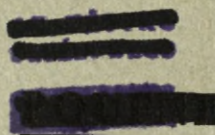


AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA TAKTYKI WOJSK CHEMICZNYCH



Egz. Nr 1

Tylko dla nauczycieli akademickich



Ppłk dr Stanisław ŚLADKOWSKI

ĆWICZENIE METODYCZNE Nr 130/WChem.

**Temat: OPRACOWANIE ĆWICZENIA TAKTYCZNEGO
Z WOJSKAMI nt.:**

**„Zabezpieczenie chemiczne działań bojowych pułku
zmechanizowanego”**

Opracowanie metodyczne



46128

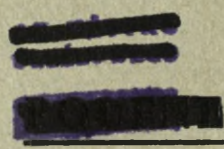


97710

LABELOWANIE

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA TAKTYKI WOJSK CHEMICZNYCH



Egz. Nr 1

Tylko dla nauczycieli akademickich



Ppłk dr Stanisław ŚLADKOWSKI

ĆWICZENIE METODYCZNE Nr 130/WChem.

Temat: OPRACOWANIE ĆWICZENIA TAKTYCZNEGO
Z WOJSKAMI nt.:

„Zabezpieczenie chemiczne działań bojowych pułku
zmechanizowanego”

Opracowanie metodyczne



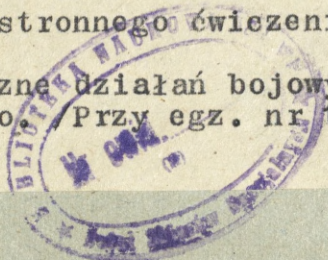
46128



Opis załącznika

~~46128~~

1. Mapa nr RWD 098113 skala 1:50 000 na 6 ark.
Plan - konspekt
Przeprowadzenie jednostronnego ćwiczenia
z wojskami.
Zabezpieczenie chemiczne działań bojowych
pułku zmechanizowanego Przy egz. nr 1/.



WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA TAKTYKI WOJSK CHEMICZNYCH

JAWNE

PODSTAWA
Ustawa z dnia 22 stycznia 1969 roku
art. 86 ust. 2 (Dz. Urz. RP Nr 11 poz. 65)

PRZEKLASYFIKOWANO
Protokół Nr 12657

~~_____~~
~~_____~~
~~_____~~

Egz. nr 4

Tylko dla nauczycieli akademickich

ppłk dr Stanisław ŚLADKOWSKI

ĆWICZENIE METODYCZNE NR 130/WChem.

Temat : OPRACOWANIE ĆWICZENIA TAKTYCZNEGO
Z WOJSKAMI nt.

" Zabezpieczenie chemiczne działań bojowych
pułku zmechanizowanego "

Opracowanie metodyczne



*↑
Szczegółowo
na me w planie szkoleń
plan...*



46128

" ZATWIERDZAM "

SZEF KATEDRY

TAKTYKI WOJSK CHEMICZNYCH

płk dr hab. Jan RABAN

TEMAT Nr 12 „ OPRACOWANIE ĆWICZENIA TAKTYCZNEGO Z WOJSKAMI nt.:
Zabezpieczenie chemiczne działań bojowych pułku
zmechanizowanego "

CEL ĆWICZENIA :

Nauczyć słuchaczy :

- umiejętnego posługiwania się wiedzą teoretyczną w toku praktycznego rozwiązywania problemów organizacyjnych i metodycznych podczas opracowywania ćwiczenia;
- toku pracy autora przygotowywanego ćwiczenia z wojskami;
- prowadzenia pracy koncepcyjnej i opracowywania podstawowych dokumentów ćwiczenia.

Doskonalić umiejętności :

- poprawnego formułowania treści merytorycznych i metodycznych poszczególnych zagadnień szkoleniowych;
- przedstawiania w/w treści w dokumentach w formie pisemnej i graficznej.

Sprawdzić:

- stopień opanowania wiedzy teoretycznej dotyczącej poszczególnych zajęć;
- stan przygotowania słuchaczy do pracy w roli autora ćwiczenia taktycznego.

FORMA : Ćwiczenie grupowe w sali.

ZAJĘCIA SZKOLENIOWE I PODZIAŁ CZASU :

Numer zajęcia	Treść zajęcia	Ilość godzin
1	Opracowanie koncepcji taktyczno-metodycznej ćwiczenia nt. : „Zabezpieczenie chemiczne działań bojowych pułku zmechanizowanego	2

z planu przygotowania ćwiczenia

1	2	3
2	Opracowanie graficznej i opisowej części planu przeprowadzenia ćwiczenia nt.: Zabezpieczenie chemiczne działań bojowych pułku zmechanizowanego	34
3	Opracowanie planu działania wojsk chemicznych i planu pozoracji	4
4	Opracowanie założenia taktycznego <i>1 sytuacja</i>	2
5	Opracowanie rozkazu dowódcy pułku w sprawie zorganizowania i przeprowadzenia ćwiczenia	1
	Razem	12

LITERATURA :

1. Metodyka ćwiczeń taktycznych / opracowanie, organizacja i prowadzenie / Podręcznik ASG WP Wewn.3558/80 nr bibl.pf 1048
2. Instrukcja o organizowaniu i prowadzeniu ćwiczeń taktycznych Szkol. 529/70 nr bibl.pf 17799
3. Przygotowanie i prowadzenie ćwiczeń taktycznych w oddziałach i związkach taktycznych. ASG WP nr bibl. pf 1616
4. Rozwinięty tematyczny program szkolenia pododdziałów chemicznych. Chem. 252/75 nr bibl. pf 17715
5. Norma wyszkolenia chemicznego rodzajów wojsk oraz wyszkolenia taktyczno-technicznego wojsk chemicznych. Chem.307/84 nr bibl. R 2381
6. Instrukcja pracy na mapie. ASG WP Wewn. 3823/84 nr bibl.pf 1743
7. Regulamin walki wojsk lądowych sił zbrojnych PRL Część I Dywizja-Brygada-Pułk GZSzB nr bibl. 1648 str.89 - 130

WSKAZÓWKI ORGANIZACYJNE I METODYCZNE

Ćwiczenie prowadzone jest z grupą oficerów Wojsk Chemicznych I roku studiów. Występują oni w roli szefa zabezpieczenia chemicznego pułku, który przygotowuje ćwiczenie taktyczne dla plutonu chemicznego i wydzielonych drużyn z batalionów pułku zmechanizowanego. Celem ćwiczenia jest zgranie pododdziałów w wykonywaniu przedsięwzięć zabezpieczenia chemicznego działań bojowych pułku. Przedsięwzięcia te są realizowane w terenie, na placu ćwiczeń taktycznych. Słuchacze otrzymują ^{wytiszone} dokumenty, które stanowią bazę wyjściową dla przygotowania ćwiczenia, od szefa zabezpieczenia chemicznego

ZAJĘCIA Nr 1

TEMAT : OPRACOWANIE KONCEPCJI TAKTYCZNO-METODYCZNEJ ĆWICZENIA nt.:
„Zabezpieczenie chemiczne działań bojowych pułku zmechanizowanego” *o planie przeprowadzenia ćwiczenia*

CEL ZAJĘCIA : Nauczyć słuchaczy :

- dokonywania analizy treści tematu ćwiczenia i wytycznych przełożonego;
- ustalania i formułowania celów i zagadnień szkoleniowych ćwiczenia;
- określania wstępnego projektu taktycznego i metodycznego opracowywanego ćwiczenia.

CZAS TRWANIA ZAJĘCIA : 2 godziny lekcyjne / 2x45 min./

ZAGADNIENIA SZKOLENIOWE I PODZIAŁ CZASU :

1. Wprowadzenie do tematyki zajęcia i sprawdzenie przygotowania się słuchaczy do zajęć 10 min.
2. Analiza tematu ćwiczenia i treści wytycznych przełożonego / szefa zabezpieczenia chemicznego DZ/ 20 min.
3. Ustalenie i sformułowanie celów ćwiczenia oraz jego głównych zagadnień szkoleniowych 20 min.
4. Określenie treści i czasu poszczególnych etapów ćwiczenia 20 min.
5. Przedstawienie treści koncepcji taktyczno-metodycznej w sposób graficzny na kalce 15 min.
6. Omówienie zajęć 5 min.

=====

Razem 90 min.

LITERATURA :

1. Metodyka ćwiczeń taktycznych. Podręcznik ASG WP Wewn.3558/80 nr bibl. pf 1048 str. 7 - 10; 24 - 30; 32 - 35
2. Instrukcja o organizowaniu i prowadzeniu ćwiczeń taktycznych Szkol. 520/76 nr bibl. pf 17799 str. 12-13; 28 - 32

WSKAZÓWKI ORGANIZACYJNO - METODYCZNE

Na kilka dni przed terminem zajęcia wykładowca przeprowadza instruktaż, w którego toku :

- podaje temat i cel ćwiczenia;
- nakazuje pobrać mapy 1 : 50 000 / godła podane w załączeniu do zajęcia nr 1 /;

- wypisać kłbki po 1 stronie na stronie.
- przekazać informacje - (dopisanie - str. 4).

- podaje partie materiału do przestudiowania z Metodyki Ćwiczeń taktycznych oraz Instrukcji o organizowaniu i prowadzeniu ćwiczeń taktycznych;
- nakazuje skonspektować w zeszytach podczas nauki własnej projekt Koncepcji taktyczno-metodycznej przygotowywanego ćwiczenia, według zagadnień szkoleniowych, które będą przerabiane w czasie trwania zajęcia nr 1

Przekazuje słuchaczom, że ćwiczenie będzie prowadzone metodą dyskusji nad treścią poszczególnych punktów koncepcji taktyczno-metodycznej przedstawianych przez słuchaczy. W toku dyskusji zostanie ustalona ostateczna treść poszczególnych punktów dla jednoznacznej interpretacji i opracowania dalszych dokumentów ćwiczenia.

W wypadku popełnienia przez słuchaczy błędów, wykładowca, jeśli zajdzie potrzeba przedstawia rozwiązanie autorskie.

PRZEBIEG ZAJĘCIA :

1. Wprowadzenie do tematyki zajęcia i sprawdzenie przygotowania się słuchaczy do zajęć 10 min

Wykładowca podaje temat i cel zajęcia oraz uzasadnia jego koncepcję, po czym zadaje pytania kontrolne :

- a/. Podać organizację, wyposażenie i możliwości wykonywania zadań bojowych przez plchem.
- b/. Wymienić przedsięwzięcia organizacyjne ćwiczenia taktycznego prowadzonego z plutonem chemicznym pułku
- c/. Omówić treść i formę koncepcji taktyczno-metodycznej przeprowadzenia jednostronnego ćwiczenia taktycznego z pododdziałem.
- d/. Wymienić jakie problemy powinien przeanalizować autor ćwiczenia, aby w jego umyśle powstała koncepcja taktyczno-metodyczna i specjalistyczna ćwiczenia.

Proponowane rozwiązanie

Podpunkt a słuchacze wykonują pisemnie na kartkach.

Podpunkt b

Na podstawie Metodyki Ćwiczeń taktycznych str. 61 słuchacze powinni wymienić następujące przedsięwzięcia:

- opracowanie rozkazu dowódcy w sprawie zorganizowania i przeprowadzenia ćwiczenia;
- urządzenie rejonu ćwiczenia / jeżeli zachodzi taka potrzeba/;
- zorganizowanie zabezpieczenia materiałowego i technicznego oraz medycznego ćwiczenia;
- przygotowanie pododdziału do pozorowania nieprzyjaciela i tworzenia odpowiednich sytuacji na polu walki / ćwiczenia/.

Pozostałe przedsięwzięcia, tj. przygotowanie kierownictwa i szkolenych do ćwiczenia można pominąć, jako że realizuje się je w trakcie szkolenia taktyczno-bojowego.

Podpunkt c

Na podstawie załącznika nr 1 str. 100 Metodyki ... słuchacze powinni wymienić:

- klauzula tajności;
- tytuł określający rodzaj ćwiczenia i jego temat;
- główne cele szkoleniowe ćwiczenia;
- główne zagadnienia szkoleniowe ćwiczenia;
- skład wojsk biorących udział w ćwiczeniu;
- etapy ćwiczenia z określeniem początku i końca ich trwania;
- graficzne przedstawienie poszczególnych zagadnień ćwiczenia z "przywiązaniem ich" do terenu, na którym będzie ono prowadzone;
- legenda / jeśli zachodzi taka potrzeba/

Podpunkt d

Autor ćwiczenia powinien przeanalizować następujące problemy:

- dokonać wstępnego podziału zagadnień na etapy ćwiczenia;
- dokonać wstępnego podziału czasu trwania ćwiczenia;
- określić zadania dla ćwiczących w poszczególnych etapach ćwiczenia;
- określić działanie nieprzyjaciela;
- ustalić dynamikę działań ćwiczących / przebieg ćwiczenia/;
- sprecyzować ogólnie zamiar taktyczny stron.

2. Analiza tematu ćwiczenia i treści wytycznych przełożonego / szefa zabezpieczenia chemicznego dywizji/ 20 min.

Uwaga metodyczna

Wykładowca wysłuchuje treści wystąpień słuchaczy i koryguje popełnione błędy. Zwraca uwagę na poprawność wniosków przez nich precyzowanych. Jeżeli potrzeba przedstawia rozwiązanie autorskie.

Proponowane rozwiązanie

Z tematu ćwiczenia i treści wytycznych wynika że :

Opracowane ćwiczenie powinno uwzględniać działanie plutonu chemicznego i ~~pododdziałów ogólnowojskowych~~ podczas wykonywania przez nie zadań zabezpieczenia chemicznego w natarciu pułku zmechanizowanego. Natarcie pułk prowadzi z rejonu położonego w głębi, działając w składzie dywizji.

Pułk wykonuje zadanie jako pierwszy rzut dywizji, a pod koniec jego realizacji zabezpiecza wprowadzenie do walki drugiego rzutu dywizji. Z koncepcji zabezpieczenia chemicznego działań bojowych wynika etapowość realizacji zadań powiązanych z działaniami bojowymi pułku. Etapy warunkują zaangażowanie poszczególnych drużyn plchem, wykonujących poszczególne zadania.

Wynika konieczność :

- organizacji zabezpieczenia chemicznego przegrupowania pułku do rubieży wejścia do walki z rejonu wyjściowego położonego w głębi;
- organizowania zabezpieczenia rozwinięcia pułku do ataku i w toku przełamywania obrony nieprzyjaciela;
- zabezpieczenia wprowadzenia drugiego rzutu pułku;
- zabezpieczenia wprowadzenia do walki drugiego rzutu dywizji;
- rozpoznania rejonu ześrodkowania pułku po wykonaniu zadania.

Trzeba przygotować ćwiczenie taktyczne, zgrywające pododdziały które wykonują zadania wynikające z koncepcji zabezpieczenia chemicznego.

W ćwiczeniu należy uwzględnić zagadnienia ujęte w programie szkolenia pododdziału wojsk chemicznych i ogólnowojskowych.

Wnioski

Ze względu na etapowość ćwiczenia należy rozwiązać :

- w pierwszym etapie:
 - a/. osiągnięcie gotowości bojowej w rejonie alarmowym;
 - b/. przygotowanie do działań bojowych;
 - c/. organizację systemu wykrywania skażeń w rejonie wyjściowym.
- w drugim etapie:
 - a/. prowadzenie rozpoznania na drodze / kierunku / przegrupowania pułku do rubieży ataku;
 - b/. prowadzenie likwidacji skażeń i udzielanie pomocy w zakresie odkażania pododdziałom skażonym w wyniku uderzeń BMR przez nieprzyjaciela w okresie wychodzenia z rejonu wyjściowego, przemarszu do i rozwijania przed rubieżą ataku;
 - c/. zabezpieczenie pododdziałów pułku podczas przełamywania obrony nieprzyjaciela.
- w trzecim etapie :
 - a/. zabezpieczenie rozwijania natarcia w głębi i wprowadzenia drugiego rzutu pułku do walki;
 - b/. zabezpieczenie wprowadzenia do walki drugiego rzutu dywizji;
 - c/. rozpoznanie rejonu przewidzianego do zajęcia przez pułk po wyprowadzeniu go z walki.

3. Ustalenie i sformułowanie celów ćwiczenia oraz głównych zagadnień szkoleniowych 20 min.

Uwaga metodyczna

Wykładowca podkreśla, że podstawą do określania celów ćwiczenia jest analiza tematu oraz cele przedstawione w programie szkolenia pododdziałów wojsk chemicznych. Słuchacze przedstawiają opracowane przez siebie cele szkoleniowe, po czym wspólnie z wykładowcą formułują ich ostateczną formę.

Proponowane rozwiązanie

Z analizy tematu ćwiczenia, wytycznych i programu szkolenia... wynika, że podstawowym celem ćwiczenia taktycznego jest zgranie pododdziałów w wykonywaniu przedsięwzięć zabezpieczenia chemicznego, zaś celami szczegółowymi powinno być :

- A. Nauczenie : - dowódców ~~pododdziałów i instruktorów chemicznych~~ organizowania i prowadzenia rozpoznania skażeń i wykrywania wybuchów jądrowych.
- B. Doskonalenie : - ćwiczących dowódców w dowodzeniu pododdziałami podczas wykonywania przez nie zadań wynikających z koncepcji zabezpieczenia chemicznego działań bojowych pułku.
- C. Sprawdzenie : - gotowości bojowej pododdziałów;
- stanu wyszkolenia ćwiczących oraz realizację przez nich zadań zgodnie z normami taktyczno-technicznymi.

Z treści celów ćwiczenia wynika że należy w nim zrealizować następujące zagadnienia szkoleniowe:

1. Sprawdzenie gotowości alarmowej i bojowej plutonu chemicznego.
2. Organizacja systemu wykrywania skażeń i przygotowania pododdziałów do wykonywania zadań bojowych.
3. Wykonywanie zadań bojowych zgodnie z koncepcją zabezpieczenia chemicznego działań bojowych pułku.
4. Zajmowanie rejonu ześrodkowania po wyjściu z walki oraz odtworzenie w nim zdolności bojowej.

4. Określenie zakresu treści i czasu trwania etapów ćwiczenia 20 min.

Uwaga metodyczna

Treść etapów ćwiczenia zawiera w sobie zagadnienia szkoleniowe, które powinny być przerobione w toku ich trwania. Zagadnienia te słuchacze powinni ustalić na nauce własnej na podstawie Rozwiniętego tematycznego programu szkolenia pododdziałów chemicznych str. 129-130

Im. b. b. ...

Proponowane rozwiązanie

- I etap ćwiczenia : - początek godziny nocne pierwszego dnia ćwiczenia;
- koniec godziny ranne pierwszego dnia ćwiczenia.

Zagadnienia:

- ogłoszenie alarmu;
- zajęcie rejonu alarmowego;
- organizowanie działań bojowych, w tym:
 - a. otrzymanie zadania przez dowódcę plchem;
 - b. wyjaśnienie i analiza zadania;
 - c. wydanie wytycznych dotyczących sposobu wykonania zadania;
 - d. wydanie rozkazu bojowego dla dowódców drużyn.

- II etap ćwiczenia: - początek godziny ranne pierwszego dnia ćwiczenia;
- koniec godziny południowe pierwszego dnia ćwiczenia.

Zagadnienia:

- prowadzenie obserwacji skażeń w rejonie wyjściowym;
- prowadzenie rozpoznania skażeń na drodze marszu;
- prowadzenie odkażania i pomoc pododdziałom w zabiegach specjalnych;
- organizacja i działanie systemu wykrywania skażeń;
- kierowanie drużynami plutonu chemicznego.

- III etap ćwiczenia : - początek godziny południowe pierwszego dnia ćwiczenia;
- koniec godziny ranne drugiego dnia ćwiczenia.

Zagadnienia:

- prowadzenie rozpoznania i obserwacji skażeń w rejonach przewidywanego wprowadzenia do walki pododdziałów pz;
- udzielanie pomocy w likwidacji skutków uderzeń BMR;
- rozpoznanie rejonu przewidywanego do zajęcia przez pododdziały pułku;
- organizacja odpoczynku i żywienia żołnierzy w warunkach polowych.

5. Przedstawienie treści koncepcji taktyczno-metodycznej w sposób graficzny na mapie /kalce/ 15 min.

Słuchacze wrysowują na mapę / kalkę / przy użyciu umówionych znaków taktycznych treść koncepcji taktyczno-metodycznej ćwiczenia oraz dokonują opisu tekstowego etapów ćwiczenia.

Na kalce przedstawiają :

- granice rejonu prowadzenia ćwiczenia taktycznego;
- rejon alarmowy / wyjściowy do ćwiczenia;
- zagadnienia przerabiane w toku ćwiczenia;
- linie rozgraniczenia;
- rubieże, rejon oraz terminy wykonywania zadań;
- cele, zagadnienia szkoleniowe ćwiczenia, skład wojsk biorących w nim udział i etapy jego prowadzenia;
- rejon zakończenia ćwiczenia.

6. Omówienie zajęcia 5 min.

Wykładowca podsumowuje zajęcia, podaje stopień opanowania zagadnień przez słuchaczy. Nakazuje narysować treść koncepcji taktyczno-metodycznej podczas nauki własnej i przedstawienie jej do oceny w nakazanym terminie.

Przekazuje wytyczne do następnych zajęć:

- nakazuje pobrać mapy 1 : 50.000 według nomenklatury podanej w założeniu;
- na mapach opisać tytuł: "PLAN PRZEPROWADZENIA ĆWICZENIA".... zgodnie z treścią załącznika w Metodyce Ćwiczeń taktycznych nr bibl. pf 1048;
- na mapę wrysować :
 - granice poligonu BOLESŁAWIEC;
 - rejon wyjściowy do ćwiczenia;
 - linie rozgraniczenia i rubieże zadań bojowych pułku zmechanizowanego;
 - rejon ześrodkowania pododdziałów pułku po wykonaniu zadania bojowego;
 - uwypuklić drogi marszu i ważniejsze elementy pokrycia terenu w rejonie prowadzenia ćwiczenia.
- przestudiować literaturę wykazaną w treści założenia i sporządzić notatki w zeszytach;
- być w gotowości do przedstawienia i uzasadnienia propozycji treści poszczególnych punktów Planu przeprowadzenia ćwiczenia.

ZAJĘCIA Nr 2

TEMAT: OPRACOWANIE GRAFICZNEJ I OPISOWEJ CZĘŚCI PLANU PRZEPROWADZENIA ĆWICZENIA nt. „Zabezpieczenie chemiczne działań bojowych pułku zmechanizowanego”

CEL ZAJĘCIA : Nauczyć słuchaczy praktycznego opracowywania podstawowego dokumentu przeprowadzenia ćwiczenia.

CZAS TRWANIA ZAJĘCIA : 3 godziny lekcyjne.

ZAGADNIENIA SZKOLENIOWE I PODZIAŁ CZASU :

1. Sprawdzenie przygotowania się słuchaczy do zajęć - 20 min.
2. Opracowanie graficznej formy planu przeprowadzenia ćwiczenia - 70 min.
3. Opracowanie opisowej części planu przeprowadzenia ćwiczenia - 35 min.
4. Omówienie zajęć - 10 min.

=====
Razem 135 min.

LITERATURA

Metodyka Ćwiczeń taktycznych. Podręcznik ASG WP Wewn.3558/80 nr bibl. pf 1048 str. 38 - 46

Regulamin walki wojsk lądowych sił zbrojnych PRL Część I

Dywizja - brygada - pułk. GZSzB nr bibl 1648 str. 89 - 130

Instrukcja pracy na mapie nr bibl. pf 1743

WSKAZÓWKI ORGANIZACYJNO - METODYCZNE

Poszczególne zagadnienia szkoleniowe w kolejności podanej na instruktażu rozwiązywane są w toku dyskusji. Wyznaczeni słuchacze przedstawiają swoje propozycje rozwiązania danego problemu po czym po wybraniu i ustaleniu wraz z wykładowcą optymalnego wariantu, słuchacze przedstawiają jego treść na mapie w odpowiedniej formie.

W każdym przedstawionym rozwiązaniu należy wyeksponować jego dodatnie i ujemne strony. W razie potrzeby wykładowca powinien przedstawić rozwiązanie autorskie.

PRZEBIEG ZAJĘCIA

1. Sprawdzenie przygotowania się słuchaczy do zajęć..... - 20 min.

Wykładowca podaje temat i cel zajęcia. Sprawdza wiadomości słuchaczy oraz ~~xxxxxxx~~ uzgadnia jednolite rozumienie treści określonych tematycznych zawartych w literaturze przedmiotu w odniesieniu do specyfiki i potrzeb wojsk chemicznych.

Proponowane pytania kontrolne

1. Podać przeznaczenie planu przeprowadzenia ćwiczenia.
2. Wyjaśnić co składa się na treść planu przeprowadzenia ćwiczenia
3. Przedstawić kto, komu i kiedy przedstawia plan przeprowadzenia ćwiczenia do zatwierdzenia.

Proponowane rozwiązanie

pkt. 1 Zgodnie z treścią Metodyki ... str. 36 - plan przeprowadzenia ćwiczenia jest dokumentem podstawowym, na którym się opiera opracowanie wszystkich niezbędnych dokumentów ćwiczenia. Służy jako podstawa do tworzenia sytuacji taktycznej oraz do przerobienia ustalonych zagadnień szkoleniowych. Określa stronę organizacyjną i metodyczną przeprowadzanego ćwiczenia.

pkt. 2 Plan przeprowadzenia ćwiczenia składa się z części graficznej i opisowej. Wykonywany jest na mapie w odpowiedniej skali przy czym dla szczebla pododdziału opracowuje się go w postaci planu konspektu.

W treści powinien zawierać :

- cele szkoleniowe;
- rodzaj ćwiczenia i czas jego przeprowadzenia;
- skład wojsk biorących udział w ćwiczeniu;
- opis czynników taktycznych charakteryzujących ćwiczenie:
 - a. szerokość i głębokość ugrupowania, zadań bojowych oraz tempo działań wojsk;
 - b. warunki przeprowadzenia ćwiczenia;
 - c. zamiar i plan działań stron.
- etapy ćwiczenia;
- zadania pozoracji i jej organizacja w poszczególnych etapach ćwiczenia;
- limity MPS i środków pozoracji pola walki;
- organizacja dowodzenia i łączności.

pkt. 3 Plan przeprowadzenia ćwiczenia przedstawia do zatwierdzenia kierownik ćwiczenia swojemu bezpośredniemu przełożonemu na dwa tygodnie przed terminem jego rozpoczęcia / str. 45-46 Metodyki/

2. Opracowanie graficznej formy planu przeprowadzenia ćwiczenia 70 min.

A. Opracowanie zamiaru taktycznego stron

Wykładowca podkreśla, że zamiar taktyczny stron jest elementem graficznej części planu przeprowadzenia ćwiczenia, który zawiera zamiar walki dowódców przeciwnych stron o jeden szczebel wyższy od ćwiczących.

Dla potrzeb realizacji zamierzeń koncepcji zabezpieczenia chemicznego nie wrysowuje się szczegółowo wszystkich elementów zamiaru. Wykładowca zadaje pytanie - jakie elementy zamiaru dowódcy wrysować na plan konspekt przeprowadzenia ćwiczenia?

Proponowane rozwiązanie

Ze względu na specyfikę działania pododdziałów wojsk chemicznych celowym jest aby z zamiaru dowódcy wybrać tylko te elementy, które stanowią podstawę do opracowania koncepcji zabezpieczenia chemicznego. Należą do nich :

- rubież styczności bojowej wojsk i linie rozgraniczenia;
- rubież zadań bojowych;
- rejony lub rubieże wprowadzenia do wali drugich rzutów pułku i dywizji;
- kierunki i rejony przegrupowania sił i środków wojsk chemicznych przełożonego, które działać będą na korzyść pułku;
- rejony / rubieże, kierunki/ wykonywanych zadań przez pododdziały chemiczne przełożonego wyższego szczebla.

Po ustaleniu i uzasadnieniu elementów zamiaru taktycznego słuchacze wtysowują je na mapę.

B. Opracowanie położenia wyjściowego

Położenie wyjściowe obrazuje sytuację stron w momencie rozpoczęcia ćwiczenia. Słuchacze na mapę powinni wrysować :

- położenie pododdziałów w styczności;
- położenie środków przenoszenia BMR przeciwnika;
- opisać szczeble organizacyjne pododdziałów przeciwnika;
- położenie oddziałów i pododdziałów pułku w rejonie wyjściowym. (SD, TSD)

PPM

C. Zarys dynamicznego działania wojsk

Uwaga metodyczna

Wykładowca wyjaśnia słuchaczom, że treść zagadnienia odpowiada treści „zarysu dynamiki walki” - jak podaje Metodyka ... Zmiana tytułu elementu planu przeprowadzenia ćwiczenia wynika z faktu, że wojska chemiczne nie prowadzą działalności ogniowej - tak jak pododdziały ogólnowojskowe - lecz działalność zadaniową, określaną treścią przedsięwzięć zabezpieczenia chemicznego i decyzjami dowódcy plutonu chemicznego .

Pytanie dla słuchaczy:

- co w swojej treści wyraża zarys dynamicznego działania wojsk chemicznych ?

Proponowane rozwiązanie

Zarys jest to element graficznej części planu przeprowadzenia ćwiczenia, który wyraża koncepcję rozegrania poszczególnych sytuacji taktycznych w toku trwania ćwiczenia. Bazuje na założonym rozwoju działań wojsk własnych i wojsk nieprzyjaciela.

Wrysowuje się go na mapę w ten sposób, że przedstawia się zarys głównych sytuacji, które mają być rozegrane w ćwiczeniu. Obok nich opisujemy czas trwania tych sytuacji i zagadnienia szkoleniowe, przewidywane do zrealizowania w czasie ich trwania.

Np. przewidywane działanie plutonu chemicznego na drodze marszu i wykonanie odkażania odcinka skażonej drogi oznacza się na mapie zarysem położenia, które będzie stanowiło podstawę do przekazania takiego zadania dowódcy plutonu chemicznego.

Tworzenie sytuacji bojowej, musi być związane z działalnością pozoracji pola walki, dlatego też trzeba w opisie sytuacji tę potrzebę uwzględnić.

Na mapę powinny być wrysowane następujące sytuacje:

1. działanie lotnictwa nieprzyjaciela w rejonie wyjściowym pułku przez wykonywanie uderzeń bronią jądrową lub chemiczną, co umożliwi pracę SWS organizowanego w tym rejonie.
2. Skażenie odcinka drogi marszu i znajdujących się na niej wojsk trwałymi środkami trującymi.
3. Wykonywanie uderzeń jądrowych i chemicznych na pododdziały w styczności oraz działalność ogniową przeciwnika na przednim skraju
4. Działalność ogniowa nieprzyjaciela na kolejnej rubieży obrony i prowadzenie rozpoznania na rubieży / w rejonie / przewidywanej do wprowadzenia drugiego rzutu pułku.
5. Skażenie pododdziałów TST w głębi ugrupowania bojowego, celem realizacji zadań likwidacji skutków i udzielania pomocy pododdziałom w tym zakresie.
6. Skażenie w rejonie przewidywanym do zajęcia przez wojska po ich wyprowadzeniu z walki, po wykonaniu przez nie zadania bojowego, dla realizacji zadania rozpoznania rejonu przez drrsk.

3. Opracowanie opisowej części planu przeprowadzenia ćwiczenia 35 min.

Uwaga metodyczna

Wykładowca zadaje pytanie : - z jakich elementów składa się opisowa część planu przeprowadzenia ćwiczenia ?

ZAJĘCIE Nr 3

OBRONY I PRZECIWNEMOCNES

TEMAT : OPRACOWANIE PLANU DZIAŁANIA WOJSK CHEMICZNYCH I POZORACJI ĆWICZENIA

CEL ZAJĘCIA : Nauczyć słuchaczy przygotowania i przedstawiania graficznego i opisowego działania wojsk chemicznych realizujących zadania w ramach przedsięwzięć zabezpieczenia chemicznego. Nauczyć planowania działań pododdziałów pozoracji sytuacji chemicznej i działania nieprzyjaciela.

CZAS TRWANIA ZAJĘCIA: 4 godziny lekcyjne

ZAGADNIENIA SZKOLENIOWE I PODZIAŁ CZASU

1. Sprawdzenie przygotowania się słuchaczy do zajęć ... 10 min.
2. Opracowanie treści poszczególnych etapów ćwiczenia... 125 min.
3. Opracowanie zadań i ustalenie sposobów działania pododdziałów pozoracji sytuacji chemicznej 35 min.
4. Omówienie zajęć 10 min.

=====
Razem 180 min.

LITERATURA

Metodyka Ćwiczeń taktycznych. Podręcznik nr pf 1048 str.43-46, 56 - 57;

Instrukcja pracy na mapie nr pf 1743

Rozwinięty, tematyczny program szkolenia pododdziałów chemicznych pf 17715 str. 129 - 131

WSKAZÓWKI ORGANIZACYJNO-METODYCZNE

Na kilka dni przed terminem zajęć wykładowca prowadzi instruktaż w toku którego nakazuje:

- przestudiować literaturę podaną w założeniu;
- zapoznać się z zagadnieniami szkoleniowymi tematu zajęcia zawartymi w programie szkolenia;
- zapoznać się z wytycznymi dotyczącymi limitu środków pozoracji pola walki.
- przygotować notatki dotyczące treści poszczególnych zagadnień

W toku zajęcia słuchacze występują w roli szefa chemicznego pułku i opracowują plan działania wojsk pododdziału pozoracji działań nieprzyjaciela.

PRZEBIEG ZAJĘCIA :

1. Sprawdzenie przygotowania się słuchaczy do zajęć... 10 min.

Wykładowca sprawdza przygotowanie map do pracy i wykonania notatek w zeszytach przez słuchaczy.

Uwaga metodyczna

Wykładowca wyjaśnia słuchaczom, że opracowanie planu działania wojsk chemicznych i pozoracji ćwiczenia wyłączone zostało z poprzedniego zajęcia celowo. Wynika to z potrzeby nauczenia słuchaczy organizowania i opracowywania owego przedsięwzięcia w aspekcie działania wojsk chemicznych. Jest to jednocześnie nauka i przygotowanie szkolonych do pracy w jednostce wojskowej.

Następnie wykładowca zadaje pytania kontrolne:

- co należy rozumieć pod pojęciem etap ćwiczenia i co on sobą stanowi ?
- jaką treść powinien w sobie zawierać opis etapu ćwiczenia?

Proponowane rozwiązanie

Etap ćwiczenia stanowi sobą odrębny temat, który jest jednocześnie częścią ogólnego tematu. Zawiera w sobie szczegółowe cele i zagadnienia szkoleniowe. Jest umiejscowiony w określonym czasie operacyjnym i zapewnia kierownikowi ćwiczenia właściwe, metodyczne prowadzenie zajęcia. Umożliwia przerobienie ze szkolonymi w odpowiednim miejscu i czasie, wszystkich zaplanowanych zagadnień szkoleniowych. Podstawę podziału ćwiczenia na etapy szkoleniowe stanowią cele i zagadnienia ćwiczenia. Każdy etap powinien mieć swoją nazwę, czas trwania oraz zagadnienia szkoleniowe, a także czynności kierownika ćwiczenia.

Uwaga ! Formę opisową ćwiczenia może ustalać autor zgodnie z podjętą przez siebie koncepcją taktyczno-metodyczną.

2. Opracowanie treści poszczególnych etapów ćwiczenia... 125 min.

Uwaga metodyczna

W przywiązaniu do etapów działania wojsk i przedsięwzięć koncepcji ^{skorowidz} zabezpieczenia ^{metodyczna} chemicznego ^{obrony} działań bojowych pułku, słuchacze ustalają zagadnienia szkoleniowe poszczególnych etapów oraz czynności kierownika ćwiczenia. Swoje ustalenia opisują na mapie.

Szczegółowego zastanowienia się wymaga określenie czynności kierownika ćwiczenia. Wynika to z faktu, że osoba ta obok kontrolo-

wania wykonywania poszczególnych zadań przez pododdział chemiczny czynnie uczestniczym - jako przełożony po linii funkcyjnej Θ w kierowaniu działalnością pododdziału poprzez stawianie mu zadań bojowych.

Proponowane rozwiązanie treści poszczególnych etapów ćwiczenia przedstawiono w załączniku nr ...

3. Opracowanie zadań i ustalenie sposobów działania pododdziałów pozoracji sytuacji chemicznej 35 min.

Wykładowca zadaje pytania kontrolne:

- co stanowi podstawę do opracowania planu pozorowania działań bojowych przeciwnika i sytuacji chemicznej ?
- co ujmuje się w treści planu pozoracji?

Proponowane rozwiązanie

Na podstawie informacji zawartych w Metodyce ... str. 56 - 57 słuchacze powinni udzielić następujących odpowiedzi :

pyt. 1 - podstawę do opracowania planu pozoracji stanowią:

- wytyczne kierownika ćwiczenia / przełożonego/
- plan przeprowadzenia ćwiczenia
- limit przydzielonych sił i środków
- wyniki przeprowadzonego rozpoznania w terenie

pyt. 3 - w planie pozorowania określa się:

- skład i zadania pododdziału pozoracji / kolejność i orientacyjny czas pozorowania/
- podział sił i środków pozoracji
- rejony imitacji wybuchów jądrowych, pożarów i zniszczeń
- strefy / odcinki / skażeń
- odcinki pola imitacji zapór minowych, ognia artylerii i uderzeń lotnictwa
- zasady bezpieczeństwa
- organizacja łączności
- sygnały

Uwaga metodyczna

Wykładowca podkreśla, że działanie pozoracji powinno zapewnić stworzenie warunków dla działania pododdziałów ćwiczących w miarę realnie obrazujących działanie przeciwnika i użycia przez niego BMR. Działanie pozoracji powinno być ściśle zgrane z działalnością ćwiczących w poszczególnych etapach ćwiczenia.

Proponowane rozwiązanie treści etapów ćwiczenia, a w nich zadań wykonywanych przez pododdział pozoracji przedstawiono w załączniku nr

4. Omówienie zajęcia 10 min.

Wykładowca nakazuje uzupełnić treść planu przeprowadzenia ćwiczenia na nauce własnej. Określa zakres przygotowania się do kolejnego zajęcia:

- ~~uzupełnić treść planu przeprowadzenia ćwiczenia;~~
- przygotować treść ~~planu~~ projektu założenia taktycznego i sytuacji chemicznej w opracowywanym ćwiczeniu.

obraz gniazda

instrukcja, obraz, obraz, obraz

ZAJĘCIE Nr 4

PRZECIWCHEM-

TEMAT : OPRACOWANIE ZAŁOŻENIA TAKTYCZNEGO I SYTUACJI OBRONY
CEL ZAJĘCIA: Nauczyć słuchaczy opracowywania dokumentu, który stanowi podstawę do przygotowania się szkolonych do ćwiczenia.

CZAS TRWANIA ZAJĘCIA : 2 godziny lekcyjne

ZAGADNIENIA SZKOLENIOWE I PODZIAŁ CZASU :

- 1. Sprawdzenie przygotowania się słuchaczy do zajęć... 10 min.
- 2. Opracowanie części założenia taktycznego " sytuacja ogólna " 10 min.
- 3. Opracowanie części założenia taktycznego " sytuacja chemiczna" *dotyczy mechanicznej* 15 min.
- 4. Opracowanie " dodatkowych wiadomości" założenia taktycznego 10 min.
- 5. Opracowanie załączników " zadania bojowe *plchem*"... 35 min.
- 6. Omówienie zajęć 10 min.

=====
Razem 90 min.

LITERATURA

Metodyka Ćwiczeń taktycznych. Podręcznik Nr pf 1048 str. 46 - 55

WSKAZÓWKI ORGANIZACYJNO-METODYCZNE

W toku przeprowadzonego instruktażu wykładowca nakazuje prze-
studiować literaturę i przygotować dane do opracowania tre^sci po-
szczególnych zagadnień szkoleniowych. *207*

Po rozpoczę^{ci}u zajęć wyjaśnia słuchaczom problemy związane z opracowaniem tre^sci założenia, odniesionej do szczebla ćwiczącego pododdziału i specyfiki działania tego pododdziału w walce.

Słuchacze występują w roli szefa zabezpieczenia *dotyczy mechanicznej* chemicznego pułku - autora ćwiczenia taktycznego - i pod kierunkiem wykładowcy przygotowują poszczególne elementy założenia taktycznego. Po dyskusji nad przedstawianą przez słuchaczy treścią i po ustaleniu jej optymalnego wariantu słuchacze wrysowują i wpisują przyjęte rozwiązanie do odpowiedniego dokumentu.

PRZEBIEG ZAJĘCIA

1. Sprawdzenie przygotowania się słuchaczy do zajęcia ... 10 min.

Wykładowca sprawdza przygotowanie się słuchaczy metodą zadawania pytań kontrolnych :

- jakie są zasady opracowania założenia taktycznego ?
- co składa się na treść założenia taktycznego ?

Proponowana odpowiedź :

pyt. 1. Założenie taktyczne stanowi podstawę do dostarczenia ćwiczącym danych wyjściowych, niezbędnych dla podejmowania przez nich i wykonywania zadań bojowych. Opracowuje się je po zatwierdzeniu planu przeprowadzenia ćwiczenia przez przełożonego na podstawie tego planu. O formie założenia taktycznego decyduje specyfika działania pododdziałów rodzajów wojsk, rodzaj ćwiczenia itp.

pyt. 2. W treści założenia powinny być uwzględnione te elementy, które stanowią bazę danych do wykonywania zadań. Dlatego na treść założenia składa się :

- położenie ogólne wojsk własnych i nieprzyjaciela;
- położenie szczegółowe wojsk własnych i nieprzyjaciela;
- sytuacja poszczególnych rodzajów wojsk;
- wiadomości uzupełniające;
- prace do wykonania.

Jednak - co powinien podkreślić wykładowca - specyfika wykonywania zadań przez wojska ^{obrony chemicznej} powoduje, że treść założenia taktycznego będą tworzyć nie wszystkie elementy składowe, podane w treści Metodyki ...

Przed wszystkim dowódcy pododdziału chemicznego nie podaje się szczegółowych informacji o nieprzyjacielu. Przekazuje się jemu informacje ogólne, kładąc nacisk na sytuację ^{obrony chemicznej} chemiczną i na zadania, jakie są określone wytworzonymi warunkami w rejonie działań bojowych. Kierowanie działaniem plutonu ^{rozporządza szefem} chemicznego odbywa się drogą stawiania zadań bojowych / ustnie/ przez szefa ^{obrony chemicznej} zabezpieczenia chemicznego. Dlatego też założenie taktyczne opracowywane przez kierownika ćwiczenia powinno w swojej treści zawierać :

- sytuację ogólną ;
- sytuację chemiczną; ^{obrony chemicznej}
- wiadomości dodatkowe;
- załączniki, które zawierają treść zadań bojowych przekazywanych ćwiczącemu dowódcy pododdziału;
- prace do wykonania.

2. Opracowanie części założenia taktycznego -

"sytuacja ogólna" 15 min.

Wykładowca wysłuchuje wystąpień słuchaczy i ustosunkowuje się do ich propozycji.

Proponowane rozwiązanie

Sytuacja ogólna - położenie ogólne stanowi krótki opis dotychczasowych działań wojsk własnych i nieprzyjaciela, i aktualne położenie na określoną godzinę. Stanowi tło, na którego podstawie rozwiną się działania bojowe. Ze względu na to, że autor ćwiczenia nie zamierza informować wcześniej ćwiczących o położeniu, lecz przekazywać informacje w toku trwania ćwiczenia w założeniu powinny się znaleźć zadania na poszczególne godziny, wykonane w formie załączników.

Proponowaną treść sytuacji ogólnej przedstawiono w załączniku 2

3. Opracowanie części założenia taktycznego

" sytuacja chemiczna " 15 min.

dotyczy przeciwnicy

Częścią założenia taktycznego jest sytuacja poszczególnych rodzajów wojsk i służb, uwzględniająca w swojej treści specyficzne informacje dla nich charakterystyczne.

Treść " sytuacji ^{*dotyczy przeciwnicy*} chemicznej " powinna zawierać informacje :

- o nieprzyjacielu dotyczące:

- a. stosowania BMR w dotychczasowych i przewidywanych działaniach bojowych;
- b. sytuacji po użyciu BMR ;
- c. przygotowań nieprzyjaciela do stosowania BMR.

- o wojskach własnych - punktu tego nie opracowuje się bowiem wojska działają rzeczywiście w toku ćwiczeń, a nie aplikacyjnie.

Proponowana treść sytuacji chemicznej przedstawiona jest w załączniku nr X

4. Opracowanie dodatkowych wiadomości do założenia

taktycznego 10 min.

Dane dodatkowe w przypadku prowadzenia ćwiczenia taktycznego mogą dotyczyć :

- warunków meteorologicznych w górnych warstwach atmosfery;
- informacji o rejonach działania grup dywersyjnych;
- terminu rozpoczęcia pracy środków łączności przełożonego / kierownika ćwiczenia/.

Proponowana treść informacji dodatkowych przedstawia załącznik X

5. Opracowanie załączników " zadań bojowych dla plutonu ^{sk}plechem " ... 35 min.

Uwaga metodyczna

Wykładowca wyjaśnia, że zadania bojowe dla plutonu ^{opracowania skosci}chemicznego przekazywane są w formie ustnej. Może to być także zarządzenie bojowe, które rozpoczyna działalność pododdziału i w zarysach nakreśla całokształt wykonywanych w toku działań (zadań). Taka forma pozwala dowódcy na przygotowanie podległych drużyn do czekających je zadań. W dynamice działań bojowych szef ^{obrony przeciwchemicznej}zabezpieczenia chemicznego kieruje działalnością podległego pododdziału, stawiając zadania dotyczące konkretnej sytuacji. Autor ćwiczenia - kierownik ćwiczenia - zadania dla pododdziałów może przygotować wcześniej, lub stawiać je na podstawie konspektu ćwiczenia w miarę rozwoju założonej sytuacji bojowej.

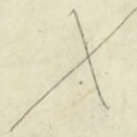
Przykład zarządzenia bojowego szefa ^{obrony przeciwchemicznej}zabezpieczenia chemicznego przedstawiono w załączniku nr X. Ze względów szkoleniowych nie pokazano przykładów zadań bojowych, traktując ten problem jako ~~indy-~~
~~wydziałany~~ zagadnienie do samodzielnego rozwiązania przez słuchaczy i przedstawienia go do dyskusji.

dalej str. 26

6. Omówienie zajęć 10 min.

Wykładowca omawia przebieg zajęć i ocenia pracę słuchaczy oraz przedstawione przez nich rozwiązania. ^Nakazuje :

- uzupełnić notatki z zajęć;
- przygotować założenie taktyczne w formie pisemnej do oceny;
- przygotować w trakcie nauki własnej projekt rozakzu dowódcy pułku w sprawie zorganizowania i przeprowadzenia ćwiczenia.



ZAJĘCIE Nr 5

TEMAT: OPRACOWANIE ROZKAZU DOWÓDCY PUŁKU W SPRAWIE ZORGANIZOWANIA I PRZEPROWADZENIA ĆWICZENIA

CEL ZAJĘCIA: Nauczyć słuchaczy opracowania dokumentu, który stanowi podstawę do realizacji poczynań związanych z organizowaniem i prowadzeniem ćwiczenia.

CZAS TRWANIA ZAJĘCIA : 1 godzina lekcyjna

ZAGADNIENIA SZKOLENIOWE I PODZIAŁ CZASU:

1. Sprawdzenie przygotowania się słuchaczy do zajęć 10 min.
 2. Opracowanie rozkazu dowódcy 25 min.
 3. Omówienie zajęć 10 min.
- =====
- Razem **45** min.

LITERATURA

Metodyka Ćwiczeń taktycznych. Podręcznik Nr bibl. pf 1048
str. 46 - 55

WSKAZÓWKI ORGANIZACYJNO-METODYCZNE

W ramach przygotowania się do zajęć słuchacze powinni:

- przestudiować literaturę;
- przygotować w zeszytach projekt rozkazu dowódcy i być w gotowości do uzasadnienia jego treści w toku zajęć.

PRZEBIEG ZAJĘĆ

1. Sprawdzenie przygotowania się słuchaczy do zajęć ... 10 min.
 - a. Podać temat i cel zajęcia
 - b. Sprawdzić notatki w zeszytach słuchaczy
 - c. Zadać pytanie kontrolne : - kiedy opracowuje się rozkaz dowódcy w sprawie zorganizowania i przeprowadzenia ćwiczenia ?

Odpowiedź :

Rozkaz opracowuje się po opracowaniu planu przeprowadzenia ćwiczenia oraz po rozstrzygnięciu problemów organizacyjnych ćwiczenia.

2. Opracowanie rozkazu dowódcy 25 min.

Wykładowca wyznacza słuchaczy do przedstawienia treści poszczególnych punktów rozkazu. Nad ich treścią organizuje dyskusję. W przypadku popełnienia błędów przedstawia wariant rozwiązania autorskiego. - załącznik nr 4

3. Omówienie zajęcia 10 min. *odt.*

Omówienia zajęcia wykładowca prowadzi w oparciu o spostrzeżenia i wnioski jakie zgromadził w czasie trwania całości ćwiczenia. Ocenia pracę grupy i indywidualnie poszczególnych słuchaczy.

Załączniki do opracowania metodycznego

1. Założenie do zajęcia nr 1
2. Założenie taktyczne
3. Sytuacja chemiczna
4. Rozkaz dowódcy w sprawie zorganizowania i przeprowadzenia ćwiczenia
5. Koncepcja taktyczno-metodyczna ćwiczenia
6. Plan-konspekt przeprowadzenia ćwiczenia / mapa 1:50 000/ tylko do egz. nr 1

*Załącznik nr 1
nr 2
nr 3
nr 4
nr 5
nr 6*

OPRACOWAŁ:

ADIUNKT KTWChem.

ppłk dr Stanisław ŚLADKOWSKI

SPRAWDZIŁ :

KIEROWNIK ZAKŁADU TAKTYCZNEGO

KTWChem.

płk dr inż. Ireneusz NOWAK

=====

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

=====

KATEDRA TAKTYKI WOJSK CHEMICZNYCH

~~WOPChen~~
Egz. nr 1

Dla nauczycieli akademic-
kich i słuchaczy

WOPChen
ĆWICZENIE METODYCZNE Nr 130 / WChem.

Założenie do zajęcia nr 1

=====

Warszawa

1985 r.
1980

I

Zgodnie z planem szkolenia kadry Wojsk Chemicznych dywizji w pierwszej dekadzie czerwca 1985 r. zostanie przeprowadzone jedno-szczelowe, pokazowe ćwiczenie taktyczne dla szefów zabezpieczenia chemicznego pułków i instruktorów chemicznych batalionów na temat :

" ZABEZPIECZENIE CHEMICZNE DZIAŁAŃ BOJOWYCH
PUŁKU ZMECHANIZOWANEGO "

W dniu 1985.05.15 szef zabezpieczenia chemicznego 2 DZ po uzgodnie-niu problematyki ćwiczenia z dowódcą 20 pz zapoznał szefa zabezpie-czenia chemicznego 20 pz - autora ćwiczenia - z ogólną koncepcją taktyczno-metodyczną ćwiczenia i wydał wytyczne dotyczące jego opracowania.

II

Treść wytycznych szefa zabezpieczenia chemicznego 2 DZ

1. Temat i rodzaj ćwiczenia - jak wyżej.
2. Cel szkolenia: - pokaz realizowania działań bojowych przez pod-oddział wojsk chemicznych i pododdziały /druży-ny / batalionów oraz wykonywania czynności w ramach realizacji przedsięwzięć zabezpieczenia chemicznego;
 - zgranie pododdziału chemicznego i pododdziałów ogólnowojskowych w działaniach bojowych w wa - runkach użycia przez nieprzyjaciela BMR ;
 - doskonalenie dowódcy plutonu chemicznego i in-struktorów chemicznych w wykonywaniu zadań wy-nikających z koncepcji zabezpieczenia chemicz-nego działań bojowych pułku.
3. W ćwiczeniu zrealizować następujące, główne zagadnienia szkole-niowe:
 - A. Sprawdzić gotowość bojową i alarmową pododdziału chemicznego.
 - B. Nauczyć organizowania i wykonywania zadań zabezpieczenia che-micznego.
 - C. Doskonalić sposoby wykonywania zadań zabezpieczenia chemicz - nego w toku prowadzonych działań bojowych.
4. Miejsce przeprowadzenia ćwiczenia : - obiekty koszarowe 20 pz i poligon BOLESŁAWIEC
5. Termin przeprowadzenia ćwiczenia : 7 - 8 czerwca 1985 r.
6. W ćwiczeniu wezmą udział :
 - szefowie zabezpieczenia chemicznego pułków dywizji;
 - instruktorzy chemiczni batalionów;
 - pluton chemiczny 20 pz ;

- po jednej drużynie z batalionów piechoty i batalionu czołgów 20 pz;
- pododdział pozoracji w składzie: 2 x drsrk z 2 kchem i drsap z ksap 20 pz

7. Termin opracowania dokumentacji ćwiczenia : 30. maja 1985 r.

8. Limity :

- w ćwiczeniu wykorzystać :

a/. 40 km na jednostkę sprzętu bojowego;

b/. środków pozoracji:

- 7.62 mm nb wz.43 ślepe	- 400 szt.
- 26 mm nb. sygnałowe	- 100 szt.
- 26 mm nb. oświetlające	- 20 szt.
- petardy z lontem	- 20 szt.
- petardy elektryczne	- 20 szt.
- granaty CGN	- 20 szt.
- świece dymne BDSz-5	- 5 szt.
- napalm	- 200 kg
- trotyl	- 10 kg
- lont prochowy	- 50 mb.
- miny ppiech. ćwiczebne	- 20 szt.
- miny ppanc. ćwiczebne	- 10 szt.

9. W ćwiczeniu uwzględnić następujący sposób wykonywania zadania bojowego przez pułk.

" Zachodni " - od godzin wieczornych 06.06. bronią się na rubieży : Kolonia Uniejowice; Mała Kolonia Uniejowice, Wojcieszyn; płn. Pielgrzymka. W toku dalszych działań mogą oddziaływać bronią masowego rażenia.

" Wschodni " - 20 pz w godzinach wieczornych 06.06 znalazł się w rejonie wyjściowym. Jego zadanie polega na wykonaniu w godzinach rannych 06.07. natarcia po podejściu z głębi, rozbicia nieprzyjaciela w punktach oporu i w zadaniu bliższym opanowaniu rubieży: droga z m. ZAGRODNO do NOWA WIEŚ ZŁOTORYJSKA i dalej wzdłuż linii kolejowej do m. ZŁOTORYJA i na lewym brzegu KACZAWY do m. JERZMANICE ZDRÓJ.

Następnie po wprowadzeniu drugiego rzutu pułk rozwija natarcie i na rubieży zadania następnego : pkt.186.2; pkt 193.5; PGR Ernestynów; pkt 197.4; RZYMÓWKA; pkt 202.6; PRUSICIE zabezpiecza rozwinięcie i wejście do walki drugiego rzutu dywizji. Po wykonaniu zadania przechodzi do rejonu ześrodkowania, gdzie odtwarza zdolność bojową.

Linie rozgraniczenia :

- prawa : szkoła w m. ZBYLUTÓW; kol. CZAPLE; pld. skraj ZŁOTORYJA; PRUSICE.
- lewa : kościół w m. RACIBOROWICE GÓRNE; pkt 245.9; pkt 186.2

Głębokość zadań bojowych :

- zadanie bliższe : 6 km
- zadanie następne : 8 km

10. Koncepcja zabezpieczenia chemicznego działań bojowych 20 pz
Zabezpieczenie chemiczneg 20 pz realizować w następujący sposób :

W zakresie wykrywania wybuchów jądrowych i uderzeń bronią chemiczną:

- organizować system wykrywania skażeń / SWS / na bazie POSk drużyn rozpoznania skażeń i schemizowanych w rejonach: wyjściowym, rozwinięcia i wprowadzenia do walki kolejnych sił pułku, w toku natarcia na kierunkach działania batalionów, ześrodkowania pułku po wyjściu z walki.

W zakresie rozpoznania skażeń :

- zabezpieczyć przegrupowanie pododdziałów pułku do i na rubieży ataku, oraz w trakcie natarcia na kierunkach działania batalionów;
- w przypadku wykonania uderzeń BMR przez nieprzyjaciela określić rodzaj skażenia, oznaczyć i ustalić drogi obejścia skażonych odcinków terenu;

W zakresie zabiegów specjalnych :

- utrzymywać siły i środki w gotowości do udzielenia pomocy skażonym pododdziałom na drogach marszu i w ugrupowaniu bojowym wojsk.

III

Dodatkowo autorowi ćwiczenia wiadomo:

1. 20 pz i plchem stacjonują w m. BOLESŁAWIEC
2. Rejon alarmowy / wyjściowy do działań / 20 pz : ZBYLUTÓW; PŁOCZKI DOLNE ; GRYFÓW ŚLĄSKI; WŁODZICE MAŁE; USTRONIE. Rozmieszczenie plutonu chemicznego i ćwiczących drużyn w rejonie alarmowym oraz dalsze ich działanie - zgodnie z koncepcją przyjętą przez autora ćwiczenia.
3. Rejon ześrodkowania / zakończenia ćwiczenia/ - OLSZANICA; OKMIANY; PGR OSETNICA; WOJCIECHÓW; pln. ZAGRODNO

IV

Praca do wykonania:

1. Przystudiować :

- Metodykę ćwiczeń taktycznych / opracowanie, organizacja i prowadzenie/ Podręcznik ASG WP Wewn. 3558/80 nr bibl. pf 1048
- Instrukcję o organizowaniu i prowadzeniu ćwiczeń taktycznych Szkol. 520/70 nr bibl. pf 17799
- Przygotowanie i prowadzenie ćwiczeń taktycznych w oddziałach i związkach taktycznych. ASG WP nr bibl. pf 1616
- Rozwinięty tematyczny program szkolenia pododdziałów chemicznych. Chem.252/75 nr bibl. pf 17715
- Normy wyszkolenia chemicznego rodzajów wojsk oraz wyszkolenia taktyczno-technicznego wojsk chemicznych. Chem. 307/82 nr bibl. R 2381
- Instrukcja pracy na mapie. ASG WP wewn. 3823/84 nr bibl.pf1743
- Regulamin walki wojsk lądowych sił zbrojnych PRL Część I Dywizja - Brygada - Pułk GZSzB nr bibl. 1648 str.89 - 130

2. Pobrać mapy : 1 : 50 000 M - 33 - 32 - A,B,C,D

M - 33 - 33 - A,C

po jednej na słuchacza, skleić je i zapoznać się z terenem w rejonie planowanego ćwiczenia.

3. Przygotować :

Do zajęcia nr 1

- przystudiować:Metodykę ćwiczeń taktycznych ... str.7 - 10; 24 - 30; 32 - 35, Instrukcję o organizowaniu i prowadzeniu ćwiczeń taktycznych str. 12-13, 28 - 32
- skonspektować w zeszytach podczas nauki własnej projekt KONCEPCJI TAKTYCZNO-METODYCZNEJ ĆWICZENIA
- przygotować mapy do pracy

Do zajęcia nr 2

- przystudiować literaturę : Matodyka ... str. 38 -46; Regulamin walki ... str. 89 - 130; Instrukcja pracy na mapie.
- być w gotowości do przeprowadzenia uzasadnienia przedstawionych propozycji treści poszczególnych punktów PLANU PRZEPROWADZENIA ĆWICZENIA

Do zajęcia nr 3

- przystudiować: Metodykę ... str. 43-46,56 - 57; Instrukcję pracy na mapie; Rozwinięty, tematyczny program ... Rozdz. Szkolenie bojowe; Normy wyszkolenia ... str.30- 34, 113-117, 124 - 134.

- przedstawić w zeszytach i być w gotowości do uzasadnienia zagadnień PLANU DZIAŁANIA WOJSK CHEMICZNYCH I POZORACJI CWICZENIA

Do zajęcia nr 4

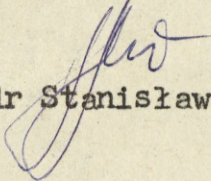
- przestudiować Metodykę ... str. 46 - 55
- przygotować w zeszytach projekt ZAŁOŻENIA TAKTYCZNEGO

Do zajęcia nr 5

- przestudiować Metodykę ... str. 62 - 63, 127 - 134.
- przygotować w zeszytach projekt ROZKAZU ... i być w gotowości do uzasadnienia treści jego poszczególnych punktów.

OPRACOWAŁ :

ADIUNKT KTWChem.


ppłk dr Stanisław ŚLADKOWSKI

SPRAWDZIŁ :

KIEROWNIK ZAKŁADU TAKTYCZNEGO
KTWChem.

płk dr inż. Ireneusz NOWAK

20 pułk zmechanizowany

Wręczyć dowódcy plchem 20 pz
o 6.00 06.07

~~SECRET~~

Egz nr 1...

Dla kierownictwa ćwiczenia
i dla ćwiczących

ZAŁOŻENIE TAKTYCZNE

do ćwiczenia taktycznego z plutonem chemicznym 20 pz

Mapy 1 : 50 000

M - 33 - 32 -A,B,C,D

M - 33 - 33 -A,C

I. SYTUACJA OGÓLNA

1. "ZACHODNI "

Prowadzą działania obronne z zamiarem załamania natarcia "WSCHODNICH", podciągnięcia nowych sił i przejścia do natarcia w kierunku UNIEJOWICE; ŻELISZÓW.

4 BPZmot od godzin wieczornych 06.06 broni rejonu. Przedni skraj obrony przebiega : kol. UNIEJOWICE; pkt 250.5; WOJCIESZYN; PIELGRZYMK

2. "WSCHODNI "

Prowadzą działania zaczepne. Do godzin wieczornych opanowali rubież : pkt 254.1; pkt 218.0; pkt 219.0; płn-zach. PIELGRZYMK
20 pz po wykonaniu marszu znajduje się w rejonie wyjściowym : ZBYLUTÓW; LWÓWEK ŚLĄSKI; NIWNICE; WŁODZICE WIELKIE; USTRONIE; pkt 278.7 gdzie odtworzą zdolność bojową. Pułk otrzymał zadanie:

- przejść do natarcia w godzinach przedpołudniowych 06.07, rozbić część pierwszorzutowych sił 4 BPZmot. i w zadaniu bliższym opanować rubież: ZAGRODNO; pkt 207.2; szk. NOWA WIEŚ ZŁOTORYJSKA; droga NOWA WIEŚ ZŁOTORYJSKA; ZŁOTORYJA po czym wprowadzić nowe siły, kontynuować pościg i w zadaniu następnym opanować rubież: KOL.PODOLANY; ERNESTYNÓW; RZYMÓWKA; PRUSICE.

Po zabezpieczeniu wprowadzenia do walki drugiego rzutu dywizji wyjść z walki, ześrodkować się w rejonie: płn. ZAGRODNO; ÓLSZANICA; OKMIANY; OSETNICA; WOJCIECHÓW gdzie odtworzyć zdolność bojową.

II. DANE DODATKOWE:

1. Faktyczne SD 20 pz / kierownictwa Ćwiczenia/ - aplikacyjnie przy dowódcy plutonu chemicznego w osobie kierownika Ćwiczenia.
2. Zadania bojowe zostaną postawione osobiście przez szefa zabezpieczenia chemicznego.
3. Warunki meteorologiczne w dniu Ćwiczenia w przyziemnych warstwach atmosfery zgodnie z pomiarami dokonywanymi w rejonie działań.
4. W rejonach działań pułku wykonują ataki grupy dywersyjno-rozpoznawcze nieprzyjaciela. Mogą atakować pojedyncze pojazdy lub kolumny wojsk przy użyciu nietrwałych środków trujących. Należy się liczyć z nasileniem ich działalności szczególnie w okresie opuszczania rejonów i formowania kolumn marszowych.

PRACA DO WYKONANIA :

1. Zapoznać stan Ćwiczących z sytuacją taktyczną.
2. Do 8.00 przeprowadzić kontrolę stanu technicznego sprzętu plutonu.
3. Przygotować dowódców drużyn do działań w toku natarcia.
4. Gotowość plutonu chemicznego 8.00 06,07

KIEROWNIK ĆWICZENIA

Załączniki:

OPRACOWAŁ:

ADIUNKT KTWChem.

ppłk dr Stanisław ŚLADKOWSKI

SPRAWDZIŁ :

KIEROWNIK ZAKŁADU TAKTYCZNEGO
KTWChem.

płk dr inż. Ireneusz NOWAK

III

1. 2 DZ prowadzi powietrzne rozpoznanie skażeń do rubieży styczności bojowej wojsk w okresie przegrupowania do natarcia.
2. Na kierunku działania plutonu chemicznego przemieszcza się 2 kchem w gotowości do prowadzenia zabiegów specjalnych i sanitarnych.
3. Warunki meteo - jak w dniu ćwiczenia
4. Meldunki przedstawiać zgodnie z obowiązującymi zasadami.

OPRACOWAŁ:

ADIUNKT KTWChem.

hel
ppłk dr Stanisław ŚLADKOWSKI

SPRAWDZIŁ:

KIEROWNIK ZAKŁADU TAKTYCZNEGO

~~KTWChem.~~

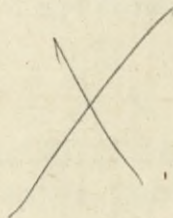
płk dr ~~inż.~~ Ireneusz NOWAK

J. LABĘDZKI

Rozdzielnik

Ep. 1

025



POUFNE

Egz. nr 4..

20 PUŁK ZMECHANIZOWANY

ROZKAZ DOWÓDCY 20 PUŁKU ZMECHANIZOWANEGO

Nr pf z dnia

W sprawie zorganizowania i przeprowadzenia ćwiczenia taktycznego z plutonem chemicznym i wyznaczonymi drużynami z batalionów 20 pułku zmechanizowanego

Zgodnie z " Planem szkolenia wojsk 20 pz na 1985 r." oraz planem szkolenia kadry wojsk chemicznych w dniach 7 - 8 czerwca zostały przeprowadzone jednostronne 'pokazowe' ćwiczenie taktyczne z plutonem chemicznym i wyznaczonymi drużynami z batalionów 20 pz na temat : " ZABEZPIECZENIE CHEMICZNE DZIAŁAŃ BOJOWYCH PUŁKU ZMECHANIZOWANEGO "

Ćwiczeniem będzie kierował szef zabezpieczenia chemicznego 20 pz. W celu właściwego przygotowania i sprawnego przeprowadzenia ćwiczenia

r o z k a z u j ę

1. Do składu kierownictwa i osób funkcyjnych wyznaczam:
 - A. Na kierownika ćwiczenia - szefa zabezpieczenia chemicznego 20 pz
 - B. Na pomocnika kierownika ćwiczenia do spraw pozorowania przeciwnika - majstra magazyniera sprzętu chemicznego
2. Ćwiczenie będzie prowadzone
 - w rejonie zakwaterowania 20 pz; zasadnicze etapy ćwiczenia na poligonie BOLESŁAWIEC;
 - w kierunku : ZBYLUTÓW; pkt 207.2; RZYMOWKA.
3. Do składu ćwiczących wydzielić:
 - a/. pluton chemiczny 20 pz w etatowym składzie;
 - b/. po 1 drużynie piechoty / drcz/ z batalionów piechoty i batalionu czołgów pułku;
 - c/. pododdział pozoracji w składzie:
 - drsap z ksap 20 pz;
 - 7 przydzielone 2 x drrsk z 2 kchem.
4. W ćwiczeniu przyjąć umowną nazwę ćwiczących stron:
 - wojska własne - "WSCHODNI ";
 - wojska przeciwnika - " ZACHODNI ".

5. W celu utrzymania gotowości bojowej w czasie trwania ćwiczenia:

a/. Szef łączności pułku:

- wydzielić niezbędną liczbę środków łączności i zapewnić ciągłą łączność kierownika ćwiczenia z dyżurną służbą pułku.

6. W celu właściwego przygotowania pododdziałów do ćwiczenia:

- dowódcy batalionów i plutonu chemicznego w ramach zorganizowanej nauki własnej i praca samokształceniowej sprawdzić w załogach i drużynach :

a/. - znajomość zasad działania bojowego;

b/. - umiejętność posługiwania się sprzętem rozpoznania skażeń i indywidualnymi środkami ochrony przed skażeniami;

c/. - w przypadku stwierdzonych niedociągnięć przeprowadzić szkolenie dodatkowe.

7. Limity zużycia kilometrów, zabezpieczenia materiałowego, medycznego i technicznego oraz przestrzeganie zasad tajnego dowodzenia

a/. Ustalam limit 40 kilometrów na jednostkę sprzętu transportowego i wozu bojowego.

b/. Ustalam następujące limity zużycia środków pozoracji pola walki:

- 7.62 mm nb wz. 43 ślepe	- 400 szt.
- 26 mm nb. sygnałowy	- 100 szt.
- 26 mm nb. oświetlający	- 20 szt.
- petardy z lontem	- 20 szt.
- petardy elektryczne	- 20 szt.
- granaty CGN	- 20 szt.
- świece dymne BDSz-5	- 5 szt.
- napalm	- 200 kg
- trotyl	- 10 kg
- lont prochowy	- 50 mb
- środki materiałowe wojsk chemicznych zgodnie z normami przypadającymi na jednostkę sprzętu i żołnierza.	

c/. Zabezpieczenie materiałowe:

- zapewnić wyżywienie dla wszystkich żołnierzy biorących udział w ćwiczeniu według należności Z+DO /dla kadry Z+DK/
- ubiór ćwiczących: polowy z kompletnym wyposażeniem i uzbrojeniem.

d/. Zabezpieczenie medyczne ćwiczenia

- starszy lekarz pułku wydzielić dla zabezpieczenia potrzeb ćwiczących sanitariusza z sanitarką.

e/. Zabezpieczenie techniczne realizować w oparciu o bazę remontową pułku.

f/. Tajne dowodzenie.

Cały stan osobowy biorący udział w ćwiczeniu ściśle przestrzegać zasad tajnego dowodzenia, a informacje przekazywać przy wykorzystaniu tabel sygnałowych

8. Cały stan osobowy biorący udział w ćwiczeniu ściśle przestrzegać zasad bezpieczeństwa określonych w Instrukcji o organizowaniu i prowadzeniu ćwiczeń taktycznych zał. 2. Dowódcy batalionów i dowódca plutonu chemicznego przeprowadzić szkolenie z zasad bezpieczeństwa w wymiarze 2 godzin lekcyjnych z ćwiczącymi żołnierzami. Szkolenie zakończyć egzaminem, a listy egzaminacyjne przechować w kancelariach pododdziałów.

9. Czas gotowości ćwiczących do rozpoczęcia ćwiczenia 21.00 06.06.

DOWÓDCA

20 PUŁKU ZMECHANIZOWANEGO

.....

OPRACOWAŁ:

ADIUNKT KTWChem

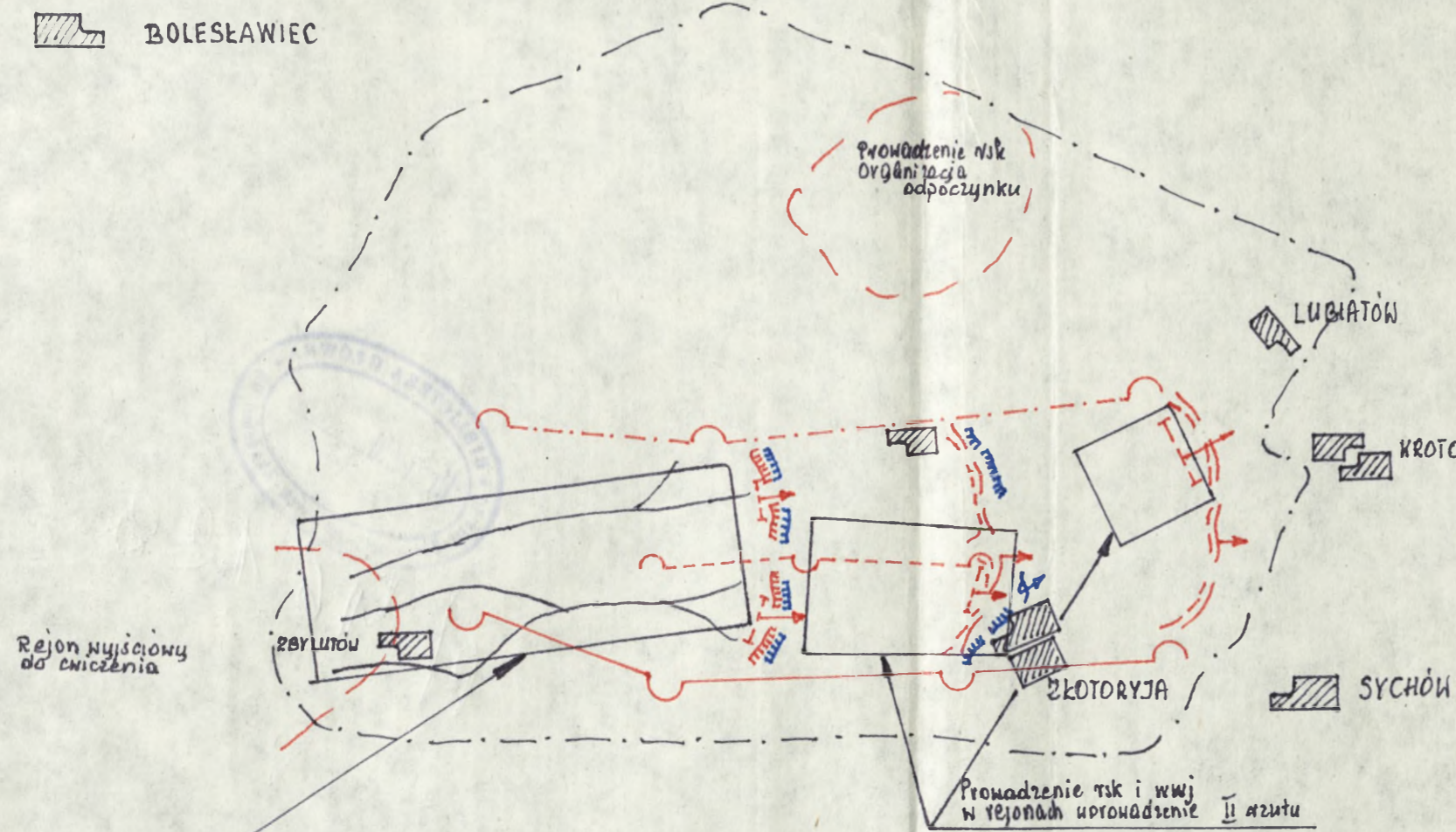
ppłk dr Stanisław SLADKOWSKI

SPRAWDZIŁ:

KIEROWNIK ZAKŁADU TAKTYCZNEGO
KTWChem.

płk dr inż. Ireneusz NOWAK

KONCEPCJA TAKTYCZNO - METODYCZNA
Jednostronnego ćwiczenia taktycznego z wojskami na temat :
" ZABEZPIECZENIE CHEMICZNE DZIAŁAŃ BOJOWYCH PUŁKU ZMECHANIZOWANEGO "



GŁÓWNE CELE SZKOLENIOWE :

Nauczyć współdziałania w toku wykonywania zadań zabezpieczenia chemicznego
Doskonalić dowódców pododdziałów w dowodzeniu podległy pododdziałem podczas działań bojowych
Sprawdzić gotowość bojową /alarmową ϕ i stan wyszkolenia pododdziału chemicznego pułku zmechanizowanego

GŁÓWNE ZAGADNIENIA SZKOLENIOWE

Sprawdzenie gotowości alarmowej plutonu chemicznego
Organizacja systemu wykrywania skażeń i przygotowanie pododdziałów do wykonywania zadań bojowych
Wykonywanie postawionych zadań bojowych zgodnie z przyjętą koncepcją zabezpieczenia chemicznego pułku zmechanizowanego w natarciu
Zabezpieczenie wyjścia z walki i zajęcia rejonu przewidzianego do odtwarzania zdolności bojowej.

ETAPY ĆWICZENIA :

Etap nr 1

Ogłoszenie alarmu
Zajęcie rejonu alarmowego
Organizacja działań bojowych

Początek : Godziny nocne pierwszego dnia ćwiczenia

Koniec : Godziny ranne pierwszego dnia ćwiczenia

Etap nr 2

Prowadzenie obserwacji skażeń w rejonie wyjściowym.
Prowadzenie rozpoznania skażeń na marszrucie
Prowadzenie zabiegów specjalnych w ugrupowaniu bojowym wojsk i odkażanie terenu
Organizacja systemu wykrywania skażeń w rejonie rozwijania wojsk do natarcia,
kierowanie pracą drużyn plutonu chemicznego

Początek: Godziny ranne pierwszego dnia ćwiczenia

Koniec: Godziny południowe pierwszego dnia ćwiczenia

Etap nr 3

Prowadzenie rozpoznania skażeń i obserwacji wybuchów w rejonach przewidywanego wprowadzenia do walki pododdz. II rzutu
Likwidacja skutków uderzeń, udzielanie pomocy porażonym BST
Rozpoznanie rejonu przewidywanego do zajęcia przez wojska
Organizacja odpoczynku i żywienia żołnierzy w warunkach polowych

Początek: Godziny południowe pierwszego dnia ćwiczenia

Koniec: Godziny poranne drugiego dnia ćwiczenia

Legenda

--- granica poligonu BOLESŁAWIEC

KONCEPCJA TAJNICY W WYKONANIU

Wzrost znaczenia tajności w wojnie z wojaczką

Wzrost znaczenia tajności w wojnie z wojaczką

WZROST ZNACZENIA TAJNICY

Wzrost znaczenia tajności w wojnie z wojaczką

WZROST ZNACZENIA TAJNICY

Wzrost znaczenia tajności w wojnie z wojaczką



Handwritten signature and number '46128' in blue ink.

Wzrost znaczenia tajności w wojnie z wojaczką

Wydrukowano w 2 egz.
Egz.nr 1-2 - Bibl.Nauk.
Wyk. - ppłk S.ŚLADKOWSKI
DRUK 6 T.S.dn.85.04.12.
Nr.ks.masz.Pf 21/KTWChem.