERLING

**DOSKONALENIE FORM I METOD  
SZKOLENIA SPECJALISTYCZNEGO  
SŁUCHACZY ASG WP PIONU WOJSKA  
RAKIETOWE I ARTYLERIA  
W RAMACH PRAKTYKI**

Rozprawa doktorska

Część I



12311

WARSZAWA 1984

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH

~~Dziennik~~  
~~slużbowego~~

POUFNE

Egz. nr ..... 2

*Przekł. Prof. 779/21.08.95*

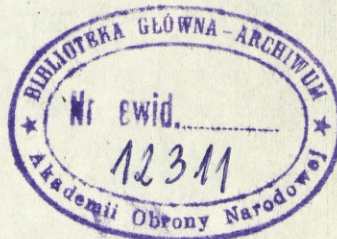


mjr dypl. Józef SPERLING

DOSKONALENIE FORM I METOD SZKOLENIA SPECJALISTYCZNEGO  
SŁUCHACZY ASG WP PIONU WOJSKA RAKIETOWE I ARTYLERIA  
W RAMACH PRAKTYKI

/Rozprawa doktorska/

Część I



Opracowana pod kierownictwem  
naukowym

plk doc. dr hab. Tadeusza KRZEMIENIA

WARSZAWA

WRZESIEŃ

1984 r.

UKŁAD ROZPRAWY

CZĘŚĆ I

Wstęp

1. Charakterystyka procesu badawczego
2. Analiza form i metod szkolenia specjalistycznego i ogniowego słuchaczy pionu wojsk raketowych i artylerii
3. Sprecyzowanie celów szkoleniowych oraz wyodrębnienie treści szkolenia specjalistycznego i ogniowego
4. Dobór form i metod szkolenia specjalistycznego i ogniowego oraz kierunki zwiększania ich skuteczności

Zakończenie

Bibliografia

Załączniki

CZĘŚĆ II

1. Plan szkolenia specjalistycznego i ogniowego słuchaczy pionu wojsk raketowych i artylerii ASG WP w ramach praktyki w dniach 17.8. - 14.9.1985 r.
2. Plan przeprowadzenia ćwiczenia taktycznego ze strzelaniem amunicją bojową z udziałem słuchaczy I i II kursu Wydziału Wojsk Lądowych pionu wojsk raketowych i artylerii

CZĘŚĆ I

	Str.
WSTĘP .....	5
1. Charakterystyka procesu badawczego .....	9
1.1. Obszar badań .....	9
1.2. Problemy badawcze i hipotezy robocze .....	10
1.3. Metody i techniki badań naukowych .....	12
1.3.1. Obserwacja .....	13
1.3.2. Eksperyment dydaktyczny .....	15
1.3.3. Rozmowa, wywiad oraz analiza dokumentów .....	17
2. Analiza form i metod szkolenia specjalistycznego i ogniowego słuchaczy pionu wojsk raketowych i artylerii .....	19
2.1. Formy i metody szkolenia specjalistycznego i og- niowego prowadzonego przez Fakultet Artylerii i Katedrę w latach 1953-1966 .....	19
2.2. Poszukiwanie nowych form i metod szkolenia specja- listycznego i ogniowego w latach 1967-1975 .....	24
2.3. Organizacja szkolenia specjalistycznego i ognio- wego po 1975 roku .....	26
3. Sprecyzowanie celów szkoleniowych oraz wyodrębnienie treści szkolenia specjalistycznego i ogniowego .....	31
3.1. Ogólne cele szkolenia specjalistycznego i ogniowego .....	32
3.2. Treści nauczania i zadania szkoleniowe .....	36
3.2.1. Treści i zadania przewidziane do realizacji w okresie szkolenia specjalistycznego .....	37
3.2.2. Treści i zadania przewidziane do realizacji w okresie szkolenia ogniowego .....	41
3.3. Cele szczegółowe .....	44
3.3.1. Metoda precyzowania celów szczegółowych .....	44
4. Dobór form i metod szkolenia specjalistycznego i ognio- wego oraz kierunki zwiększania ich skuteczności .....	50
4.1. Formy i metody szkolenia specjalistycznego .....	55
4.1.1. Wpływ celów, treści oraz umiejętności słuchaczy na dobór form i metod szkolenia .....	55

4.1.2. Środki dydaktyczne oraz warunki realizacji procesu szkolenia .....	58
4.2. Formy i metody szkolenia ogniowego .....	60
4.2.1. Metody prowadzenia ćwiczeń taktycznych .....	63
4.2.2. Metody nauczania w ramach innych form szkolenia	72
4.3. Materiałowo-techniczne zabezpieczenie szkolenia ogniowego i specjalistycznego .....	79
4.3.1. Zużycie amunicji artyleryjskiej dla potrzeb szkolenia ogniowego .....	79
4.3.2. Określenie i podział limitu kilometrów pod kątem zabezpieczenia szkolenia ogniowego i specjalistycznego .....	82
Zakończenie .....	87
Bibliografia .....	92
Załączniki .....	96

## WSTĘP

Proces wszechstronnego jakościowego doskonalenia sił zbrojnych, którego podstawę stanowi modernizacja istniejących systemów uzbrojenia i technicznego wyposażenia oraz wprowadzanie systemów zasadniczo nowych, wymaga licznej kadry o wysokich kwalifikacjach i wartościach zawodowych.

Akademia Sztabu Generalnego WP, która w systemie kształcenia kierowniczej kadry WP odgrywa czołową rolę, by sprostać temu zadaniu musi wyposażyć swych absolwentów w znaczny ładunek wiedzy<sup>1/</sup> operacyjno-taktycznej, społeczno-politycznej oraz specjalistyczno-technicznej. O ile przyswajanie pierwszych dwóch gałęzi wiedzy odbywa się w ramach zorganizowanego procesu kształcenia i samokształcenia, o tyle zdobywanie wiedzy specjalistyczno-technicznej urzeczywistnia się w ramach pojedynczych form szkolenia i nie jest objęte ciągłym procesem kształcenia.

Jedną z form działalności dydaktyczno-wychowawczej, w ramach której prowadzone jest szkolenie specjalistyczne i techniczne jest praktyka słuchaczy po pierwszym i drugim roku studiów. W pionie kształcenia oficerów wojsk raketowych i artylerii w przedsięwzięciu tym wyodrębniono trzy okresy działalności szkoleniowej: szkolenie specjalistyczne z problematyki rakiet taktycznych i operacyjno-taktycznych; szkolenie ogniowe; praktykę liniową. Celem tak zorganizowanego procesu szkolenia jest: zapoznanie słuchaczy z techniką raketową znajdującą się na wyposażeniu wojsk oraz sprzętem wprowadzanym do uzbrojenia; stworzenie podstaw teoretycznych i praktycznych do kształcenia w przedmiocie użycia wojsk raketowych i artylerii w walce i operacji w kolejnym roku studiów; zaznajomienie z procesem szkolenia wojsk raketowych i artylerii; doskonalenie umiejętności artyleryjsko-strzeleckich z zakresu kierowania ogniem oraz zapoznanie z problematyką kierowania uderzeniami rakiet.

Nagromadzone doświadczenia, badania oraz opinie kadry dydaktycznej potwierdzają słuszność prowadzenia szkolenia specjalistycznego i ogniowego w ramach praktyki, a jednocześnie wskazują na

---

1/ Pojęcie wiedza rozumiane jest w dwóch kategoriach:

- wiedza praktyczna oparta na doświadczeniu, dostarcza ona informacji o tym jak zmieniać rzeczywistość;
- wiedza teoretyczna /naukowa/ dostarcza danych o tym jaka jest rzeczywistość.

konieczność szukania bardziej doskonałych rozwiązań w zakresie jego realizacji, w celu uzyskania większych przyrostów wiedzy i umiejętności słuchaczy.

W tym kontekście celem rozprawy jest określenie kierunków i możliwości zwiększania skuteczności szkolenia specjalistycznego, technicznego i ogniowego oraz zaproponowanie praktycznych rozwiązań w tym zakresie. Do osiągnięcia celu dążono nie poprzez zwiększenie liczby godzin szkoleniowych, dodatkowe obciążenie słuchaczy oraz podniesienie ilościowych i jakościowych wymogów w zakresie materiałowo-technicznego zabezpieczenia procesu szkolenia, lecz poprzez bardziej nowoczesne i racjonalne rozwiązywanie problemów leżących w sferze dydaktyk przedmiotowych, oraz uwzględnianie w toku ćwiczeń taktycznych zaleceń wynikających z wyobraźalnych komponentów przyszłego pola walki.

Problemy poruszone w pracy cechuje aktualność i użyteczność. Aktualność wyraża się zapotrzebowaniem środowiskowym na rozwiązania mogące przyczynić się do podniesienia efektywności procesu dydaktycznego słuchaczy. Potwierdzeniem tego są kolejne rozkazy Ministra Obrony Narodowej do szkolenia wojsk, w których duży nacisk kładzie się na wdrażanie form i metod umożliwiających szybką adaptację wiedzy i umiejętności, lepsze kształtowanie wyobraźni oraz zdolności abstrakcyjnego myślenia, co pozwoli rozwinąć cechy żołnierskiej osobowości odpowiadającej wymogom przyszłego pola walki. Komendant Akademii Sztabu Generalnego WP podsumowując działalność uczelni w roku akademickim 1981/1982 stwierdził: "W uczelni działalność metodyczno-szkoleniowa spełnia wyjątkową rolę. Tkwią w niej ukryte rezerwy ciągłego podnoszenia poziomu procesu dydaktycznego." 2/

Użyteczność pracy polega na możliwości zastosowania przyjętych rozwiązań w praktyce dydaktycznej Katedry Taktyki Wojsk Rakietowych i Artylerii. Część z tych rozwiązań znalazła już zastosowanie w procesie dydaktycznym a inne potwierdziły swą przydatność w trakcie prowadzenia badań.

Podczas prowadzenia badań potwierdzono słuszność wysuniętych hipotez. W kolejnych rozdziałach rozprawy przedstawiono wyniki badań i sprecyzowano propozycje rozwiązań głównych problemów pracy.

---

2/ Kompleksowy plan działalności Akademii Sztabu Generalnego WP w roku 1983, Warszawa, grudzień s. 7

W pierwszym rozdziale dokonano analizy tematu, określono problemy badawcze, sformułowano hipotezy robocze i w bardzo ogólnym zarysie zaprezentowano metody badań oraz techniki ich prowadzenia.

Rozdział drugi zawiera charakterystykę dotychczas stosowanych form i metod szkolenia specjalistycznego i ogniowego w pionie kształcenia oficerów wojsk raketowych i artylerii. Określono w nim stan wyjściowy przed przystąpieniem do badań, zwracając uwagę na przedsięwzięcia, które sprawdziły się w praktyce szkoleniowej oraz przyczyniły się do podniesienia poziomu wyszkolenia. Część z nich adaptowano i ujęto w proponowanych rozwiązaniach.

W rozdziale trzecim przedstawiono ogólne cele, które zamierza się osiągnąć w poszczególnych okresach szkolenia oraz zaprezentowano metodę precyzowania celów szczegółowych. Dokonano również wyodrębnienia treści programowych pod kątem realizacji sprecyzowanych wcześniej celów.

W rozdziale czwartym podjęto próbę określenia organizacyjnych warunków procesu szkolenia oraz przeanalizowano metody jego prowadzenia, które zdaniem autora ułatwią opanowanie słuchaczom określonej wiedzy i przyczynią się do osiągnięcia oczekiwanych efektów. Rozpatrywano również problem materiałowo-technicznego zabezpieczenia całego procesu szkolenia specjalistycznego i ogniowego oraz poszczególnych przedsięwzięć szkoleniowych.

Druga część rozprawy ujmuje propozycje, w których przedstawiono rozwinięty, tematyczny plan szkolenia specjalistycznego do realizacji w pierwszych dwóch okresach praktyki oraz zaprezentowano dokumentację głównego przedsięwzięcia szkoleniowego - jednostronnego wieloszczeblowego ćwiczenia taktycznego ze strzelaniem amunicją bojową z udziałem słuchaczy, które zamyka i bilansuje cały rozpatrywany cykl szkoleniowy.

Autor, opracowując i zestawiając treści dążył do nadania pracy charakteru użytkowego, co uwypuklono głównie w drugiej części, zamieszczając konkretne rozwiązania praktyczne rozpatrywane w określonym czasie i przestrzeni. Część przedstawionych propozycji realizuje się praktycznie w procesie szkolenia od 1982 roku, pozostałe zamierza się wprowadzić do końca 1985 roku.

W czasie prowadzenia badań oraz podczas opracowania ostatecznego kształtu pracy napotkano na szereg trudności i problemów

natury metodyczno-taktycznej, dlatego nie pomniejszając swego wysiłku szczególną wdzięczność autor wyraża promotorowi płk. doc. dr. hab. Tadeuszowi Krzemieniowi, płk. dypl. Tadeuszowi Rissowi oraz pracownikom naukowo-dydaktycznym Katedry Taktyki Wojsk Rakietowych i Artylerii.

## 1. Charakterystyka procesu badawczego

### 1.1. Obszar badań

Temat pracy sugeruje, że dotyczy ona dydaktyki, głównie zaś szczegółowej dydaktyki uczelni wojskowej, w ramach której zamierza się dokonać zmian w obrębie form i metod szkolenia specjalistycznego słuchaczy ASG WP pionu wojsk raketowych i artylerii w ramach praktyki.

Skupienie całego wysiłku badawczego w obrębie form i metod szkolenia specjalistycznego słuchaczy nie gwarantowało zwiększenia efektywności rozpatrywanego przedsięwzięcia szkoleniowego. By to osiągnąć prowadzono badania wszystkich ogniw interesującego cyklu szkoleniowego.<sup>1/</sup>

Brzmienie pierwszej części tematu pracy "doskonalenie form i metod ..." ma zaakcentować, że największe możliwości w podnoszeniu efektów szkoleniowych upatruje się w celowym doborze form i metod.

Badań nie ograniczono wyłącznie do obszaru dydaktyki. Ze względu na ścisłe połączenie problemów kształcenia z problematyką taktyczną, szczególnie taktyką wojsk raketowych i artylerii badania miały charakter interdyscyplinarny, przy czym wiodącą rolę przypisano problematyce dydaktycznej.

Z punktu widzenia "głębi" tematu pracy, obszar badań mieści się w następujących ramach:

- dotyczy dwutygodniowego szkolenia specjalistycznego słuchaczy pionu wojsk raketowych i artylerii po pierwszym i drugim roku studiów z problematyki rakiet taktycznych i operacyjno-taktycznych oraz dwutygodniowego szkolenia ogniowego;
- szkolenie specjalistyczne z problematyki rakiet taktycznych zabezpiecza Wyższa Szkoła Oficerska Wojsk Rakietowych i Artylerii w Toruniu, z problematyki rakiet operacyjno-taktycznych 32 Łużycka Szkolna Brygada Artylerii w Orzyszu.

Szkolenie ogniowe prowadzone jest w Ośrodku Szkolenia Poligonowego Artylerii w Toruniu i zabezpiecza je 6 Warszawska Brygada Artylerii Armat w miejscu stałej dyslokacji oraz dywizjon

---

1/ Cz. Kupisiewicz "Podstawy dydaktyki ogólnej" PWN, Warszawa, 1980 r. s. 128. Autor wyszczególnia następujące główne ogniwa cyklu nauczania: "... cele - treści - zasady - metody - formy organizacyjne - środki nauczania".

rakiet taktycznych i artyleria związku taktycznego POW.

- w pierwszym okresie szkolenia słuchacze zapoznają się z budową i eksploatacją sprzętu rakietowego oraz zdobywają umiejętności z zakresu dowodzenia i kierowania uderzeniami rakiet taktycznych i operacyjno-taktycznych;
- w drugim okresie szkolenia słuchacze wykonują strzelania indywidualne i zadania z kierowania uderzeniami rakiet i ogniem dywizjonu, grupy i artylerii dywizji oraz prowadzą ćwiczenia taktyczne z pododdziałem i oddziałem rakiet i artylerii.

Obszar badań przedstawiono na rysunku nr 1.

Sprecyzowanie obszaru badań umożliwiło określenie problemów badawczych, sformułowanie wstępnych hipotez roboczych oraz pozwoliło wyodrębnić przydatne metody i techniki badawcze.

### 1.2. Problemy badawcze i hipotezy robocze

Wybór metod i technik prowadzenia badań poprzedzono wysunięciem następujących problemów:

1. Jakie cele należy osiągnąć w czasie szkolenia specjalistycznego i ogniowego, jak je formułować oraz doprowadzać do słuchaczy by wyodrębniły się w ich świadomości i rozwinęła się działalność skierowana na ich osiągnięcie?

2. Jakie treści przerabiać w poszczególnych okresach szkolenia oraz jakie stosować formy i metody, które umożliwią realizację założonych celów i pozwolą osiągnąć wysokie efekty szkoleniowe?

3. Jakie środki są niezbędne do zabezpieczenia procesu szkolenia pod względem materiałowo-technicznym?

Wymienione problemy wynikają z potrzeby podnoszenia na wyższy poziom akademickiego procesu dydaktycznego i można je zakwalifikować do grupy otwartych naukowych problemów praktycznych.

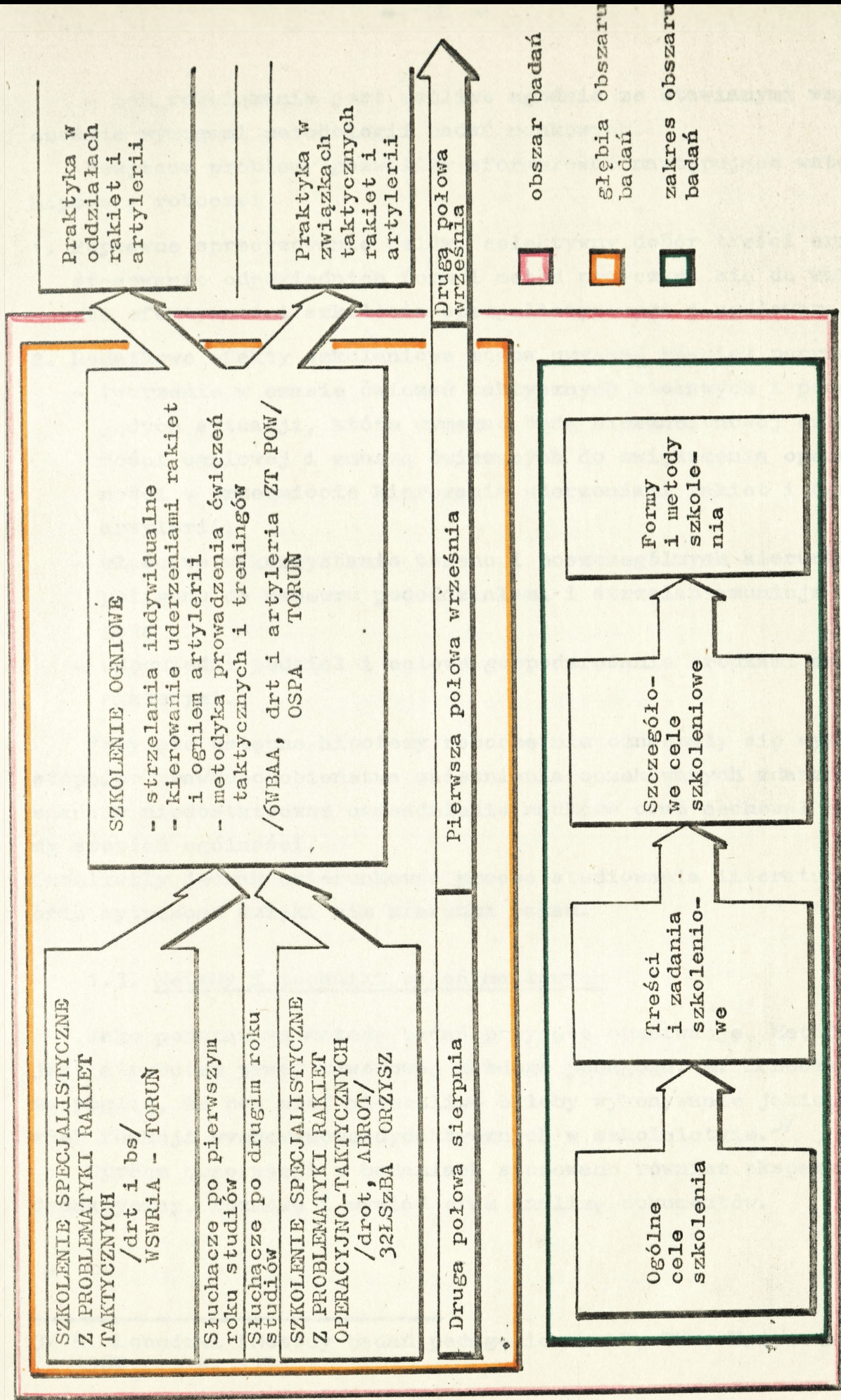
Z punktu widzenia metodologii badań naukowych oraz kryterium poprawności formułowania, posiadają następujące wspólne cechy:<sup>2/</sup>

- są kontynuacją dotychczasowego dorobku w przedmiocie dydaktyki wojskowej;

- wyniki uzyskane w badaniach mogą okazać się przydatne w procesie kształcenia ASG WP;

---

2/ M. Łobocki "Metody badań pedagogicznych", PWN, Warszawa, 1982 r., s. 73



Rys. 1 Podział praktyki słuchaczy pionu WRiA ASG WP po pierwszym i drugim roku studiów oraz wyodrębnienie obszaru badań

- ich rozwiązanie jest możliwe zgodnie ze stawianymi wspólnie wymogami metodologii badań naukowych.

Powyższe problemy pozwoliły sformułować następujące wstępne hipotezy robocze:

1. Poprawne sprecyzowanie celów, selektywny dobór treści oraz stosowanie odpowiednich form i metod przyczyni się do wzrostu efektywności szkolenia specjalistycznego i ogólnego.
2. Dodatkowe efekty szkoleniowe można uzyskać również poprzez:
  - tworzenie w czasie ćwiczeń taktycznych ciekawych i pouczających sytuacji, które wymagać będą nieszablonowej działalności ogniowej i zmuszą ćwiczących do zwiększenia operatywności w przedmiocie kierowania uderzeniami rakiet i ogniem artylerii;
  - właściwe wykorzystanie terenu i poszczególnych kierunków poligonu do manewru pododdziałami i strzelań amunicją bojową;
  - odpowiedni podział i celowe gospodarowanie środkami materialowymi.

Przyjęte wstępne hipotezy robocze nie oznaczały się wysokim stopniem prawdopodobieństwa zaistnienia oczekiwanych zdarzeń, posiadały niedostateczne uzasadnienie naukowe oraz cechował je duży stopień ogólności.

Umożliwiły jednak ukierunkować proces studiowania literatury oraz wytyczono dzięki nim kierunki badań.

### 1.3. Metody i techniki badań naukowych

Jako podstawową metodę badań przyjęto obserwację. Metoda ta jest atrybutem pracy zawodowej każdego pedagoga. M. Łobodzki wyraża pogląd, że bez niej niemożliwe byłoby wykonywanie jakichkolwiek funkcji wychowawczo-dydaktycznych w szkolnictwie.<sup>3/</sup>

Oprócz obserwacji w badaniach stosowano również eksperyment dydaktyczny, rozmowę i wywiad oraz analizę dokumentów.

---

3/ M. Łobodzki "Metody badań pedagogicznych", PWN, Warszawa 1982 r., s. 117

### 1.3.1. Obserwacja

Autor jako słuchacz ASG WP w latach 1978-1981 dwukrotnie uczestniczył w szkoleniu specjalistycznym i ogniowym w roli ćwiczącego. W okresie tym dokonał wielu obserwacji dotyczących metodycznego rozwiązywania problemów dydaktycznych, doboru treści oraz form i metod szkolenia.

Była to jednak obserwacja w potocznym tego słowa znaczeniu, nie spełniająca wymagań stawianych metodzie badań naukowych.

Polegała ona na spostrzeganiu pewnych faktów, zdarzeń i zjawisk, bez określonego bliżej celu, bez ich rejestracji i interpretacji.

Mimo, iż proces ten nie miał cech obserwacji naukowej pozwolił wniknąć w istotę prowadzonej działalności szkoleniowej, poznać jej przebieg oraz wyrobić sąd co do jej przydatności i skuteczności.

W latach 1981-1983 prowadzono obserwację celową, planową i selektywną. Zaobserwowane fakty analizowano pod kątem jakościowym i ilościowym oraz dokonywano ich interpretacji.

Jako podstawowe przyjęto techniki obserwacji dorywczej i kategoryzowanej.

W ramach pierwszej rejestrowano wszystkie przejawy zachowania słuchaczy w czasie zajęć i ćwiczeń taktycznych, które zdaniem obserwatora zasługiwały na uwagę.

Technika ta pozwoliła określić możliwości i umiejętności słuchaczy, przejawy aktywności i braku zainteresowania procesem szkolenia oraz dokładnie scharakteryzować przedmiot badań do prowadzenia obserwacji kategoryzowanej.

W ramach drugiej techniki /obserwacja kategoryzowana/ w pierwszej kolejności określono cel oraz przedmiot obserwacji -  
- rysunek nr 2.

Początkowo stosowano obserwację bierną polegającą na śledzeniu interesującego zjawiska z zewnątrz /bez uczestnictwa w nim/. Jedynie w czasie ćwiczeń taktycznych ze strzelaniem amunicją bojową stosowano obserwację uczestniczącą.

Do rejestracji interesujących zjawisk nie stosowano techniki ciągłej lecz technikę próbek czasowych.

Czas trwania wszystkich jednostek czasowych podczas jednej obserwacji przyjęto 2-5 minut, przy czym okresy obserwacji i reje-

### CEL OBSERWACJI

1. Wyodrębnić grupy zajęć, w czasie których występuje wzmożona aktywność słuchaczy oraz znaczny jej spadek.
2. Określić co jest przyczyną wzrostu i obniżenia aktywności słuchaczy /co decyduje - forma, metoda prowadzenia zajęć czy przerabiane treści/.
3. Na opanowanie jakich treści i umiejętności skierowany jest główny wysiłek słuchaczy.
4. Jak można wykorzystać wiedzę i umiejętności słuchaczy szczególnie uzdolnionych w podnoszeniu poziomu wykształcenia kolegów.

### PRZEDMIOT OBSERWACJI

#### 1. Grupa objęta obserwacją

##### Słuchacze pełniący funkcje

- szefa artylerii dywizji
- z/ca szefa artylerii dywizji
- oficer operacyjny
- oficer operacyjny
- oficer rozpoznawczy
- dowódca pułku artylerii
- szef sztabu pa
- oficer operacyjny
- oficer rozpoznawczy
- dowódcy dywizjonów

Razem 11 słuchaczy w tym:

- 7 po drugim roku studiów
- 4 po pierwszym roku studiów

#### 2. Warunki prowadzenia obserwacji

##### A. Zajęcia terenowe

- ćwiczenia taktyczne z wojskami ze strzelaniem amunicją bojową;
- strzelania indywidualne prowadzone w ramach ćwiczeń ;
- strzelania indywidualne prowadzone w toku oddzielnych zajęć;

##### B. Zajęcia audytoryjne i pokazy

- pokaz sprzętu raketowego;
- zajęcia z budowy i eksploatacji sprzętu raketowego.

Rys. 2 Cel oraz przedmiot obserwacji

stracii faktów nie następowały bezpośrednio po sobie lecz były rozdzielone 20-30 minutowymi przerwami.<sup>4/</sup>

Metodę obserwacji techniką próbek czasowych wykorzystano głównie do wyodrębnienia dodatnich i ujemnych kategorii zachowania słuchaczy /zainteresowanie lub brak zainteresowania przerabianą problematyką/ wiążąc je ściśle z tematyką oraz formą i metodą prowadzenia zajęć lub realizacją określonych czynności w czasie ćwiczeń.

W celu określenia stopnia nasilenia interesującego zjawiska przyjęto skalę ocen: 3 - pełne zainteresowanie /zaangażowanie, aktywność/; 2 - częściowe zainteresowanie; 1 - brak zainteresowania; 0 - zajmowanie się odrębną problematyką.

W oparciu o uzyskany materiał zbudowano scheduły obserwacyjne, które okazały się pomocne w opracowaniu i interpretacji materiału badawczego. Scheduły obserwacyjne uzupełniono opisem dokonanych spostrzeżeń - załącznik nr 2 i 3.

Uzyskany w wyniku obserwacji materiał okazał się bardzo przydatny w doborze treści poszczególnych przedsięwzięć szkoleniowych oraz określeniu form i metod prowadzenia zajęć.

### 1.3.2. Eksperyment dydaktyczny

Prowadzono go w końcowej fazie szkolenia ogniowego w ramach ćwiczenia taktycznego z wojskami ze strzelaniem amunicją bojową. W eksperymencie poddano kontroli warunki przeprowadzenia ćwiczenia /ocena zajścia wywołanego zjawiska/ oraz jego wpływu na określone kategorie zachowania słuchaczy.

Prowadzenie eksperymentu odbywało się techniką jednej grupy<sup>5/</sup> z całkowitym pominięciem ogniwa kontrolnego. Przyjęta w ramach eksperymentu dydaktycznego grupa eksperymentalna /słuchacze ćwiczący na stanowiskach: oficerów szefostwa artylerii dywizji, dowództwa i sztabu pułku artylerii, dowódców dywizjonów/ stanowiła sama dla siebie układ odniesienia.

---

4/ Podczas zajęć audytoryjnych w każdej godzinie lekcyjnej wydzielano trzy okresy obserwacji: pierwszy bezpośrednio po podaniu tematu i celu zajęcia; drugi w połowie godziny, trzeci 5 minut przed końcem. W zależności od ilości godzin z danego tematu cykl ten powtarzano. Podczas strzelań amunicją bojową pierwszy podczas wskazywania celu, drugi w połowie zadania ogniowego, trzeci podczas omówienia strzelań.

5/ W. Żaczyński, "Praca badawcza nauczyciela", PZWS, Warszawa 1968 r. s. 92-104

Podczas ćwiczeń taktycznych w 1981 roku ograniczono się do badań początkowych bez wprowadzania czynnika eksperymentalnego. Chodziło głównie o ustalenie pozytywnych i słabszych stron ćwiczenia oraz ogólną charakterystykę zachowania się ćwiczących w toku jego trwania.

W wyniku badań początkowych wprowadzono do kolejnego ćwiczenia prowadzonego w 1982 roku szereg czynników eksperymentalnych:

- ćwiczenie opracowane zostało przez pracownika dydaktycznego katedry a nie jak poprzednio przez słuchaczy;
- dostarczono ćwiczącym gotową ocenę nieprzyjaciela oraz cele do porażenia ogniowego;
- wydłużono czas przygotowania koncepcji użycia dywizjonu rakiet taktycznych i artylerii dywizji oraz czas na opracowanie dokumentacji bojowej;
- nie prowadzono kontroli czasu wykonania zadań taktycznych i ogniowych;
- pozostawiono ćwiczącym całkowitą swobodę w podejmowaniu decyzji ogniowych.

Prowadzony w 1982 roku pełny cykl badań /badania początkowe i końcowe po wprowadzeniu czynników eksperymentalnych/ nasunął szereg wniosków w wyniku których, dokonano częściowej przebudowy ćwiczenia oraz wysunięto nowe czynniki eksperymentalne, które wprowadzono do kolejnego ćwiczenia prowadzonego w 1983 roku.

Należą do nich:

- utworzenie grupy podgrywającej /wprowadzono w celu wzbogacenia i urealnienia strony taktycznej oraz ogniowej ćwiczenia/;
- prowadzenie kontroli czasu realizacji zadań taktycznych i ogniowych;
- przebudowa obsady kierownictwa ćwiczenia i aparatu kontrolno-rozjemczego;
- wprowadzenie pozoracji pola walki.

W wyniku kolejnych eksperymentów dydaktycznych przeprowadzonych w latach 1981-1983 oraz po konsultacji uzyskanych wyników z pracownikami dydaktyczno-naukowymi katedry, opracowano kolejny wariant ćwiczenia taktycznego z wojskami ze strzelaniem amunicją bojową z udziałem słuchaczy, którego formę i treść zaprezentowano w pracy.

Prowadzenie eksperymentu dydaktycznego techniką jednej grupy spowodowało znaczne uzależnienie osiągniętych wyników od czynnika czasu.

W ciągu trzech lat prowadzenia eksperymentu zmieniały się grupy słuchaczy co spowodowało, że badaniami objęto oficerów o różnych predyspozycjach, zróżnicowanej wiedzy i umiejętnościach oraz ulegały zmianie warunki w jakich prowadzono eksperyment. Brak możliwości realizacji całego cyklu badań w ramach jednej grupy oraz brak układu odniesienia /grupy kontrolnej/ zmniejszyły możliwość pełnego i obiektywnego zbadania interesującego zjawiska. Niewątpliwie jednak w wyniku badań znacznie podniesiono wartość dydaktyczno-wychowawczą oraz stronę organizacyjną ćwiczenia, co przy znacznych nakładach finansowych oraz wysiłku organizacyjnym związanym z jego przeprowadzeniem ma znaczenie niebagatelne.

### 1.3.3. Rozmowa, wywiad oraz analiza dokumentów

Do naświetlenia i rozwiązania interesujących problemów wykorzystano również rozmowę oraz wywiad.

Podczas ich prowadzenia respondentami byli głównie pracownicy katedry, absolwenci ASG WP pionu wojsk rakietowych i artylerii oraz uczestnicy szkolenia.

W ramach badań prowadzono rozmowy i wywiady nieskategoryzowane informując respondentów o celu nawiązanego z nimi kontaktu słownego. Podczas prowadzenia analizy danych uzyskanych tą metodą badań, starano się unikać wnoszenia własnych opinii i odczuć odnośnie badanej problematyki.

Jeden z etapów badań obejmował również analizę dokumentów. W ramach tej metody badaniem objęto dwie grupy dokumentów.

1. Wytworzone pod kątem organizacji i zabezpieczenia szkolenia specjalistycznego i ogniowego oraz dokumenty sprawozdawcze z przeprowadzonego szkolenia.
2. Wytworzone przez słuchaczy w okresie szkolenia.

Badania dokumentacji prowadzono głównie pod kątem analizy treściowej.

Analizując pierwszą grupę dokumentów starano się udzielić odpowiedzi na pytania: co chciał przedstawić autor danego dokumentu; na czym polega oryginalność przedstawionych rozwiązań; czy przedstawione rozwiązania można zastosować w rozpatrywanych przedsięwzięciach szkoleniowych?

Bardzo przydatna technika ta okazała się podczas zbierania mate-

- 18 -

riału do opracowania drugiego rozdziału pracy.<sup>6/</sup> W oparciu o wytworzone od 1953 roku dokumenty przeprowadzono analizę całokształtu szkolenia specjalistycznego i ogniowego słuchaczy pionu wojsk raketowych i artylerii, zapoznano się z bogactwem form i metod szkolenia stosowanych szczególnie w latach 1953-1966.

W ramach drugiej grupy dokumentów analizowano i oceniano umiejętności wytwórców, poziom ich wiedzy i umiejętności oraz stosunek do wykonywanych zadań. Dokumenty wytworzone przez słuchaczy poddano analizie treściowej oraz formalnej. Analizą objęto ćwiczenia taktyczne opracowane w celu przeprowadzenia ich na poligonie oraz dokumenty wytworzone przez słuchaczy w czasie ćwiczeń.<sup>7/</sup>

Prowadząc badania starano się unikać szablonowego podejścia do badanych zjawisk i procesów przypisując każdemu z nich inną metodę i technikę badawczą. Procesy i prawidłowości zachodzące w grupie zajęć audytoryjnych i poglądowych /pokazy sprzętu i działania wojsk/ badano głównie metodą obserwacji, wywiadu i rozmowy. Zależności zachodzące między formami i metodami prowadzenia zajęć, ćwiczeń i treningów a uzyskiwanymi efektami szkoleniowymi i przyrostami wiedzy, starano się wykryć stosując eksperyment dydaktyczny, obserwację, wywiad oraz analizę dokumentów. W zakresie celowego doboru form i metod szkolenia głównym narzędziem badawczym była obserwacja, rozmowa i wywiad.

Prowadzone badania umożliwiły sprecyzowanie celów, wyodrębnienie treści szkoleniowych oraz dobór form i metod, co znalazło odbicie w szczegółowym tematycznym planie opracowanym na okres szkolenia specjalistycznego i ogniowego. Rozpracowano również pod względem taktycznym i metodycznym główne przedsięwzięcie szkolenia ogniowego - ćwiczenie taktyczne z dywizjonem raket taktycznych i artylerią dywizji ze strzelaniem amunicją bojową.

Ocenia się, że zaprezentowany warsztat badawczy pozwolił określić część prawidłowości, zależności i powiązań typu sprawczego, które występują w rozpatrywanym przedsięwzięciu szkoleniowym oraz umożliwił wydobyć tkwiące w nim możliwości w zakresie podniesienia efektywności szkolenia w ramach praktyki.

---

6/ Analizą objęto dokumenty wytworzone dla potrzeb szkolenia specjalistycznego słuchaczy pionu WRiA /artylerii/ w latach 1953-1981

7/ Analizą objęto dokumenty szkoleniowe wytworzone przez słuchaczy podczas szkolenia specjalistycznego i ogniowego w latach 1981-1984

## 2. Analiza form i metod szkolenia specjalistycznego i ogniowego słuchaczy pionu wojsk raketowych i artylerii

W trzydziestoletnim okresie kształcenia oficerów pionu wojsk raketowych i artylerii ASG WP w przedmiocie szkolenia specjalistycznego i ogniowego można wyodrębnić trzy okresy.

Pierwszy obejmujący lata 1953 do 1966 charakteryzował się dynamicznym rozwojem oraz ciągłym doskonaleniem stosowanych form i metod szkolenia specjalistycznego i ogniowego. Prowadzone ono było w znacznym wymiarze czasu, dużym nakładem kosztów przy znacznym zaangażowaniu kadry dydaktycznej.

Drugi okres przypadł na lata 1967-1975, w których zaniechano wyodrębnionego kształcenia specjalistycznego artylerzystów i raketowców, przechodząc do zintegrowanego kształcenia ogólnowojskowego. Okres ten cechowała zróżnicowana intensywność prowadzenia szkolenia specjalistycznego i ogniowego wyrażająca się ciągłym poszukiwaniem nowych form, metod i dróg dostosowania tego typu szkolenia do istniejących warunków.

Ostatni okres po 1975 roku cechuje stałe podnoszenie rangi szkolenia specjalistycznego i ogniowego wyrażające się doskonaleniem stosowanych form i metod jego urzeczywistniania.

### 2.1. Formy i metody szkolenia specjalistycznego i ogniowego prowadzonego przez Fakultet i Katedrę artylerii w latach 1953-1966

Do 1953 roku ze względu na brak wyodrębnionych grup słuchaczy pionu artyleryjskiego, szkolenie specjalistyczne artylerzystów prowadzone było w ramach przedmiotu taktyki i techniki artylerii, podczas miesięcznych stażów w oddziałach artylerii oraz pokazów organizowanych na bazie Centrum Wyszukolenia Artylerii w Toruniu. W okresie tym dominowały proste formy nauczania oraz bazowano głównie na metodach słownych i częściowo oglądowych.

Rozbudowa akademii i utworzenie jesienią 1953 roku Fakultetu Artylerii zmieniło profil studiów i spowodowało przejście od ogólnowojskowych studiów zintegrowanych do studiów specjalistycznych. Zmiana profilu studiów przyczyniła się do wzrostu rangi i znacznego zainteresowania problematyką specjalistyczną i ogniową.

W ramach Fakultetu Artylerii szkolenie specjalistyczne i ogniowe prowadziła Katedra Taktyki Artylerii, Teorii Strzelania oraz Katedra Techniki Uzbrojenia.

Realizowano je wykorzystując trzy zasadnicze formy nauczania: zajęcia audytoryjne prowadzone w salach wykładowych i w gabinetach sprzętu; zajęcia praktyczne na poligonie małokalibrowym i karabinowym; ćwiczenia taktyczne z wojskami z udziałem słuchaczy na poligonie prowadzone podczas obozu letniego.

W obrębie wymienionych form nauczania do prowadzenia zajęć wykorzystywano głównie metody słowne /wykład, opis, dyskusja/, oglądowe /pokazy obrazów, przedmiotów i czynności/ oraz praktyczne /praca przy sprzęcie, ćwiczenia i treningi/.

Szczególnie duże korzyści w postaci przyrostów wiedzy i umiejętności dawało szkolenie prowadzone na obozach letnich.

Na pierwszym obozie letnim /10 do 30.6.1954 r./ kadra dydaktyczna z całością słuchaczy przeprowadziła indywidualne strzelania egzaminacyjne z zakrytych stanowisk ogniowych, trzy ćwiczenia doskonalące bez strzelania oraz cykl zajęć praktycznych w terenie z fotogrametrii i dźwiękometrii.

Trzy ćwiczenia taktyczne z metodyki szkolenia wojsk w całości przygotowane i przeprowadzone były przez słuchaczy.<sup>1/</sup>

Podczas szkolenia na kolejnych obozach po 1955 roku szkolenie ogniowe rozpoczęto strzelaniem na poligonie małokalibrowym, gdzie uczono nowych sposobów wstrzeliwania celów oraz prowadzono treningi w kierowaniu ogniem dywizjonu i grupy artylerii.

Po wykonaniu strzelań na środkach imitujących prowadzono cykl ćwiczeń taktycznych ze strzelaniem amunicją bojową z problematyki kierowania ogniem dywizjonu i grupy artylerii.

Szkolenie specjalistyczne i ogniowe na poligonie kończono ćwiczeniem taktycznym z wojskami ze strzelaniem "ostrym" na temat: Natarcie pułku piechoty na przygotowaną obronę nieprzyjaciela na kierunku głównego uderzenia dywizji piechoty".

Począwszy od 1957 roku kadre dydaktyczną fakultetu włączono do wykonywania indywidualnych strzelań z zakrytych stanowisk ogniowych oraz zadań z kierowania ogniem. Uzyskane przez nią wyniki wykazały, że należy więcej czasu poświęcić na doskonalenie

---

1/ Obóz letni 1954 rok - opracowano w oparciu o tematyczny program pierwszego kursu artylerii naziemnej na rok szkolny 1953/54, Fakultet Artylerii, Rembertów 1953 r.  
Plan szkolenia na obozie - załącznik nr 9.

kunsztu artyleryjsko-strzeleckiego nauczycieli akademickich, szczególnie z instrukcji strzelania i kierowania ogniem artylerii. Tę równoległą formę szkolenia kadry i słuchaczy doskonalono i rozszerzano w kolejnych latach do 1964 roku.

Na przełomie lat pięćdziesiątych i sześćdziesiątych ostatecznie wypracowano model szkolenia specjalistycznego i ogniowego słuchaczy pionu artylerii naziemnej.

Szkoleniem objęto trzy pierwsze kursy fakultetu i prowadzono go w czerwcu w ramach obozu letniego w Ośrodku Szkolenia Poligonowego Artylerii w Toruniu w wymiarze 144 godzin.

Szkolenie rozpoczynano cyklem treningów na sprzęcie imitującym i zastępczym w celu podniesienia kondycji i umiejętności artyleryjsko-strzeleckich oraz przypomnienia teoretycznych zasad instrukcji strzelania i kierowania ogniem. Kolejny cykl zajęć obejmował udział w ćwiczeniach taktycznych z wojskami ze strzelaniem amunicją bojową. Kończącym akordem szkolenia było jednostronne, wieloszczeblowe ćwiczenie taktyczne ze strzelaniem amunicją bojową z udziałem słuchaczy na wyznaczonych stanowiskach dowódczo-sztabowych. Łącznie na obozie letnim prowadzono dziewięć ćwiczeń taktycznych z tego pierwszy kurs trzy ćwiczenia szczebla pododdziału artylerii /dywizjon/, drugi i trzeci kurs /studium taktyczne/ po trzy ćwiczenia z kierowania ogniem grupy i artylerii dywizji. Czwarty kurs nie objęty szkoleniem uczestniczył w podróży polowo-operacyjnej oraz ćwiczeniach szczebla operacyjnego organizowanych przez Sztab Generalny, Dowódcę Artylerii WP i dowódców artylerii okręgów wojskowych.

Łącznie w ciągu czterech lat studiów słuchacze ASG WP pionu artylerii uczestniczyli w 34 ćwiczeniach taktycznych prowadzonych w terenie i na salach wykładowych, z czego 9 prowadzono na obozach letnich w formie ćwiczeń z wojskami ze strzelaniem amunicją bojową /27 % ogólnej ilości ćwiczeń/.

W ćwiczeniach z wojskami szeroko wykorzystywano pododdziały rozpoznania dźwiękowego, lotnictwo do oświetlania terenu i kierowania ogniem oraz stacje radiolokacyjne SNAR-2<sup>2/</sup> do kierowania ogniem. Zajęcia, które dotyczyły działania i zasad użycia nowej techniki prowadzono metodą pokazów.

---

2/ 13.2.1956 r. wykładowca Fakultetu Artylerii ppłk Wiśniewski przeprowadził pierwsze w Wojsku Polskim pokazowe strzelanie artyleryjskie obsługiwane przez stację radiolokacyjną SNAR-2.

Organizowano pokazy wykorzystania sprzętu przeprawowego podczas organizacji przepraw dla artylerii, użycia artylerii przeciwpancernej do niszczenia czołgów, demonstrowano nowe sposoby wstrzeliwania oraz prowadzenia ognia skutecznego artylerii.

Pobyty na obozie letnim nie ograniczono wyłącznie do prowadzenia ćwiczeń taktycznych i szkolenia specjalistycznego i ogniowego. Intensywnie prowadzono pracę wychowawczą, partyjno-polityczną, propagowano i prowadzono działalność rekreacyjną i sportową, dbano o fizyczną odnowę po trudnych i wyczerpujących zajęciach.

Do podniesienia efektów w zakresie szkolenia specjalistycznego i ogniowego znacznie przyczyniły się zajęcia prowadzone w oparciu o bazę gabinetową fakultetu. Obok sal sprzętu artyleryjskiego i amunicji, gabinetów balistyki, topogeodezji i instrukcji strzelania fakultet dysponował poligonem małokalibrowym oraz poligonem karabonowym. Na obiektach tych wykonywano indywidualne zadania ogniowe oraz prowadzono treningi kierowania ogniem dywizjonu i grupy artylerii. Po roku 1960 przystosowano poligon małokalibrowy do wykonania zadań w ramach kierowania ogniem artylerii dywizji oraz strzelań nocnych i morskich.

Ocenia się, że w okresie od 1953 do 1963 roku zbyt silnie eksponowano rangę szkolenia specjalistycznego i ogniowego przy jednoczesnym spłyceciu problematyki operacyjno-taktycznej. W okresie tym było to jednak pociągnięcie uzasadnione, gdyż słuchacze reprezentowali bardzo zróżnicowaną wiedzę i umiejętności specjalistyczne i artyleryjsko-strzeleckie.

Obecnie w ramach szkolenia specjalistycznego i ogniowego nie zachodzi konieczność uczenia oficerów budowy sprzętu artyleryjskiego, wykonania indywidualnych zadań ogniowych oraz instrukcji strzelania i kierowania ogniem. Istnieje jedynie potrzeba utrzymania ich kondycji artyleryjsko-strzeleckiej oraz umiejętności w obsłudze sprzętu. Głównym zatem celem szkolenia specjalistycznego i ogniowego jest zapoznanie z problematyką rakiet taktycznych i operacyjno-taktycznych oraz wyrobienie umiejętności w przedmiocie kierowania uderzeniami rakiet i ogniem artylerii grupy i związku taktycznego. Na uwagę zasługuje prowadzenie równoległego szkolenia ogniowego kadry dydaktycznej i słuchaczy.

Tę metodę działalności dydaktycznej należy w dalszym ciągu rozwijać i doskonalić obejmując nią szczególnie młodszą kadry dydaktyczną.

Z punktu widzenia metodyki szkolenia wojsk stopniowo ograniczono działalność szkoleniową klasyfikowaną w ramach prostych organizacyjnie form szkolenia skupiając główną uwagę na propagowaniu form złożonych, wśród których dominowały ćwiczenia taktyczne z wojskami z udziałem słuchaczy prowadzone ze strzelaniem amunicją bojową oraz ćwiczenia dowódczo-sztabowe.

W zakresie doboru metod szkolenia ograniczono stosowanie metod słownych i częściowo oglądowych. Bazowano głównie na metodach praktycznych takich jak ćwiczenia, treningi oraz praca przy sprzęcie. Czyniono również próby wprowadzenia do praktyki dydaktycznej metod aktywizujących, głównie metody problemowej.

Wprowadzenie do uzbrojenia Wojska Polskiego na początku lat sześćdziesiątych rakiet taktyczno-operacyjnych i taktycznych spowodowało konieczność dokonania istotnej zmiany profilu wyszkolenia specjalistycznego artylerzystów oraz przygotowania kadry dydaktycznej do szkolenia słuchaczy z problematyki sprzętu raketowego.

Do końca 1962 roku przeszkolono i zapoznano z nowym sprzętem kierowniczą kadrę fakultetu oraz oficerów przewidzianych do prowadzenia szkolenia ze sprzętu raketowego. Szkolenie to prowadzono w ramach dziesięcio i czteromiesięcznych kursów w Związku Radzieckim.

Od 1963 roku rozpoczęto szkolenie słuchaczy trzeciego i czwartego roku studiów organizując dwutygodniowe kursy specjalne w OLSZTYNIE i ORZYSZU, na których uczono budowy sprzętu, zasad użycia rakiet taktycznych i operacyjno-taktycznych w walce i operacji oraz organizowano pokazy działania sprzętu raketowego w terenie.

Koncepcja totalnej wojny jądrowej połączona z wizją wszechstronnych możliwości broni raketowej spowodowały odsunięcie na dalszy plan problematyki artylerii naziemnej. W ćwiczeniach taktycznych trzeciego i czwartego kursu zaczęła dominować problematyka użycia środków raketowych i broni jądrowej. Problematyka artyleryjska traktowana była marginesowo w sposób uproszczony i pobieżny. Również zmiany organizacyjne w akademii, zmierzające do likwidacji oddzielnego pionu kształcenia artylerzystów i raketowców przyczyniły się do zastoju, a po 1964 roku regresu w przedmiocie rozwijania i podnoszenia na wyższy poziom form i metod szkolenia specjalistycznego słuchaczy. Czas szkolenia zaczęto sukcesywnie skracać oraz ograniczać ilość i rozmach prowadzonych ćwiczeń taktycznych z wojskami w terenie. Jedynie kursy specjalne z problema-

tyki budowy rakiet prowadzono w różnym wymiarze czasowym i jako stały element szkolenia oficerów pionu wojsk rakietowych i artylerii zachowały swą postać do chwili obecnej.

Ponadto w okresie tym czyniono starania by szkolenie specjalistyczne prowadzić w ramach nieetatowych grup, dla których przygotowywano ćwiczenia specjalistyczne głównie w terenie. Kierowano również słuchaczy na ważniejsze ćwiczenia prowadzone przez związki taktyczne, okręgi wojskowe i instytucje centralne MON.

Zorganizowane szkolenie specjalistyczne i ogniowe słuchaczy ASG WP pionu wojsk rakietowych i artylerii na obozie letnim zostało przerwane w 1966 roku.

## 2.2. Poszukiwanie nowych form i metod szkolenia specjalistycznego i ogniowego w latach 1967-1975

Integracja kształcenia oraz radykalna zmiana form i metod nauczania wyrażająca się wprowadzeniem do praktyki dydaktycznej ćwiczeń pociągowych, obozów zimowych, podróży polowych itp. spowodowała podniesienie na wyższy jakościowo poziom kształcenie słuchaczy. Pociągnęło to za sobą konieczność zmiany dotychczas stosowanych form i metod szkolenia słuchaczy pionu wojsk rakietowych i artylerii. Konieczność ta wynikała również z innych względów, a mianowicie: rozwiązano oddzielny pion szkolenia rakietowców i artylerzystów; zlikwidowano specjalistyczną bazę gabinetową oraz zmniejszono liczbę godzin na nauczanie taktyki wojsk rakietowych i artylerii, w tym również na szkolenie specjalistyczne i ogniowe.

Nową formą szkolenia w tym okresie, którą wprowadzono w celu wyrównania poziomu wiedzy i umiejętności kandydatów na studia akademickie były dwumiesięczne kursy wyrównawcze. Oficerowie po zdaniu egzaminów wstępnych do akademii grupowani byli w Wyższej Szkole Oficerskiej Wojsk Rakietowych i Artylerii w TORUNIU, gdzie prowadzono szkolenie teoretyczno-praktyczne z instrukcji strzelania i kierowania ogniem szczebla bateria, dywizjon oraz zapoznawano z budową sprzętu artyleryjskiego, rakietowego i przeciwpancernymi pociskami kierowanymi. Powyższa forma szkolenia umożliwiła wyrównanie poziomów wiedzy teoretycznej oraz częściowo umiejętności praktycznych kandydatów na słuchaczy ASG WP oraz dawała podstawy teoretyczne do rozpoczęcia studiów akademickich. Jej słabszą stroną było to, że problematykę instrukcyjną i regulaminową

rozpatrywano głównie z teoretycznego i technicznego punktu widzenia w oderwaniu od taktyki użycia wojsk raketowych i artylerii w walce.

Po drugim roku studiów słuchacze uczestniczyli w szkoleniu specjalistycznym prowadzonym w wymiarze tygodniowym a po 1970 roku dwutygodniowym, którego celem było zapoznanie z budową, eksploatacją i użyciem operacyjno-taktycznej techniki raketowej. Szkolenie organizowano na bazie brygad rakiet operacyjno-taktycznych w miesiącu wrześniu. Przedsięwzięcie to realizowano bazując na prostych formach nauczania głównie wykładach, zajęciach praktycznych przy sprzęcie oraz samodzielnym uczeniu i studiowaniu dostępnej w jednostkach literatury fachowej. Zajęcia prowadzono wykorzystując głównie metody słowne /opis, wykład, dyskusja/, oglądowe /pokazy przedmiotów i czynności/ i praktyczne /praca przy sprzęcie/. Mimo pewnych niedociągnięć metodycznych wyrażających się zaniechaniem stosowania form złożonych oraz metod praktycznych takich jak ćwiczenia i treningi, szkolenie to dawało słuchaczom podstawy wejścia w problematykę trzeciego roku studiów oraz umożliwiało samodzielne rozwiązywanie problemów w przedmiocie użycia rakiet operacyjno-taktycznych w operacji armijnej.

W okresie braku wyodrębnionych grup pionu wojsk raketowych i artylerii szkolenie specjalistyczne i ogniowe realizowane było w dużej mierze podczas pobytu słuchaczy na praktyce liniowej. Katedra Wojsk Rakietowych i Artylerii czyniła starania by słuchaczy kierować do artyleryjskich i raketowych jednostek wojskowych, które w okresie trwania praktyk prowadziły szkolenie na poligonie. Kierownicy praktyk oraz dowódcy jednostek ponosili odpowiedzialność za wykonanie zadań przez praktykantów, do których należy zaliczyć: opracowanie oraz przeprowadzenie treningu i ćwiczenia taktycznego; wykonywanie zadań na określonym stanowisku dowódczym lub sztabowym we wszystkich ćwiczeniach prowadzonych przez jednostkę wojskową; wykonanie określonych planem praktyki zadań ogniowych. W dalszym ciągu angażowano artylerzystów i raketowców w ćwiczeniach taktycznych i operacyjno-taktycznych prowadzonych przez okręgi wojskowe i Szefostwo Wojsk Rakietowych i Artylerii WP.

Ocenia się, że w okresie pełnej integracji grup szkoleniowych istniały w akademii trudne warunki do realizacji przedsięwzięć w przedmiocie szkolenia specjalistycznego i ogniowego.

Jednakże dzięki stosowaniu różnych form w postaci: kursów wyrównawczych, szkolenia specjalistycznego z problematyki rakiet operacyjno-taktycznych oraz poprzez umiejętne wykorzystanie praktyki liniowej i ćwiczeń prowadzonych przez związki taktyczne, okęgi wojskowe, i instytucje centralne MON umożliwiono artylerzystom i rakietowcom utrzymanie kondycji artyleryjsko-strzeleckiej, przekazano niezbędny zasób wiedzy teoretycznej oraz utrzymano nawyki w pracy przy sprzęcie bojowym.

W wyniku kolejnej reorganizacji studiów akademickich i ponownym wyodrębnieniu grup słuchaczy pionu wojsk rakietowych i artylerii rozpoczął się okres stopniowego wzrostu rangi szkolenia specjalistycznego i ogniowego.

### 2.3. Organizacja szkolenia specjalistycznego i ogniowego po 1975 roku

W drugiej połowie lat siedemdziesiątych ustaliły się aktualne formy i metody szkolenia specjalistycznego i ogniowego. Dokonując ich doboru położono większy nacisk na aktywizację słuchaczy oraz przygotowanie ich do samodzielnego rozwiązywania problemów taktycznych, ogniowych i metodycznych. Do programów szkolenia wprowadzono nowe treści nauczania oraz zwrócono większą uwagę na problemowość i kompleksowość szkolenia poprzez stosowanie bardziej różnorodnych form i metod.

Sześciotygodniową praktykę słuchaczy po pierwszym i drugim roku studiów podzielono na trzy dwutygodniowe okresy.

W pierwszym okresie prowadzi się szkolenie specjalistyczne z budowy, eksploatacji i taktyki użycia rakiet taktycznych i operacyjno-taktycznych. W toku szkolenia obie grupy realizują cele szkoleniowe w układzie prostych form szkolenia, bazując głównie na metodach słownych /opis, wykład/, oglądowych /pokaz sprzętu i działania wojsk/ oraz praktycznych /praca przy sprzęcie/. Dobór celów oraz treści szkoleniowe mają zapewnić znajomość i orientację w zakresie budowy i eksploatacji techniki rakietowej, przygotowania i wykonania uderzeń rakietowych oraz metodyki opracowania i prowadzenia ćwiczeń z dywizjonem rakiet taktycznych i brygadą rakiet operacyjno-taktycznych. Opanowanie powyższych treści stanowi platformę wyjściową do kształcenia słuchaczy w przedmiocie taktyki i sztuki operacyjnej w kolejnych latach studiów.

Za pewien mankament tak zorganizowanego procesu szkolenia uważa się małą ilość przedsięwzięć prowadzonych w ramach złożonych form szkolenia oraz uczenia słuchaczy w oparciu o metody praktycznego działania w powiązaniu z elementami metod aktywizujących. Odczuwalną poprawę w tym zakresie odnotowano po 1981 roku, kiedy to do szkolenia specjalistycznego z problematyki rakiet operacyjno-taktycznych wprowadzono ponownie ćwiczenie taktyczne z wojskami z udziałem słuchaczy. Pozwoliło ono posłużyć się wiedzą teoretyczną w różnorodnych sytuacjach praktycznych oraz umożliwiło wywołanie zjawiska transferu /wykorzystanie wiedzy i umiejętności wcześniej opanowanych w zaistniałej sytuacji/. Zmuszono również uczestników szkolenia do samodzielnego rozwiązywania problematyki kierowania uderzeniami rakiet, zabezpieczenia działań bojowych i startów rakiet oraz określono poprawność i stopień opanowania przez słuchaczy wiadomości co umożliwiło ustalić celowość i efektywność całego przedsięwzięcia jakim jest szkolenie specjalistyczne słuchaczy po drugim roku studiów.

Znaczne efekty w przedmiocie urozmaicenia i podniesienia na wyższy poziom form i metod szkolenia uzyskano w drugim okresie praktyki podczas szkolenia ogniowego. W ramach tego przedsięwzięcia, zajęcia organizuje się bazując na złożonych formach nauczania oraz metodach praktycznych, oglądowych i częściowo aktywizujących. Gro zajęć to ćwiczenia taktyczne i treningi z wojskami ze strzelaniem amunicją bojową, w których słuchacze występują w charakterze ćwiczących oraz prowadzących ćwiczenia. Do 1977 roku dokumentacja do prowadzenia ćwiczeń i treningów wykonywana była przez kadrę dydaktyczną katedry. Później obowiązkiem tym obarczyono słuchaczy, którzy opracowywali dokumentację ćwiczeń na poligonie, bezpośrednio przed ich przeprowadzeniem. Rozwiązanie takie znacznie wzbogaca umiejętności słuchaczy z metodyki opracowania ćwiczeń taktycznych, w sposób pośredni rzutuje na poziom prac rocznych i dyplomowych oraz wzbogaca wiedzę z metodyki szkolenia wojsk. Ma jednak i ujemne strony w postaci:

- opracowanie przez małe zespoły w ograniczonym czasie dwóch-trzech ćwiczeń taktycznych lub treningów zmusza do znacznego pośpiechu, który powoduje obniżenie strony merytorycznej i organizacyjnej tych przedsięwzięć;

- taktyczna strona ćwiczeń nie zawsze odzwierciedla złożony charakter pola walki. Wyraża się to często zawyżaniem własnych

możliwości, braku dogłębnej oceny możliwości nieprzyjaciela, marginesowym traktowaniem problemów zabezpieczenia działań bojowych itp.;

Podczas opracowania ćwiczeń bezpośrednio w czasie szkolenia ogniowego uwaga ćwiczących koncentruje się na poprawnym wykonaniu dokumentacji, w mniejszym zaś stopniu na problemach przygotowania i przeprowadzenia ćwiczenia. Łącząc to z brakiem doświadczenia w kierowaniu tego typu przedsięwzięciem, obniża się wartość dydaktyczno-wychowawczą tej najwyższej formy szkolenia taktyczno-ogniowego.

Do 1979 roku strzelania indywidualne słuchaczy z zakrytych stanowisk ogniowych prowadzone były w oderwaniu od sytuacji taktycznej i realizowano je jako oddzielne przedsięwzięcia szkoleniowe. Obecnie prowadzone są w ramach ćwiczeń taktycznych, stanowią ich stały element i są jednym ze składników oceny działalności ogniowej ćwiczących. Podczas szkolenia ogniowego dąży się do tego, by każdy słuchacz wykonał jedno, dwa zadania ogniowe z zakrytych stanowisk ogniowych oraz tyle samo zadań ogniowych na wprost.<sup>3/</sup> 30 % indywidualnych zadań ogniowych prowadzi się w warunkach ograniczonej widoczności z wykorzystaniem do obserwacji efektów ognia noktowizji oraz oświetlenia terenu. Do wykonania strzelań indywidualnych angażuje się również kadre dydaktyczną katedry. Jest to powrót do metod doskonalenia umiejętności artyleryjsko-strzeleckich kadry, które zostały wypracowane pod koniec lat pięćdziesiątych.

Głównym i zarazem ostatnim przedsięwzięciem szkolenia ogniowego jest jednostronne, wieloszczeblowe ćwiczenie taktyczne z wojskami ze strzelaniem amunicją bojową, prowadzone przez Szefa Katedry Taktyki Wojsk Rakietowych i Artylerii. Do 1980 roku w ćwiczeniu tym występowała sprzeczność natury metodycznej spowodowana tym, że słuchacze, którzy w fazie organizacji i opracowania ćwiczenia stanowili zespół autorski, w okresie realizacji przedsięwzięcia byli ćwiczącymi.

Chcąc zlikwidować tę sprzeczność w 1981 roku zlecono słuchaczom drugiego roku studiów opracować powyższe ćwiczenie w formie grupowej pracy rocznej.

---

3/ Jeżeli szkolenie ogniowe zabezpiecza DPano, nie prowadzi się indywidualnych strzelań na wprost, ograniczając się do strzelań pokazowych z przeciwpancernych pocisków kierowanych 9P133 oraz zestawów FAGOT.

Zmiana ta nie przyczyniła się do podniesienia efektów szkoleniowych rozpatrywanego przedsięwzięcia. Dlatego też od 1982 roku ćwiczenie to opracowane i przygotowane jest przez oficerów katedry. Zamieszczona w pracy dokumentacja ćwiczenia jest wynikiem badań kadry dydaktycznej katedry i autora ćwiczenia. Przydatność jej i poprawność zawartych w niej rozwiązań sprawdzono podczas szkolenia ogniowego w 1983 roku.

Szkolenie specjalistyczne i ogniowe prowadzone podczas praktyki po pierwszym i drugim roku studiów pozwala utrzymać umiejętności i nawyki słuchaczy w dowodzeniu i kierowaniu uderzeniami rakiet i ogniem artylerii na szczeblu pododdziału rakiet i artylerii oraz uczy sposobów rozwiązywania powyższej problematyki na szczeblach taktycznych stwarzając podstawy do rozważań teoretycznych w kolejnych latach studiów. Oprócz dostarczania wiadomości i umiejętności przygotowuje słuchaczy do działalności metodyczno-szkoleniowej w wojskach po ukończeniu akademii, uczy sposobów organizowania i prowadzenia ćwiczeń taktycznych i pokazów, zapoznaje z obowiązkami dowódców, oficerów sztabu, kierownika ćwiczenia i innych funkcyjnych, pokazuje sposoby rozwiązywania problemów materiałowo-technicznego zabezpieczenia procesu szkolenia, dostarcza doświadczeń w przedmiocie prowadzenia pracy partyjno-politycznej w warunkach poligonowych.

Słuchacze, prowadząc większość ćwiczeń na bazie własnych rozwiązań taktyczno-metodycznych szybciej dostrzegają niedociągnięcia i popełnione błędy, zdobywają doświadczenia oraz nabierają pewności i przekonania co do własnych umiejętności. Rzutuje to bezpośrednio na wyniki kształcenia oraz poziom prac dyplomowych i rocznych.

W okresie szkolenia specjalistycznego i ogniowego istnieje możliwość prowadzenia pracy badawczej przez kadre dydaktyczną i słuchaczy w przedmiocie użycia wojsk raketowych i artylerii oraz prowadzenia działalności metodyczno-szkoleniowej w wojskach i wyższym szkolnictwie wojskowym.

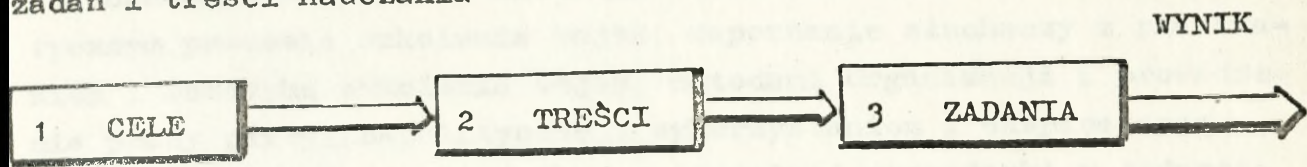
Kadra dydaktyczna katedry uczestnicząca w szkoleniu ma możliwość dokonania pełnej i w miarę obiektywnej oceny wiedzy, umiejętności, operatywności, zainteresowań oraz predyspozycji wychowanków. Poznanie powyższych cech ma niebagatelne znaczenie podczas kierowania oficerów na stanowiska dowódcze, sztabowe lub do pracy w szkolnictwie wojskowym po ukończeniu akademii.

Analizując formy szkolenia specjalistycznego i ogniowego w latach 1953-1983 dostrzega się tendencję wyrażającą się stopniowym ograniczaniem działalności dydaktycznej w ramach form prostych i wprowadzaniem w ich miejsce form złożonych. Podczas szkolenia ogniowego, prowadzonego w warunkach poligonowych prawie całkowicie zaniechano działalności prowadzonej w oparciu o proste formy nauczania.

Podczas szkolenia specjalistycznego z budowy i zasad użycia techniki raketowej dąży się do zachowania proporcji między poszczególnymi formami prowadzenia zajęć. Konieczność przekazania dużego ładunku wiedzy teoretycznej z góry narzuca formę organizacyjną przedsięwzięć szkoleniowych. Prowadzenie zajęć bazujące na formach złożonych jest celowe dopiero wtedy, gdy wiedza słuchaczy osiągnie określony poziom i stworzone zostaną przesłanki przejścia od poznania do praktycznej działalności. W obrębie wymienionych form stosuje się prawie wszystkie dostępne metody nauczania.

### 3. Sprecyzowanie celów szkoleniowych oraz wyodrębnienie treści szkolenia specjalistycznego i ogniowego

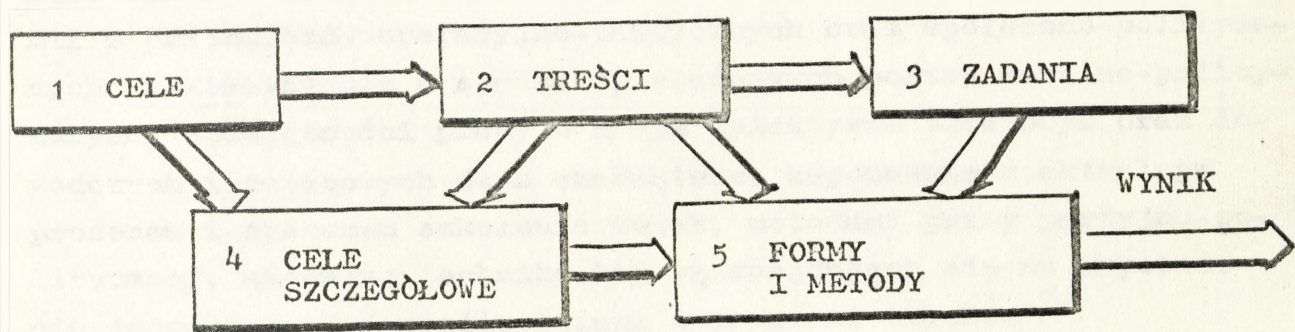
J. Bogusz i T. Karwat w "Poradniku dydaktycznym oficera" przedstawiają następującą zależność i wzajemne wynikanie celów, zadań i treści nauczania



Ich zdaniem powyższa zależność pozwala zachować nadrzędność celów kształcenia wobec treści oraz umożliwia bezpośrednio wyprowadzenie zadań szkoleniowych z celów i treści.

Jednocześnie widzą oni konieczność formułowania celów w dwóch etapach: "... należy najpierw formułować cele ogólne i dopiero na ich podstawie określać cele szczegółowe".<sup>1/</sup>

Autor rozprawy określa stosunek między powyższymi zależnościami w sposób podobny, wzbogacając go dodatkowo celami szczegółowymi oraz formami i metodami. Zależność ta przedstawia się następująco:



Wyodrębnienie dodatkowych zależności pozwoli udzielić precyzyjnej odpowiedzi na pytania: czego uczyć, w ramach jakich przedsięwzięć dydaktycznych realizować cele szkoleniowe, w jaki sposób przekazywać słuchaczom wiedzę wojskową wraz z umiejętnościami i nawykami praktycznego działania?

1/ J. Bogusz, T. Karwat: "Poradnik dydaktyczny oficera" MON, Warszawa 1973 r., wyd. 1, s. 96

### 3.1. Ogólne cele szkolenia specjalistycznego i ogniowego

Regulamin studiów ASG WP wprowadzony do użytku w 1977 roku precyzuje następujące cele praktyki słuchaczy po pierwszym i drugim roku studiów: "praktyka w jednostkach wojskowych ma na celu zastosowanie nabytych w akademii wiadomości teoretycznych w praktycznym procesie szkolenia wojsk; zapoznanie słuchaczy z planowaniem i metodyką szkolenia wojsk, metodami organizacji i prowadzenia pracy partyjno-politycznej, wykorzystaniem i eksploatacją techniki bojowej, prowadzeniem racjonalnej gospodarki w jednostkach. Ponadto ma umożliwić zebranie materiałów i doświadczeń do opracowania pracy rocznej lub dyplomowej."<sup>2/</sup>

Regulamin studiów wprowadzony do użytku w 1981 roku nie precyzuje celów praktyki słuchaczy, a jedynie ogranicza się do podania organizacyjnej strony jej przebiegu.

Autorzy podręcznika "Zagadnienia metodyki nauczania w ASG WP" nakreślają następujące ogólne cele praktyki słuchaczy po pierwszym i drugim roku studiów: "doskonalenie słuchaczy w wykonywaniu funkcji dowódczych i sztabowych, umożliwienie im praktycznego zastosowania w jednostkach wiedzy i umiejętności zdobytych w akademii z przedmiotów operacyjno-taktycznych oraz społeczno-politycznych; kształtowanie u słuchaczy właściwych postaw moralno-politycznych, umiejętności pracy w nowym kolektywie sztabowym oraz dowódczych i sztabowych cech charakteru; zapoznanie z aktualnym procesem i systemem szkolenia wojsk, metodami pracy partyjno-politycznej, aktualną techniką bojową znajdującą się na wyposażeniu jednostek, jej możliwościami i zasadami użycia."<sup>3/</sup>

Precyzując ogólne cele dwóch pierwszych okresów szkolenia słuchaczy pionu wojsk rakietowych i artylerii podczas praktyki, jako podstawę do ich określenia przyjęto: zadania realizowane przez Akademię Sztabu Generalnego WP w systemie wyższego szkolnictwa wojskowego i wynikające stąd ogólne cele studiów akademickich; cele resortowe realizowane w pionie kształcenia oficerów wojsk rakietowych i artylerii.

Zależności te przedstawiono na rysunku 3.

2/ Regulamin studiów ASG WP, Warszawa 1977 r.

3/ Podręcznik "Zasady metodyki nauczania w ASG WP", Warszawa, 1970 r. s. 241, 242.

4/ "Zasady funkcjonowania ASG WP na najbliższe lata", MON, 1969 r. s. 1

1.

ZADANIA ASG WP<sup>4/</sup>

1. Przygotować oficerów rodzajów sił zbrojnych /z wyjątkiem marynarki wojennej/ oraz wojsk i służb do sprawowania funkcji dowódczych i sztabowych w oddziałach i związkach taktycznych oraz pomocniczych w ogniwie dowodzenia operacyjnego
2. Przygotować absolwentów do dowodzenia w działaniach bojowych w czasie wojny oraz dać podstawy do sprawowania funkcji dowódczych i sztabowych w okresie pokoju szczególnie w zakresie zapewnienia wysokiej gotowości bojowej i mobilizacyjnej oraz szkolenia wojsk

I DLA SŁUCHACZY PO I ROKU STUDIÓW

Wyposażyć studentów specjalności WRiA w wiedzę i umiejętności użycia wojsk raketowych i artylerii w działaniach bojowych a także przygotować ich do samodzielnego rozwiązywania problemów z zakresu planowania użycia dywizjonu rakiet taktycznych w pierwszym i kolejnych uderzeniach jądrowych. Nauczyc studentów poprawnej interpretacji nowych ustaleń zwłaszcza w zakresie planowania zadań ogniowych w ramach porażenia ogniowego nieprzyjaciela

CELE RESORTOWE 3.

II DLA SŁUCHACZY PO DRUGIM ROKU STUDIÓW

Cel sformułowany w sposób podobny - dotyczy użycia wojsk raketowych i artylerii w operacji armijnej

2.

OGÓLNE CELE STUDIÓW AKADEMICKICH<sup>5/</sup>

- kształtowanie u słuchaczy postawy ideowo-moralnej; przekazanie wiedzy wojskowej i społeczno-politycznej; rozwijanie i doskonalenie intelektu; kształtowanie umiejętności dowódczych i sztabowych oraz cech charakteru dowódcy i oficera sztabu

OGÓLNE CELE  
SZKOLENIA DWÓCH  
PIERWSZYCH OKRESÓW  
PRAKTYKI SŁUCHACZY  
PIONU WRiA

PIONU WRiA /6/

Rys. 3 Czynniki warunkujące ogólne cele szkolenia dwóch pierwszych okresów praktyki słuchaczy pionu WRiA

Kierowano się również wynikami badań programów zakresowych i tematycznych, które prowadzono pod kątem potrzeb w zakresie opanowania przez uczestników szkolenia niezbędnej wiedzy taktycznej, specjalistycznej, metodycznej oraz umiejętności jej stosowania w działalności praktycznej.

Ogólne cele szkoleniowe dwóch pierwszych okresów praktyki /szkolenia specjalistycznego i ogniowego/ sformułowano rozdzielnie. Ocenia się, że pozwoli to bardziej precyzyjnie wytyczyć kierunki działalności dydaktycznej, trafniej dobrać treści szkoleniowe oraz ułatwi sprecyzowanie zadań szkoleniowych. Umożliwi to również kontrolę przebiegu szkolenia, śledzenie kierunków, w których zmierza oraz ocenę postępów w zakresie przyswajania wiedzy i umiejętności przez słuchaczy.

Słuchacze po pierwszym i drugim roku studiów w okresie szkolenia specjalistycznego z zakresu problematyki rakiet taktycznych i operacyjno-taktycznych winni:

- opanować dane taktyczno-techniczne zasadniczego sprzętu występującego w dywizjonie rakiet taktycznych i brygadzie rakiet operacyjno-taktycznych oraz podstawowe normy czasowe i taktyczne z zakresu użycia rakiet w działaniach bojowych;
- zapoznać się ze strukturą organizacyjną, charakterystykami stopni gotowości głowic, rakiet i pododdziałów oraz organizacją przedsięwzięć zabezpieczenia działań bojowych dywizjonu rakiet taktycznych i brygady rakiet operacyjno-taktycznych;
- nabyć podstawowe umiejętności w planowaniu i kierowaniu uderzeniami rakiet oraz organizowaniu i prowadzeniu szkolenia taktycznego związków taktycznych i oddziałów rakiet.

W drugim okresie praktyki podczas szkolenia ogniowego słuchacze winni:

- nauczyć się przygotowania i prowadzenia ćwiczeń taktycznych z wojskami ze strzelaniem amunicją bojową oraz zasad kierowania uderzeniami rakiet i ogniem pododdziału i grupy artylerii;
- zapoznać się z: zasadami organizowania i prowadzenia różnych form szkolenia taktycznego i specjalistycznego, metodami pracy partyjno-politycznej oraz całokształtem działalności szkoleniowej prowadzonej przez wojska w warunkach poligonowych; nowym sprzętem bojowym wprowadzanym do uzbrojenia wojsk raketowych

i artylerii oraz zasadami jego użycia; realizacją zadań z kierowania uderzeniami rakiet i ogniem artylerii na szczeblu związku taktycznego;

- doskonalić umiejętności w: wykonaniu indywidualnych zadań ogniowych; zwięzłym i precyzyjnym stawianiu zadań taktycznych i ogniowych; obsłudze sprzętu topograficzno-rozpoznawczego, łączności oraz wozów dowodzenia.

W obu okresach słuchacze mogą realizować cele indywidualne polegające na zbieraniu materiałów i doświadczeń oraz prowadzeniu badań pod kątem prac rocznych i dyplomowych.

Powyższe cele spełniają trzy zasadnicze funkcje: są podstawą do wyodrębnienia treści i zadań oraz umożliwiają sprecyzowanie celów szczegółowych; pozwalają dokonać racjonalnej oceny efektywności procesu szkolenia; umożliwiają kształtowanie pozytywnych motywów uczenia się poprzez świadome ukierunkowanie wysiłków na opanowanie określonych treści i umiejętności.

O ile pierwsze dwie funkcje są przez organizatorów szkolenia interpretowane jednoznacznie i ich wykorzystanie w rozpatrywanym procesie szkolenia nie budzi zastrzeżeń, o tyle znaczenia ostatniej często się nie docenia.

Z tego też względu słuchacze udający się na praktykę muszą zostać dokładnie zapoznani z celami szkoleniowymi, które będą realizowane w czasie jej trwania oraz winni uświadomić sobie zadania jakie ich czekają.

Podczas trwania szkolenia specjalistycznego i ogniowego każde przedsięwzięcie szkoleniowe winno, być poprzedzone podaniem szczegółowych celów, które uzasadnią konieczność /potrzebę/ realizacji przedsięwzięcia oraz sprecyzują efekty dydaktyczno-wychowawcze, które zamierza się osiągnąć. Wiodącą rolę w przedmiocie doprowadzenia celów szkoleniowych do świadomości słuchaczy przypisuje się kierownikom taktycznym grup oraz kadrze dydaktycznej, która organizuje i prowadzi szkolenie w pierwszych dwóch okresach praktyki. Bardzo aktualne staje się tu stwierdzenie Komendanta ASG WP, który podsumowując działalność ASG WP w roku akademickim 1981/1982 stwierdził: "każdy nauczyciel akademicki w czasie instruktażu do zajęć i samodzielnego przygotowania do ich prowadzenia powinien sobie odpowiedzieć na cztery zasadnicze pytania ... czego ma nauczyć; kogo ma uczyć /jakie przygotowanie mają ci, których będzie uczył, co umieją, co opanowali słabo, jak są przy-

gotowani do oczekujących ich zajęć/; jak uczyć /jaką wybrać metodę uczenia/; na czym uczyć /na jakich materiałach, podręcznikach, literaturze, ćwiczeniach itp./?"<sup>6/</sup>

Z własną przemyślaną odpowiedzią na pierwsze pytanie winien precyzyjnie i wyczerpująco zapoznać uczących się, dla wywołania u nich motywacji oraz ukierunkowania wysiłków.

### 3.2. Treści nauczania i zadania szkoleniowe

Dla osiągnięcia zakładanych celów działalności dydaktyczno-wychowawczej potrzebna jest określona treść nauczania. Składać się na nią będą: pojęcia, prawa, zasady, sposoby działania i czynności, których poznanie i przyswojenie zapewni rozwój umysłowy, wyzwoli aktywność, umożliwi działalność praktyczną oraz przyczyni się do powstania nawyków.

Mając sprecyzowane cele oraz dysponując treściami nauczania istnieje możliwość przystąpienia do realizacji zadań dydaktycznych. Przez zadanie rozumiemy "... to co należy wykonać ..."<sup>7/</sup> czyli powiązanie celu działania z potrzebą.

Tomaszewski wyraża pogląd, że "Obiektywną podstawą zadań są obiektywne możliwości przekształcania sytuacji niepomyślnych w pomyślniejsze, znajdując dla każdej sytuacji trudnej jej rozwiązanie".<sup>8/</sup> Jan Bogusz precyzując funkcję zadań na gruncie dydaktyki wojskowej stwierdza "... zadania sprowadzają się do treści zawartych w instrukcjach, rozkazach, regulaminach, obowiązujących normach postępowania i dokumentach dyrektywnych regulujących proces kształcenia żołnierzy."<sup>9/</sup>

Używając w pracy szeregu pojęć "zadania dydaktyczne, realizacja zadań, zadania kształcenia itp." określa się zamierzoną działalność dydaktyczną skierowaną na poszerzenie wiedzy, zdobycie umiejętności i wyrobienie nawyków u osób objętych procesem kształcenia /szkolenia/.

Dobór i układ treści programowych na pierwsze dwa okresy praktyki podporządkowane zostały głównie taktyce wojsk rakietowych i artylerii oraz częściowo taktyce ogólnowojskowej i metodyce szkolenia wojsk.

---

6/ "Kompleksowy plan działalności Akademii Sztabu Generalnego WP w roku 1983" Warszawa, grudzień 1982 s. 9

7/ "Słownik języka polskiego" PWN, Warszawa, 1981, tom 3, s. 898

8/ T. Tomaszewski "Z pogranicza psychologii i pedagogiki", W-wa, 1970, s. 110.

9/ J. Bogusz "Dydaktyka wojskowa" MON, W-wa, 1983, wyd. 1 s. 72

Z kolei taktyce wojsk raketowych i artylerii podporządkowano przedmioty fachowe, mające głównie charakter specjalistyczny i techniczny, takie jak: instrukcja strzelania, budowa i eksploatacja sprzętu, topogeodezja, rozpoznanie artyleryjskie itp. Rozległość problematyki wymienionych przedmiotów, czas, baza i zabezpieczenie materiałowo-techniczne zmusiły do selektywnego doboru treści kształcenia, pod kątem realizacji celów szkoleniowych. Podczas doboru treści kształcenia kierowano się również teoretycznymi założeniami, które formułują prawidłowości doboru i układu treści, bazowano głównie na teorii materializmu funkcjonalnego oraz respektowano dyrektywy i zasady z tego zakresu.<sup>10/</sup>

Bogaty materiał uzyskano podczas badań zasadności i celowości doboru treści. Prowadząc je dążono do uzyskania odpowiedzi na szereg pytań, między innymi: na opanowanie jakich treści skierowany jest wysiłek słuchaczy; jak treść zajęć wpływa na kategorie zachowania, czy obniża lub wyzwala aktywność, czy jest akceptowana lub odrzucona; czy przerabiane w okresie szkolenia specjalistycznego oraz ogniowego treści są przydatne w procesie kształcenia w akademii oraz po jej ukończeniu - w jakim stopniu?

W wyniku badań oraz po zapoznaniu się z teoretycznymi koncepcjami, dyrektywami i zasadami z zakresu doboru i układu treści szkolenia określono zakres oraz dokonano ich podziału pod kątem realizacji w poszczególnych okresach szkolenia specjalistycznego i ogniowego.

### 3.2.1. Treści i zadania przewidziane do realizacji w okresie szkolenia specjalistycznego

Kierując się zasadą systematyczności i stopniowania, łączenia teorii z praktyką oraz wcześniej sprecyzowanymi ustaleniami, treści szkoleniowe dobrano i ułożono pod kątem opanowania i zapoznania słuchaczy z: zasadniczym sprzętem i strukturą organizacyjną dywizjonu rakiet taktycznych oraz brygady rakiet operacyjno-taktycznych; normami taktyczno-technicznymi i sposobami działania rakiet taktycznych i operacyjno-taktycznych; dowodzeniem i kierowaniem uderzeniami rakiet; przygotowaniem i prowadzeniem ćwiczeń taktycznych z oddziałami rakiet.

---

10/ J. Bogusz, "Dydaktyka wojskowa", MON, Warszawa 1983, wyd. 1, s. 82

Możliwy wariant doboru i układu treści z uwzględnieniem czasu okresu ich realizacji przedstawiono w tabelach nr 1 i 2.

Tabela nr 1

Treści szkolenia specjalistycznego słuchaczy po pierwszym roku studiów z problematyki rakiet taktycznych

Dzień szkolenia	Ilość godzin	Temat zajęcia /przerabiane treści/
1	2	3
1.	2	Skład, zasadnicze dane taktyczno-techniczne, ogólna charakterystyka zestawu 9K52
	2	Struktura organizacyjna, przeznaczenie i zadania poszczególnych elementów drt
	2	Budowa oraz działanie rakiet i głowic
2.	2	Normy taktyczno-techniczne i charakterystyka gotowości głowic, rakiet i pododdziałów
	2	Przygotowanie balistyczne i techniczne rakiet do startu
	2	Sposób działania drt w toku walki
3.	2	Zabezpieczenie meteorologiczne startu rakiet
	2	Przygotowanie topogeodezyjne rejonu stanowisk startowych
	2	Przygotowanie nastaw do startu rakiet
4.	2	Przygotowanie nastaw do startu rakiet z wykorzystaniem skróconego wykresu poprawek obliczonych
	2	Organizacja szkolenia w drt
	2	Metodyka oceny baterii startowej, plutonu technicznego i drt za ćwiczenie taktyczne
5.	3	Praca grupy rekonesansowej drt i bs. Przygotowanie rejonu stanowisk startowych
	3	Zadania bs, plutonu technicznego i drt oraz warunki ich wykonania
6.	3	Dowodzenie i kierowanie uderzeniami rakiet w drt
	3	Sondowanie atmosfery i zestawienie komunikatu "meteośredni" przez pluton meteorologiczny

1	2	3
7.	6	Zasady opracowania ćwiczenia taktycznego z kierowania uderzeniami rakiet
8.	6	Ćwiczenie taktyczne z kierowania uderzeniami rakiet prowadzone metodą treningu
9.	6	Seminarium z problematyki drt
10-11	24	Ćwiczenie taktyczne na temat: "Działanie drt w natarciu dywizji" z udziałem słuchaczy na wyznaczonych stanowiskach dowódczych i sztabowych

11 dni szkoleniowych, 78 godzin lekcyjnych

Tabela nr 2

Treści szkolenia specjalistycznego dla słuchaczy po drugim roku studiów z problematyki rakiet operacyjno-taktycznych

1	2	3
	3	Przeznaczenie, budowa i działanie rakiety oraz głowicy
1.	3	Skład i zasadnicze dane taktyczno-techniczne oraz charakterystyka zestawu 9K72 /sprzęt kontrolno-startowy/
	2	Skład, zasadnicze dane techniczne i charakterystyka zestawu 9K72 /sprzęt do napełniania i dźwigowo-transportowy/
2.	2	Zadania, organizacja, uzbrojenie i możliwości bojowe BROT oraz PTBR
	2	Charakterystyka gotowości głowic rakiet i pododdziałów oraz zasadnicze czynności wykonywane podczas ich osiągnięcia
	3	Ugrupowanie bojowe i zasady działania pododdziałów i oddziałów BROT i PTBR
3.	3	Zasady użycia oraz osiągnięcie przez brygadę wyższych stopni gotowości bojowej
4.	6	Organizacja i działanie pododdziałów startowych

1	2	3
5.	2	Przygotowanie rejonu stanowisk startowych
	2	System zaopatrywania w rakiety i rakietowe materiały napędowe /rmm/
	1	Organizacja OPEMar, OPL oraz ubezpieczenia bezpośredniego i służby porządkowo-ochronnej
	1	Organizacja zabezpieczenia meteorologicznego
6.	3	Praca dowódcy i sztabu brygady podczas organizacji i kierowania działaniami bojowymi brygady
	3	Kierowanie uderzeniami rakiet BROT i drot
7.	6	Działanie pododdziałów brygady podczas przygotowania i wykonania uderzeń rakietowych
8.	3	Wykonywanie uderzeń do celów w ruchu
	1	Organizacja procesu szkolenia w BROT
	2	Metodyka przygotowania, prowadzenia i oceny ćwiczeń taktycznych z kierowania uderzeniami rakiet z oddziałami i pododdziałami BROT
9.	6	Seminarium z problematyki BROT
10-11	24	Ćwiczenie taktyczne z kierowania uderzeniami rakiet BROT z udziałem słuchaczy na wyznaczonych stanowiskach dowódczych i sztabowych

Razem 11 dni szkoleniowych, 74 godziny lekcyjne

Zaprezentowany układ treści posiada następującą strukturę: każda kolejna partia materiału stanowi ciąg dalszy poprzedniej; początkowo przerabia się problematykę podstawową niezbędną do zrozumienia problemów bardziej złożonych, prezentowanych w centralnej części układu, by zakończyć na zastosowaniu poznanych treści w działalności praktycznej; w pierwszym okresie szkolenia ze względu na konieczność przyswojenia przez słuchaczy treści o charakterze teoretycznym układ ich ma charakter jednopoziomowy, w drugim okresie gdy przerabiane są treści teoretyczne oraz prowadzona jest działalność praktyczna układ treści posiada strukturę wielowarstwową. Struktura ta ma zapewnić powiązanie treści poznawczych o charakterze teoretycznym z treściami o charakterze praktycznym oraz połączenie procesu opanowywania wiadomości z procesem stosowania ich w praktycznej działalności.

Z celów oraz treści wynikają następujące zadania szkoleniowe do realizacji przez obie grupy słuchaczy w pierwszym okresie praktyki: udział w cyklu zajęć teoretycznych i praktycznych dotyczących przeznaczenia, budowy, danych taktyczno-technicznych oraz wybranych elementów zabezpieczenia bojowego startu rakiet; zapoznanie z metodyką opracowania i prowadzenia ćwiczeń taktycznych; udział w seminarium oraz ćwiczeniu taktycznym na określonych funkcjach dowódczo-sztabowych.

Ponadto słuchacze podczas szkolenia specjalistycznego z problematyki rakiet taktycznych winni opracować ćwiczenie taktyczne kierowania uderzeniami rakiet i uczestniczyć w jego przeprowadzeniu.

### 3.2.2. Treści i zadania do realizacji w okresie szkolenia ogniowego

Słuchacze przez cały okres szkolenia ogniowego występują na wyznaczonych stanowiskach w: szefostwie artylerii dywizji, dywizjonie rakiet taktycznych, dowództwie i sztabie brygady, pułku oraz dywizjonach artylerii.

Sztywny podział na określone stanowiska powoduje to, że z góry ukierunkowujemy słuchaczy na przerobienie i przyswojenie różnych treści szkoleniowych.

Jest to zjawisko bardzo korzystne, gdyż umożliwia ono: indywidualizowanie szkolenia poprzez ukierunkowanie do opanowania określonych wiadomości i umiejętności, dostosowanych do poziomu wiedzy słuchaczy; zwiększanie zadań i wymagań w stosunku do słuchaczy osiągających wysokie wyniki w nauce; przygotowanie na określone stanowiska po ukończeniu studiów; wykorzystanie indywidualnych umiejętności i predyspozycji słuchaczy.

Z tego też względu w okresie tym wyodrębniono treści wspólne, przewidziane do opanowania przez wszystkich uczestników szkolenia oraz treści indywidualne, które realizowane będą przez słuchaczy w zależności od sprawowanych funkcji.

Przedstawione treści szkoleniowe celowo skoncentrowano wokół następujących głównych problemów: kierowanie uderzeniami rakiet oraz kierowanie ogniem od dywizjonu do artylerii dywizji włącznie; metodyki przygotowania i prowadzenia ćwiczeń taktycznych z dywizjonem rakiet taktycznych oraz dywizjonem i grupą artylerii.

Tabela nr 3

Treści wspólne, przewidziane do realizacji przez słuchaczy po pierwszym i drugim roku studiów

Rodzaj przedsięwzięcia	Tematyka szkolenia	Uwagi	
Prowadzone pod nadzorem kadry dydaktycznej katedry	Prowadzone w ramach odrębnych przedsięwzięć szkoleniowych	Strzelanie na wprost - wykonanie zadań nr 1 i 2	
		Strzelanie z zakrytych stanowisk ogniowych - wykonanie zadań nr 3, 4, 5, 7	
		Wykorzystanie wozów dowodzenia do prowadzenia rozpoznania i kierowania ogniem artylerii	
		Ugrupowanie drt oraz działanie baterii startowej podczas przygotowania i wykonania uderzeń ze startem rakiety bojowej	
		Stawianie zadań i zasady podawania komend podczas kierowania ogniem dywizjonu i grupy artylerii	
		Stawianie zadań i zasady podawania komend podczas kierowania ogniem grupy i artylerii dywizji	Dotyczy słuchaczy po II roku studiów
Realizowane indywidualnie przez słuchaczy	Prowadz. w czasie woln. od zaj. prog.	Kierowanie uderzeniami rakiet i ogniem artylerii w działaniach bojowych dywizji - udział w ćwiczeniu taktycznym drt i artylerii dywizji	
		Metody pracy partyjno-politycznej i wychowawczej prowadzonej w pododdziałach i jednostkach wojskowych	
		Dokumentacja wyszkoleniowa, formy opracowania oraz prowadzenia	

Tabela nr 4

Treści indywidualne przewidziane do realizacji przez dowództwa i sztaby oraz osoby funkcyjne

Grupa wydzielona do realizacji	Tematyka szkolenia
1	2
Szefostwo artylerii dywizji	Prowadzenie i ocena ćwiczenia taktycznego kierowania uderzeniami rakiet z drt

1	2
Szefostwo artylerii dywizji	Prowadzenie i ocena ćwiczeń taktycznych pułku artylerii
Dowództwo i sztab brygady artylerii	Prowadzenie i ocena ćwiczeń taktycznych z dywizjonami artylerii
	Prowadzenie i ocena ćwiczenia taktycznego kierowania ogniem z brygadą artylerii
Dowództwo i sztab pułku artylerii	Prowadzenie i ocena ćwiczeń taktycznych z dywizjonami artylerii
	Kierowanie ogniem pułku artylerii w ćwiczeniu taktycznym prowadzonym przez szefostwo artylerii dywizji
Dowódcy i szefowie sztabu drt i dywizjonów artylerii	Kierowanie uderzeniami rakiet drt w ćwiczeniu taktycznym prowadzonym przez szefostwo artylerii dywizji
	Kierowanie ogniem dywizjonu artylerii w ćwiczeniach prowadzonych przez szczeble nadrzędne

Wyrobienie u słuchaczy umiejętności i nawyków w tym zakresie wzbogaca kształcenie prowadzone w akademii, daje podstawy do rozważań teoretycznych w kolejnych latach studiów, umożliwia podnoszenie kondycji artyleryjsko-strzeleckiej oraz stwarza podstawy do bezkolizyjnej działalności na pierwszym stanowisku służbowym po ukończeniu akademii.

By osiągnąć zakładane efekty szkoleniowe należy zrealizować szereg zadań, które winny obejmować:

- wykonanie indywidualnych strzelań artyleryjskich na wprost oraz z zakrytych stanowisk ogniowych;
- zorganizowanie i przeprowadzenie ćwiczenia taktycznego z kierowania uderzeniami rakiet z dywizjonem rakiet taktycznych;
- zorganizowanie i przeprowadzenie ćwiczeń taktycznych z dywizjonami oraz pułkiem i brygadą artylerii;
- dowodzenie pododdziałem, grupą artylerii oraz dywizjonem rakiet taktycznych, artylerią dywizji w czasie strzelań amunicją bojową;
- udział w zajęciach teoretycznych i pokazach;
- przestudiowanie dokumentacji szkoleniowej oraz udział w pracy partyjno-politycznej pododdziału /jednostki/;
- gromadzenie materiału oraz prowadzenie badań wynikających z tematu prac rocznych i dyplomowych.

W pracy nie rozpatruje się tematów ćwiczeń taktycznych opracowywanych przez słuchaczy pierwszego i drugiego roku studiów w postaci prac rocznych.

Tematykę tę ustala się w katedrze uwzględniając potrzeby akademii, zadania realizowane w pionie kształcenia artylerzystów i rakietowców oraz problematykę prac naukowo-badawczych. Zestawienie tematów prac rocznych opracowanych w roku akademickim 1983/84 w formie treningów oraz ćwiczeń taktycznych i przeprowadzonych w okresie szkolenia ogniowego w pierwszej połowie września 1984 r. przedstawiono w załączniku nr 13.

Cele ogólne, treści i zadania szkoleniowe dały podstawę do sprecyzowania celów szczegółowych przewidzianych do realizacji w okresie szkolenia specjalistycznego i ogniowego.

### 3.3. Cele szczegółowe

J. Bogusz analizując wpływ celów nauczania na efektywność procesu dydaktyczno-wychowawczego stwierdza: " ... każda świadomie podejmowana działalność ludzka, również działalność dydaktyczno-wychowawcza musi być podporządkowana poprawnie sformułowanym celom. Ich precyzyjne określenie stanowi więc podstawowy warunek wysokiej efektywności procesu kształcenia i wychowania żołnierzy".<sup>11/</sup>

By podnieść precyzję w przedmiocie formułowania celów szczegółowych odstąpiono od nadawania im postaci ogólnych charakterystyk zamierzeń "nauczyciela" takich jak: nauczyć, zapoznać, doskonalić, lecz poczyniono próbę wyrażenia celów w postaci planowanych zmian w wiedzy i umiejętnościach u słuchaczy objętych szkoleniem, czyli ujęcia ich w kategoriach końcowych zamierzonych wyników działalności dydaktycznej.

#### 3.3.1. Metoda precyzowania celów szczegółowych

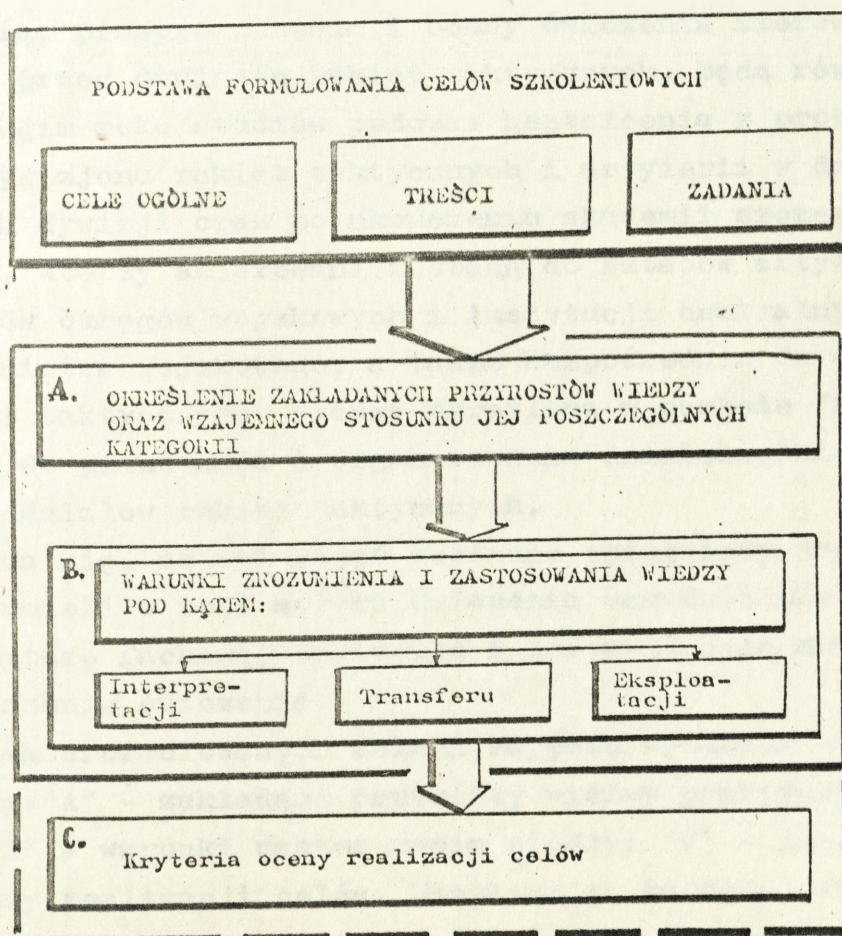
Dążąc do uszczegółowienia celów szkolenia, częściowo wykorzystano opracowaną przez B.S. Blomma teorię usystematyzowania celów kształcenia.<sup>12/</sup>

11/ J. Bogusz, "Dydaktyka wojskowa", Warszawa 1983, wyd. 1, s. 73

12/ B.S. Blomm, "Taxonomy of educational objectives" Handbook I: New York 1956, Longmans Green - przytaczam za: Czesław Kupisiewicz "Podstawy dydaktyki ogólnej" PWN, Warszawa, 1980, wyd. 6, s. 62

Blommi zaleca ujmować cele kształcenia nie tylko pod kątem opanowania wiedzy teoretycznej i praktycznej, lecz również w kategoriach zrozumienia i zastosowania jej w działalności praktycznej. W swej teorii wymienia on trzy zakresy celów: poznawczy, afektywny i psychomotoryczny, przypisując decydujące znaczenie zakresowi poznawczemu. Z kolei w zakresie poznawczym wyróżnia następujące elementy: wiedzę, zrozumienie, zastosowanie, analizę i syntezę oraz ocenianie.

W pracy nie rozpatrywano celów szczegółowych pod kątem wszystkich elementów zakresu poznawczego, lecz ograniczono się do wiedzy, którą utożsamiono z wyznaczeniem przyrostu poziomu wiadomości teoretycznych i umiejętności praktycznych, zrozumienia i zastosowania wiedzy w dalszych studiach i po ich ukończeniu oraz częściowo oceniania pod kątem opanowania wiedzy i umiejętności. Graficznie sposób i kolejność formułowania szczegółowych celów szkoleniowych w myśl powyższych rozważań można zilustrować następująco - rys. 4.



Rys. 4 Sposób i kolejność formułowania szczegółowych celów szkolenia

Z powyższego rysunku wynika, że pierwszą i zasadniczą czynnością podczas precyzowania celów szczegółowych jest określenie przyrostów wiedzy, które zamierza się osiągnąć w rozpatrywanych przedsięwzięciach szkoleniowych. Przyrosty te należy określić w dwóch zasadniczych kategoriach, rozpatrując oddzielnie wiedzę teoretyczną oraz umiejętności praktyczne. Przykładowo w sześciogodzinnych zajęciach na temat "Opracowanie ćwiczenia kierowania uderzeniami dywizjonu rakiet taktycznych" cele szczegółowe sformułowane w myśl powyższych zaleceń brzmiałyby następująco:

A. W wyniku przeprowadzonych zajęć każdy słuchacz umie:

- opracować poprawną pod względem merytorycznym dokumentację przeprowadzenia ćwiczenia, określić ilość zadań do realizacji przez poszczególne elementy dywizjonu, zaplanować manewr oraz ocenić dywizjon biorący udział w ćwiczeniu;
- sprecyzować obowiązki kierownika ćwiczenia w zakresie udzielenia wytycznych autorowi oraz znać obowiązki autora w zakresie opracowania dokumentacji i przygotowania ćwiczenia.

B. Nabyte umiejętności oraz wiedza teoretyczna są potrzebne do uzyskania przez słuchaczy pełnego obrazu w przedmiocie przygotowania, przeprowadzenia i oceny ćwiczenia kierowania uderzeniami przez dywizjon rakiet taktycznych. Będą również pomocne na drugim roku studiów podczas kształcenia z problematyki użycia dywizjonu rakiet taktycznych i artylerii w działaniach bojowych dywizji oraz po ukończeniu akademii szczególnie dla oficerów, którzy skierowani zostaną do sztabów artylerii dywizji, sztabów okręgów wojskowych i instytucji centralnych, wyższego szkolnictwa wojskowego, a także bezpośrednio do dywizjonów rakiet taktycznych. Wiedza określona w punkcie "A" będzie podstawą do planowania i organizowania działalności szkoleniowej dla oddziałów rakiet taktycznych.

C. Zakłada się, że cel zajęć zostanie osiągnięty jeżeli słuchacze będą umieli w roli autora ćwiczenia samodzielnie w oparciu o literaturę fachową, opracować i zestawić całą dokumentację przeprowadzenia ćwiczenia.

W tak sformułowanych celach zajęcia wyodrębniono trzy oddzielne człony: "A" - zakładane przyrosty wiedzy praktycznej i teoretycznej; "B" - warunki zastosowania wiedzy; "C" - jakościowe kryterium oceny realizacji celów. Umożliwi to bardziej trafny dobór form i metod prowadzenia zajęć, zmniejszy niebezpieczeństwo ekspozycji

nowania w toku ich trwania treści mało istotnych z punktu widzenia realizacji celów, skieruje uwagę uczestników szkolenia na problemy główne oraz umożliwi kontrolę i porównanie uzyskanych wyników z celami wyjściowymi. Co więcej, tak sformułowane cele określają formę, treść i temat zajęć następnych, w których słuchacze winni samodzielnie opracować dokumentację ćwiczenia oraz przeprowadzić je praktycznie.

Zmieniające się, perspektywiczne zadania pionu kształcenia oficerów wojsk raketowych i artylerii ASG WP wynikające z pojawiania się nowych typów uzbrojenia oraz zasad jego użycia, rodzą potrzebę elastyczności i zarazem stabilności celów kształcenia oraz doboru treści dydaktycznych. Potrzeba ta - jak wynika ze współczesnych poglądów przeradza się w zasadę. Postuluje ona, aby w warunkach szybko po sobie następujących zmian, układ celów i treści kształcenia nie był sztywny. Układ ten powinien być podatny na innowacje, zdolny do percepcji i adaptowania zmian w treściach dydaktycznych. Zasada ta powinna znaleźć odbicie we wzbogacaniu programów o nowe treści oraz usuwaniu tych, które się zdezaktualizowały. Odzwierciedla ona ideę tzw. "programów kroczących".

Zgodnie z drugim członem tej zasady - stabilizacji układu celów i treści - należy ograniczyć tendencje do permanentnych zmian programów. W związku z tym konieczne jest określenie w założeniach i treściach dydaktycznych treści podstawowych mających trwały i nie podlegający częstym zmianom charakter oraz wyodrębnienie tych partii materiału, które mogą podlegać mutacjom i uzupełnieniom wprowadzanym przez Katedrę Taktyki Wojsk Raketowych i Artylerii. Wyodrębnienie celów i treści w myśl powyższej zasady w przedmiocie szkolenia specjalistycznego i ogniowego słuchaczy po pierwszym i drugim roku studiów przedstawiono w formie graficznej w rysunku 5.

Podczas prowadzenia szkolenia może zdarzyć się, że słuchacze oraz kadra dydaktyczna katedry będą dążyć do realizacji w toku szkolenia własnych celów ubocznych, wynikających z prowadzonych badań pod kątem prac doktorskich, dyplomowych i rocznych. Jeżeli realizacja tych celów nie będzie sprzeczna z ogólnymi i szczegółowymi celami szkolenia, to wówczas można stwierdzić, że w obrębie

I SZCZEGÓLNE CELE PRAKTYKI SŁUCHACZY

I OGÓLNE CELE PRAKTYKI SŁUCHACZY  
PO PIERWSZYM I DRUGIM  
HOKU STUDIÓW

II SZKOLENIE SPECJALISTYCZNE

1. Przeznaczenie, budowa i działanie rakiet i głowic
2. Dane taktyczno-techniczne, charakterystyka zestawów oraz taktyka użycia
3. Charakterystyka gotowości oraz czynności podczas ich osiągnięcia
4. Ugrupowanie bojowe oraz zasady działania
5. Zaopatrywanie w rakiety
6. Praca dowódcy i sztabu podczas organizacji i kierowania działaniami bojowymi dywizjonu /brygady/
7. Kierowanie uderzeniami rakiet
8. Organizacja procesu szkolenia dywizjonu /brygady/
9. Przygotowanie, prowadzenie i ocena treningu kierowania uderzeniami rakiet dywizjonu /brygady/
10. Trening kierowania uderzeniami rakiet

III SZKOLENIE OGNIOWE

1. Wykonanie strzelania indywidualnych
2. Prowadzenie ćwiczeń ze strzelaniem amunicją bojową
3. Pokazy sprzętu wprowadzanego na wyposażenie wojsk oraz taktyki jego działania
4. Stawianie zadań i zasady podawania komend
5. Ćwiczenie taktyczne drt i artylerii dywizji
6. Wykorzystanie i eksploatacja wozów dowodzenia

I SZCZEGÓLNE CELE PRAKTYKI SŁUCHACZY

II CELE UBOCZNE

III SZKOLENIE SPECJALISTYCZNE

1. Cyklicznej zmianie mogą ulegać treści realizowane w ramach tematów głównych. Wynika to z:
  - wprowadzenia do uzbrojenia nowego sprzętu rakiotowego "POCZKA" i "OKA" oraz sprzętu artyleryjskiego DANA, 203,2 arm. itp.;
  - nowych charakterystyk stopni gotowości wprowadzanych zestawów i zasad wykorzystania sprzętu;
  - nowych norm rozmieszczenia i ugrupowania oraz innych parametrów manewrowości;
  - Wypracowanie nowych zasad kierowania uderzeniami rakiet, wynikających z automatyzacji procesu kierowania i nowych zasad przekazywania komend.
  - Zmiany w organizacji procesu szkolenia wynikające ze spocyfiki nowego sprzętu, nowych instrukcji szkoleniowych oraz rozkazów przelozonych.

ZMIENNE ELEMENTY UKŁADU CELÓW I TREŚCI

IV SZKOLENIE OGNIOWE

1. Rodzaje i sposób wykonania indywidualnych strzelan oraz wykonanie strzelania na wprost
2. Tematy treningów i warunki ich realizacji
3. Rodzaj i taktyka działania sprzętu prezentowanego w czasie pokazów
4. Dokumentacja szkoleniowa i formy jej opracowania

Rys. 5 Stabilne oraz zmienne elementy układu celów i treści szkolenia specjalistycznego i ogniowego słuchaczy w ramach praktyki po pierwszym i drugim roku studiów

rozpatrywanego przedsięwzięcia szkoleniowego nastąpiło scharmonizowanie celów. Z dydaktycznego punktu widzenia jest to zjawisko bardzo korzystne, gdyż wszystkie cele skierowują się na osiągnięciu celu głównego.<sup>13/</sup>

---

13/ Przyjęty podział celów /własny/:

- cel główny - wynika bezpośrednio z zadań postawionych przed uczelnią przez Ministerstwo Obrony Narodowej;
- cele ogólne - wyprowadzone z celu głównego, cechuje je większy stopień szczegółowości, mogą przybierać postać celów rocznych, przedmiotowych, kursowych itp.
- cele szczegółowe - określają co zamierzamy osiągnąć w poszczególnych przedsięwzięciach lekcyjnych /szkoleniowych/, określają tempo i rytmiczność osiągania celów ogólnych;
- cele uboczne - realizowane indywidualnie przez uczestników szkolenia, wynikają z prowadzonych przez nich prac badawczych, zainteresowań itp.

#### 4. Dobór form i metod szkolenia specjalistycznego i ogniowego oraz kierunki zwiększania ich skuteczności

O skuteczności pracy dydaktyczno-wychowawczej oprócz uprzednio scharakteryzowanych celów, zadań i treści, decydują również formy i metody kształcenia. Bardzo często pojęcia te traktuje się jako jednoznaczne, co prowadzi do nieporozumień i utrudnia działalność dydaktyczną. I. Szaniawski podaje następujące określenie formy nauczania: "Forma nauczania nie jest metodą, jest natomiast układem czynników zewnętrznych i organizacyjnych, z których urzeczywistniają się metody."<sup>1/</sup>

W. Okoń w "Słowniku pedagogicznym" znaczenie powyższych pojęć definiuje w sposób następujący: forma nauczania /łac. kształt - postać/, termin oznaczający organizacyjną stronę nauczania, obejmuje warunki tego nauczania, a więc dobór uczniów i nauczycieli, połączenie ich w odpowiednie grupy, współpracę grup i jednostek ze sobą, rodzaj zajęć oraz warunki miejsca i czasu pracy dydaktycznej; metoda nauczania, systematycznie stosowany sposób pracy nauczyciela z uczniami, umożliwiającą osiągnięcie celów kształcenia, inaczej mówiąc, jest to wypróbowany układ czynności nauczycieli i uczniów realizowany świadomie w celu spowodowania założonych zmian w osobowości uczniów."<sup>2/</sup> Z definicji wynika, że forma nauczania /kształcenia, szkolenia/ odpowiada na pytanie jak organizować proces nauczania, metoda jak uczyć w określonych warunkach.

Mimo, że pedagodzy wyróżniają formy i metody jako czynniki warunkujące efektywność nauczania, dotychczas nie opracowano jednolitej ich klasyfikacji. Trudność wynika stąd, że przy ustalaniu ich nazw za podstawę przyjmuje się różne kryteria podziału, takie jak: cele i zadania kształcenia; charakter poznawczy przedmiotu, zdolności poznawcze słuchaczy, kategorie logiki, źródła poznania, liczbę uczestników szkolenia, miejsce szkolenia itp.

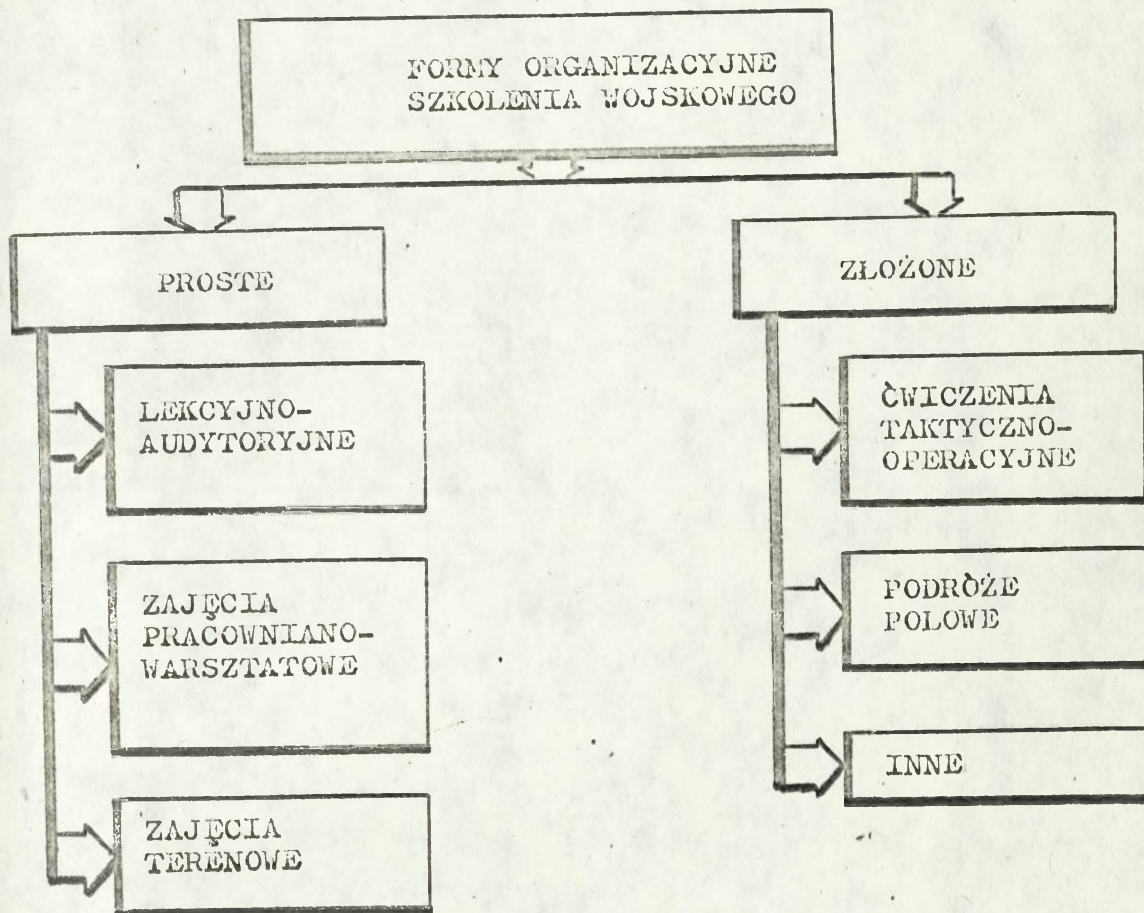
Początkowo w pracy stosowano podział form i metod szkolenia dokonany przez J. Zakrzewskiego. Jednak w toku badań okazało się, że przyjęty przez niego podział form i metod utrudnia stosowanie

---

1/ I. Szaniawski, "Wykład na kursie pedagogicznym wykładowców szkół oficerskich" WAP, 1963 r.

2/ W. Okoń "Słownik pedagogiczny", PWN, Warszawa 1981 r.  
s. 80, 174

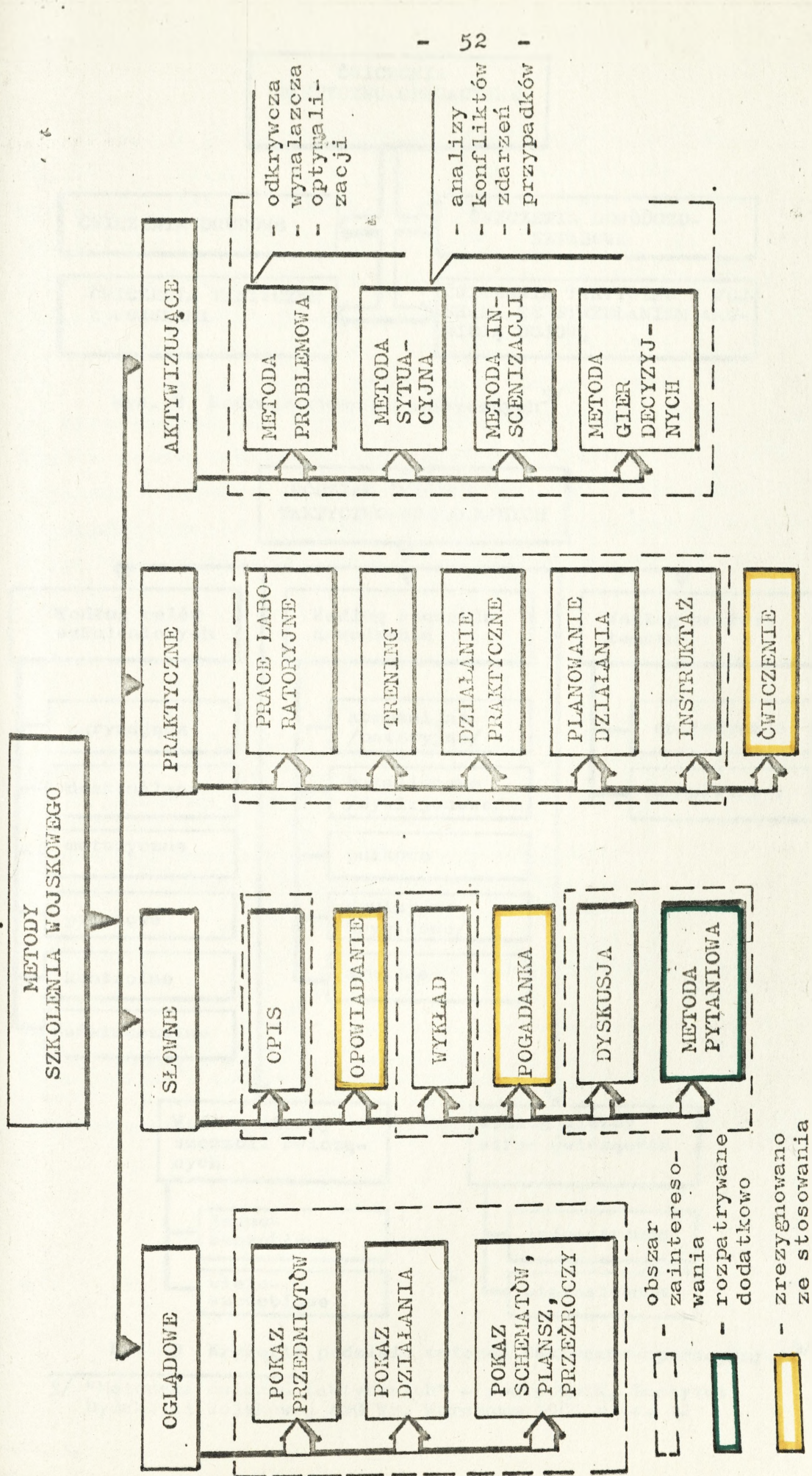
jednolitej terminologii i precyzyjnego nazewnictwa ze względu na stosowanie wielopłaszczyznowych klasyfikacji. Ostatecznie wykorzystano ogólną klasyfikację form szkolenia J. Zakrzewskiego oraz podział metod zaproponowany przez J. Bogusza. Przyjęte podziały oraz stosowane nazewnictwo przedstawiono na rysunkach 6 i 7.



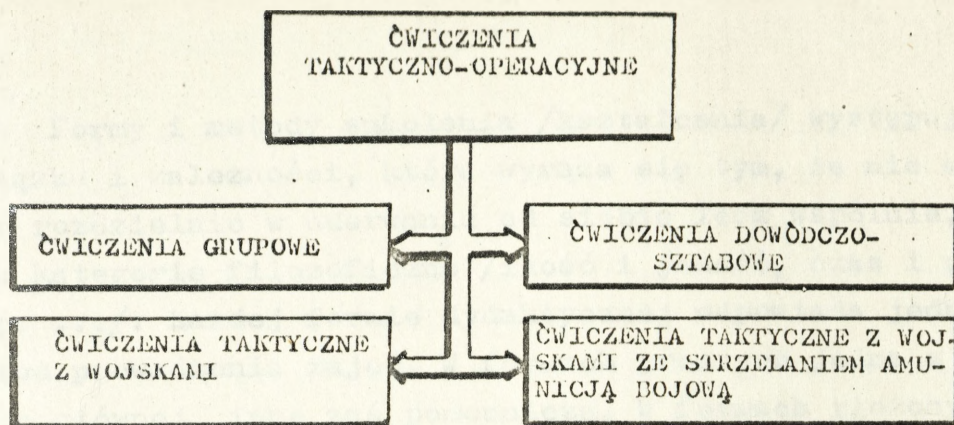
Rys. 6 Układ form szkolenia wojskowego<sup>3/</sup>

W ramach formy - ćwiczenia taktyczno-operacyjne przyjęto podział opracowany przez Zakład Metodyki Szkolenia ASG WP, rezygnując ze stosowania takich określeń jak: trening sztabowy, trening kierowania uderzeniami rakiet i ogniem artylerii. Kierowano się tym, że w dydaktyce określenie "trening" oznacza jedną z metod działalności dydaktycznej. Podział ćwiczeń taktycznych oraz ich rodzaje przedstawiono na rysunkach 8 i 9.

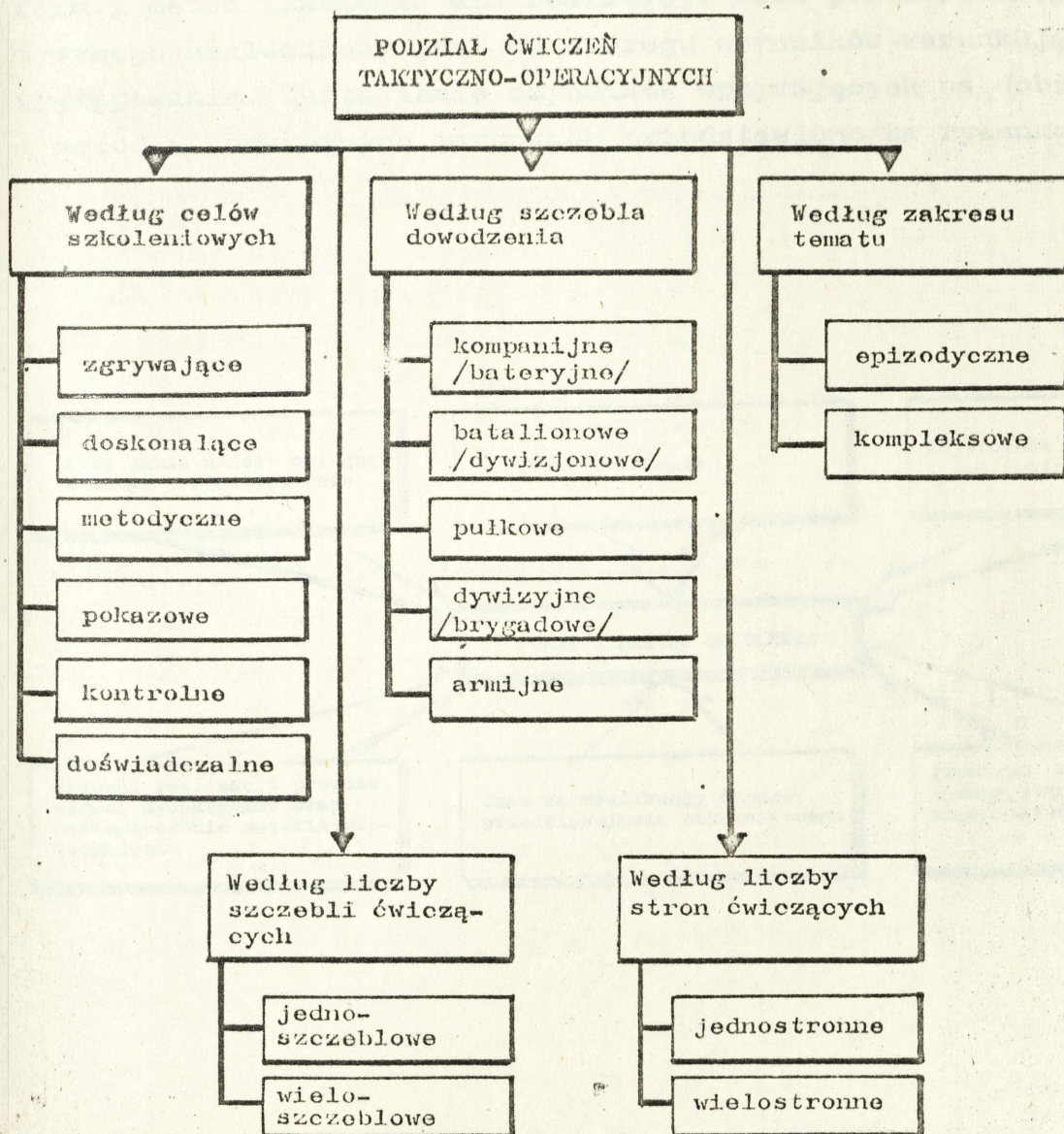
3/ J. Zakrzewski "Wybrane zagadnienia z dydaktyki wojskowej" Warszawa 1974, ASG WP, s. 109



Rys. 7 Układ metod szkolenia wojskowego 4/



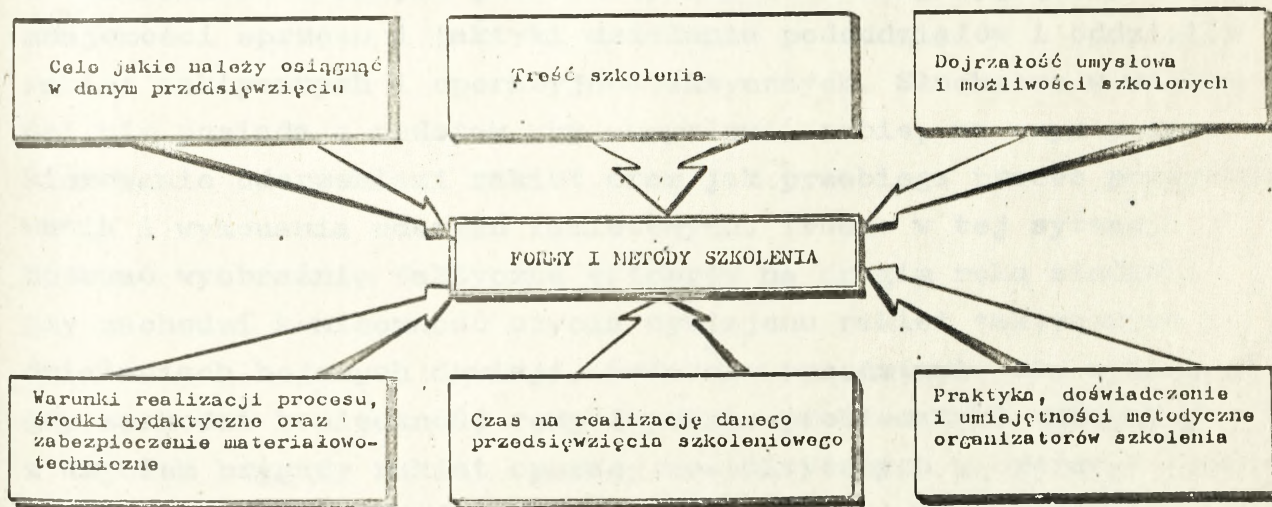
Rys. 8 Rodzaje ćwiczeń taktycznych<sup>5/</sup>



Rys. 9 Kryteria podziału ćwiczeń taktyczno-operacyjnych<sup>5/</sup>

5/ "Metodyka ćwiczeń taktycznych" - podręcznik, Instytut Dydaktyki Wojskowej ASG WP, Warszawa 1981 r. s. 12

\* Formy i metody szkolenia /kształcenia/ występują w ścisłym związku i zależności, która wyraża się tym, że nie mogą występować rozdzielnie w oderwaniu od siebie lecz wspólnie, podobnie jak kategorie filozoficzne /ilość i jakość, czas i przestrzeń, itp. .../. Każdej formie dydaktycznej odpowiada jedna lub kilka metod prowadzenia zajęć. W formach prostych jedna z metod pełni rolę głównej, inne zaś pomocniczą. W formach złożonych występują kompleksy metod charakterystyczne dla organizacyjnej strony danego przedsięwzięcia szkoleniowego. Określono również, że dobór form i metod szkolenia dla realizacji celu przedsięwzięcia dydaktycznego uzależniony jest od szeregu czynników warunkujących ich występowanie. Zestawienie czynników wpływających na dobór form i metod w konkretnych warunkach przedstawiono na rysunku 10.



Rys. 10 Czynniki warunkujące dobór form i metod szkolenia

#### 4.1. Formy i metody szkolenia specjalistycznego

##### 4.1.1. Wpływ celów, treści oraz umiejętności słuchaczy na dobór form i metod szkolenia

Na podstawie analizy składu grup słuchaczy pionu wojsk raketowych i artylerii, z ostatnich pięciu lat można stwierdzić że na studia przyjmowani są oficerowie w następujących proporcjach:

- z brygad, pułków i dywizjonów artylerii - 75 %;
- z brygad i dywizjonów rakiet - 10 %;
- ze sztabów związków taktycznych i szkolnictwa wojskowego - 15 %.

Z powyższego zestawienia wynika, iż zdecydowana większość oficerów rozpoczynających studia w ASG WP, dokładnie poznała sprzęt, sposób działania oraz specyfikę szkolenia baterii i dywizjonu artylerii. Wiedzę tę nabyli w toku pełnienia służby w pododdziałach i oddziałach artylerii i stanowi ona dobrą podstawę do zdobywania wiedzy taktycznej w akademii z zakresu użycia artylerii w działaniach bojowych pułku i dywizji. Inaczej wygląda problem znajomości sprzętu i taktyki działania pododdziałów i oddziałów rakiet taktycznych i operacyjno-taktycznych. Słuchacze w większości nie posiadają podstaw aby uzmysłowić sobie, na czym polega kierowanie uderzeniami rakiet oraz jak przebiega proces przygotowania i wykonania uderzeń raketowych. Trudno w tej sytuacji budować wyobraźnię taktyczną oficerów na drugim roku studiów, gdy zachodzi konieczność użycia dywizjonu rakiet taktycznych w działaniach bojowych dywizji. Podobnie przedstawia się sytuacja, gdy zachodzi konieczność rozpatrywania problematyki związanej z użyciem brygady rakiet operacyjno-taktycznych w operacji armii na trzecim roku studiów. Z powyższego wynika, że w pierwszej kolejności należy dostarczyć słuchaczom określony ładunek wiedzy podstawowej, a dopiero na bazie tej wiedzy rozwijać zdolności dowódczo-sztabowe oraz kształtować umiejętności i nawyki. Taka kolejność realizacji celów wynika z prawidłowości procesu poznania i niewątpliwie rzutuje na dobór form oraz metod szkolenia specjalistycznego z problematyki rakiet taktycznych i operacyjno-taktycznych. Odpowiada ona również przyjętej w ASG WP chronologii realizacji celów kształcenia.

Szczegółowe wytyczne w tym zakresie sprecyzował Komendant ASG WP w zadaniach szkoleniowych na rok akademicki 1983/84, nakazując: "Zapewnić przyswajanie przez słuchaczy w pierwszym rzędzie obowiązującej wiedzy podstawowej oraz doskonale opanowanie warsztatu dowódczo-sztabowego. Na bazie biegłej znajomości normatywnych zasad działania - rozwijać zdolności dowódczo-sztabowe ..."<sup>6/</sup>

By zapewnić powyższą kolejność osiągania celów szkoleniowych należy:

- w pierwszej kolejności uczyć obowiązującej wiedzy podstawowej bazując na formach prostych takich jak: zajęcia lekcyjno-audytoryjne; pracowniano-warsztatowe; terenowe. W ramach wymienionych form stosować następujące metody: wykład, dyskusja, konsultacja, opis wraz z pokazem;

- następnie rozwijać zdolności dowódczo-sztabowe oraz kształtować umiejętności i nawyki w ramach form złożonych, głównie ćwiczeń taktyczno-operacyjnych prowadzonych w terenie z wojskami. W obrębie tej formy należy stosować metody aktywizujące, praktycznego działania, trening oraz pokaz wraz z opisem.

Cała treść szkolenia posiada strukturę ciągłą i cechuje ją stopniowe przechodzenie od pojęć prostych do bardziej złożonych co wskazuje, że podczas jej doboru kierowano się zasadą przystępności. Zasadę tę należy również uwzględniać zestawiając formy i metody prowadzenia zajęć. Zasada ta znajdzie odbicie w tym, że w początkowym okresie szkolenia zastosuje się formy proste oraz metody, które pozwolą przekazać uczestnikom szkolenia obszerną i uporządkowaną wiedzę. Umożliwi to głównie forma lekcyjno-audytoryjna oraz zajęcia prowadzone metodą wykładu konwencjonalnego<sup>7/</sup> wzbogaconego opisem i pokazem.

W dalszej części szkolenia, gdy słuchacze dysponować będą większym zasobem wiedzy podstawowej; treść szkolenia można przekazywać bazując na metodach bardziej złożonych takich jak: wykład

---

6/ "Kompleksowy plan działalności ASG WP w roku 1984",  
Warszawa 1983 r., s. 15

7/ Przyjęto klasyfikację wykładów zaproponowaną przez W. Okonia, który wyróżnia: wykład konwencjonalny - treść przedstawiona w gotowej postaci przez wykładowcę; wykład problemowy - wykładowca stawia problem oraz przedstawia drogi wiodące do rozwiązania problemu; wykład konwersatoryjny - w którym wykładowca angażuje słuchaczy do rozwiązywania problemów.  
W. Okoń "Słownik pedagogiczny", Warszawa 1975, s. 340

problemowy i konwersatoryjny, dyskusja, działanie praktyczne oraz metody aktywizujące.

W toku badań związanych z określeniem stopnia przyswojenia oraz trwałości wiedzy szkolonych stwierdzono, że w zależności od przygotowania oraz indywidualnych predyspozycji, wiedza słuchaczy jest nieusystematyzowana, posiada luki oraz występują niejasności. Z tego też względu, bezpośrednio przed ćwiczeniem taktycznym zaplanowano zajęcia seminaryjne w celu usunięcia wymienionych braków i niedociągnięć.

Ostatnią formą, która ma zamknąć cykl szkolenia specjalistycznego z problematyki rakiet taktycznych dla słuchaczy po pierwszym roku studiów oraz rakiet operacyjno-taktycznych dla słuchaczy po drugim roku studiów jest ćwiczenie taktyczne i taktyczno-operacyjne z wojskami z zakresu użycia wymienionego sprzętu w walce i operacji. Zgodnie z przyjętymi wcześniej kryteriami podziału, ćwiczenia te należy zaliczyć do grupy: doskonalących, wieloszczeblowych, jednostronnych i epizodycznych.

Dotychczasowe doświadczenia wykazały, że przedsięwzięcia te należy prowadzić metodą inscenizacji /wyznaczając słuchaczy na określone stanowiska dowódcze i sztabowe/ w połączeniu z metodami problemowymi i sytuacyjnymi. Całokształt działalności słuchaczy urzeczywistnia się w ramach metody praktycznego działania. W toku badań określono, że podczas ćwiczenia należy zrezygnować z metody treningu, gdyż częste powtarzanie czynności dla utrwalenia pożądanых umiejętności i nawyków ćwiczących w ograniczonym czasie trwania przedsięwzięcia, przyczynia się do zubożenia treści realizowanych w toku jego trwania. W ćwiczeniach tych nie można również wyodrębnić metod głównych oraz metod pomocniczych. Należy raczej mówić o kompleksowym występowaniu i wzajemnym uzupełnianiu metod pod kątem realizacji celów ćwiczenia.

Ocenia się, że dziewięciodniowe szkolenie teoretyczno-praktyczne oraz wyniesiona z akademii wiedza taktyczna, umożliwią przeprowadzenie ćwiczeń z wojskami w których słuchacze pełnić będą funkcje dowódcze i sztabowe. Konieczność zamknięcia okresu szkolenia specjalistycznego tą formą działalności dydaktycznej wynika z prawidłowości akademickiego procesu kształcenia oraz jest zgodna z zaleceniami zawartymi w protokóle Zespołu MON nr 1/2 z dnia 19-20.1.1977 r. 8/

---

8/ "Wyniki działalności za 1976-1979 r. i główne kierunki rozwoju Akademii Sztabu Generalnego WP w latach 1981-1985" Warszawa, 1980 r. s. 10

#### 4.1.2. Środki dydaktyczne oraz warunki realizacji procesu szkolenia

Szkolenie specjalistyczne słuchaczy po pierwszym roku studiów z problematyki rakiet taktycznych prowadzone jest na bazie Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Rakietowych i Artylerii w Toruniu. Umożliwia to wykorzystanie podstawowych elementów bazy szkoleniowej uczelni takich jak: naturalnych i technicznych środków dydaktycznych; pomieszczeń i gabinetów specjalistycznych; Ośrodka Szkolenia Poligonowego Artylerii; biblioteki naukowej.

Do prowadzenia zajęć angażuje się specjalistyczną kadrę dydaktyczną uczelni. Stwarza to warunki do zapewnienia prawidłowego przebiegu szkolenia, szczególnie w pierwszym okresie jego trwania, gdy słuchacze opanowują treści podstawowe związane z budową rakiet, głowic, wyrzutni, określaniem nastaw oraz przygotowaniem balistycznym i technicznym rakiet do startu.

W końcowym okresie szkolenia, gdy następuje przejście od poznania teoretycznego do praktycznej działalności kształtującej cechy dowódczo-sztabowe i umiejętności rozpoczynają się trudności wynikające z następujących przesłanek:

- uczelnia dysponuje pojedynczymi egzemplarzami sprzętu rakietowego w oparciu o który, niesposób budować wyobraźnię taktyczną o działaniu i taktyce użycia dywizjonu;

- dywizjonu rakiet taktycznych, który obsługuje część przedsięwzięć szkoleniowych nie można w pełni wykorzystać do zabezpieczenia pokazów i ćwiczeń gdyż jest oddziałem skadrowanym i w czasie szkolenia słuchaczy realizuje własne zadania szkoleniowe;

- kadra dydaktyczna uczelni jest bardzo dobrze przygotowana do prowadzenia szkolenia z zakresu problematyki technicznej.

W przedmiocie użycia dywizjonu rakiet taktycznych w działaniach bojowych dywizji oraz przygotowania, opracowania i prowadzenia ćwiczeń taktycznych jej umiejętności i wiedza są nieco mniejsze. Za pewien mankament w zakresie wykorzystania środków dydaktycznych należy uznać niestosowanie w czasie szkolenia środków audio-wizualnych /ze względu na ich brak/. Wykorzystując film, magnetowid oraz dysponując tematycznie dobranym zestawem wideokaset można by ograniczyć eksploatację sprzętu bojowego do niezbędnego minimum, urozmaicić szkolenie oraz podnieść jego efektywność.

Zapisany obraz i dźwięk można również wykorzystać do kształcenia w akademii oficerów pionu ogólnowojskowego oraz pozostałych specjalności, przez co osiągnię się zmniejszenie werbalizmu kształcenia oraz rozwinię wyobraźnię operacyjno-taktyczną szkole-nych w przedmiocie użycia wojsk raketowych i artylerii w walce i operacji.<sup>9/</sup> Pewne próby w tym zakresie poczyniono w 1981 roku, kiedy to zrealizowano pierwszy eksperymentalny magnetowidowy za-  
pis obrazu i dźwięku ze szkoły ognia artylerzystów i raketowców. Dalsze próby zostały przerwane ze względu na pozbawienie katedry możliwości wykorzystania sprzętu.

Prowadzone badania oraz opinie kadry dydaktycznej katedry w zakresie efektywności szkolenia z problematyki rakiet taktycz-nych wykazały, że Wyższa Szkoła Oficerska Wojsk Rakietowych i Artylerii nie jest w pełni przystosowana do zabezpieczenia tego typu przedsięwzięcia akademii. W wyniku szkolenia słuchacze nie uzyskują pełnego obrazu o roli i miejscu dywizjonu rakiet takty-  
cznych w działaniach bojowych dywizji, sposobach kierowania ude-  
rzeniami rakiet oraz przygotowaniu i prowadzeniu ćwiczeń taktycz-nych. Wynoszą również mgliste pojęcie o procesie szkolenia podod-  
działów dywizjonu. Wydaje się, że problem ten można rozwiązać organizując zajęcia terenowe, pokazy i ćwiczenia taktyczne na ba-  
zie jednego z dywizjonów rakiet taktycznych Pomorskiego Okręgu Wojskowego. Rozwiązanie tego problemu leży w gestii Dowódcy Wojsk Rakietowych i Artylerii oraz kierownictwa katedry. Włączenie słu-  
chaczy w ramy rozpatrywanej struktury organizacyjnej ułatwi poz-  
nanie wyposażenia technicznego oddziału rakiet, przybliży proble-  
my eksploatacji i obsługi sprzętu oraz pozwoli wniknąć w sprawy szkoleniowe, pracę dowódcy i sztabu. Do prowadzenia szkolenia moż-  
na wykorzystać oficerów dowództwa i sztabu dywizjonu oraz ofice-  
rów Katedry Taktyki Wojsk Rakietowych i Artylerii.

---

9/ Międzynarodowa Audiowizualna Komisja Pracy w 1967 r. stwier-  
dziła, że 87 % wrażeń człowiek odbiera wzrokowo, a 9 % drogą  
słuchową. Z tego co widzi przyswaja sobie 40 % a z tego co  
słyszy 20 %, natomiast z tego co jednocześnie widzi i słyszy  
80 %. Z informacji przeczytanych utrwała się w pamięci człowie-  
ka 10 %; z informacji usłyszanych 10 %; z informacji obrazo-  
wych, wizualnych 30 %. Jeżeli zastosuje się metodę audiowizual-  
ną, to w pamięci szkolonego pozostanie 50 % przekazywanych in-  
formacji, a czas szkolenia zmniejszy się od 20 do 40 %. Przy-  
taczam za J. Bogusz, T. Karwat "Poradnik dydaktyczny oficera",  
MON, Warszawa 1973 r., wyd. I, s. 319

Szkolenie specjalistyczne słuchaczy po drugim roku studiów z problematyki rakiet operacyjno-taktycznych prowadzone jest na bazie 32 Łużyckiej Szkolnej Brygady Artylerii w Orzyszu /32LSzBA/. Obiekty szkoleniowe oraz kadra dydaktyczna, dowódcza i sztabowa wymienionego związku rakiet operacyjno-taktycznych w pełni zabezpiecza realizację i wysoki poziom procesu szkolenia. Zasadność powyższego stwierdzenia wynika z następujących przesłanek:

- słuchacze włączeni zostają w strukturę organizacyjną brygady, mogą w sposób bezpośredni obserwować i poznawać problemy ich interesujące, w sposób naturalny zapoznają się ze szkoleniem programowym i całokształtem spraw związanych z życiem jednostki wojskowej;

- brygada w składzie organizacyjnym posiada szkolny dywizjon artylerii, który dysponuje dobrze rozbudowaną i wyposażoną w środki dydaktyczne bazą gabinetową oraz biblioteką;

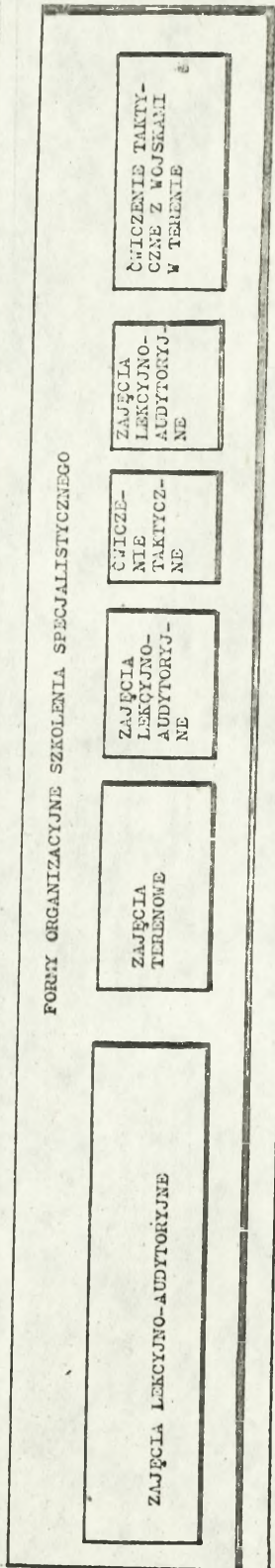
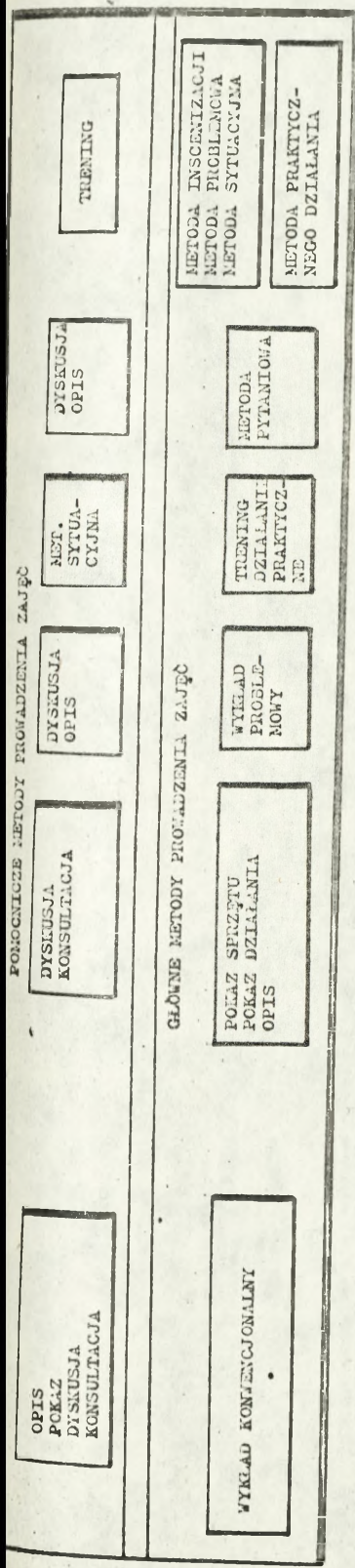
- baza gabinetowa przylega bezpośrednio do Ośrodka Szkolenia Poligonowego Wojsk Lądowych, na którym prowadzić można ćwiczenia taktyczno-operacyjne z wojskami z udziałem słuchaczy oraz demonstrować na skróconych bądź naturalnych odległościach działanie wybranych elementów brygady.

Dysponując wyżej wymienionymi środkami dydaktycznymi, można stosować dostępne formy i metody szkolenia oraz realizować działalność dydaktyczną na wysokim poziomie merytorycznym i metodycznym. Zapewni to przekazanie słuchaczom znacznej wiedzy teoretycznej oraz pozwoli wykształcić pożądane cechy i umiejętności dowódczo-sztabowe pod kątem dalszych studiów w ASG WP oraz pracy po skończeniu studiów.

Proponowany układ form i metod w ramach szkolenia specjalistycznego słuchaczy po pierwszym i drugim roku studiów przedstawiono na rysunkach nr 11 i 12.

#### 4.2. Formy i metody szkolenia ogniowego

W szkoleniu specjalistycznym z problematyki rakiet taktycznych i operacyjno-taktycznych, istota procesu dydaktycznego polega na przekazaniu wiedzy szkolonym i rozwijaniu na jej bazie umiejętności dowódczo-sztabowych oraz nawyków. Podczas szkolenia ogniowego pierwszy człon działalności dydaktycznej, polegający na

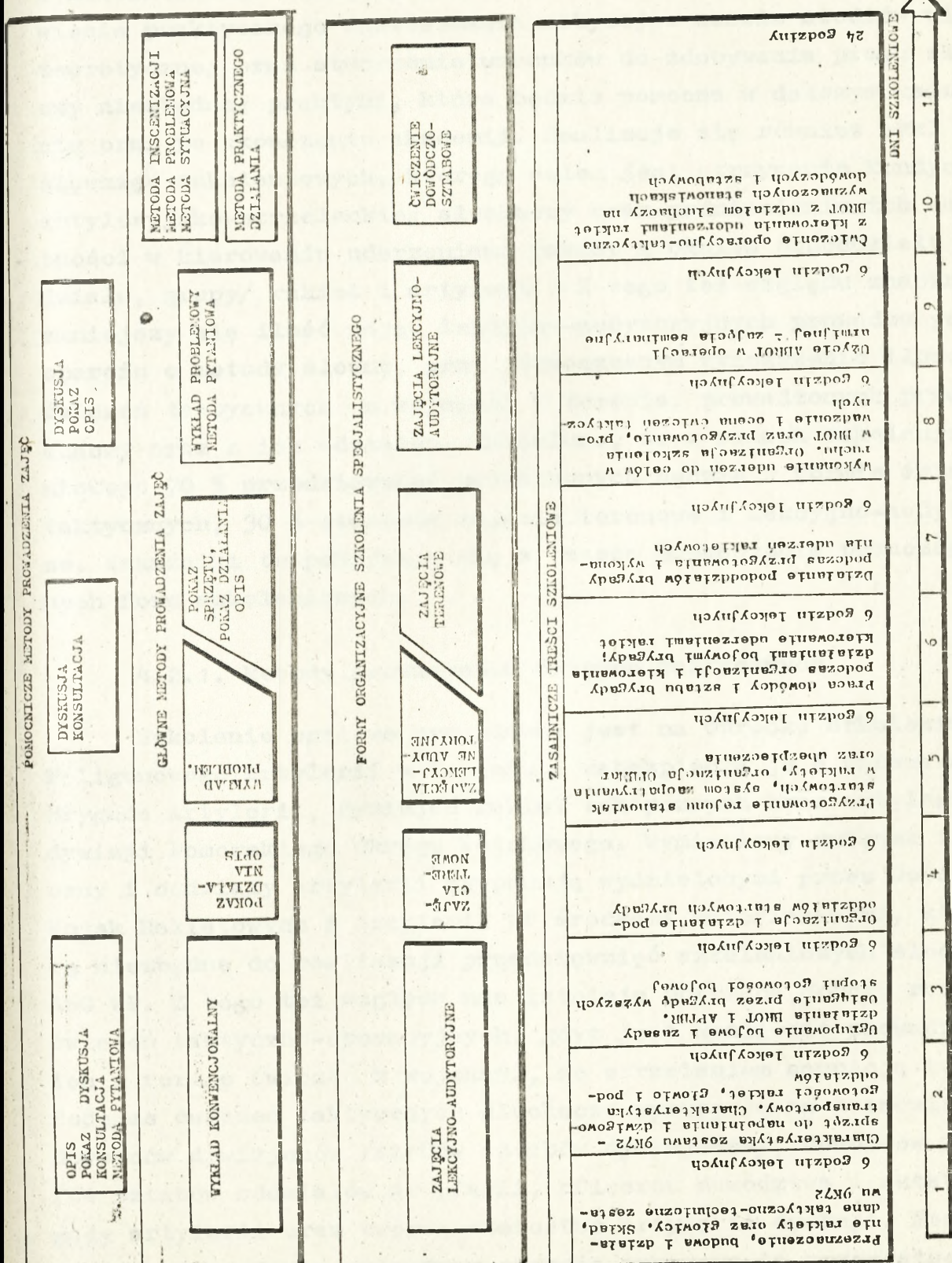


**ZASADNICZE TREŚCI SZKOLENIOWE**

6 godzin lekcyjnych	Skład, dane taktyczno-techniczne oraz działające rakiet i głowic
6 godzin lekcyjnych	Charakterystyka etapów gotowości, przygotowanie balistyczne i techniczne rakiet, sposób działania drt w toku walki
6 godzin lekcyjnych	Zabrudzenie meteorologiczne startu rakiet, przygotowanie topograficzne rejonów SS, przygotowanie nstaw do startu rakiet
6 godzin lekcyjnych	Przygotowanie nstaw do startu rakiet, organizacja szkolenia kadry w drt, metody oceny baterii, plutonu za udział w ćwiczeniach
6 godzin lekcyjnych	Trza grupy rekonanansowej, zakres technicznego i warunictw wykonania
6 godzin lekcyjnych	Powodzenie i kierowanie uderzeniami rakiet. Sandomanie atmosfery i zewnętrzne komunikatu "meteorodni"
6 godzin lekcyjnych	Zasady opracowania ćwiczenia taktycznego z kierowania uderzeniami rakiet
6 godzin lekcyjnych	Ćwiczenie taktyczne z kierowaniem uderzeniami rakiet prowadzone metodą treningu
6 godzin lekcyjnych	Uczelne drt w naturze dywizji - zapole prowadzone metodą treningu
6 godzin lekcyjnych	Ćwiczenie taktyczne na temat: "Działanie drt w naturze dywizji" z udziałem słuchaczy rozmieszczonych i sztubowych
24 godzin	

DNI SZKOLENIOWE

Rys. 11 Układ form i metod szkolenia specjalistycznego słuchaczy po pierwszym roku studiów



Rys. 12 Układ form i metod szkolenia specjalistycznego słuchaczy po drugim roku studiów

570

przekazaniu wiedzy teoretycznej został zrealizowany podczas kształcenia w akademii, natomiast w procesie tym chodzi głównie o kształtowanie dowódczych i sztabowych cech charakteru, umożliwienie praktycznego zastosowania nabytej w czasie studiów wiedzy teoretycznej oraz stworzenie warunków do zdobywania przez słuchaczy niezbędnej praktyki, która będzie pomocna w dalszym kształceniu oraz po ukończeniu akademii. Realizuje się również cykl przedsięwzięć szkoleniowych, którego celem jest utrzymanie kondycji artyleryjsko-strzeleckiej słuchaczy oraz podniesienie ich umiejętności w kierowaniu uderzeniami rakiet i ogniem pododdziału /oddziału, grupy/ rakiet i artylerii. Z tego też względu znacznie zmniejszy się ilość zajęć lekcyjno-audytoryjnych prowadzonych w oparciu o metody słowne, przy jednoczesnym zwiększeniu ilości ćwiczeń taktycznych z wojskami w terenie; prowadzonych przez słuchaczy oraz z ich udziałem. Określono, że w ramach szkolenia ogniowego 70 % przedsięwzięć prowadzonych będzie w formie ćwiczeń taktycznych, 30 % stanowią zajęcia terenowe i lekcyjno-audytoryjne. Wskaźniki te pokrywają się z czasem prowadzenia poszczególnych form szkoleniowych.

#### 4.2.1. Metody prowadzenia ćwiczeń taktycznych

Szkolenie ogniowe prowadzone jest na Ośrodku Szkolenia Poligonowego Artylerii w Toruniu i zabezpiecza je 6 Warszawska Brygada Artylerii, dywizjon rakiet taktycznych oraz artyleria dywizji Pomorskiego Okręgu Wojskowego. Wymieniony związek taktyczny i oddziały artylerii dysponują wydzielonymi przez Dowódcę Wojsk Rakietowych i Artylerii WP środkami materiałowymi, które są niezbędne do realizacji przedsięwzięć szkoleniowych słuchaczy ASG WP. Z tego też względu nie istnieje potrzeba doboru rodzajów ćwiczeń taktyczno-operacyjnych, gdyż jest możliwość prowadzenia ich w formie ćwiczeń z wojskami, ze strzelaniem amunicją bojową. Podczas ćwiczeń taktycznych słuchacze występują na stanowiskach dowódców dywizjonów /szefów sztabów dywizjonów/, dowódców i szefów sztabów oddziałów artylerii, oficerów dowództwa i sztabu brygady artylerii oraz tworzą szefostwo artylerii dywizji. ESTATOWI dowódcy i szefowie sztabów w okresie sprawowania przez słuchaczy funkcji dowódczych i sztabowych pełnią rolę rozjemców, służą pomocą w rozwiązywaniu trudnych problemów taktycznych i ogniowych

oraz kontrolują strzelania amunicją bojową, głównie pod kątem zapewnienia bezpieczeństwa ich realizacji. Sprawowanie przez słuchaczy w okresie przygotowania ćwiczeń oraz w toku ich trwania funkcji dowódczych i sztabowych wprowadza ich w rolę konkretnych osób oraz zmusza do uczestnictwa w rozwiązywaniu problemów taktycznych, ogniowych i organizacyjnych przez odtwarzanie wyznaczonych ról. Przytoczone właściwości są charakterystyczne dla metody inscenizacji. Podczas ćwiczeń taktycznych stosuje się inscenizację wielokrotną, jednoczesną i przygotowaną. Wielokrotność i jednoczesność polega na podziale słuchaczy na kilka grup i równoległym występowaniu przez wszystkich na określonych stanowiskach. Przygotowania inscenizacja cechuje się tym, że uczestnicy jej z góry znają wyznaczoną im rolę, przy czym opis jej nie zostaje wręczony w sposób bezpośredni lecz pośredni i stanowią go takie dokumenty jak: zadania i obowiązki na zajmowanym stanowisku; regulaminy; przepisy i instrukcje. Metoda ta stwarza wiele korzystnych przesłanek do zwiększenia efektywności szkolenia, gdyż powoduje maksymalne zaangażowanie ćwiczących słuchaczy w rozgrywaną sytuację dzięki czemu eliminuje się zbędną umowność, wprowadza element odpowiedzialności za podejmowane decyzje i stawiane zadania oraz zmusza do poszukiwania optymalnych rozwiązań sytuacji problemowych.

Ćwiczenia taktyczne z wojskami prowadzone ze strzelaniem amunicją bojową stanowią najwyższą formę szkolenia taktyczno-operacyjnego wojsk w okresie pokoju i zaliczane są do przedsięwzięć szkoleniowych, które w sposób zasadniczy wpływają na gotowość bojową wojsk, ułatwiają ich zgranie oraz pełnią funkcję sprawdzianu stopnia wyszkolenia i gotowości bojowej. Kompleksowość problematyki realizowanej podczas ich trwania, zapewnia ściśle zazębiające różnorodnych przedmiotów w jedną całość, dzięki czemu stworzone zostają sprzyjające warunki kształtowania umiejętności dowódczo-sztabowych, praktycznego działania, wiązania teorii z praktyką oraz nawyki oceny właściwości terenu w ścisłym związku z konkretną sytuacją operacyjno-taktyczną. Prowadzone badania wykazały, iż mimo niewątpliwych korzyści dydaktyczno-wychowawczych jakie niosą sobą ćwiczenia z wojskami, istnieje szereg rezerw, które można wykorzystać w celu podniesienia efektywności rozpatrywanej formy szkoleniowej. Rezerwy te istnieją w sferze merytorycznej oraz metodycznej ćwiczeń i wiążą się z następującą problematyką:

- opracowanie koncepcji operacyjno-taktycznej ćwiczenia, zgodnej z wymogami wyobraźmalnego, przyszłego pola walki;
- tworzenie w toku ćwiczeń sytuacji taktycznych, które zapewnią ruch i ciągłość /zasilanie ćwiczących obrazem pola walki/;
- materiałowo-technicznym zabezpieczeniem ćwiczenia;
- doбором kierownictwa ćwiczenia i aparatu kontrolno-rozjemczego oraz należyte przygotowanie wymienionych funkcyjnych do przeprowadzenia ćwiczenia;
- doбором metod prowadzenia ćwiczenia;
- drogami i sposobami dostarczania informacji ćwiczącym;
- sposobem egzekwowania decyzji i przedsięwzięć ćwiczących;
- eskalacją stopnia trudności i tempa realizacji przedsięwzięć w toku trwania ćwiczenia.

Pierwsze cztery problemy dotyczą głównie merytorycznej strony opracowania i przygotowania ćwiczeń, kolejne wiążą się z metodyką jego opracowania i przeprowadzenia. W pracy większą uwagę zwrócono na metodyczną stronę prowadzenia ćwiczeń taktycznych z udziałem słuchaczy.

Rozpatrując problem doboru metod prowadzenia ćwiczeń taktycznych dokonano takiego uszeregowania metod, które umożliwiło zastosowanie zasady stopniowania trudności oraz pozwoliło eksponować wiedzę teoretyczną w praktycznej działalności. Z tego względu w początkowym okresie ćwiczenia taktyczne dywizjonu rakiet taktycznych, dywizjonu artylerii oraz oddziałów artylerii należy prowadzić metodą treningu. Zastosowanie tej metody podczas ćwiczeń, w początkowym okresie szkolenia przyczyni się do lepszego opanowania przez słuchaczy pożądaných umiejętności motorycznych i umysłowych, przez co zwiększy się stopień sprawności działania. Bazując na metodzie treningu można dzięki kilkakrotnemu powtarzaniu czynności słabo opanowanych uzyskać znaczne przyrosty wiedzy i umiejętności szkolonych, głównie w przedmiocie:

- stawiania zadań taktycznych dla ćwiczących;
- wypracowania decyzji do otwarcia ognia oraz przekazania jej w postaci komendy ogniowej;
- współdziałania w czasie wypracowania komendy ogniowej z elementami rozpoznania w zakresie określenia położenia i charakteru celu oraz umiejętnego wykorzystania środków łączności do przekazania zadań wykonawcom;
- podziału zadań ogniowych między wykonawców;

- zwięzłego i poprawnego posługiwania się terminologią specjalistyczną oraz taktyczną.

Wyrobienie trwałych nawyków oraz wzrost umiejętności w zakresie wymienionych problemów, pozwoli na swobodne działanie w obszarze problematyki specjalistycznej i umożliwi wejście w kolejny etap szkolenia, polegający na łączeniu ognia z taktyką użycia wojsk rakietowych i artylerii pod kątem potrzeb pola walki. Metoda treningu umożliwi również przełamanie bariery niepewności i obaw co do trafności podejmowanych decyzji ogniowych, utrwali przekonanie o własnych umiejętnościach i da podstawy pewności, co w konsekwencji przyczyni się do większej równowagi psychicznej ćwiczących.

W drugim okresie szkolenia ogniowego, ćwiczenia taktyczne można rozpoczynać od stworzenia sytuacji problemowej,<sup>10/</sup> która spowoduje wysiłek umysłowy pobudzający do działania w celu rozwiązania trudności praktycznej lub teoretycznej. J. Zakrzewski omawiając stosowanie metod problemowych w ćwiczeniach taktycznych stwierdza: "istota metody problemowej polega na stworzeniu podczas ćwiczeń sytuacji poznawczych i praktycznych obfitujących w trudności dydaktyczne i rzeczywiste, które zmuszałyby ćwiczących do zwiększenia aktywności i pobudzały do twórczego myślenia w poszukiwaniu pozytywnego rozwiązania."<sup>11/</sup> Sytuację problemową może stworzyć założenie do ćwiczenia, zadanie bojowe przekazane w postaci graficznej, opisowej lub ustnej czy wreszcie przekazanie sytuacji, która wymagać będzie podjęcia natychmiastowej decyzji. Wymienione dokumenty lub zadania powodujące "rozruch" ćwiczenia taktycznego muszą posiadać odpowiednią konstrukcję, która umożliwi wyraźne wyodrębnienie problemów wymagających rozwiązania /możliwość uświadomienia braku wiedzy/. Jeżeli ćwiczący na stanowisku dowódcy grupy artylerii słuchacz, w założeniu taktycznym otrzyma pełną ocenę nieprzyjaciela, położenie wojsk własnych, wyczerpujące dane dodatkowe oraz pełne zadanie przełożonego, to jego działalność sprowadzi się do wykonania wyuczonych czynności.

---

10/ J. Pieter dzieli problemy na "naukowe" i "dydaktyczne". Problem naukowy pojawia się, gdy stan niewiedzy ma charakter obiektywny. Jeżeli wiedza istnieje a dana osoba jej nie zna to nie mamy do czynienia z problemem dydaktycznym. Problemy dydaktyczne formułuje wykładowca i uczestniczy w ich rozwiązywaniu.

J. Pieter "Ogólna metodologia pracy naukowej" Warszawa, 1967, s. 46

11/ J. Zakrzewski "Wybrane zagadnienia z dydaktyki wojskowej" Warszawa, 1974 r., ASG WP, s. 133

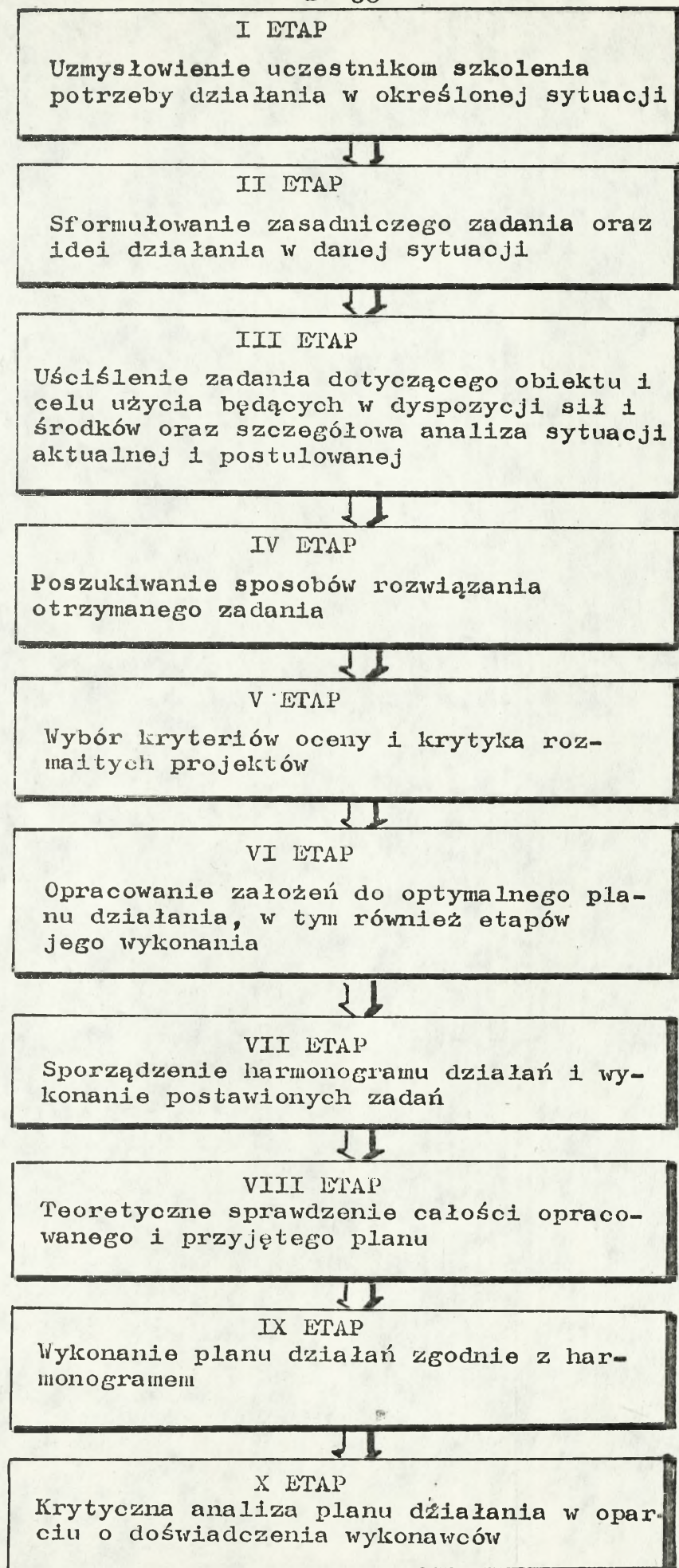
Nie można w tym wypadku mówić o rozwiązywaniu sytuacji problemowej. Chcąc wprowadzić ćwiczących w sytuację problemową, przekazywane dokumenty i informacje winny zawierać szereg istotnych elementów powiązanych ze sobą, lecz nie tworzących całości oraz elementy uboczne, mylne i sprzeczne, które zwiększą trudność poprawnego wyodrębnienia i rozwiązania problemu. Ćwiczenia taktyczne z wojskami z udziałem słuchaczy można rozpoczynać od stworzenia sytuacji problemowych oraz należy wywoływać je w toku jego trwania. Ilość różnorodnych sytuacji o zróżnicowanej skali zawikłłości problemów będzie rzutowała na stopień trudności ćwiczenia oraz spowoduje wysoką aktywność ćwiczących w czasie realizacji całego przedsięwzięcia.

W kształceniu problemowym pedagodzy wyróżniają kilka szczegółowych metod rozwiązywania sytuacji problemowej. J. Bogusz wyróżnia trzy zasadnicze metody: metodę odkrywczą; metodę wynalazczą; metodę tworzenia optymalnego planu działania.<sup>12/</sup> Pierwsze dwie metody nie znalazły większego zastosowania w szkoleniu taktycznym wojsk i oficerów. Stosuje się je głównie do określania powiązań i formułowania praw w naukach matematyczno-przyrodniczych oraz technicznych. Jedynie metodę odkrywczą można stosować w ćwiczeniach doświadczalnych, gdy chcemy sprawdzić określoną hipotezę, wykryć prawidłowości oraz opisać zależności i prawa nimi rządzące. Szerokie zastosowanie w procesie taktycznego szkolenia wojsk, głównie dowódców i sztabów oraz słuchaczy ASG WP znalazła metoda tworzenia optymalnego planu działania. Zdanem J. Bogusza rozwiązywanie problemów w myśl tej metody przebiega następującymi etapami - rysunek nr 13.

Rozwiązując problemy dydaktyczne podczas ćwiczeń taktycznych nie zachodzi potrzeba kurozowego trzymania się algorytmu przedstawionego na rysunku 13. Poszczególne etapy można połączyć z sobą lub pominąć. I tak: etap VIII realizowany będzie praktycznie podczas prowadzenia ognia oraz wykonywania zadań taktycznych; podczas jego trwania można realizować przedsięwzięcia przewidziane do wykonania w etapie XI; etap X przeprowadzić można podczas omawiania ćwiczenia; etapy III i IV można połączyć w jedną całość i traktować jako ocenę sytuacji, prowadzoną przez dowódcę /innych funkcyjnych i oficerów sztabu/.

---

12/ J. Bogusz "Dydaktyka wojskowa", Warszawa 1983 r. MON, Wydanie I



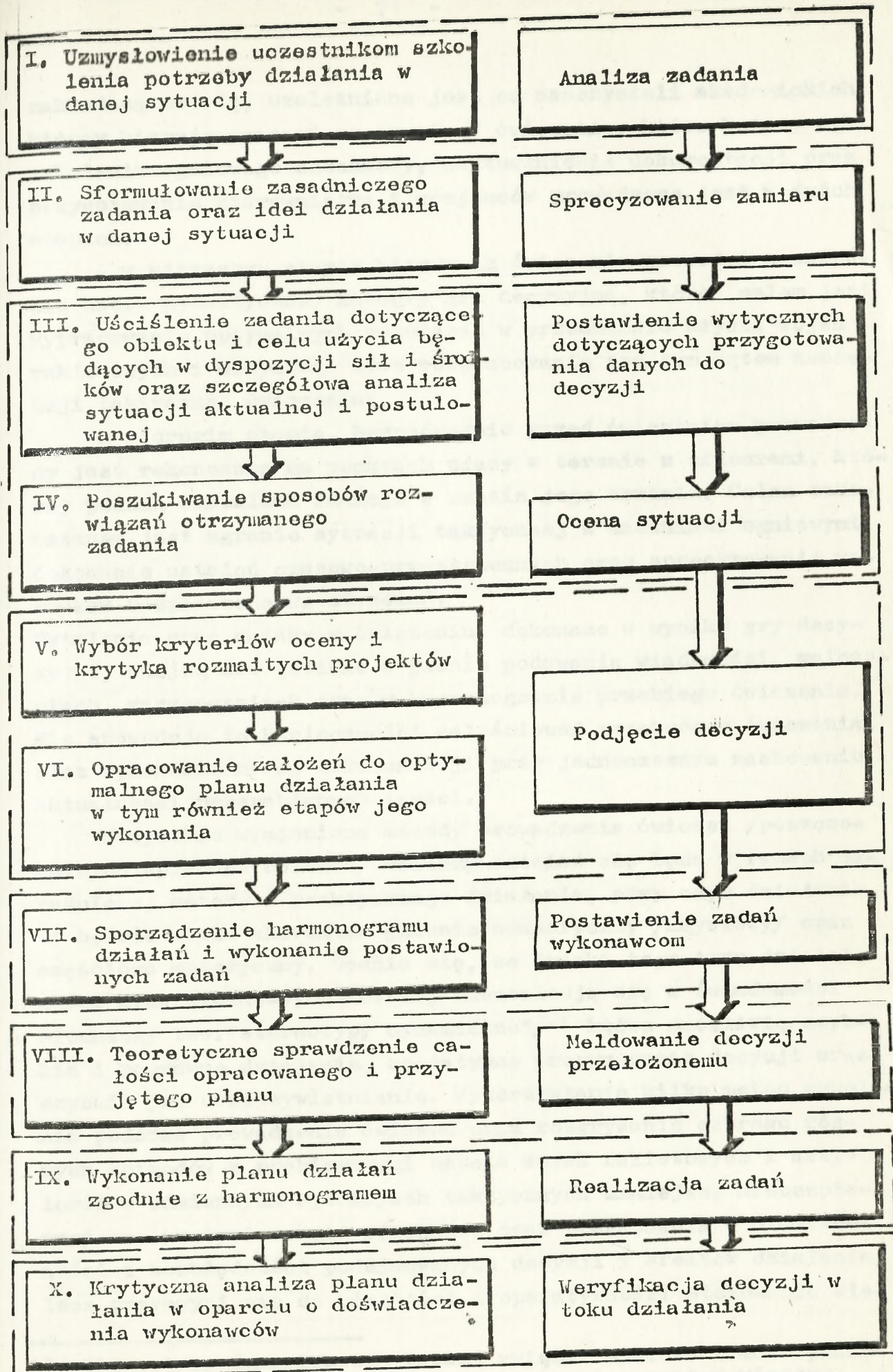
Rys. 13 Etapy rozwiązywania problemów metodą tworzenia optymalnego planu działania<sup>12/</sup>

Kolejność i sposób pracy podczas rozwiązywania problemów dydaktycznych metodą tworzenia optymalnego planu działania można porównać i w pewnym stopniu utożsamić z pracą dowódcy i sztabu podczas wypracowania decyzji. Porównanie obu metod przedstawiono na rysunku nr 14.

Z rysunku nr 14 wynika, że stosowanie w procesie kształcenia słuchaczy ASG WP rozwiązywania problemów metodą tworzenia optymalnego planu działania nie jest zjawiskiem nowym, metoda ta została empirycznie sprawdzona i dokładnie znane są jej zalety i słabsze strony.

Podczas ćwiczeń taktycznych obok metod problemowych stosować należy również metody sytuacyjne. Stosowanie ich polegać będzie na przekazywaniu ćwiczącym informacji, które będą zmuszały do rozwiązania zawartego w nich problemu dydaktycznego. Z powyższego wynika, że nie jest to metoda jakościowo nowa, lecz stanowi odmianę metody problemowej i polega na wyodrębnieniu problemu z szeregu informacji /sytuacji/ oraz jego rozwiązaniu. Metodę tę stosuje się głównie podczas ćwiczenia doskonalącego, które zamyka cykl szkolenia ogniowego na poligonie. Grupa podgrywająca, której zadaniem jest zasilanie ćwiczących "obrazem pola walki" przekazuje dwie celowo dobrane grupy informacji: - pierwsze - same w sobie są problemami dydaktycznymi i wymagają określonej działalności umysłowej i praktycznej w celu ich rozwiązania; - drugie - wymagają selekcji, wyłonienia problemu po czym prowadzona jest działalność tak jak w pierwszym wypadku. Działanie elementu podgrywającego stworzy warunki do zaktywizowania słuchaczy, zmusi do krytycznej analizy napływających informacji oraz podejmowania decyzji w ograniczonym czasie. Podjęte decyzje, głównie ogniowe, nie będą podlegać teoretycznemu sprawdzeniu pod kątem poprawności, lecz będą realizowane praktycznie przez ćwiczących oraz staną się przedmiotem krytycznej oceny kierownictwa i aparatu kontrolno-rozjemczego.

W kontekście rozważań dotyczących metod przeprowadzenia ćwiczeń, bardzo dużą rolę odgrywa problem poprawności opracowania dokumentacji oraz przygotowania kierownictwa i aparatu kontrolno-rozjemczego do ich przeprowadzenia. Dokumentację ćwiczeń taktycznych za wyjątkiem ćwiczenia końcowego wykonują słuchacze w akademii w postaci prac rocznych. By ćwiczenia te eksponowały właściwą treść i posiadały budowę, która umożliwi prowadzenie ich



Rys. 14 Porównanie metody wypracowania decyzji przez do-  
wódcę i sztab z rozwiązywaniem problemów dydakty-  
cznych metodą tworzenia optymalnego planu działania

zakładaną metodą, uzależnione jest od nauczycieli akademickich, którzy kierują pracami rocznymi. W ćwiczeniu, które kończy cykl szkolenia ogniowego słuchaczy, uaktualnienie dokumentacji oraz przygotowanie kierownictwa i rozjemców prowadzone jest w dwóch etapach:

- w pierwszym etapie kierownik ćwiczenia prowadzi z całą kadrą dydaktycznej katedry grę decyzyjną, której celem jest wypracowanie optymalnych rozwiązań w przedmiocie użycia wojsk raketowych i artylerii oraz rozpracowanie pod tym kątem koncepcji taktycznej ćwiczenia;

- w drugim etapie, bezpośrednio przed ćwiczeniem prowadzony jest rekonesans na punktach pracy w terenie z oficerami, którzy pełnią określone funkcje w czasie jego trwania. Celem rekonesansu jest zgranie sytuacji taktycznej z zadaniami ogniowymi, dokonanie ustaleń czasowo-przestrzennych oraz sprecyzowanie warunków bezpieczeństwa strzelań.

Ustalenia oraz zmiany w ćwiczeniu, dokonane w wyniku gry decyzyjnej znajdują swe odbicie w planie podawania wiadomości, założeniach, zarządzeniach oraz w harmonogramie przebiegu ćwiczenia. Nie spowoduje to konieczności całościowej przebudowy ćwiczenia oraz wykonania nowej dokumentacji przy jednoczesnym zachowaniu aktualności przerabianych treści.

Wszystkie wymienione metody prowadzenia ćwiczeń /poszczególne epizody ćwiczeń/ urzeczywistniać się będą w ramach zasadniczej metody - praktycznego działania, przy czym działanie to będzie miało charakter głównie sensoryczny /umysłowy/ oraz częściowo motoryczny. Ocenia się, że dzięki tego typu działalności dydaktyczno-wychowawczej ukształtują się w świadomości słuchaczy tzw. "stereotypy dynamiczne",<sup>13/</sup> które umożliwią szybkie i poprawne działanie, operatywne precyzowanie decyzji oraz szybkie jej urzeczywistnianie. Wykorzystanie kilku metod szkolenia podczas prowadzenia ćwiczeń oraz rozgrywanie szeregu różnych epizodów z problematyki użycia wojsk raketowych i artylerii w odmiennych sytuacjach taktycznych zmniejszy niebezpieczeństwo zrutynizowania słuchaczy oraz przekonania o niezawodności i bezbłędności podejmowanych decyzji i efektów działania, lecz przyczyni się do biegłości i operatywności stosowania wie-

---

13/ Stereotypy dynamiczne - trwałe związki myślowe i motoryczne umożliwiające zastosowanie praktyczne i transfer wiedzy.

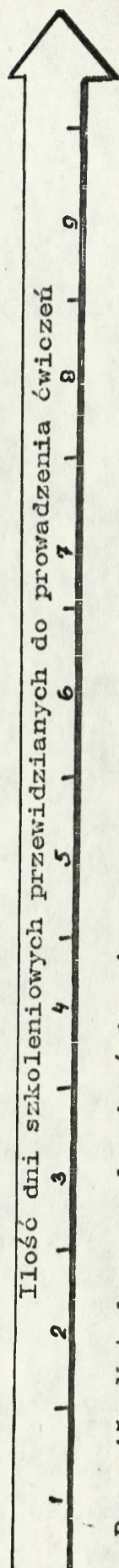
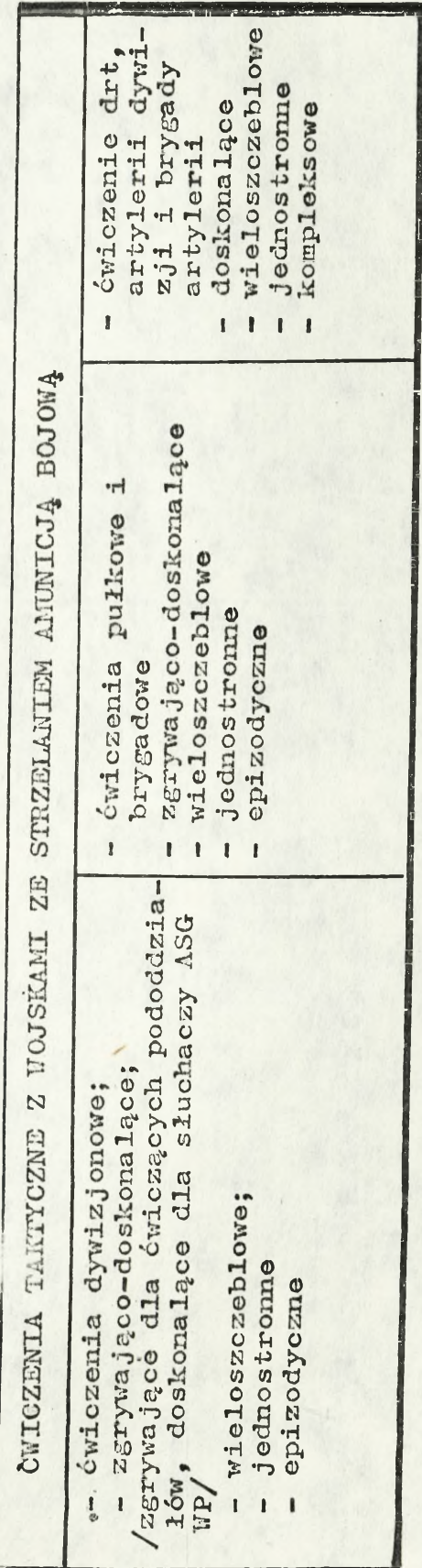
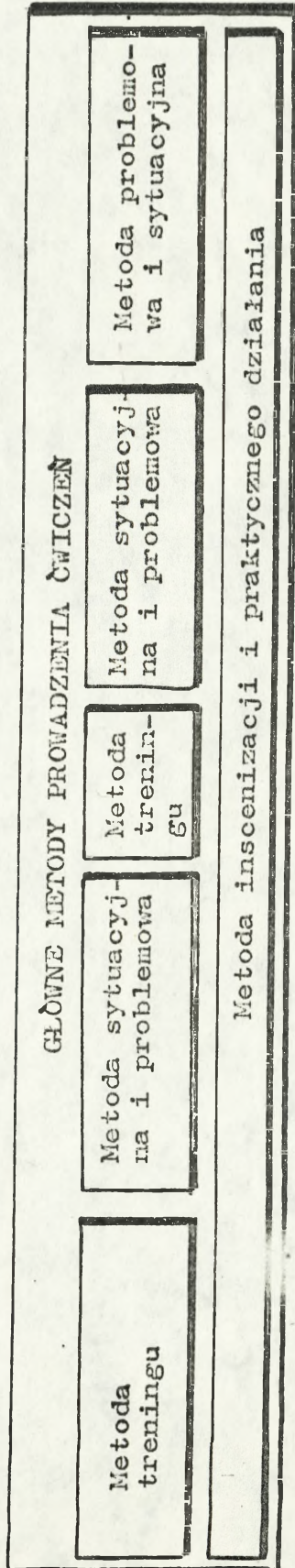
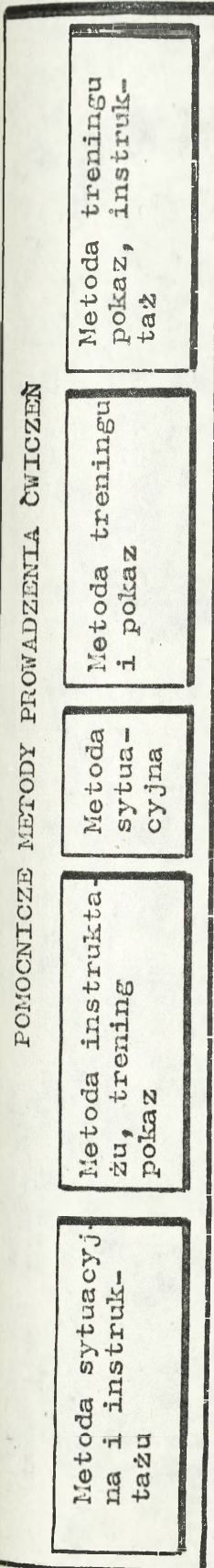
dzy w warunkach, które mogą zaistnieć na polu walki. Metody prowadzenia poszczególnych ćwiczeń taktycznych w okresie szkolenia ogniowego oraz ich szczegółowy podział przedstawiono na rysunku nr 15.

#### 4.2.2. Metody nauczania w ramach innych form szkolenia

Szkolenie ogniowe słuchaczy pionu wojsk raketowych i artylerii prowadzone jest w wymiarze dwutygodniowym i realizować je można podczas 12-13 dni szkoleniowych. Ćwiczenia taktyczne z wojskami ze strzelaniem amunicją bojową są zasadniczą formą szkolenia i do ich realizacji wydziela się 9 dni szkoleniowych, co stanowi 70-75 % czasu przewidzianego na szkolenie ogniowe. Pozostałe 25-30 % czasu przeznacza się na realizację następujących zadań szkoleniowych:

- wykonanie indywidualnych strzelań artyleryjskich na wprost i z zakrytych stanowisk ogniowych;
- zajęcia z kierowania ogniem dywizjonu, grupy i artylerii związku taktycznego oraz wykorzystanie wozów dowodzenia do rozpoznania i kierowania ogniem;
- pokazy działania techniki bojowej w terenie;
- rekonesans rejonu ćwiczeń taktycznych oraz indywidualne przygotowanie do ich przeprowadzenia;
- zapoznanie z dokumentacją szkoleniową oraz udział w pracy partyjno-politycznej pododdziału /oddziału/;
- gromadzenie materiału oraz prowadzenie badań pod kątem prac rocznych i dyplomowych.

Część powyższych zadań szkoleniowych można realizować w trakcie ćwiczeń taktycznych, nie zakłócając ich ciągłości i rytmu. Wplatając w ćwiczenia całość strzelań indywidualnych z zakrytych stanowisk ogniowych, posiadamy możliwości dokonania pełnej oceny działalności ogniowej słuchaczy, eliminujemy przeszkody oraz podnosimy aktywność ćwiczących. Prowadząc badania pod kątem umiejscowienia strzelań indywidualnych w obrębie rozpatrywanych form szkolenia stwierdzono, że wydzielenie dodatkowego czasu na przeprowadzenie strzelań w formie oddzielnych zajęć terenowych metodą instruktazowo-pokazową jest stratą czasu i nie daje zakładanych efektów szkoleniowych.



Rys. 15 Metody prowadzenia ćwiczeń taktycznych w okresie szkolenia ogniowego słuchaczy

Zaobserwowano, że strzelaniem zainteresowani są tylko dwaj słuchacze, wykonujący zadanie ogniowe oraz występujący w roli kierownika strzelania. Pozostali słuchacze nie przejawiają większego zainteresowania przerabianą problematyką.

Z tego względu od 1982 roku zaniechano prowadzenia strzelań indywidualnych w formie oddzielnych zajęć terenowych, lecz włączono je do ćwiczeń taktycznych. Pociągnięcie to podniosło efektywność ćwiczeń taktycznych oraz pozwoliło umiejscowić wykonywane zadania ogniowe w obrębie konkretnej sytuacji taktycznej.

W ćwiczenia taktyczne można również wplatać elementy pokazów, których czas trwania nie przekracza 20-60 minut. Wydłużenie czasu pokazu powyżej jednej godziny odrywa ćwiczących od rozpatrywanej w toku ćwiczenia sytuacji taktycznej oraz zmniejsza dyscyplinę wykonawczą obsługujących pododdziałów.

Wykonanie zadań indywidualnych nr 1 i 2 ogniem na wprost, ze względu na specyfikę prowadzenia strzelań oraz warunki bezpieczeństwa /konieczność wydzielenia oddzielnego kierunku/ trudno umiejscowić w ramach ćwiczeń taktycznych i prowadzić w czasie ich trwania. Przeprowadzenie oddzielnego ćwiczenia taktycznego pod kątem wykonania przez wszystkich słuchaczy strzelań na wprost w charakterze celowniczego i dowódcy 85 mm armaty wydaje się niecelowym, gdyż wymienieni funkcyjni w bardzo znikomym stopniu rozpatrują problemy taktyczne, skupiając zasadniczą uwagę na wykonaniu zadań ogniowych. Ponadto mała ilość sprzętu przeciwpancernego zmuszała do kilkukrotnej podmiiany funkcyjnych podczas jednego ćwiczenia co jest zjawiskiem niekorzystnym ze względów organizacyjnych oraz ujemnie wpływa na bezpieczeństwo podczas strzelań amunicją bojową. Z tego względu wykonanie zadań ogniowych nr 1 i 2 należy prowadzić w formie zajęć terenowych, metodą praktyczno-instruktażową w warunkach dziennie-nocnych. W zajęcie to należy wpleść elementy pokazu działania pododdziału przeciwpancernych pocisków kierowanych /9P133/ oraz zademonstrować działanie zestawu przeciwpancernego 9P135. Zajęcie dziennie-nocne umożliwi wykonanie części zadań ogniowych w warunkach ograniczonej widoczności, przy wykorzystaniu do prowadzenia ognia sprzętu noktowizyjnego oraz podczas oświetlania celów pociskami HLZ-1000 i FLG-5000.

Problematykę dotyczącą ugrupowania dywizjonu rakiet taktycznych oraz działania baterii startowej podczas przygotowania

i wykonania uderzeń ze startem rakiety bojowej, próbowano ująć i przeprowadzić w formie ćwiczenia taktycznego. Podczas szczegółowego rozpatrywania poszczególnych elementów ćwiczenia oraz prób umiejscowienia słuchaczy w jego strukturze, natrafiono na szereg trudności i komplikacji natury organizacyjno-metodycznej, które skłoniły do rezygnacji z tej formy szkolenia. Na ćwiczących można było wyznaczyć tylko kilku słuchaczy, pozostawiając na kluczowych stanowiskach oficerów etatowych. Przedsięwzięcie to kończył bojowy start rakiety i ze względów bezpieczeństwa podmiiany funkcyjnych są zabronione. Słuchacze nie zaangażowani bezpośrednio w ćwiczeniu występowałiby w roli obserwatorów, co przy znacznym czasie trwania przedsięwzięcia spowodowałoby rozproszenie uwagi oraz spadek zainteresowania przerabianą problematyką. W latach 1982 i 1983 pokaz działania baterii startowej oraz start rakiety bojowej zamykał główne ćwiczenie taktyczne. Rozwiązanie to nie dało spodziewanych efektów szkoleniowych, głównie ze względu na zmęczenie umysłowe i fizyczne słuchaczy po dwóch dobach ciągłej pracy. Ocenia się, że problematyka ta winna być realizowana w formie oddzielnych 2-3 godzinnych zajęć terenowych metodą pokazu uzupełnionego opisem. Staranne przygotowanie pokazu w warunkach zbliżonych do bojowych, pozwoli skupić uwagę słuchaczy na zasadniczych czynnościach realizowanych pod kątem przygotowania pododdziału rakiet taktycznych do wykonania uderzeń. Rangę oraz walory dydaktyczne przedsięwzięcia szkoleniowego potęguje fakt, że finalny efekt pracy zespołu, demonstrującego nie kończy się startem pozorowanym lecz startem bojowym rakiety, dzięki czemu w miarę upływu czasu następuje wzrost zainteresowania oraz zwiększa się koncentracja uwagi. Efektu tego nie można uzyskać podczas rozwlekłych w czasie ćwiczeń taktycznych.

Zajęcia z kierowania ogniem na określonych szczeblach organizacyjnych należy prowadzić w dwóch grupach szkoleniowych oraz w dwóch etapach. Pierwszą grupę szkoleniową stanowić będą słuchacze po pierwszym roku studiów i treść szkolenia obejmie problematykę kierowania ogniem dywizjonu i grupy artylerii. Druga grupa - słuchacze po drugim roku studiów, rozpatrywać będą problemy kierowania ogniem grupy i artylerii dywizji. Pierwszy etap szkolenia winien stworzyć podstawy do działalności praktycznej

w tym zakresie, a więc dać słuchaczom wiedzę teoretyczną oraz wskazać możliwości jej stosowania. W drugim etapie należy kształtować umiejętności i nawyki w posługiwaniu się wiedzą podczas działania praktycznego. Stąd w pierwszym etapie należy prowadzić zajęcia w formie lekcyjno-audytoryjnej, metodą wykładu problemowego wplatając w końcowej części zajęć elementy metody pytaniowej. Metody te umożliwią przekazanie wiedzy przy aktywnym udziale uczestników szkolenia oraz pozwolą określić stopień jej zrozumienia i przyswojenia. W drugim etapie można prowadzić szkolenie w formie zajęć terenowych, metodą praktycznego działania i treningu. Problematykę kierowania ogniem można zsynchronizować i powiązać z treściami z zakresu wykorzystania wozów dowodzenia pod kątem rozpoznania i kierowania ogniem artylerii. Szkolenie z problematyki wozów dowodzenia należy również prowadzić w dwóch etapach pod kątem realizacji celów: zapoznać i nauczyć; opanować i doskonalić. Pierwszą grupę celów osiągnąć można prowadząc zajęcia pracowniano-warsztatowe oraz terenowe, metodą pokazu z opisem. Drugą grupę celów najlepiej realizować metodą praktycznego działania i treningu. Podczas praktycznej pracy w wozach dowodzenia środki łączności należy wykorzystać do przekazywania komend artyleryjskich, stawiania zadań taktycznych i ogniowych, a więc metodą praktycznego działania oraz treningu doskonalić i utrwalać umiejętności z zakresu kierowania ogniem artylerii. Synchronizacja ta umożliwi korelację oddzielnych treści oraz celów szkoleniowych w ramach jednego przedsięwzięcia.

Pozostałe zadania, związane z poznaniem dokumentacji szkoleniowej pododdziału /oddziału/ artylerii, prowadzenie badań pod kątem opracowania prac rocznych i dyplomowych, słuchacze realizują w trybie indywidualnym. Jeżeli zachodzi potrzeba przeprowadzenia doświadczenia, które wykracza poza ramy możliwości, słuchacz zgłasza ją kierownikowi szkolenia, który po uwzględnieniu wagi doświadczenia oraz możliwości materiałowo-technicznych ujmuje je w planie szkolenia i pomaga w jego przeprowadzeniu. Przedsięwzięcia dotyczące udziału słuchaczy w pracy partyjno-politycznej pododdziału /oddziału/ artylerii określają etatowi zastępcy dowódców do spraw politycznych i kierują działalnością w tym zakresie, po uprzednim zgraniu zaplanowanych przedsięwzięć z planem szkolenia ogniowego.

Doświadczenia dydaktyczne uzyskane w okresie prowadzenia obozów letnich na przełomie lat pięćdziesiątych i sześćdziesiątych wykazały, że równoległe z doskonaleniem umiejętności artyleryjsko-strzeleckich słuchaczy należy szkolić kadrę dydaktyczną katedry w tym zakresie. Kadra katedry w sposób zorganizowany i ciągle wzbogaca swą wiedzę w przedmiocie użycia wojsk rakietowych i artylerii w walce i operacji, lecz powoli zatracą umiejętności i nawyki praktyczne w kierowaniu ogniem pododdziału i grupy artylerii oraz w wykonaniu strzelań indywidualnych. By zachować nabyte wcześniej umiejętności należy przewidzieć wykonanie strzelań indywidualnych oraz zadań z kierowania ogniem grupy przez oficerów Katedry Taktyki Wojsk Rakietowych i Artylerii podczas ćwiczeń taktycznych. Ocenia się, że każdy asystent, starszy asystent, adiunkt oraz wykładowca, raz w ciągu roku winien wykonać jedno strzelanie indywidualne z zakrytych stanowisk ogniowych oraz jedno zadanie z kierowania ogniem grupy artylerii. Dodatkowo kadrę zespołu taktycznego katedry można włączyć do strzelań z przeciwpancernych pocisków kierowanych /zestaw 9P135/ uwzględniając fakt, że problematyka ta jest bardzo wnikliwie rozpatrywana w zajęciach pierwszego kursu Wydziału Wojsk Lądowych. Pierwsze próby w zakresie doskonalenia umiejętności artyleryjsko-strzeleckich kadry dydaktycznej katedry poczyniono w 1981 roku wyznaczając część oficerów do odbycia strzelań z zakrytych stanowisk ogniowych. W 1983 roku dwóch oficerów wykonało zadanie ogniowe z zestawu 9P135. W kolejnych latach proponuje się włączyć kadrę dydaktyczną do wykonania zadań z kierowania ogniem grupy artylerii. Obok rozwijania umiejętności ogniowych, udział oficerów katedry w szkoleniu ogniowym słuchaczy pozwala gromadzić doświadczenia w opracowaniu i prowadzeniu ćwiczeń taktycznych, użyciu dywizjonu rakiet taktycznych i artylerii w różnych rodzajach działań bojowych oraz gromadzić fakty do prac naukowych.

Wymienione w podrozdziale formy szkolenia nie tworzą zwarłego bloku tematycznego, lecz w zależności od celów i treści przeplatają ćwiczenia oraz prowadzone są w różnych etapach szkolenia. Kolejność realizacji poszczególnych form szkolenia oraz metod prowadzenia zajęć przedstawiono na rysunku nr 16.

I METODY PRZEWADZENIA ZAJĘĆ

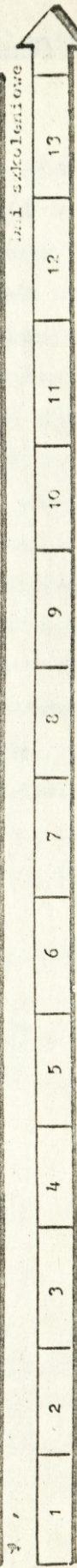
	Wykład problemowy metoda pytań i odpowiedzi, pokaz z pracą praktyczną i trening	Metoda treningu sytuacyjnego i problemowego	Metoda praktyczno-instrukcyjna z elementami pokazów	Metoda treningu sytuacyjnego i problemowego	Metoda symulacyjna i problemowa	Metoda problemowa i sytuacyjna	Metoda inscenizacji i praktycznego działania
	Dyskusja, instrukcja, pokaz z pracą praktyczną i trening	Metoda inscenizacji i praktycznego działania	Elementy pokazów z opisem	Elementy pokazów z opisem	Metoda inscenizacji i praktycznego działania	Elementy pokazów z opisem	
	Zajęcia terenowe	Zajęcia lekcyjne - audytorne i terenowe	Zajęcia taktyczne - zajęcia terenowe	Zajęcia taktyczne - zajęcia terenowe	Zajęcia terenowe	Zajęcia terenowe	Ćwiczenia taktyczne - zajęcia terenowe

II FORMY SZKOLENIA

	Zajęcia terenowe	Zajęcia lekcyjne - audytorne i terenowe	Zajęcia taktyczne - zajęcia terenowe	Zajęcia taktyczne - zajęcia terenowe	Zajęcia terenowe	Zajęcia terenowe	Ćwiczenia taktyczne - zajęcia terenowe
--	------------------	---	--------------------------------------	--------------------------------------	------------------	------------------	--

III TREŚCI SZKOLENIOWE

Opisowa szkoleniowa słuchaczy, przedstawienie słuchaczy, jednostek artylerii i ogólnie, funkcji na okres praktyki ogólnowej	Rekonstrucja kwateronów i autorów ćwiczeń taktycznych w rejonach prowadzenia ćwiczeń oraz uaktualnienie dokumentacji	Zajęcia z problematyką kwateronów ogólnie, praktyczne wykorzystanie wozów dowodzenia, kwateronów dowodzenia, nie wozów dowodzenia kwateronów ogólnie	Słuchacze nie zaangażowani w ćwiczeniach realizują zadania indywidualne oraz umacniają dokumentację ćwiczeń pułkowych i brygadowych	Wykonanie zadań ogólnowych nr 1 i 2 na wprost	II ETAP ĆWICZEŃ TAKTYCZNYCH	II ETAP ĆWICZEŃ TAKTYCZNYCH	III ETAP ĆWICZEŃ TAKTYCZNYCH	Ćwiczenia taktyczne z wojskami ze strzelaniem amunicją bojową /ćwiczenia drt i artylerii dywizji/
			Ćwiczenia taktyczne z wojskami ze strzelaniem amunicją bojową /ćwiczenia dywizjonowe/	I ETAP ĆWICZEŃ TAKTYCZNYCH				Ćwiczenia taktyczne z wojskami ze strzelaniem amunicją bojową /ćwiczenia drt i artylerii dywizji/
								III ETAP ĆWICZEŃ TAKTYCZNYCH



Rys. nr 16. Układ form i metod prowadzenia zajęć w okresie szkolenia ogólnego 14/

14/ Szczegółowe zestawienie form, metod i treści oraz rozliczenia czasowe poszczególnych przedsięwzięć szkoleniowych przedstawiono w "Planie specjalistycznego i ogólnego szkolenia słuchaczy kursów MIAA ASO WP w ramach praktyki" zamieszczonym w drugiej części pracy.

#### 4.3. Materiałowo-techniczne zabezpieczenie szkolenia ogniowego i specjalistycznego

Formy i metody w sposób bezpośredni wpływają na efektywność szkolenia. Jednak ich dobór i możliwość realizacji w znacznym stopniu uzależniony jest od materiałowo-technicznego zabezpieczenia procesu szkolenia, środków dydaktycznych oraz warunków w jakich realizuje się określone przedsięwzięcia szkoleniowe. Małe ilości kilometrów przewidzianych na potrzeby szkolenia zmniejszą rozmach ćwiczeń, ograniczą możliwość manewru sprzętem i nadają poszczególnym przedsięwzięciom szkoleniowym charakter statyczny. Ograniczone ilości amunicji artyleryjskiej zmniejszą możliwości doskonalenia umiejętności artyleryjsko-strzeleckich, spowodują wykonanie części zadań z kierowania ogniem przez porównanie danych przez co zwiększy się umowność ćwiczeń taktycznych. Z powyższych dwóch przykładów nie należy wyciągać wniosków, że znaczne nasycenie procesu szkolenia środkami materiałowymi i technicznymi oraz zapewnienie dobrych warunków jego realizacji gwarantuje bardzo wysokie efekty szkoleniowe. Jak już wspomniano czynniki te w sposób bezpośredni wpływają na dobór form i metod, czyli pośrednio przyczyniają się do powstawania wiedzy i umiejętności słuchaczy.

Określając potrzeby związane z materiałowo-technicznym zabezpieczeniem szkolenia ogniowego i specjalistycznego kierowano się potrzebami pod kątem realizacji zadań, przepisami dotyczącymi gospodarki paliwem i amunicją artyleryjską oraz bazowano na doświadczeniach uzyskanych w latach 1981-1983.

##### 4.3.1. Zużycie amunicji artyleryjskiej dla potrzeb szkolenia ogniowego

W latach 1981-1984 roczne zużycie amunicji artyleryjskiej pod kątem realizacji zadań przez słuchaczy pionu wojsk rakietowych i artylerii ASG WP przekraczało roczne potrzeby artylerii ogólnowojskowego związku taktycznego. We wspomnianych latach wydzielono następujące limity amunicji artyleryjskiej na potrzeby szkolenia słuchaczy - zestawienie ujmuje tabela nr 5.

Tabela nr 5

Rozchód amunicji artyleryjskiej, przeciwpancernych pocisków kierowanych, rakiet i środków oświetlających podczas szkolenia ogniowego w latach 1981-1984

Lp.	Rodzaj amunicji	Rozchód w latach			
		1981	1982	1983	1984
1	122 mm hb - pocisk OF	200	600	500	400
2	122 mm hb - pocisk oświetlający	80	220	80	60
3	122 mm hb - pocisk dymny	20	50	50	40
4	122 mm hb - pocisk kumulacyjny	10	7	10	10
5	122 mm hb - pocisk z zapal. W-90	100	110	-	45
6	122 mm armata - pocisk OF	100	130	140	160
7	152 mm hba - pocisk OF	150	230	150	200
8	BM-21 pocisk OF	20	60	50	30
9	85 mm armata - pocisk OF	140	140	-	140
10	FLG - 5000	10	30	30	-
11	HLZ-1000	10	20	20	-
12	HLZ-500	10	40	40	10
13	Rakieta 9M21F	-	1	1	1
14	Pocisk 9M111-2K	4	4	4	4

Z powyższego zestawienia wynika, że w kolejnych latach po 1980 roku do realizacji zadań dysponowano następującą ilością amunicji artyleryjskiej:

- w 1981 roku 820 pocisków;
- w 1982 roku 1547 pocisków;
- w 1983 roku 980 pocisków;
- w 1984 roku 1085 pocisków.

Rozpatrując potrzeby amunicji artyleryjskiej pod kątem przyjętych do realizacji zadań szkoleniowych kształtują się one następująco:

- A. Wykonanie indywidualnych zadań ogniowych z zakrytych stanowisk ogniowych przez słuchaczy i kadrę dydaktyczną katedry: <sup>15/</sup>
- przewiduje się wykonanie 36 strzelań indywidualnych w tym: 40 % zadań nr 4; 40 % zadań nr 3; 20 % zadań nr 7;
  - do wykonania 36 zadań ogniowych potrzeba 340 pocisków artyleryjskich różnych kalibrów.
- B. Wykonanie indywidualnych zadań ogniowych na wprost przez słuchaczy:
- przewiduje się wykonanie 26 zadań ogniowych nr 1 i 2 z tego: 50 % nr 1 i 50 % nr 2, z czego część zadań realizowana będzie w warunkach ograniczonej widoczności;
  - do wykonania powyższych zadań potrzeba 111 pocisków 85 mm armaty D-44.
- C. Przeprowadzenie ćwiczeń taktycznych z dywizjonami brygady i artylerii dywizji:
- podczas ćwiczeń taktycznych dywizjonów artylerii każdy ćwiczący dywizjon wykona dziewięć zadań z kierowania ogniem amunicją bojową;
  - w ćwiczeniach udział bierze sześć dywizjonów wykonując łącznie pięćdziesiąt cztery zadania z kierowania ogniem i zużywając na ten cel 153 pociski artyleryjskie.
- D. Prowadzenie ćwiczeń taktycznych pułku i brygady artylerii:
- z pułkiem oraz brygadą artylerii prowadzi się dwa ćwiczenia taktyczne;
  - w pierwszym ćwiczeniu pułku i brygady artylerii 50 % zadań z kierowania ogniem prowadzi się strzelaniem amunicją bojową;
  - w drugim ćwiczeniu 100 % zadań wykonuje się amunicją bojową;
  - zużycie amunicji artyleryjskiej dla zabezpieczenia tej grupy zadań wynosi 162 pocisków.
- E. Ćwiczenie taktyczne dywizjonu rakiet taktycznych i artylerii dywizji
- w ćwiczeniu udział bierze dywizjon rakiet taktycznych, dwa dywizjony pułku artylerii, dywizjon artylerii rakietowej oraz trzy dywizjony z brygady artylerii;

---

15/ Sposób naliczeń amunicji przedstawiono w załączniku nr 5.

- zaplanowana ilość zadań ogniowych znacznie wykracza poza ramy przewidziane do realizacji przez "Program prowadzenia ćwiczeń taktycznych i strzelań artylerii" część II, Art. 561/74, z tego względu, że głównym celem ćwiczenia nie jest ocena działalności ogniowej brygady i artylerii dywizji w ćwiczeniu taktycznym, lecz doskonalenie umiejętności słuchaczy w przedmiocie kierowania uderzeniami rakiet i ogniem artylerii;
- zużycie amunicji artyleryjskiej do wykonania zadań ogniowych wynosi 456 pocisków artyleryjskich.

Ocenia się, że do realizacji przyjętego programu strzelań amunicją bojową, potrzeba 1200 bojowych pocisków artyleryjskich. Przyjmując, że średni roczny limit przydziału amunicji oscylujący w granicach 1000 pocisków artyleryjskich, w 80 % zapewnia realizację wszystkich zaplanowanych zadań ogniowych. Oszczędności w zużyciu amunicji artyleryjskiej można osiągnąć przyjmując do wykonania strzelań indywidualnych dolną granicę zużycia amunicji przewidzianą przez "Program prowadzenia ćwiczeń i strzelań artylerii" - część I, art. 987/76 oraz zmniejszenie o 20 % zużycia amunicji w ćwiczeniu artylerii dywizji. Dzięki tym pociągnięciom, zużycie amunicji artyleryjskiej zmniejszy się o około 150 pocisków, przy jednoczesnym zachowaniu ilości zaplanowanych zadań ogniowych przewidzianych do wykonania amunicją bojową. Zestawienie potrzeb amunicji artyleryjskiej z podziałem na kalibry oraz rodzaje, przedstawiono w tabeli nr 6.

#### 4.3.2. Określenie i podział limitu kilometrów pod kątem zabezpieczenia szkolenia ogniowego i specjalistycznego

W celu określenia ilości kilometrów dla potrzeb przeprowadzenia szkolenia ogniowego, analizowano zużycie kilometrów w trzech kolejnych latach jego prowadzenia /1981 do 1983/, rozpatrzono potrzeby wynikające z realizacji zaplanowanych przedsięwzięć szkoleniowych oraz uwzględniono normy eksploatacyjne sprzętu czołgowo-samochodowego.<sup>16/</sup>

---

16/ "Normy eksploatacji sprzętu czołgowo-samochodowego", sygnatura Panc.-Sam. 382/78, Warszawa 1978 r.

Tabela nr 6

Zestawienie potrzeb amunicji artyleryjskiej do przeprowadzenia szkolenia ogniowego słuchaczy oraz jej podział na kalibry i rodzaje<sup>17/</sup>

Rodzaj sprzętu i amunicji artyleryjskiej	Ćwiczenie taktyczne ze strzelaniem amunicją bojową			Inne zamierzenia szkoleniowe	Razem
	dywizyjne	pułkowe i brygadowe	dywizyjne		
Pocisk odłamkowo-burz.	73	110	221	-	394
122 mm haubica wz. 38	-	-	72	-	72
Pocisk dymny			30		30
Pocisk odł.-burz. z zap.W-90	20	20	-	-	40
Pocisk ppanc kumulacyjny				10	10
85 mm arm. pocisk odłamkowo-burz.				140	140
BM-21 pocisk odłamkowo-burzący	18		72		90
122 mm arm. pocisk odłamkowo-burz.	36	64	66		166
152 mm haubico-armata, poć. odł.-burz.	73	110	136		319
R a z e m	220	304	597	150	1261

17/ Tabelę nr 6 opracowano w oparciu o załącznik nr 6 uwzględniając łączne zużycie pocisków do wykonania strzelań indywidualnych i kierowania ogniem.

Analizę rozchodu kilometrów prowadzono w grupie pojazdów bezpośrednio uczestniczących w procesie szkolenia oraz pojazdów, które w sposób pośredni zabezpieczały proces szkolenia. Do pierwszej grupy pojazdów zaliczono sprzęt czołgowo-samochodowy szkolno-bojowy, szkolny oraz 5 % pojazdów gospodarczych. Do drugiej grupy zaliczono 95 % pojazdów gospodarczych. W wyniku przeprowadzonych badań określono, że pierwsza grupa pojazdów, która bezpośrednio uczestniczy w procesie szkolenia zużywa około 45 % ogólnego limitu kilometrów przydzielonych do zabezpieczenia szkolenia ogniowego. Pozostały przydział zużywają pojazdy gospodarcze, przy czym znaczne zmniejszenie ogólnego limitu kilometrów, powoduje wzrost procentu zużycia kilometrów przez pojazdy drugiej grupy. Planując większą ilość ćwiczeń taktycznych, należy przypuszczać, że zużycie kilometrów rozłoży się równomiernie pomiędzy obie rozpatrywane grupy pojazdów.

Wyniki badań pozwoliły ustalić, że do przeprowadzenia wszystkich zaplanowanych przedsięwzięć szkoleniowych pojazdy pierwszej grupy muszą dysponować limitem 19000 kilometrów, podczas gdy pojazdy drugiej grupy posiadają potrzeby rzędu 18000 kilometrów. Łącznie do zabezpieczenia szkolenia ogniowego niezbędny jest limit 37000 kilometrów. Powyższe naliczenia mogą być obciążone błędem  $\pm 10$  %.

W celu rozdysponowania otrzymanego limitu kilometrów pod kątem pokrycia potrzeb poszczególnych przedsięwzięć szkoleniowych, dokonano jego procentowego podziału oraz określono szacunkową ilość pojazdów uczestniczących w ćwiczeniach taktycznych. Zestawienie to przedstawiono w tabeli nr 7.

Wykorzystanie rocznej normy zużycia resursu w grupie sprzętu szkolno-bojowego, osiąga średnią wartość do 20 %, za wyjątkiem wyrzutni rakiet taktycznych, których roczna norma zużycia resursu osiąga wartość 30 %. Powyższe wskaźniki sugerują, że nie zachodzi konieczność zmniejszenia stopnia eksploatacji poszczególnych pojazdów grupy sprzętu szkolno-bojowego.

O ile naliczając pojazdy oraz limit kilometrów dla potrzeb szkolenia ogniowego wykorzystano wnioski i doświadczenia z przeprowadzonych ćwiczeń, o tyle podczas naliczania limitów pod kątem zabezpieczenia szkolenia specjalistycznego, kalkulacje i naliczenia miały charakter teoretyczny.

Tabela nr 7

Podział limitu kilometrów wydzielonych dla pojazdów bezpośrednio uczestniczących w procesie szkolenia /pojazdy szkolno-bojowe, szkolne i 5 % pojazdów gospodarczych/<sup>18/</sup>

Rodzaj przedsięwzięcia szkoleniowego		Ilość pojazdów uczestniczących w ćwiczeniach	Średni rozmiarach ćwiczeń /R <sub>c</sub> /km/	Zużycie kilometrów przez wszystkie pojazdy /km/	Procent wykorzystania przydzielonego limitu /%/
Ćwiczenia taktyczne z wojskami	Dywizyjony pułk artylerii	17	10-13	1800	10,0
	Dywizyjony brygady artylerii	12	10-13	1900	10,0
	Dywizjon artylerii raketowej	12	10-13	670	4,0
	Dywizjon rakiet taktycznych	21	8-10	1000	5,5
	Pułk artylerii	45	12-15	2700	14,0
	Brygada artylerii	34	12-15	2150	11,5
	Artyleria dywizji	104	18	5600	29,0
	Inne przedsięwzięcia	-	-	3200	17,0
Razem /km/		-	-	19000	100 %

Określono, że do zabezpieczenia realizacji przyjętych form oraz tematyki szkolenia specjalistycznego, należy dysponować łącznym limitem 2000 kilometrów oraz 160 motogodzin, z tego 1500 kilometrów i 100 motogodzin dla potrzeb szkolenia specjalistycznego z problematyki rakiet taktycznych oraz 500 kilometrów i 60 motogodzin z problematyki rakiet operacyjno-taktycznych. Podział powyższych limitów przedstawiono w załącznikach 7 i 8.

18/ Uzasadnienie przyjętych w tabeli danych - załącznik nr 6.

Łącznie potrzeby szkolenia specjalistycznego i ogniowego kształtują się w granicach 38000 do 40000 kilometrów oraz około 300 motogodzin. Połowa wykazanego limitu motogodzin zużyta zostanie podczas szkolenia ogniowego.

## ZAKOŃCZENIE

Wnioski z przeprowadzonych badań wskazują, że efektywność rozpatrywanego wycinka akademickiego procesu kształcenia słuchaczy pionu wojsk raketowych i artylerii, uzależniona jest w głównej mierze od sposobu precyzowania celów szkoleniowych, doboru treści oraz stosowanych form i metod szkolenia. Zależności te można wyrazić w postaci następujących stwierdzeń:

1. Słuchacze udając się na praktykę, winni być dokładnie zapoznani z celami, które będą realizowane w poszczególnych okresach szkolenia. Umożliwi to kształtowanie pozytywnych motywów uczenia się poprzez świadome ukierunkowanie wysiłków na opanowanie pożądanых treści, umiejętności i nawyków. Każde przedsięwzięcie szkoleniowe należy poprzedzić podaniem celów szczegółowych, które zamierzamy w toku jego trwania osiągnąć. Określając cele szczegółowe należy ujmować je w kategoriach końcowych wyników wymierzalnych, podlegających ilościowej i jakościowej ocenie.
2. Dobór treści szkoleniowych należy prowadzić pod kątem ich przydatności w dalszym procesie kształcenia w akademii oraz po jej ukończeniu. Struktura treści szkolenia winna mieć charakter ciągły, przechodzący stopniowo od układu jednopoziomowego w wielopoziomowy. Dokonując zestawienia treści należy przestrzegać zasady stopniowania trudności oraz łączenia teorii z praktyką. W warunkach częstych zmian układ treści powinien być podatny na inowacje, zdolny do percepcji oraz adaptowania zmian.  
Należy jednak unikać częstych i permanentnych zmian programów szkolenia.
3. W początkowym okresie szkolenia należy bazować na formach prostych, takich jak: zajęcia lekcyjno-audytoryjne, pracowniano-warsztatowe, terenowe. W ramach wymienionych form można stosować następujące metody: wykład konwencjonalny i problemowy, dyskusję, opis wraz z pokazem, konsultacje. Powyższe formy i metody umożliwią opanowanie przez słuchaczy wiedzy podstawowej, niezbędnej do rozwijania umiejętności i nawyków, które należy

kształtować w ramach form złożonych, głównie ćwiczeń taktycznych prowadzonych w terenie z wojskami. W obrębie tej formy szkolenia stosować w początkowym okresie metodę treningu, po czym prowadzić ćwiczenia w oparciu o metodę praktycznego działania oraz metody aktywizujące. Przytoczony system doboru form i metod oraz zasady nauczania pozwoliły zestawić układ szkolenia specjalistycznego i ogniowego, który zdaniem autora stwarza optymalne warunki gruntownego opanowania różnych kategorii wiedzy przez słuchaczy.

4. Metody prowadzenia ćwiczeń taktycznych winny maksymalnie zbliżyć warunki szkolenia do tych jakie mogą mieć miejsce na polu walki. W ćwiczeniach należy unikać szablonowej działalności taktycznej i ogniowej, tworzyć ciekawe i pouczające sytuacje, które zmuszą ćwiczących do wysiłku umysłowego, wywoływać sytuacje problemowe o różnej skali złożoności problemów, co pozwoli utrzymać wysoką aktywność ćwiczących w toku całego przedsięwzięcia oraz wyeliminuje przestoje i zmniejszy skalę umowności. Sprecyzowane wyżej wymagania znalazły praktyczny wyraz w ćwiczeniu zaprezentowanym w drugiej części rozprawy. Główny wysiłek autora skierowany został na stworzenie możliwości realizacji zadań taktycznych i ogniowych artylerii w kontekście określonej sytuacji taktycznej, ciągłe dostarczanie przez grupę podgrywającą informacji, których zestawienie tworzy sytuacje problemowe zmuszające do aktywności i wysiłku umysłowego, ciągłą i gwałtowną zmianę sytuacji taktycznych oraz wysoce manewrowy charakter ćwiczenia.
5. By zabezpieczyć roczny cykl szkolenia specjalistycznego i ogniowego należy dysponować następującymi limitami amunicji artyleryjskiej, kilometrów i motogodzin:
- do realizacji programu strzelań artyleryjskich potrzeba 1200 artyleryjskich pocisków różnych kalibrów;
  - dla pojazdów uczestniczących w zabezpieczeniu procesu szkolenia oraz sprzętu bojowego i szkolno-bojowego należy wydzielić limit do 40 000 kilometrów i 300 motogodzin.
- Zmniejszenie wymienionych limitów o 20 %, w sposób zasadniczy nie zakłóci procesu szkolenia i umożliwi realizację zakładanych przedsięwzięć szkoleniowych.

Oprócz wyżej wymienionych wniosków, które potwierdzają trafność przyjętej hipotezy roboczej, określono inne uwarunkowania, które w sposób pośredni rzutują na efektywność rozpatrywanego przedsięwzięcia szkoleniowego:

6. Szkolenie specjalistyczne i ogniowe w toku całych studiów realizować w wymiarze dwóch miesięcy, obejmując słuchaczy po pierwszym roku studiów dwutygodniowym szkoleniem z problematyki rakiet taktycznych oraz szkoleniem ogniowym, słuchaczy po drugim roku studiów dwutygodniowym szkoleniem specjalistycznym z problematyki rakiet operacyjno-taktycznych oraz dwutygodniowym szkoleniem ogniowym.
7. Szkolenie specjalistyczne z problematyki rakiet taktycznych prowadzić na bazie Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Rakietowych i Artylerii w Toruniu. Ćwiczenia taktyczne oraz pokazy w ramach kursu realizować w oparciu o dywizjon rakiet taktycznych Pomorskiego Okręgu Wojskowego.
8. Szkolenie specjalistyczne, a w głównej mierze ogniowe pozwala uzupełnić akademicki system kształcenia i wykorzystania słuchaczy zakwalifikowanych do grupy szczególnie uzdolnionych. Oficerowie ci, obok sprawowania eksponowanych funkcji dowódczych i sztabowych w toku szkolenia, wykorzystani zostaną do przekazywania wiedzy i doświadczeń pozostałym słuchaczom. Wykorzystując zdolności i umiejętności oficerów zaliczonych do grupy szczególnie uzdolnionych, bazowano na zarządzeniu komendanta ASG WP nr 12 z dnia 3.2.1978 r. w sprawie "wdrożenia systemu ujawniania i kształcenia szczególnie uzdolnionych słuchaczy ASG WP".
9. W toku szkolenia istnieje możliwość określenia predyspozycji i uzdolnień słuchaczy oraz dokonania ich oceny z punktu widzenia możliwości i perspektyw dalszego rozwoju.
10. Równoległe ze szkoleniem słuchaczy należy doskonalić umiejętności artyleryjsko-strzeleckie kadry dydaktycznej katedry. Wnioskuje się, by każdy starszy asystent, adiunkt w ciągu roku wykonał indywidualne strzelanie artyleryjskie z zakrytych stanowisk ogniowych oraz jedno-dwa zadania z kierowania ogniem grupy artylerii.

Dodatkowo oficerów zespołu taktycznego można włączyć do wykonania zadań na wprost z 85 mm armaty i przeciwpancernych pocisków kierowanych /zestaw 9K135/.

Prowadząc badania pod kątem doboru treści oraz form i metod szkolenia specjalistycznego i ogniowego słuchaczy podczas praktyki zdawano sobie sprawę z faktu, że wyniki, które uzyskano nie pretendują do opisu bezwzględnych zależności zachodzących w obrębie badanych zjawisk i procesów, lecz ujmują te zależności w kategoriach prawdopodobieństwa. Jego wartość /możliwość wystąpienia oczekiwanego zdarzenia/ uzależniona jest od rzetelności prowadzonych badań, stosowanych metod i technik badawczych oraz przygotowania prowadzącego badania do tego typu działalności.

Ocenia się jednak, że zaprezentowane treści oraz propozycje praktycznych rozwiązań zawarte głównie w drugiej części pracy, umożliwią:

- kształtowanie u słuchaczy umiejętności i zdolności indywidualnego oraz kolektywnego rozwiązywania zadań taktycznych i ogniowych dotyczących użycia wojsk raketowych i artylerii na ćwiczebnym polu walki;
- rozwijanie twórczej wyobraźni i umiejętności oryginalnego i samodzielnego myślenia i działania;
- wzbogacenie kształcenia akademickiego, dając podstawy do rozważań teoretycznych w kolejnych latach studiów;
- podnieść na wyższy poziom kondycję artyleryjsko-strzelecką słuchaczy i nauczycieli akademickich oraz ukształtować podstawowe umiejętności w kierowaniu uderzeniami rakiet i ogniem artylerii;
- nabycie umiejętności w opracowaniu, organizowaniu i prowadzeniu ćwiczeń taktycznych z dywizjonem rakiet taktycznych oraz oddziałem i pododdziałem artylerii;
- bezkolizyjną działalność na pierwszym stanowisku służbowym po ukończeniu akademii.

Autor ma nadzieję, że praca stanowi krok naprzód w dziedzinie doskonalenia procesu specjalistycznego kształcenia słuchaczy pionu wojsk raketowych i artylerii. Dotychczasowe doświadczenia we wdrażaniu przedstawionych propozycji pozwalają sądzić, że znajdą one praktyczne zastosowanie.

Podczas rozwiązywania wielu problemów wykorzystano bogaty dorobek raketowców i artylerzystów w przedmiocie szkolenia specjalistycznego i ogniowego w trzydziestoletniej historii kształcenia oficerów tego profilu w murach akademii.

## BIBLIOGRAFIA

### A. Literatura ogólna

1. Analiza podstawowych dokumentów normatywnych z punktu widzenia potrzeb formułowania celów i doboru treści dydaktycznych. Główny Zarząd Szkolenia Bojowego, pismo nr 643 z dnia 13.3.1978 r.
2. Bogusz J., Dydaktyka wojskowa, Wydawnictwo MON, 1983 r.
3. Bogusz J., Karwat T., Poradnik dydaktyczny oficera, Wydawnictwo MON, Warszawa 1973 r.
4. Kupisiewicz Cz., Podstawy dydaktyki ogólnej, PWN, Warszawa 1980 r.
5. Łobocki M., Metody badań pedagogicznych, PWN, Warszawa 1982 r.
6. Model osobowości absolwenta ASG WP, ASG, Warszawa 1974 r.
7. Nowacki T., Materiały z dydaktyki ogólnej i wojskowej, ASG WP, Warszawa 1960 r.
8. Okoń W., O postępie pedagogicznym, KiW, Warszawa 1970 r.
9. Okoń W., O przedmiocie i metodach badań pedagogicznych, PZWS, Warszawa 1968 r.
10. Okoń W., Słownik pedagogiczny, PWN, Warszawa 1981 r.
11. Okoń W., Kierunki i problemy badań w Polsce Ludowej, ASG WP, Rembertów 1964 r.
12. Pieter J., Ogólna metodologia pracy naukowej, PWN, Warszawa 1967 r.
13. Podstawy kierowania procesem kształcenia ze szczególnym uwzględnieniem wyższego szkolnictwa wojskowego, część I-V, Zegrze 1981 r.
14. Regulamin studiów w Akademii Sztabu Generalnego WP, ASG WP, Warszawa 1981 r.
15. Słownik języka polskiego, PWN, Warszawa 1981 r.
16. Suchodolski B., Cele wychowania /ideał wychowania/ we współczesnym okresie, ASG WP, Warszawa 1961 r.
17. Szaniawski I., Wykład na kursie pedagogicznym wykładowców szkół oficerskich, WAP, 1963 r.
18. Szulc B., Doskonalenie procesu wychowania i kształcenia słuchaczy szczególnie uzdolnionych - rozprawa doktorska, ASG WP, 1984 r.

19. Współczesna uczelnia wojskowa, materiały z konferencji naukowej 28-29.3.1972 r, WAP, Warszawa 1973 r.
20. Wzorcowy system przygotowania nowoczesnego dowódcy, opracowanie zbiorowe pod redakcją Zakrzewski J., ASG WP, Warszawa 1976 r.
21. Zaczyński W., Rozwój metody eksperymentalnej i jej zastosowanie w dydaktyce, PWN, Warszawa 1967 r.
22. Zaczyński W., Praca badawcza nauczyciela, PZWS, Warszawa 1968 r.
23. Zakrzewski J., Proces szkolenia wojskowego, ASG WP, Warszawa 1965 r.
24. Zakrzewski J., Przedmiot dydaktyki wojskowej jako nauki, ASG WP, Warszawa, 1970 r.
25. Zakrzewski J., Wybrane zagadnienia z dydaktyki, ASG WP Warszawa 1974 r.
26. Zakrzewski J., Drozd S., Metody i formy szkolenia wojskowego ASG WP, Warszawa 1967 r.

B. Literatura poufna i tajna

27. Dokumenty bojowe wojsk raketowych i artylerii - część I, Art. 683/82, Warszawa 1982 r.
28. Dowodzenie dywizją /pułkiem/ w działaniach bojowych, Podręcznik część III - wzory dokumentów bojowych pułku, ASG wewn. 3652/81, Warszawa 1981 r.
29. Kompleksowy plan działalności Akademii Sztabu Generalnego WP w roku 1983, ASG WP, Warszawa 1982 r.
30. Kompleksowy plan działalności Akademii Sztabu Generalnego WP w roku 1984, ASG WP, Warszawa 1983 r.
31. Krasowski K., Ćwiczenie informacyjno-pokazowe operacja zaczepna frontu w składzie koalicyjnym - rozprawa doktorska, ASG WP, Warszawa 1981 r.
32. Materiały na Kolegium Szefa Sztabu Generalnego. Wyniki działalności za 1976-1979 r. i główne kierunki rozwoju Akademii Sztabu Generalnego WP w latach 1981-1985, ASG WP, Warszawa 1980 r.
33. Metodyka obliczeń operacyjno-taktycznych część II, Użycie artylerii w walce, Art. 641/79, Warszawa 1980 r.

34. Metodyka ćwiczeń taktycznych /opracowanie, organizowanie i prowadzenie/ - podręcznik, ASG wewn. 3558/80, Warszawa 1980 r.
35. Normy eksploatacyjne sprzętu czołgowo-samochodowego. Panc-Sam. 382/78, Warszawa 1978 r.
36. Plan działalności Akademii Sztabu Generalnego WP na lata 1976-1980, ASG WP, Warszawa 1977 r.
37. Program szkolenia technicznych jednostek raketowych klasy "ziemia-ziemia" - organizacja szkolenia, Uzbr. 1765/75, Warszawa 1975 r.
38. Program szkolenia dywizjonu rakiet taktycznych - organizacja szkolenia. Art 577/75, Warszawa 1975 r.
39. Program prowadzenia ćwiczeń i strzelań artylerii - część II, Art 561/74, Warszawa 1974 r.
40. Ramowy plan studiów ASG WP na lata 1976-1990, ASG WP, Warszawa 1976 r.
41. Ramowy program nauczania Akademii Sztabu Generalnego WP od 1977 roku, ASG WP, Warszawa 1977 r.
42. Riss T., Biernacik R., Metodyka i treść pracy dowódcy i sztabu pułkowej grupy artylerii oraz szefa artylerii w obronie pułku zmechanizowanego, ASG wewn. 3728/83, Warszawa 1983 r.
43. Rozwinięty tematyczny program szkolenia pododdziałów rakiet operacyjno-taktycznych, Art. 576/75, Warszawa 1975 r.
44. Rozwinięty tematyczny program szkolenia pododdziałów rakiet taktycznych, Art. 578/75, Warszawa 1975 r.
45. Sielecki R., Problematyka, treść i metodyki ćwiczeń taktycznych z wojskami z punktu widzenia wymagań współczesnego pola walki, rozprawa doktorska, ASG WP, Warszawa 1976 r.
46. Sołtykiewicz K., Górczyk F., Opracowanie i prowadzenie egzaminacyjnego ćwiczenia szkieletowego nr 300/Sz - operacja zaczepna armii, rozprawa doktorska, ASG WP, Warszawa 1983 r.
47. Szulc B., Przygotowanie i prowadzenie ćwiczeń taktycznych w oddziałach i ZT, ASG WP wewn. 3719/84 r., Warszawa 1984 r.
48. Taktyka artylerii. Podręcznik - część II. Artyleria dywizji, pułku. Art. 522/72, Warszawa 1974 r.

49. Użycie wojsk raketowych i artylerii w walce i operacji  
- podręcznik. Art. 612/77, Warszawa 1977 r.
50. Wyniki działalności za 1976-1979 r. i główne kierunki  
rozwoju Akademii Sztabu Generalnego WP w latach 1981-1985,  
ASG WP, Warszawa 1980 r.
51. Zagadnienia metodyki nauczania w ASG /podręcznik/  
ASG WP, Warszawa 1970 r.
52. Zasady funkcjonowania ASG WP na najbliższe lata,  
MON, Warszawa 1969 r.

## S P R A W O Z D A N I E

z badań przeprowadzonych pod kątem doskonalenia form i metod procesu szkolenia ogniowego i specjalistycznego słuchaczy pionu wojsk raketowych i artylerii ASG WP

### I Cele prowadzonych badań:

1. Dokonać weryfikacji wstępnej hipotezy roboczej i poprzez jej praktyczne i teoretyczne uzasadnienie doprowadzić do stworzenia teorii hipotetycznej.
2. Określić zależności zachodzące między formami: metodami prowadzonych zajęć w ramach szkolenia specjalistycznego i ogniowego oraz zbadać wpływ tych zależności na uzyskiwane efekty szkoleniowe, wyrażające się przyrostami poszczególnych kategorii wiedzy.
3. Sprecyzować cele szkoleniowe oraz wyodrębnić treści programowe na bazie których należy uzyskiwać pożądane przyrosty wiedzy.
4. Określić stopień nasilenia aktywności słuchaczy w toku poszczególnych przedsięwzięć szkoleniowych, wyodrębnić grupy zajęć, w czasie których następuje jej nasilenie oraz spadek, zbadać i określić przyczynę zjawiska. Uzyskane wnioski wykorzystać podczas opracowania planów szkolenia.
5. Usprawnić organizacyjną stronę głównego ćwiczenia taktycznego z wojskami ze strzelaniem amunicją bojową, prowadzonego podczas szkolenia ogniowego, urealnić jego stronę taktyczną oraz ogniową, przez co można znacznie podnieść jego walory dydaktyczno-wychowawcze.

### II Okresy prowadzenia badań

Badania prowadzono w okresie od września 1981 roku do maja 1984 roku, przy czym nasilenie ich miało miejsce w okresach:

- 1 do 14.9.1981 rok - szkolenie ogniowe słuchaczy po pierwszym i drugim roku studiów
- 17.8 do 14.9.1982 rok - szkolenie specjalistyczne słuchaczy po drugim roku studiów z problematyki raket operacyjno-taktycznych oraz szkolenie ogniowe

- 16.8 do 13.9.1983 rok - szkolenie specjalistyczne słuchaczy po pierwszym roku studiów z problematyki rakiet taktycznych oraz szkolenie ogniowe.

W pozostałych okresach ograniczono się do studiowania literatury przedmiotu, badania dokumentów oraz prowadzono wywiady i rozmowy.

### III Metody i techniki prowadzonych badań

1. Metoda obserwacji prowadzona w oparciu o następujące techniki
  - obserwację dorywczą;
  - obserwację kategoryzowaną prowadzoną techniką próbek czasowych.

Wymienione techniki urzeczywistniały się głównie w ramach obserwacji biernej.

2. Eksperyment dydaktyczny prowadzony techniką jednej grupy eksperymentalnej.
3. Analiza dokumentów prowadzona głównie pod kątem treściowym oraz częściowo formalnym.
4. Rozmowa i wywiad.

### IV Skład grup badawczych

Część badań realizowano samodzielnie, głównie te, które prowadzono metodą obserwacji, rozmowy i wywiadu oraz analizę dokumentów.

Podczas szkolenia ogniowego wykorzystywano uwagi zespołu organizującego i prowadzącego szkolenie, którym kierował płk dypl. Tadeusz RISS.

W 1982 roku szef katedry TWRIa płk doc. dr hab. Tadeusz KRZEMIEN powołał zespół badawczy, którego celem działalności była ocena efektywności ćwiczenia taktycznego artylerii dywizji oraz określenie jego mocnych i słabszych stron.

Skład zespołu badawczego:

- przewodniczący - płk dr Antoni Kowalski
- członkowie
  - płk dypl. Tadeusz Riss
  - ppłk dypl. Alfred Glock
  - ppłk dr Mieczysław Tomaka
  - kpt. dypl. Józef Sperling

W 1983 roku stronę organizacyjną, taktyczną i metodyczną ćwiczenia dywizyjnego badań zespół w składzie:

- płk dypl. Tadeusz Riss
- ppłk dypl. Alfred Glock
- ppłk dr Mieczysław Tomaka
- ppłk dr Czesław Jarecki
- kpt. dypl. Józef Sperling

Ponadto efektywność i celowość tematyki oraz dobór form i metod szkolenia specjalistycznego badano wspólnie z ppłk. dr. Wilhelmem Nowackim, ppłk. dr. Mieczysławem Tomaką oraz ppłk. dypl. Adamem Tomaszewskim.

V Materiały oraz wnioski badań przedstawiono w załącznikach nr 2 do 12.

Wyniki oraz wnioski badań prowadzonych metodą obserwacji

I Szkolenie specjalistyczne z problematyki rakiet taktycznych prowadzone na bazie Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Rakietowych i Artylerii w Toruniu. Badania prowadzono w dniach 17.08. do 26.08.1983 roku

1. Badaniem objęto zajęcia z następującej tematyki

- T.1. Siły i momenty działające na raketę w czasie lotu -  
- zaj. 3 godz. lekcyjne
- T.2. Zasady przygotowania rakiet do startu oraz działanie rakiet w czasie startu i lotu - zaj. 2 godz. lekcyjne
- T.3. Wpływ warunków geofizycznych, balistycznych i topograficznych na lot rakiety - zaj. 3 godz. lekcyjne
- T.4. Określenie nastaw do startu rakiet taktycznych - zaj. 4 godz. lekcyjne
- T.5. Wpływ warunków meteorologicznych na lot rakiety -  
- zaj. 2 godz. lekcyjne
- T.6. Określenie nastaw do startu rakiet za pomocą skróconego wykresu poprawek obliczonych - zaj. 6 godz. lekcyjnych
- T.7. Pokaz pracy baterii startowej na POT i stanowisku startowym - pokaz 6 godz. lekcyjnych
- T.8. Wykonanie uderzeń rakietowych z przygotowanych SS i z marszu - pokaz 6 godz. lekcyjnych

Łącznie obserwacją objęto 32 godziny lekcyjne, z tego 20 prowadzonych na sali, 12 w terenie.

2. Celem przeprowadzonej obserwacji było:

- 2.1. Wyodrębnić grupy zajęć, w czasie których występuje wzmożona aktywność słuchaczy oraz znaczny jej spadek
- 2.2. Określić co jest przyczyną wzrostu lub obniżenia aktywności słuchaczy /co decyduje: forma, metoda czy przerabiane treści/.

3. Wyodrębnienie danej kategorii zachowania słuchaczy oraz określenie stopnia jej nasilenia.

### 3.1. Klasyfikacja stopni nasilenia aktywności słuchaczy w toku zajęcia

- 3 - pełne zainteresowanie problematyką zajęcia, aktywność wyrażająca się udziałem w dyskusji, zadawaniem pytań pod kątem przerabianych treści, skrupulatnym notowaniem itp.
- 2 - częściowe zainteresowanie
- 1 - brak zainteresowania
- 0 - zajmowanie się odrębną problematyką

### 3.2. Schematy obserwacyjne opracowane pod kątem odnotowania dodatnich i ujemnych kategorii zachowania słuchaczy /obserwacją objęto grupę 10 słuchaczy po pierwszym roku studiów/ - patrz str.

## 4. Uwagi i wnioski z przeprowadzonych badań

4.1. Z chwilą rozpoczęcia zajęć stwierdzono znaczne zainteresowanie przerabianą problematyką. Jednak w miarę upływu czasu, zainteresowanie to wolno słabło. Jest to zjawisko naturalne i wynika ze zmęczenia umysłowego oraz "falowania uwagi" uczestników zajęć. Gwałtowny spadek zainteresowania i aktywności wynika z faktu, że słuchacze na początku zajęcia analizują temat i jego problematykę pod kątem - czy przerabiane treści będą przydatne w dalszych studiach akademickich lub po ich ukończeniu. Jednoznaczny wynik analizy "NIE" powoduje gwałtowny spadek aktywności i zainteresowania przerabianą problematyką. Zjawisko to obrazuje przebieg wykresów z tematów 1, 3, 5 podczas pierwszej godziny zajęć.

4.2. W zajęciach z tematu nr 4, prowadzący na początku trzeciej godziny zajęć popełnił błąd, polegający na nieprecyzyjnym wyjaśnieniu sposobu korzystania z określonego działu tabeli startowej podczas określania poprawek meteorologicznych. Spowodowało to gwałtowny spadek aktywności szkolonych ze względu na brak ciągłości zrozumienia rozpatrywanego problemu oraz niską aktywność słuchaczy podczas zajęć z tematu 6, który jest kontynuacją tematu 4.

Scheduły obserwacyjne opracowane pod kątem odnotowania dodatnich i ujemnych kategorii zachowania słuchaczy /obserwacją objęto grupę 10 słuchaczy po pierwszym roku studiów/

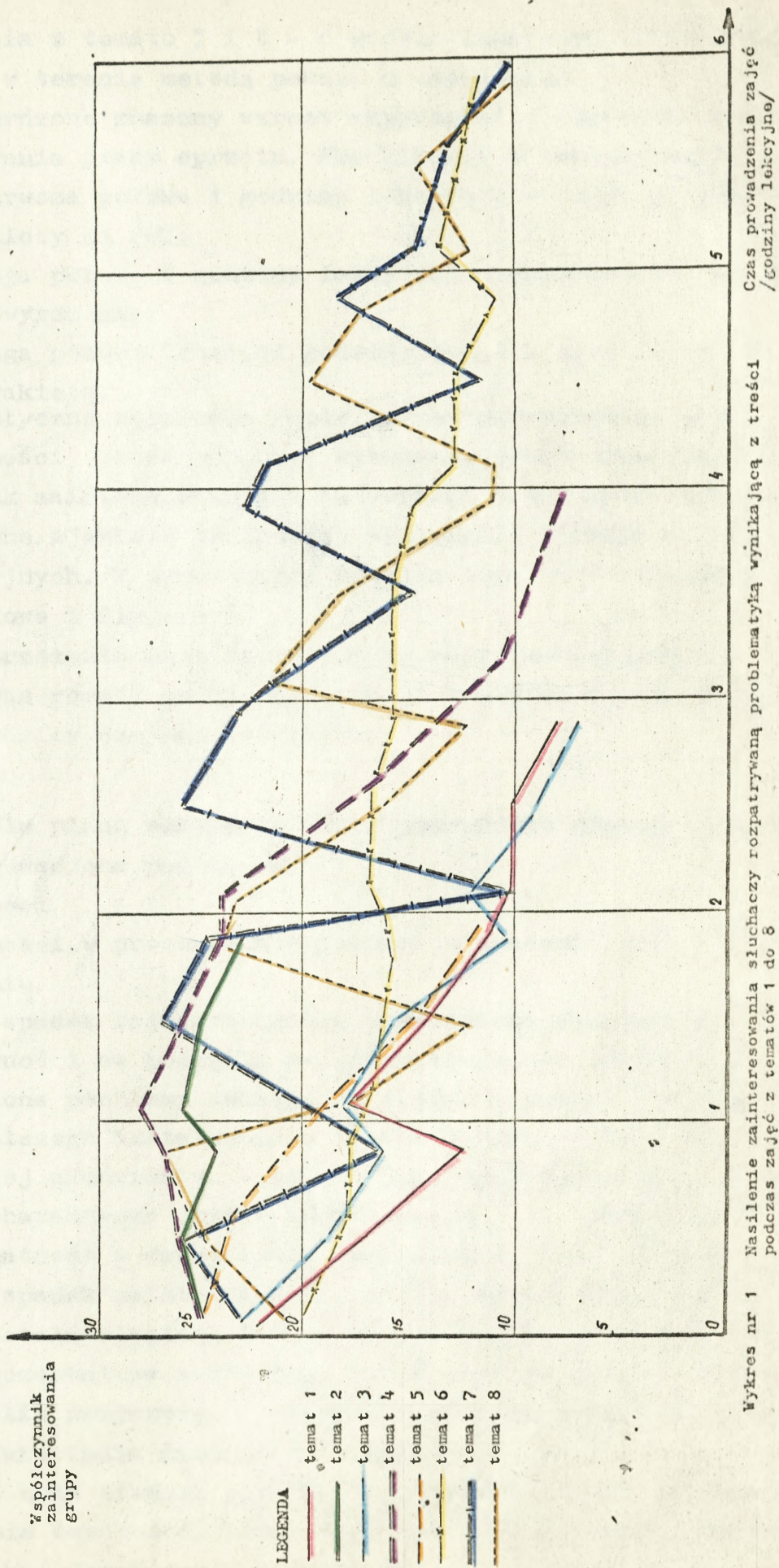
Scheduła "A" zestawiona podczas prowadzenia obserwacji zajęć z tematów od 1 do 5

Zachowanie się słuchaczy podczas zajęć	Współ- czynnik	Ilość słuchaczy objętych obserwacją											
		1 godzina /minuta/			2 godzina			3 godzina			4 godzina		
		0-5	20-25	40-45	0-5	20-25	40-45	0-5	20-25	40-45	0-5	20-25	40-45
Pełne zainteresowanie	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0			
Częściowe zainteresowanie	2	8	7	4	5	5	4	4	3	2			
Brak zainteresowania	1		3	4	3	4	3	2	4	4			
Zajmowanie się odrębną problematyką	0			2	1	1	3	2	3	4			
Łączny stopień nasilenia aktywności	-	22	17	12	18	14	11	10	10	8			
Pełne zainteresowanie	3	6	6	4	6	5	4						
Częściowe zainteresowanie	2	3	4	6	4	5	5						
Brak zainteresowania	1	1	-	-	-	-	1						
Zajmowanie się odrębną problematyką	0	-	-	-	-	-	-						
Łączny stopień nasilenia aktywności	-	25	26	24	26	25	23						
Pełne zainteresowanie	3	4	4	2	3	2	0	0	0	0			
Częściowe zainteresowanie	2	5	3	4	4	3	3	4	3	2			
Brak zainteresowania	1	1	3	4	1	4	4	4	3	3			
Zajmowanie się odrębną problematyką	0				1	1	3	2	4	5			
Łączny stopień nasilenia aktywności	-	23	19	16	18	16	10	12	9	7			
Pełne zainteresowanie	3	6	6	7	8	7	6	6	3	2	1	0	0
Częściowe zainteresowanie	2	3	4	3	2	2	4	4	3	3	2	2	2
Brak zainteresowania	1	1	-	-	-	1	-	-	3	2	4	5	4
Zajmowanie się odrębną problematyką	0								1	2	3	3	4
Łączny stopień nasilenia aktywności	-	25	26	27	28	26	24	24	18	14	11	9	8
Pełne zainteresowanie	3	5	5	4	2	2	2						
Częściowe zainteresowanie	2	5	4	3	3	3	2						
Brak zainteresowania	1		1	3	3	2	2						
Zajmowanie się odrębną problematyką	0				2	3	4						
Łączny stopień nasilenia aktywności	-	25	24	21	19	14	12						

Scheduła "B" zestawiona podczas prowadzenia obserwacji zajęć z tematów od 6 do 8

Zachowanie się słuchaczy podczas zajęć	Współczynnik	Ilość słuchaczy objętych obserwacją																	
		1 godzina			2 godzina			3 godzina			4 godzina			5 godzina			6 godzina		
		0-5	10-15	20-25	0-5	10-15	20-25	0-5	10-15	20-25	0-5	10-15	20-25	0-5	10-15	20-25	0-5	10-15	20-25
Pełne zainteresowanie	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
Częściowe zainteresowanie	2	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
Brak zainteresowania	1	3	4	4	5	4	4	3	3	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4
Zajmowanie się odrębną problematyką	0	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	2	2	3	1	2	3
Łączny stopień nasilenia aktywności	-	20	18	18	17	16	16	17	17	16	16	16	15	13	13	11	14	13	12
Pełne zainteresowanie	3	4	6	2	3	7	5	1	7	5	2	-	5	5	-	3	2	-	-
Częściowe zainteresowanie	2	5	4	4	4	3	5	2	2	4	6	5	3	2	2	3	2	5	4
Brak zainteresowania	1	1	-	2	3	-	-	6	1	1	2	5	2	3	8	4	5	4	3
Zajmowanie się odrębną problematyką	0	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3
Łączny stopień nasilenia aktywności	-	23	26	16	20	27	25	10	26	24	20	15	23	22	12	19	15	14	11
Pełne zainteresowanie	3	3	6	7	1	-	6	5	2	1	5	4	-	-	3	2	-	1	-
Częściowe zainteresowanie	2	5	3	3	5	4	3	3	3	3	2	2	4	4	4	4	4	5	3
Brak zainteresowania	1	2	1	-	3	4	1	2	5	6	3	2	3	3	3	3	4	2	4
Zajmowanie się odrębną problematyką	0	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	2	3	3	-	1	2	2	3
Łączny stopień nasilenia aktywności	-	21	25	27	18	12	25	23	17	12	22	18	11	11	20	17	12	15	10

Współczynnik  
zainteresowania  
Grupy



4.3. Zajęcia z tematu 7 i 8 - 6 godzin lekcyjnych prowadzone były w terenie metodą pokazu z omówieniem

Stwierdzono znaczny wzrost aktywności w okresach demonstrowania pracy sprzętu. Przykładowo w temacie nr 7:

- pierwsza połowa 1 godziny lekcyjnej - pokaz przyjęcia rakiety na POT;
- druga połowa 2 godziny lekcyjnej - przeładunek rakiety na wyrzutnię;
- druga połowa trzeciej godziny zajęć - łączenie głowicy z rakieta.

Teoretyczne omówienie /opis/ przez prowadzącego pokaz czynności, które mają być wykonane, powodowało gwałtowny spadek zainteresowania i aktywności uczestników pokazu. Podobne zjawisko powodowało wydłużenie pokazu do 6 godzin lekcyjnych. W tym wypadku źródłem jego było zmęczenie umysłowe i fizyczne.

4.4. Spostrzeżenia poczynione w toku zajęć konsultowano podczas rozmów ze słuchaczami. W większości wypadków potwierdziły one spostrzeżenia.

#### Wnioski

- A. Sporządzenie planu szkolenia winna poprzedzać głęboka analiza treści, prowadzona pod kątem:
  - aktualności
  - przydatności w procesie kształcenia w akademii oraz po jej ukończeniu.
- B. Gwałtowny spadek zainteresowania przerabianą problematyką oraz aktywności na początku zajęć sugeruje, że słuchacze przedstawione problemy uważają za zbędne z punktu widzenia potrzeb dalszego kształcenia w akademii oraz dalszej działalności po jej ukończeniu. W sposób ten, traktowane są głównie treści o charakterze czysto teoretycznym i technicznym, których przydatność w działalności praktycznej jest znikoma.
- C. Gwałtowny spadek zainteresowania w toku zajęć sugeruje, że zerwana została ciągłość interpretacji rozpatrywanego problemu przez uczestników szkolenia. W tym wypadku należy drogą pytań ustalić przyczynę niezrozumienia, usunąć ją i przystąpić do naświetlania dalszej problematyki.
- D. Ograniczyć czas trwania pokazów do 3-4 godzin oraz skrócić do minimum opis czynności, które mają być demonstrowane. Opisem tym uzupełnić demonstrowane czynności.

Wyniki oraz wnioski z badań prowadzonych  
metodą eksperymentu dydaktycznego

I. Badaniami prowadzonymi metodą eksperymentu dydaktycznego objęto ćwiczenie taktyczne z wojskami ze strzelaniem amunicją bojową z udziałem słuchaczy po pierwszym i drugim roku studiów na wyznaczonych stanowiskach dowódczych i sztabowych. Temat ćwiczenia: "KIEROWANIE UDERZENIAMI RAKIET I OGNIEM ARTYLERII W NATARCIU DYWIZJI"

1. Technika prowadzenia eksperymentu

Eksperyment prowadzono techniką jednej grupy z pominięciem ogniwa /czynnika/ kontrolnego.

Prowadząc badania wzorowano się na technice zaproponowanej przez W. Zaczyńskiego, która polega na prowadzeniu badań początkowych i końcowych w myśl następującego układu<sup>1/</sup>

Okresy badań	I	II
Czynniki	C	C <sub>x</sub>
Wyniki	W <sub>1</sub>	W <sub>2</sub>

Powyższego układu badań nie przyjęto w sposób dosłowny lecz zmodyfikowano go, stosując następującą technikę

Okresy badań	I	II	III
Czynniki	C	C <sub>x1</sub>	C <sub>x2</sub>
Wyniki	W <sub>1</sub>	W <sub>2</sub>	W <sub>3</sub>

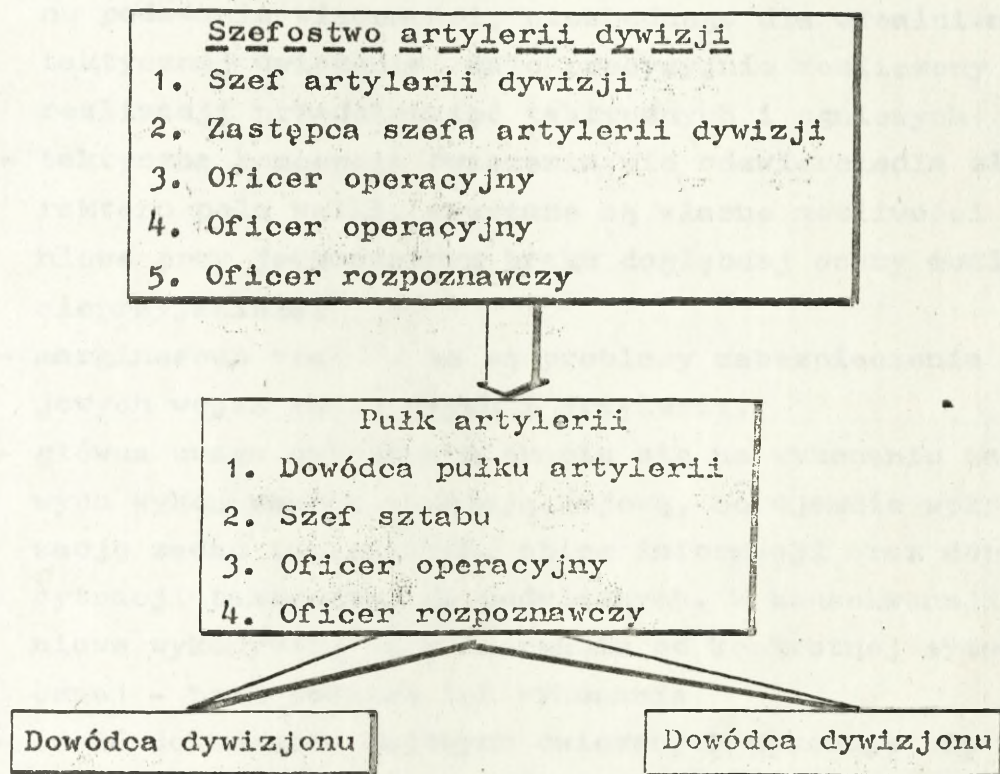
- C - określenie istniejących warunków podczas badań początkowych;
- W<sub>1</sub> - wyniki i wnioski z badań początkowych

<sup>1/</sup> W. Zaczyński "Praca badawcza nauczyciela", PZWS, Warszawa 1968 r. s. 92

- $C_{x1}$  - wprowadzenie do badań czynnika eksperymentalnego;
- $W_2$  - wyniki badań po wprowadzeniu czynnika eksperymentalnego.
- $C_{x2}$  - kolejne czynniki eksperymentalne, określone w wyniku badań  $W_2$
- $W_3$  - badania końcowe.

## 2. Grupa eksperymentalna

Słuchacze po pierwszym i drugim roku studiów występujący na stanowiskach



Razem 11 oficerów - grupę tę objęto obserwacją w okresie prowadzenia eksperymentu. Pozostali słuchacze brali udział w ćwiczeniu i wpływali na jego wynik, jednak byli poza celową i zorganizowaną obserwacją.

## 3. Czas prowadzenia eksperymentu

- wrzesień 1981 rok - badanie czynnika "C" czyli określenie istniejących warunków oraz sprecyzowanie wyników badań "W"
- wrzesień 1982 rok - wprowadzenie czynników eksperymentalnych " $C_{x1}$ " oraz prowadzenie badań pod kątem uzyskania wniosków " $W_2$ "

- wrzesień 1983 rok - wprowadzenie nowych i zmodyfikowanych czynników eksperymentalnych "C<sub>x2</sub>" oraz prowadzenie badań końcowych "W<sub>3</sub>" w celu opracowania nowego i ostatecznego wariantu dokumentacji przeprowadzenia ćwiczenia.

#### 4. Wyniki badań oraz istota czynników eksperymentalnych

- 4.1. W wyniku badań początkowych "C" uzyskano wyniki "W", w oparciu o które sprecyzowano następujące uwagi i wnioski:
- W dokumentacji ćwiczenia występują luki i niedociągnięcia wyrażające się brakiem części zarządzeń oraz rozkazów, brak planu podawania wiadomości, niezbędnego dla urealnienia strony taktycznej ćwiczenia, mało precyzyjnie rozliczony został czas realizacji przedsięwzięć taktycznych i ogniowych;
  - taktyczna koncepcja ćwiczenia nie odzwierciedla złożonego charakteru pola walki, zawyżane są własne możliwości bojowe i ogniowe przy jednoczesnym braku dogłębnej oceny możliwości nieprzyjaciela;
  - marginesowo traktowane są problemy zabezpieczenia działań bojowych wojsk rakietowych i artylerii;
  - główna uwaga ćwiczących skupia się na wykonaniu zadań ogniowych wykonywanych amunicją bojową, co ujemnie wpływa na realizację zadań taktycznych, obieg informacji oraz doprowadzenie sytuacji taktycznej do podwładnych. W konsekwencji zadania ogniowe wykonywane są w oderwaniu od konkretnej sytuacji taktycznej - brak podstaw ich wykonania;
  - część dokumentów bojowych ćwiczących wykonuje się wbrew obowiązującym zasadom, nie przestrzega się stopnia szczegółowości nanoszenia danych na mapę, nie wrysowuje się istotnych elementów, występują luki w przekazywanych rozkazach i zarządzeniach;
  - prowadzona ocena nieprzyjaciela przez szefa artylerii dywizji jest powierzchowna i ogólnikowa, nie dająca pełnych podstaw do zaplanowania użycia artylerii dywizji. Organizacja rozpoznania artyleryjskiego budzi zastrzeżenia gdyż brak koordynacji w rozmieszczeniu sił i środków rozpoznania artyleryjskiego. Przed rozpoczęciem ogniowego przygotowania ataku szef rozpoznania pułkowej grupy artylerii nie był w stanie wskazać celów do których prowadzi ogień grupa artylerii;

- w zakresie przekazywania informacji oraz posługiwania się technicznymi środkami łączności brak skrytości dowodzenia oraz przestrzegania elementarnych zasad maskowania informacji;
- brak reakcji na poprawianie wykonywanego ognia obserwowanego.

#### Wnioski

- zrezygnować z opracowania głównego a zarazem końcowego ćwiczenia taktycznego przez słuchaczy i zlecić jego wykonanie oficerowi katedry;
- doprowadzić do ćwiczących pełną ocenę nieprzyjaciela oraz cele i obiekty do porażenia ogniowego;
- wydłużyć czas przygotowania i opracowania koncepcji użycia dywizjonu rakiet taktycznych i artylerii w natarciu dywizji, dać ćwiczącym więcej czasu na opracowanie dokumentacji bojowej;
- pozostawić ćwiczącym całkowitą swobodę w podejmowaniu decyzji ogniowych oraz zrezygnować z oceny czasu wykonania zadań ogniowych;
- zwrócić uwagę rozjemców na egzekwowanie następujących problemów: utajnianie informacji przekazywanej przez techniczne środki łączności; wykonanie pełnej i poprawnej dokumentacji; przekazywanie sytuacji taktycznej dla podwładnych; szczegółowe rozpatrywanie problemów zabezpieczenia działań bojowych dywizjonu rakiet taktycznych i artylerii dywizji.

Powyższe wnioski i uwagi stanowiły podstawę do opracowania nowego ćwiczenia taktycznego oraz wprowadzenia czynników eksperymentalnych "C<sub>x1</sub>". Istota czynników eksperymentalnych jest równoznaczna z wnioskami.

4.2. W 1982 roku ćwiczenie z dywizjonem rakiet taktycznych i artylerią dywizji opracował autor pracy doktorskiej.

Przeprowadzone badania nasunęły następujące uwagi, które były podstawą do wprowadzenia nowych czynników eksperymentalnych w kolejnym roku:

- utworzyć grupę podgrywającą, która w roli elementów ogólnowojskowych oraz niećwiczących przekazywać będzie sytuację taktyczną, stawiać zadania taktyczne i ogniowe oraz przyjmować meldunki ćwiczących;
- przebudować obsadę kierownictwa ćwiczenia i aparatu kontrolno-rozjemczego;

- utworzyć grupę pozorującą i prowadzić pozorację pola walki;
- prowadzić kontrolę czasu wykonywanych zadań taktycznych i ogniowych, sprawdzać obieg informacji głównie pod kątem czy dociera ona do najniższych ogniw dowodzenia /pluton, bateria/;
- egzekwować pełną realizację przedsięwzięć związanych z zabezpieczeniem startu rakiet i strzelań artylerii amunicją bojową.

4.3. W 1983 roku unaczęsniono dokumentację ćwiczenia opracowaną w 1982 roku, wykonano plan podawania wiadomości oraz zwiększono rozmach ćwiczenia.

Badania końcowe prowadzone w czasie ćwiczeń w 1983 r. wykazały, że dokonane zmiany przyczyniły się do podniesienia efektywności ćwiczenia, wyeliminowały przerwy i przestoje, wzbogaciły stronę taktyczną oraz nadały właściwą rangę problematyce zabezpieczenia działań bojowych wojsk raketowych i artylerii.

W toku trwania ćwiczenia, kadra dydaktyczna katedry odbywała strzelania indywidualne z zakrytych stanowisk ogniowych, doskonalili umiejętności w przedmiocie prowadzenia i kierowania ćwiczeniami taktycznymi. Ponadto umożliwia się jej zbieranie "faktów naukowych" dotyczących udziału wojsk raketowych i artylerii w ogniowym porażeniu nieprzyjaciela.

4.4. Wynikiem przeprowadzonego eksperymentu dydaktycznego oraz konsultacji z kierownictwem ćwiczenia i rozjemcami jest dokumentacja ćwiczenia taktycznego zaprezentowana w drugiej części pracy.

Wnioski z badań prowadzonych metodą analizy dokumentów wytworzonych pod kątem organizacji i zabezpieczenia szkolenia specjalistycznego i ogniowego

1. Technika badań - analiza treściowa
2. Cel badań:
  - co chciał przedstawić autor dokumentu i na czym polega oryginalność zawartych w nim rozwiązań;
  - w jakim stopniu przedstawione w nim rozwiązania można wykorzystać podczas opracowania planów szkolenia, jakie treści należy w nich ująć oraz jakie uległy dezaktualizacji.
3. Analizą objęto dokumenty wytworzone dla zabezpieczenia praktyki słuchaczy pionu wojsk raketowych i artylerii w latach 1953-1981.
4. Uwagi i wnioski wynikające z przeprowadzonych badań
  - A. Utrzymać wprowadzony po 1975 roku podział praktyki słuchaczy na trzy dwutygodniowe okresy: szkolenie specjalistyczne, szkolenie ogniowe, praktyka liniowa. Szkolenie ogniowe pozwala utrzymać kondycję artyleryjsko-strzelecką słuchaczy, umożliwia kształtowanie umiejętności z kierowania uderzeniami rakiet i ognia artylerii oraz opracowania i prowadzenia ćwiczeń taktycznych. Szkolenie specjalistyczne z rakiet taktycznych i operacyjno-taktycznych umożliwia zdobycie wiedzy teoretycznej i praktycznej, która jest niezbędna w procesie kształcenia w kolejnych latach studiów w akademii oraz na kolejnych stanowiskach służbowych po jej ukończeniu.
  - B. Szkolenie z rakiet taktycznych prowadzić na bazie Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Rakietowych i Artylerii w Toruniu, ćwiczenie taktyczne w ramach tego kursu realizować w oparciu o dywizjon rakiet taktycznych o dwubateryjnej strukturze organizacyjnej, angażując do przeprowadzenia ćwiczenia oficerów katedry. Problematykę przeciwpancernych pocisków kierowanych wyłączyć z programu szkolenia i prowadzić ją w ramach kursu przed egzaminami wstępnymi do akademii.

- C. Szkolenie z rakiet taktycznych i operacyjno-taktycznych zakończyć ćwiczeniem taktycznym z dywizjonem rakiet taktycznych i brygadą rakiet operacyjno-taktycznych z udziałem słuchaczy na wyznaczonych stanowiskach dowódczych i sztabowych. Dzięki tej formie szkolenia słuchacze skonfrontują zdobytą wiedzę teoretyczną z praktyczną działalnością, ocenią własne umiejętności dowódczo-sztabowe, określą luki wiedzy oraz uzyska się większą aktywizację szkolonych, co pozwoli zwiększyć uzyskiwane efekty dydaktyczno-wychowawcze.
- D. Podczas szkolenia ogniowego na każdym szczeblu organizacyjnym /za wyjątkiem ćwiczenia z artylerią dywizji/ prowadzić dwa ćwiczenia taktyczne. Pierwsze ćwiczenie prowadzić metodą treningu, w drugim ćwiczeniu szeroko stosować metody aktywizujące. Wszystkie strzelania indywidualne wykonywać podczas ćwiczeń bazując na sytuacji taktycznej ćwiczenia. W okresie prowadzenia szkolenia ogniowego ze słuchaczami należy doskonalić umiejętności artyleryjsko strzeleckie kadry dydaktycznej katedry w wykonaniu artyleryjskich strzelań indywidualnych z zakrytych stanowisk ogniowych oraz kierowania ogniem grupy artylerii.

ZESTAWIENIE POTRZEB AMUNICJI ARTYLERYJSKIEJ POD KĄTEM WYKONANIA ZADAŃ PODCZAS SZKOLENIA OGNIOWEGO

Pododdziały / rodzaj i kaliber amunicji/	Ćwiczenia taktyczne ze strzelaniem amunicją bojową			Inne za- mierzenia szkole- niowe	Razem
	Dywizjonowe	Pułkowe i brygadowe	Dywizyjne		
122 mm poć. OF	54+/19/	54/56/	117+/94/	-	433
122 mm poć. oświelający			72	-	72
122 mm poć. dymny			30	-	30
122 mm poć. OF z zap. W-90	/20/	/20/		-	40
122 mm poć. kumulacyjny				/10/	10
85 mm poć. OF				/111+29/	140
Pocisk OF do BM-21	18		63+/9/	-	90
dywizjo-152 mm poć. OF	54+/19/	72+/38/	117+/19/	-	311
ny bry- gady art122 mm poć. OF	27+/9/	36+/28/	57+/9/	-	166
Razem	153+/67/	162+/142/	456+/131/	/150/	771+/490/ 1261

Sposób naliczenia amunicji artyleryjskiej przedstawiono w dalszej części załącznika /.../ w nawiasach podano zużycie amunicji do wykonania strzelań indywidualnych.

1. Określenie potrzeb amunicji artyleryjskiej dla zabezpieczenia wykonania indywidualnych strzelań artyleryjskich słuchaczy i iadry dydaktycznej z zakrytych stanowisk ogniowych
- A. Każdy słuchacz uczestniczący w szkoleniu ogniowym oraz 10 oficerów katedry wykonuje jedno zadanie z zakrytych stanowisk ogniowych.
- B. W szkoleniu w ciągu ostatnich pięciu lat uczestniczyło co roku około 26 słuchaczy. Uwzględniając strzelania artyleryjskie kadry należy przeprowadzić corocznie około 36 strzelań z zakrytych stanowisk ogniowych nr 3, 4, 7.
- C. W dotychczasowym szkoleniu procentowy podział zadań kształtował się następująco:
  - 40 % zadań nr 3;
  - 40 % zadań nr 4;
  - 20 % zadań nr 7.
- D. Zużycie amunicji do wykonania zadań ogniowych

Lp.	Numer zadania ogniowego	Ilość oficerów wykonujących poszczególne zadania	Ilość pocisków artyleryjskich do wykonania jednego zadania	Ilość pocisków do wykonania wszystkich zadań
1	Zadanie nr 3	14	10	140
2	Zadanie nr 4	14	9	126
3	Zadanie nr 7	8	9	72

- E. Razem na wykonanie wszystkich indywidualnych strzelań z zakrytych stanowisk ogniowych potrzeba 340 pocisków artyleryjskich.<sup>1/</sup>
2. Określenie potrzeb amunicji do 85 mm armaty D-44 dla zabezpieczenia wykonania przez słuchaczy strzelań na wprost /zadanie nr 1 i 2/
- A. Zadanie ogniowe na wprost wykonuje każdy uczestnik szkolenia ogniowego.

<sup>1/</sup>Normy zużycia amunicji do wykonania zadań indywidualnych oraz z kierowania ogniem określano w oparciu o "Program prowadzenia ćwiczeń taktycznych i strzelań artylerii" część - I, Art. 587/76 Warszawa 1976 r.

B. Warunki wykonania zadań:

- 50 % stanowią zadania nr 1, z których 30 % wykonuje się w warunkach ograniczonej widoczności;
- 50 % stanowią zadania nr 2, z których 20 % wykonuje się w warunkach ograniczonej widoczności.

C. Zużycie amunicji do wykonania zadań:

Lp	Numer zadania	Warunki wykonania	Ilość wykonanych zadań	Zużycie amunicji do wykonania jednego zadania	Zużycie amunicji do wykonania wszystkich zadań
1	Zadanie indywidualne nr 1	dzień	9	4	36
		noc	4	5	20
2	Zadanie indywidualne nr 2	dzień	10	4	40
		noc	9	5	15

D. Razem na wykonanie strzelań nr 1 i 2 przez wszystkich słuchaczy potrzeba 111 pocisków do 85 mm armaty.

E. Pozostałą ilością amunicji należy powtórzyć strzelania słuchaczy, którzy otrzymali oceny niedostateczne w pierwszym strzelaniu /dysponujemy 140 pociskami/. Dodatkowo słuchacze dysponują 10 pociskami kumulacyjnymi do 122 mm haubicy.

3. Określenie potrzeb amunicji artyleryjskiej dla zabezpieczenia ćwiczeń taktycznych dywizjonów brygady i artylerii dywizji.

A. Ćwiczenia słuchaczy zabezpieczają dwa dywizjony pułku artylerii, dywizjon artylerii raketowej oraz trzy dywizjony brygady artylerii.

B. Z każdym dywizjonem prowadzone są dwa ćwiczenia taktyczne połączone ze strzelaniem amunicją bojową z tego:

- w pierwszym ćwiczeniu prowadzonym metodą treningu, amunicją bojową wykonuje się tylko trzy zadania, pozostałe zadania ogniowe ocenia się przez porównanie danych obliczonych przez strzelającego z danymi kontrolnymi kierowania ćwiczenia;
- w drugim ćwiczeniu wykonuje się sześć zadań amunicją bojową;
- razem każdy ćwiczący dywizjon podczas dwóch ćwiczeń dywizjonowych wykonuje dziewięć zadań z kierowania ogniem amunicją bojową.

C. Łączne zużycie amunicji przez ćwiczące dywizjony:

Ćwiczące oddziały (pododdziały/ artylerii)		Ilość baterii	Zużycie amunicji na wykona- nie jedne- go zadania	Ilość wykony- wanych zadań	Sumaryczne zużycie amunicji
pułk art.	Dywizjon 122 mm hb	3	3	9	27
	Dywizjon 122 mm hb	3	3	9	27
	dar /ZT/ BM-21	2	2	9	18
bry- ga- da art.	Dywizjon 152 mm hb	3	3	9	27
	Dywizjon 152 mm hb	3	3	9	27
	Dywizjon 122 mm arm.	3	3	9	27

D. Na wykonanie zadań ogniowych w ramach ćwiczeń dywizjonowych zużycie amunicji artyleryjskiej wyniesie 153 pociski.

4. Określenie potrzeb amunicji artyleryjskiej dla zabezpieczenia ćwiczeń taktycznych pułku i brygady artylerii.

A. Brygada oraz pułk artylerii uczestniczy w dwóch ćwiczeniach taktycznych wykonując następującą ilość zadań ogniowych:

- brygada artylerii 12 zadań z kierowaniem ogniem amunicją bojową z tego: cztery w pierwszym ćwiczeniu; osiem w drugim ćwiczeniu;
- pułk artylerii 9 zadań z kierowania ogniem z tego: trzy zadania w pierwszym ćwiczeniu; sześć zadań w drugim ćwiczeniu.

B. Zużycie amunicji do wykonania zadań amunicją bojową z kierowania ogniem w ćwiczeniach pułkowych i brygadowych:

Pododdział /oddział/ artylerii		Zużycie amunicji na wykonanie jednego zadania	Ilość wykonywanych zadań ogniowych	Zużycie amunicji do wykonania wszystkich zadań
Pułk artylerii	dywizjon 122 mm hb	3	9	27
	dywizjon 122 mm hb	3	9	27
	Razem pułk art.	6	9	54
Brygada artylerii	dywizjon 152 mm hba	3	12	36
	dywizjon 152 mm hba	3	12	36
	dywizjon 122 mm arm	3	12	36
	Razem brygada art.	9	12	108

C. Łącznie na ćwiczenia taktyczne pułku i brygady artylerii zużyje się 162 pociski artyleryjskie.

5. Zestawienie potrzeb amunicji artyleryjskiej na ćwiczenie taktyczne dywizjonu rakiet taktycznych i artylerii dywizji oraz sumaryczne zużycie pocisków w szkoleniu ogniowym słuchaczy.

A. Szczegółowe zestawienie zadań ogniowych oraz sposobów wykonania ognia, zestawiono w tabeli 11 - planu przeprowadzenia ćwiczenia.

B. Wyszczególnienie zużycia amunicji na potrzeby kierowania ogniem artylerii dywizji

- |                                  |                 |
|----------------------------------|-----------------|
| - 122 mm hb, pocisk OF           | - 117 pocisków; |
| - 122 mm hb, pocisk oświetlający | - 72 pociski;   |
| - 122 mm hb dymny                | - 30 pocisków;  |
| - 122 mm armata, pocisk OF       | - 57 pocisków;  |
| - 152 mm hba, pocisk OF          | - 117 pocisków; |
| - BM-21 pocisk OF                | - 63 pociski    |

C. Razem do kierowania ogniem w ćwiczeniu dywizyjnym przewidziano zużycie 456 pocisków artyleryjskich.

D. Wykonanie indywidualnych strzelań z zakrytych stanowisk ogniowych - 340 pocisków.

E. Wykonanie indywidualnych strzelań na wprost - 150 poc.

F. Ćwiczenia taktyczne dywizjonów artylerii - 153 pociski.

G. Ćwiczenia taktyczne pułku i brygady artylerii - 162 pociski.

Wniosek - w celu wykonania wszystkich zaplanowanych zadań ogniowych należy dysponować limitem rzędu 1260 pocisków artyleryjskich. Przyjmując, że średni roczny przydział amunicji artyleryjskiej oscyluje w granicach 1000 pocisków artyleryjskich możemy w 80 % zapewnić realizację wszystkich zaplanowanych zadań ogniowych.

Określenie zużycia limitu kilometrów do  
zabezpieczenia szkolenia ogniowego

1. Zużycie limitu kilometrów podczas szkolenia ogniowego  
w latach 1981-1983

Rok prowadzenia szkolenia	Przydział kilometrów dla potrzeb szkolenia /km/	Zużycie kilometrów przez pojazdy bezpośrednio uczestniczące w szkoleniu		Zużycie kilometrów przez pojazdy dostawcze i zaopatrzenia	
		/km/	/%/	/km/	/%/
1981	40000	18000	45	22000	55
1982	40000	19000	48	21000	52
1983	30000	12000	40	18000	60

W oparciu o zestawienia zużycia kilometrów przez obie grupy pojazdów biorących udział w zabezpieczeniu szkolenia ogniowego w latach 1982-1983 określono:

- pojazdy dostawcze i zaopatrzeniowe zużywają średnio 55 % limitu kilometrów, zmniejszanie limitu kilometrów zwiększa procent zużycia kilometrów przez tę grupę pojazdów;
- pojazdy bezpośrednio uczestniczące w procesie szkoleniowym zużywają 45 % ogólnego limitu kilometrów;
- zmniejszenie przydziału w 1983 roku o 10000 km, spowodowało, zmniejszenie rozmachu ćwiczeń oraz częściową rezygnację z kilku ćwiczeń prowadzonych metodą treningu.

2. Zestawienie pojazdów biorących bezpośredni udział w ćwiczeniach /określono zestawiając średni udział pojazdów w ćwiczeniach taktycznych w latach 1982 i 1983, w zestawienie wliczono pojazdy będące w dyspozycji kierownictwa ćwiczenia, rozjemców i grup kontrolnych.

Lp.	Ćwiczące pododdziały i oddziały raket i artylerii	Samochody osobowo-terenowe	Samochody specjalne	Ciągniki artyleryjskie	Samochody terenowe	Wozy dowodzenia	Pojazdy zabezpieczające	Razem
1	Dywizjon z pułku artylerii	2	2	7	4	1	1	17
2	Dywizjon z brygady artylerii	2	1	4	4	-	1	12
3	Dywizjon artylerii raketowej	2	1	4	3	1	1	12
4	Dywizjon rakiet taktycznych	4	12	-	3	-	2	21
5	Pułk artylerii	4	5	14	15	3	4	45
6	Brygada artylerii	5	3	12	9	-	5	34
7	Artyleria dywizji	14	20	30	27	3	10	104

3. Opracowano metodę obliczania zużycia kilometrów dla potrzeb ćwiczeń taktycznych /określono zależność matematyczną, którą sprawdzono praktycznie w ćwiczeniach prowadzonych w 1983 roku, wielkość błędu pomiędzy wyliczeniem a faktycznym zużyciem wynosiła  $\pm 10\%$ /

$$L_K = N_{poj} \times R_c \times K$$

- $L_K$  - zużycie kilometrów podczas prowadzenia ćwiczenia;
- $N_{poj}$  - ilość pojazdów uczestniczących w ćwiczeniach;
- $R_c$  - rozmach ćwiczenia /maksymalne oddalenie rzutów dowodzenia od rejonów zgrupowania na OC/;
- $K$  - współczynnik manewrowości / $K = 2,0$ , podczas każdej zmiany ugrupowania bojowego wartość wyjściową równą  $2,0$  zwiększa się o  $0,2$ / uwzględniający dojazd w rejon ćwiczenia, manewr w toku ćwiczenia oraz powrót do rejonu zgrupowania po ćwiczeniu.

4. Obliczenie zużycia kilometrów dla pojazdów podczas ćwiczeń taktycznych prowadzonych metodą treningu.

Lp.	Pododdziały i oddziały uczestniczące w ćwiczeniach	N <sub>poj</sub> /szt./	R <sub>c</sub> /km/	K	Ilość ćwiczących pododdziałów	Razem /km/
1	Dywizjon z pułku art.	17	10	2,2	2	748
2	Dywizjon z brygady art.	12	10	2,2	3	792
3	Dywizjon artylerii raketowej	12	10	2,4	1	288
4	Dywizjon rakiet taktycznych	21	8	2,4	1	403
5	Pułk artylerii	41	12	2,2	1	1082
6	Brygada artylerii	34	12	2,2	1	898
7	Razem /km/	-	-	-	-	4211

5. Obliczenie zużycia kilometrów dla pojazdów podczas prowadzenia pozostałych ćwiczeń taktycznych.

Lp.	Pododdziały i oddziały uczestniczące w ćwiczeniach	N <sub>poj</sub> /szt./	R <sub>c</sub> /km/	K	Ilość ćwiczących pododdziałów	Razem /km/
1	Dywizjon z pułku art.	17	13	2,4	2	1061
2	Dywizjon z brygady art.	12	13	2,4	3	1123
3	Dywizjon artylerii raketowej	12	13	2,8	1	437
4	Dywizjon rakiet taktycznych	21	10	2,6	1	546
5	Pułk artylerii	45	15	2,4	1	1620
6	Brygada artylerii	34	15	2,4	1	1224
7	Artyleria dywizji	104	18	3,0	1	5616
8	Razem /km/					11627

6. Dodatkowo do przeprowadzenia strzelań na wprost, dojazdy słuchaczy na pokazy oraz wykorzystanie autokaru ASG WP potrzeba około 3000 km.

RAZEM - 19000 km /co w/g sprawdzonych metodą analizy zużycia kilometrów stanowi 45 % wielkości niezbędnego limitu/.

### Wnioski

1. Bezpośrednio dla potrzeb szkoleniowych należy dysponować limitem rzędu 20 000 km.
2. Doświadczenia wykazały, że dla potrzeb dostawczych i zaopatrzenia wystarcza limit rzędu 18000 km.
3. Łącznie do zabezpieczenia szkolenia ogniowego na poligonie w TORUNIU niezbędny jest limit kilometrów rzędu 37000, przy czym należy utrzymać proporcję podziału 1:1 pomiędzy pojazdy bezpośrednio obsługujące proces szkolenia a pojazdy zaopatrujące i dostawcze.
4. Zmniejszając ilość pojazdów osobowo-terenowych, terenowych biorących udział w ćwiczeniu oraz lepiej planując zaopatrzenie możemy zabezpieczyć proces szkolenia ogniowego słuchaczy limitem 35000 km. Dalsze zmniejszanie limitu kilometrów zwiększa procentowe zużycie kilometrów przez pojazdy dostawcze kosztem tych, które bezpośrednio wykorzystuje się w procesie szkolenia.

Określenie zużycia kilometrów i motogodzin przez sprzęt szkolno-bojowy wykorzystywany do szkolenia słuchaczy z problematyki rakiet operacyjno-taktycznych

1. Formy szkolenia do zabezpieczenia których używany będzie sprzęt szkolno-bojowy

A. Zajęcia terenowe na temat:

a/ "Praca dowódcy i sztabu podczas organizacji i kierowania działaniami bojowymi brygady oraz kierowania uderzeniami rakiet"

b/ "Działanie pododdziałów brygady podczas przygotowania i wykonania uderzeń rakietowych"

B. Ćwiczenie operacyjno-taktyczne na temat - "Kierowanie uderzeniami brygady rakiet operacyjno-taktycznych".

2. Techniczne zabezpieczenie realizacji poszczególnych tematów

A. Tematu "a"

Dowództwo i sztab brygady

- 1. Autobus sztabowy AS - 250 - 1 szt.
- 2. Autobus sztabowy AS-2 - 2 szt.
- 3. Radiolinia R-405 - 1 komplet

Dowództwo i sztab dywizjonu

- 1. Autobus sztabowy AS-2 - 1 szt.
- 2. Autobus sztabowy AS-2/SPD/- 1 szt.
- 3. Radiolinia R-405 - 1 komplet
- 4. Radiostacja R-125 - 1 szt.

Łącznie, podczas realizacji tego tematu wykorzystuje się 7 pojazdów grupy szkolno-bojowej. Ze względu na prowadzenie zajęć w rejonie dyslokacji brygady, każdy pojazd zużyje około 4 kilometrów, radiolinie R-405 przepracują około 3 motogodzin.

B. Tematu "b"

Dowództwo i sztab dywizjonu

Bateria startowa

Bateria techniczna

Pluton meteorologiczny

Dowództwo i sztab dywizjonu wyposażony w sprzęt jak w wariantcie

- Bateria startowa:
1. Wyrzutnia 9P117 - 1 szt.
  2. Autobus sztabowy AS-2 - 1 szt.
  3. Neutralizator 8T311M - 1 szt.
  4. Autotopograf - 1 szt.
  5. Radiostacja R-125 - 1 szt.
  6. Samochód osobowo-terenowy - 1 szt.
  7. Samochód ciężarowo-terenowy - 1 szt.

- Bateria techniczna:
1. Stacja kontrolno-pomiarowa 2W11 - 1 szt.
  2. Stacja kontrolno-pomiarowa 9W41 - 1 szt.
  3. Dystrybutor paliwa 2G1U - 1 szt.
  4. Dystrybutor utleniacza 8G17M1 - 1 szt.
  5. Samochód transportowy z rakieta szkolną 2F21MU - 1 szt.
  6. Dźwig 9T31M - 1 szt.
  7. Urządzenie treningowe do napełniania "AKWAMARYNA" - 1 szt.
  8. Pojazd z namiotem 8Ju18 - 1 szt.
  9. Elektrownia polowa 8G33U - 1 szt.

Bateria meteorologiczna:

1. Stacja "ARMS" - 1 szt.
2. Agregat zasilania stacji - 1 szt.
3. Wóz drużyny rachunkowej - 1 szt.
4. Samochód ciężarowo-terenowy - 2 szt.
5. Radiostacja R-118 - 1 szt.

Łącznie podczas realizacji tego tematu wykorzystuje się około 25 pojazdów. Zajęcia prowadzone są na Ośrodku Szkolenia Poligonowego Wojsk Lądowych w Orzyszu. Każdy pojazd uczestniczący w szkoleniu zużyje na dojazd do rejonu szkolenia, manewr w toku jego trwania oraz powrót do koszar około 10-15 km. Ponadto agregaty prądotwórcze oraz elektrownie polowe zużywają średnio dwie motogodziny.

C. Ćwiczenia operacyjno-taktycznego

Dowództwo i sztab  
brygady

Dowództwo i sztab  
dywizjonu

Dowództwo i sztab  
dywizjonu

Ze względu na charakter ćwiczenia /ćwiczenie dowódczo-sztabowe/ wykorzystana zostanie niewielka ilość pojazdów - głównie autobusy sztabowe. Do przeprowadzenia tego przedsięwzięcia należy dysponować limitem 120 kilometrów oraz 30 motogodzin.

3. Zestawienie sprzętu szkolno-bojowego, zużycia limitu motogodzin i kilometrów dla zabezpieczenia szkolenia specjalistycznego z problematyki rakiet operacyjno-taktycznych  
patrz str.



Załącznik nr 8

Określenie zużycia kilometrów i motogodzin przez sprzęt szkolno-bojowy wykorzystywany do szkolenia słuchaczy z problematyki rakiet taktycznych

1. Formy szkolenia do zabezpieczenia których używany będzie sprzęt szkolno-bojowy

A. Zajęcia terenowe na temat:

- "a" Praca grupy rekonesansowej drt i bs. Przygotowanie rejonu stanowisk startowych /9 godz./
- "b" Zadania baterii startowej, plutonu technicznego i dywizjonu rakiet taktycznych oraz warunki ich wykonania /3 godz./
- "c" Dowodzenie i kierowanie uderzeniami rakiet w drt /3 godz./
- "d" Sondowanie atmosfery i zestawienie komunikatu "meteośredni" przez pluton meteorologiczny /3 godz./

B. Zajęcia prowadzone w formie ćwiczeń taktycznych:

- "e" Ćwiczenie taktyczne z kierowania uderzeniami rakiet prowadzone metodą treningu
- "f" Ćwiczenie taktyczne na temat: Działanie drt w natarciu dywizji z udziałem słuchaczy na wyznaczonych stanowiskach dowódczych i sztabowych

2. Techniczne zabezpieczenie realizacji poszczególnych tematów

A. Tematu "a i b"

Dowództwo i sztab

Bateria dowodzenia

- |   |          |
|---|----------|
| 1. Autobus sztabowy AS-2  | - 1 szt. |
| 2. Samochód terenowy drużyny łączności przewodowej oraz drużyny rachunkowej | - 2 szt. |
| 3. Radiostacja R-137  | - 1 szt. |
| 4. Wóz dowodzenia RD115Z  | - 2 szt. |
| 5. Agregat prądotwórczy   |          |
| 6. Radiolinia R-403 /z bat. dow. szefa artylerii dywizji/                   |          |

Dowództwo i sztab

Bateria startowa

- |                                    |          |
|------------------------------------|----------|
| 1. Wyrzutnia 9P113                 | - 2 szt. |
| 2. Autotopograf 2TMG               | - 2 szt. |
| 3. Samochód ciężarowo-<br>terenowy | - 1 szt. |
| 4. Stacja RWZ-1                    | - 1 szt. |
| 5. UAZ dcy baterii i z-cy          | - 2 szt. |

Pluton techniczny

- |                                    |          |
|------------------------------------|----------|
| 1. Dźwig ŻSCH-3T                   | - 1 szt. |
| 2. Wóz transportowy 9T29           | - 2 szt. |
| 3. Dwie rakiety szkolne            | - 2 szt. |
| 4. Samochód ciężarowo-<br>terenowy | - 1 szt. |
| 5. Sanitarka                       | - 1 szt. |

Pluton meteorologiczny  
/z bat.dow. szefa arty-  
lerii dywizji/

- |                                    |          |
|------------------------------------|----------|
| 1. Stacja ARMS                     | - 1 szt. |
| 2. Agregat zasilania<br>stacji     | - 1 szt. |
| 3. Wóz drużyny rachunkowej         | - 1 szt. |
| 4. Samochód ciężarowo-<br>terenowy | - 2 szt. |
| 5. Radiostacja R-118               | - 1 szt. |

Podczas realizacji treści tematów "a i b" pluton meteorologiczny nie uczestniczy.

Łącznie podczas realizacji tematu "a i b" wykorzystano się 20 pojazdów oraz limit 250 kilometrów i 18 motogodzin.

B. Tematu "c i d"

Dowództwo i sztab

Bateria dowodzenia

Bateria startowa  
/wybrane elementy

Pluton meteorologiczny

Łącznie podczas realizacji tematu "c i d" wykorzystano się 15 pojazdów, limit 150 kilometrów oraz 12 motogodzin.

C. Ćwiczenia taktycznego - tematu "e"

Dowództwo i sztab

Bateria dowodzenia

Bateria startowa  
/wybrane elementy/

Łącznie podczas prowadzenia ćwiczenia taktycznego metodą treningu wykorzystano się 11 pojazdów, limit 180 kilometrów oraz 15 motogodzin.

D. Ćwiczenia taktycznego - tematu "f"

Dowództwo i sztab

Bateria dowodzenia

Pluton techniczny

1 bateria startowa

2 bateria startowa

Łącznie podczas prowadzenia ćwiczenia taktycznego z udziałem słuchaczy na wyznaczonych stanowiskach dowódczo-sztabowych wykorzystano się 31 pojazdów mechanicznych, limit 850 kilometrów oraz 50 motogodzin.

E. Na całe szkolenie słuchaczy po pierwszym roku studiów z problematyki rakiet taktycznych należy dysponować limitem 1500 kilometrów oraz 100 motogodzin.

3. Zestawienie sprzętu szkolno-bojowego, zużycie limitu motogodzin i kilometrów dla zabezpieczenia szkolenia specjalistycznego z problematyki rakiet taktycznych - patrz str.



PROGRAM TEMATYCZNY PIERWSZEGO KURSU FAKULTETU ARTYLERYI  
DO REALIZACJI W RAMACH OBOZU LETNIEGO W 1954 r.

Nr tematu	TEMAT GŁÓWNY	TEMAT ZAJĘĆ	Forma i podział czasu			Uwagi /razem godzin
			Seminarium	Zaj. grupowe na sali	Zaj. praktyczne	
1			4	2	0	7
2						
3						
		<u>SZKOLENIE TAKTYCZNE</u>				
30	Obrona pp na normalnym froncie na głównym kierunku obrony DP /bez strzelania amunicją bojową/	1. Analiza zadania, ocena położenia i wnioski ogólne z analizy zadania i oceny położenia przeprowadzonej przez dowódcę pp 2. Przygotowanie przez dowódcę PGA materiałów do referatu dowódcy PGA 3. Wygłoszenie referatu przez dowódcę PGA 4. Rekonesans dowódcy pp i powzięcie przez dowódcę pp decyzji do obrony, postawienie zadań bojowych i udzielenie wskazówek zabezpieczenia bojowego 5. Planowanie ognia artylerii w obronie pp 6. Rekonesans dowódcy PGA i postawienie zadań bojowych pododdziałom artylerii 7. Rozkaz bojowy dowódcy PGA w obronie pp 8. Organizacja artyleryjskiej obrony ppanc w obronie pp	4 3 1		6 5 2 7	4 3 1 6 3 5 2 7

31	Natarcie pp na przygotowaną obronę nieprzyjaciela na kierunku głównego uderzenia DP /bez strzelania amunicją bojową/	7	4	2	8	7	7
	9. Prowadzenie walki obronnej i artyleryjskie zabezpieczenie walki obronnej					7	7
	Razem na temat nr 30			11		27	38
	1. Analiza zadania, ocena położenia i wnioski ogólne z analizy zadania i oceny położenia, przeprowadzonej przez dowódcę pp. Zamiar dowódcy pp			3			3
	2. Przygotowanie przez dowódcę i sztab PGA materiałów do referatu dowódcy PGA			3			3
	3. Wygłoszenie referatu przez dowódcę PGA			1			1
	4. Rekonesans i powzięcie przez dowódcę pp decyzji do natarcia, postawienie zadań bojowych pododdziałom pułku, wskazówki zabezpieczenia bojowego					4	4
	5. Organizacja i planowanie artyleryjskiego rozpoznania w natarciu pp			2			2
	6. Rekonesans dowódcy PGA i postawienie zadań bojowych pododdziałom artylerii					2	2
	7. Planowanie ognia artylerii w natarciu pp			8			8
	8. Rozkaz bojowy dowódcy PGA			2			2
	9. Wykonanie mapy /szkicu/ kierowania ogniem artylerii /praca pisemna - oceniana/					3	3
	10. Organizacja ognia dział strzelających na wprost					4	4
	11. Planowanie wstrzeliwania artylerii			2			2
	12. Planowanie przesunięć artylerii			2			2

1	2	3	4	5	6	7
		13. Prowadzenie natarcia przez pp, artyleryjskie zabezpieczenie pp w toku natarcia Razem na temat nr 31			7	7
32	Natarcie pp - gra wojenna ze środkami łączności w terenie	1. Natarcie pp na przygotowaną obronę nieprzyjaciela, artyleryjskie zabezpieczenie natarcia	21		20	41
		<u>ZAJĘCIA OPRACOWYWANE I PROWADZONE PRZEZ SŁUCHACZY</u>				
33	Natarcie pp z forsowaniem przeszkody wodnej	1. Przygotowanie przez dowódcę i sztab PGA materiałów do referatu dowódcy PGA 2. Rekonesans dowódcy PGA i postawienie zadań pododdziałom artylerii	3			3
34	Natarcie pp na doraźnie zorganizowaną obronę nieprzyjaciela	1. Rekonesans dowódcy PGA i postawienie zadań pododdziałom artylerii 2. Organizacja ognia dział strzelających na wprost		4	4	4
35	Obrona pp na szes-rokim froncie	1. Organizacja artyleryjskiej obrony ppanc Razem zajęcia z tematu 33, 34, 35	3	15		18
		<u>ROZPOZNANIE ARTYLERYJSKIE - FOTOGRAMETRIA</u>				
6	Wykorzystanie bojowe rozpoznania fotograficznego	1. Wykorzystanie bojowe rozpoznania fotograficznego 2. Wykonanie zdjęć fotopanoramy artyleryjskiej		2	4	2

1	2	3	4	5	6	7
10	Ćwiczenia pokazowe na poligonie w okresie letnim	ROZPOZNANIE DŹWIĘKOWE - DŹWIĘKOMETRIA				
		1. Wybór elementów układu pomiarowego i rozwi- nięcie BRD w obronie		8		8
		2. Praca bojowa BRD w obronie - wcięcie celów dźwiękowych i korygowanie do nich ognia artylerii		8		8
	Wykonanie strze- lań na wprost	Wykonanie zadania ogniowego nr 1 i 2		14		14
	Strzelanie z zakry- tych SO według znaku i wielkości uchyleń	1. Wstrzeliwanie z małym i średnim kątem obserwacji		4		4
		2. Wstrzeliwanie z dużym kątem obserwacji		3		3
		3. Wstrzeliwanie odbitkowe		4		4
		4. Wstrzeliwanie torami stromymi i górną grupą kątów		2		2
		Razem w okresie obozu letniego 152 godziny szkoleniowe	63	89		152

SZKOLENIE SPECJALISTYCZNE SŁUCHACZY PIONU WRIA PO PIERWSZYM  
ROKU STUDIÓW - TORUŃ 1980 rok  
- CELE I TEMATYKA SZKOLENIA

Lp.	Cele szkoleniowe	Tematyka szkolenia	Miejsce czas	Forma szkolenia metoda
1	2 Doskonalić znajomość budowy i danych taktycznych-technicznych zestawu rakietowego 9K52	3 Skład i zasadnicze dane taktyczno-techniczne oraz ogólna charakterystyka zestawu rakietowego 9K52	4 SW 2	2 Zajęcia lekcyjno-audytoryjne Wykład z elementami pokazu
2	" "	Budowa i działanie rakiet i głowic, charakterystyka typów głowic /w tym typu kasetowego	4 T <sup>xx</sup> 4	4 pokaz
3	Doskonalić i uzupełnić wiedzę słuchaczy z zakresu organizacji i użycia drt	Struktura organizacyjna drt, przeznaczenie i zadania poszczególnych elementów	1 SW	2 Zajęcia lekcyjno-audytoryjne Wykład
4	Zapoznać słuchaczy z normami taktyczno-technicznymi w zakresie stopni gotowości	Normy taktyczno-techniczne i charakterystyka gotowości głowic rakiet i pododdziałów	2 SW	2 Zajęcia lekcyjno-audytoryjne Wykład
5		Sposób działania drt w toku walki - rozmieszczenie w rejonie ześrodkowania; - ugrupowanie w marszu i w rejonie SS; - manewr w rejonie SS; - normy taktyczne i zadania	3 SW	2 Zajęcia lekcyjno-audytoryjne Wykład

x/ SW - sala wykładowa.

xx/ T - teren

6	Doskonalenie słuchaczy w zakresie przygotowania i zabezpieczenia startu rakiet	Zabezpieczenie startu rakiet. Przygotowanie balistyczne i techniczne rakiet do startu Zabezpieczenie meteorologiczne startu rakiet Przygotowanie topogeodezyjne rejonu SS	$\frac{SW}{6}$	Zajęcia lekcyjno-audytoryjne Wykład z elementami pokazu
7	Zapoznanie słuchaczy z ogólnymi zasadami przygotowania nastaw do startu rakiet oraz wykorzystanie pełnego wykresu poprawek obliczonych	Ogólne zasady przygotowania nastaw do startu rakiet Przygotowanie nastaw do startu rakiet z wykorzystaniem pełnego wykresu poprawek obliczonych	$\frac{SW}{6}$	Zajęcia lekcyjno-audytoryjne Wykład z elementami działalności praktycznej
8	Praktyczne posługiwanie się tabelami oraz wykonanie skróconego wykresu poprawek obliczonych	Przygotowanie nastaw do startu rakiet z wykorzystaniem skróconego wykresu poprawek obliczonych	$\frac{SW}{3}$	" -
9	Doskonalenie słuchaczy w dowodzeniu i kierowaniu uderzeniami rakietowymi drt	Dowodzenie i kierowanie uderzeniami rakietowymi drt w działaniach bojowych - system łączności - dokumenty i tabele kodowe stosowane w WR - sposób posługiwania się nimi - zasady stawiania zadań	$\frac{SW}{3}$	" -
10	Zapoznać słuchaczy z praktyczną pracą drt i bs podczas przygotowania rejonu SS	Praca grupy rekonesansowej drt i bs. Przygotowanie rejonu stanowisk startowych	$\frac{T}{4}$	Zajęcia praktyczne Pokaz

11	Doskonalenie znajomości zadań wykonywanych przez bs oraz warunki ich wykonania	Zadania bs, plutonu technicznego i drt oraz warunki ich wykonania /służba startowa/	$\frac{T}{4}$	Zajęcia praktyczne Pokaz
12	Doskonalenie umiejętności słuchaczy w zakresie przygotowania i wykonania uderzeń do kolumn	Zasady i sposób przygotowania i wykonania uderzeń do kolumn w ruchu	$\frac{SW}{4}$	Zajęcia lekcyjno- audytoryjne Wykład z elementami pokazu
13	Doskonalenie znajomości instrukcji ćwiczenia taktycznego	Metodyka oceny baterii startowej, plutonu technicznego i drt za ćwiczenie taktyczne	$\frac{SW}{2}$	Zajęcia lekcyjno- audytoryjne Wykład
14	Zapoznać z działaniem drt w terenie	Ćwiczenie taktyczne drt z oznaczonymi oddziałami /sztab drt, bat. dowodz. jedna bs, pluton techniczny/	$\frac{T}{12}$	" "
15	Doskonalenie wiadomości z zakresu budowy i eksploatacji zestawów ppk	Ogólna charakterystyka zestawów ppk będących na uzbrojeniu LWP Ogólna budowa zestawu ppk 9K111. Charakterystyki taktyczno-techniczne	$\frac{SW}{2}$	Zajęcia lekcyjno- audytoryjne Wykład z elementami pokazu
Razem godzin lekcyjnych			56	

SZKOLENIE SPECJALISTYCZNE SŁUCHACZY PIONU WRŁA PO DRUGIM  
ROKU STUDIÓW - ORZYSZ 1980 rok  
- CELE I TEMATYKA SZKOLENIA

Lp.	Cele szkoleniowe	Tematyka szkolenia	Miejsce czas	Forma szkolenia metoda
1	2	3	4	5
1	Zapoznać słuchaczy z organizacją i zadaniami BRÖT oraz przeznaczeniem budową i działaniem rakiety i głowicy 8K14 i 9K72	Budowa i działanie rakiety i głowicy 8K14 Skład i przeznaczenie, zasadnicze dane techniczne oraz charakterystyka zestawu rakietowego 9K72 Organizacja, zadania BRÖT - przeznaczenie poszczególnych elementów struktury organizacyjnej brygady	2 Sala wykład. 3	Zajęcia lekcyjno- audytoryjne Wykład z elementami pokazu
2	Zapoznać słuchaczy z zasadniczymi normami technicznymi i czasowymi oraz zadaniami wykonywanymi przez brygadę	Gotowość rakiet, głowic i pododdziałów startowych - zasadnicze normy techniczne - zadania wykonywane przez brygadę /techniczne i ogniowe/ - normy czasu Działanie brygady rakiet operacyjno-taktycznych - treść pracy dowództwa i sztabu brygady podczas planowania i kierowania działaniami - organizacja marszu brygady - zasady działania /grupowania/ baterii technicznej, meteorologicznej, plut. obsługi techn.	3 Sala wyk. 6	Zajęcia lekcyjno- audytoryjne Wykład z elementami pokazu

3	<p>Doskonalić umiejętności słuchaczy w zakresie przygotowania startu rakiet</p>	<p>Kierowanie uderzeniami rakiet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przygotowanie do kierowania uderzeniami raketowymi /punkty dowodzenia i organizacja łączności/</li> <li>- przygotowanie startów rakiet /dowiązanie topo., zabezpieczenie meteo., przygotowanie balistyczne i techniczne nastaw do startu/</li> <li>- dowodzenie brygadą podczas wykonania uderzeń</li> <li>- metody wykonania uderzeń raketowych z ładunkiem jądrowym</li> </ul> <p>Wykonanie uderzeń raketowych do celów w ruchu</p>	<p>Sala wyk. i teren 6</p> <p>Zajęcia lekcyjno-audytoryjne Wykład z elementami pokazu</p>
4	<p>Doskonalić wiadomości z zakresu zabezpieczenia działań bojowych BROT</p>	<p>Zabezpieczenie działań bojowych brygady rakiet operacyjno-taktycznych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- planowanie i prowadzenie rekonesansu rejonu SS /dowiązanie topogeodezyjne/</li> <li>- zaopatrzenie w rakiety</li> <li>- zabezpieczenie inżynieryjne</li> <li>- obrona przed bronią masowego rażenia</li> </ul> <p>Odtwarzanie gotowości po wykonaniu na brygadę uderzeń jądrowych</p>	<p>Sala wyk. 6</p> <p>Zajęcia lekcyjno-audytoryjne Wykład</p>
5	<p>Zapoznać z praktyczną działalnością BROT w terenie podczas wykonania uderzeń raketowych</p>	<p>Wykonanie zadań przez pododdziały brygady</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- baterii meteorologicznej</li> <li>- baterii technicznej /osiągnięcie gotowości nr 5 i 6 rakiety/</li> <li>- pluton obsługi technicznej /gotowość nr 4/</li> <li>- baterii startowej /gotowość nr 3,2,1/ oraz zadania z marszu</li> </ul> <p>Razem godzin lekcyjnych</p>	<p>2</p> <p>Teren 8</p> <p>Zajęcia praktyczne pokaz działania</p> <p>46</p>

SZKOLENIE OGNIOWE SŁUCHACZY PIONU WRJA PO PIERWSZYM  
I DRUGIM ROKU STUDIÓW - OSP Art. TORUŃ 1980 rok

Lp.	Cele szkoleniowe	Tematyka przedsięwzięć szkoleniowych	Czas /godz/	Forma szkolenia metoda
1	<p>1 Doskonalić umiejętności słuchaczy z zakresu wykonania zadań ogniowych nr 1 i 2 z 85 mm A. Zapoznać ze sposobami wykonania zadań nr 1 i 2 z ppk FAGOT, 122 mm H i 152 mm HA</p>	<p>3 Wykonanie indywidualnych zadań ogniowych nr 1 i 2 z 85 mm A w dzień oraz w warunkach ograniczonej widoczności</p> <p>Wykonanie zadań ogniowych nr 1 i 2 z ppk FAGOT</p> <p>Wykonanie zadań ogniowych nr 1 i 2 ze 122 mm H i 152 mm HA</p>	4	5
2	<p>Dla słuchaczy po II roku stud. Nauczyć prowadzenia ćwiczeń taktycznych z wojskami ze strzelaniem amunicją bojową oraz występowania w roli kierownika ćwiczenia</p> <p>Dla słuchaczy po I roku stud. Doskonalić umiejętności w zakresie kierowania ogniem i dowodzenia dywizjonem artylerii w działaniach bojowych</p> <p>Dla całości</p> <p>Doskonalić umiejętności w wykonaniu indywidualnych zadań ogniowych</p>	<p>Działanie dywizjonu artylerii ze składu PGA podczas wsparcia natarcia pułku zmechanizowanego /dwa ćwiczenia taktyczne dywizjonów pa/</p> <p>Działanie dywizjonu artylerii ze składu DGA w natarciu dywizji /dwa ćwiczenia taktyczne dywizjonów ABAA/</p> <p>Wykonanie indywidualnych strzelań egzaminacyjnych z zakrytych SO /20 słuchaczy/ w ramach ćwiczeń dywizjonowych</p>	12	Ćwiczenie taktyczne działanie praktyczne
3	<p>Dla słuchaczy na stanowiskach oficerów szefostwa AD i dowództwa brygady</p>	<p>Działanie pułkowej grupy artylerii w natarciu pułku zmechanizowanego w głębi obrony nieprzyjaciela /pułk artylerii/</p>		Ćwiczenie taktyczne działanie praktyczne

<p>2</p> <p>1. Doskonalić umiejętności w zakresie opracowania i prowadzenia ćwiczeń taktycznych z wojskami</p> <p>Dla pozostałych słuchaczy</p> <p>1. Podnosić umiejętności w przedmiocie wykonywania indywidualnych zadań ogniowych</p> <p>2. Doskonalić umiejętności w zakresie kierowania ogniem i manewrem oraz w dowodzeniu pododdziałami art.</p>	<p>3</p> <p>Działanie dywizyjnej grupy artylerii w natarciu dywizji zmechanizowanej / ABAA /</p> <p>Wykonanie indywidualnych strzelań egzaminacyjnych z zakrytych stanowisk ogniowych w ramach ćwiczeń pułkowych i brygadowych / 30 słuchaczy /</p>	<p>4</p> <p>24</p> <p>Zajęcia terenowe trening</p>
<p>4</p> <p>Doskonalić znajomość problematyki z zakresu działania drt podczas przygotowania i wykonania uderzeń raketowych</p>	<p>Działanie dywizjonu rakiet taktycznych podczas przygotowania i wykonania uderzeń raketowych</p>	<p>4</p> <p>Zajęcia terenowe Pokaz sprzętu i działania wojsk</p>
<p>5</p> <p>1. Doskonalić umiejętności oficerów szefostwa art. dyw. /ćwiczących/ w opracowaniu i przygotowaniu ćwic. takt.</p> <p>2. Wzbogacić umiejętności słuchaczy w kierowaniu uderzeniami i ogniem artylerii w działaniach bojowych dywizji</p>	<p>Dowodzenie i kierowanie uderzeniami rakiet i ogniem artylerii w natarciu dywizji</p> <p>/w ramach ćwiczenia wykonanie 10 strzelań indywidualnych słuchaczy i 4 strzelań kadry dydaktycznej /</p>	<p>48</p> <p>Ćwiczenie operacyjno-taktyczne Działanie praktyczne</p>
<p>6</p> <p>Pokazać wykonanie nieplanowego zadania oraz start rakiety bojowej</p>	<p>Wykonanie nieplanowego uderzenia rakietowego połączonego ze startem rakiety bojowej</p>	<p>4</p> <p>Zajęcia terenowe Pokaz działania</p>

## Załącznik nr 13

Zestawienie tematów prac rocznych opracowanych w roku akademickim 1983/84 w formie treningów i ćwiczeń taktycznych do przeprowadzenia w okresie szkolenia ogniowego w pierwszej połowie września 1984 r.

Lp.	Temat pracy rocznej	Wykonawca	Kurs
1	Udział drt w pierwszym zmasowanym uderzeniu jądrowym oraz wykonanie pojedynczych uderzeń	kpt. Jan TUSZYŃSKI	2
2	Dywizjon jako PGA w obronie	kpt. Eugeniusz LALA	1
3	Dywizjon DGA w obronie	kpt. Ryszard KONOPKA	1
4	Dywizjon PGA w natarciu	por. Ludomir BARAN	1
5	Pułk artylerii jako PGA w obronie	kpt. Krzysztof LIWIEC	1
6	Grupa rozpoznawczo-ogniowa ze składu DGA	kpt. Mieczysław STRZYGA	2
7	Pułk artylerii jako PGA w działaniach bojowych	mjr Jan RÓŻYCKI kpt. Tadeusz TWARDOWSKI	2

Stanowiska funkcyjne /dowódczo-sztabowe/ przewidziane do obsadzenia przez słuchaczy w okresie szkolenia ogniowego

Lp.	Zespół	Stanowisko funkcyjne	kurs	Stopień, nazwisko i imię słuchacza	Uwagi
1	SAD	Szef art.dywizji	2		/xx/
2		Zastępca	2		
3		St.oficer operacyjny	2		
4		St.oficer rozpozn.	2		
5		St.ofic. ds. rakietow.	2		
6	drt	Dowódca	2		/x/
7		Szef sztabu	1		
8	pa	Dowódca	2		/xx/ /x/
9		Szef sztabu	2		
10		St.oficer operacyjny	1		
11		St.oficer rozpozn.	1		
12	m	Dowódca 1da	1		
13		Szef sztabu 1da	1		
14		Dowódca 2da	1		
15		Szef sztabu 2da	1		
16		Dowódca	2		/x/
17		dar	Szef sztabu	1	
18	BAA	Dowódca	2		/xx/ /x/
19		Szef sztabu	2		
20		St.oficer operacyjny	2		
21	m	St.oficer rozpozn.	2		
22		Dowódca 1da	1		
23		Szef sztabu 1da	1		
24		Dowódca 2da	1		
25		Szef sztabu 2da	1		
26		Dowódca 4da	1		
27		Szef sztabu 4da	1		

- 13 stanowisk funkcyjnych dla słuchaczy po drugim roku studiów;
- 14 stanowisk funkcyjnych dla słuchaczy po pierwszym roku studiów;
- w przypadku mniejszej ilości słuchaczy w pierwszej kolejności rezygnuje się z obsadzenia funkcji: szef sztabu dywizjonu pa i brygady artylerii, propozycje obsady stanowisk melduje dca grupy szefowi katedry;
- /xx/ /x/ - stanowiska funkcyjne przewidziane do obsadzenia przez słuchaczy zakwalifikowanych do grupy szczególnie uzdolnionych;
- /x/ - pierwszego kursu, /xx/ drugiego kursu.

Wydrukowano w 5 egz.

Egz.nr 1-5 Bibl.Nauk.DZS

Wyk.mjr Sperling

Druk M.K.dn.10.09.1984r.

Druk ASG WP nr Pf-1643/WW

./.

