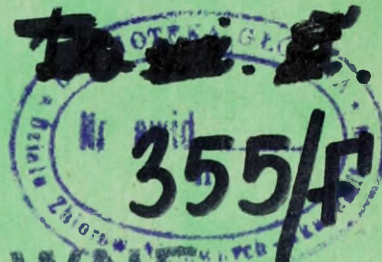


# AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH  
KATEDRA WOJSK INŻYNIERYJNYCH



**JAWNE**

~~XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX~~  
Egz. nr ...1

Tylko dla nauczycieli akademickich

Kmdr por. dr inż. Jerzy PARZEWSKI

ĆWICZENIE Nr 121

Część I: MARSZ ODDZIAŁU

OPRACOWANIE METODYCZNE

KATEDRY WOJSK INŻYNIERYJNYCH

do zajęcia nr 8

/Służy jako konspekt do zajęć/

Biblioteka Główna  
Akademii Sztuki Wojennej

51503



09-051503-000-0



51503

WARSZAWA

1994

# AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH  
KATEDRA WOJSK INŻYNIERYJNYCH

PRZEKLASYFIKOWANO

Protokół Nr 54305

ZATWIERDZAM:

PODSTAWA  
Ustawa z dnia 22 stycznia 1999 roku  
art. 86 ust. 2  
(Dz.U. RP Nr 11 poz. 95)  
.....  
podpis

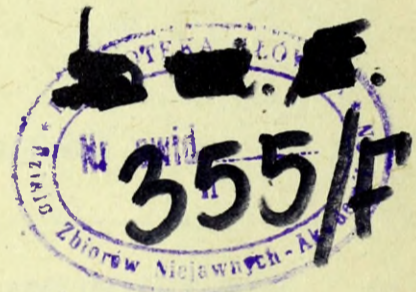
SZEF KATEDRY  
WOJSK INŻYNIERYJNYCH

*[Signature]*

płk dr hab. Paweł SZUSZCZYŃSKI

Egz. nr ... 1

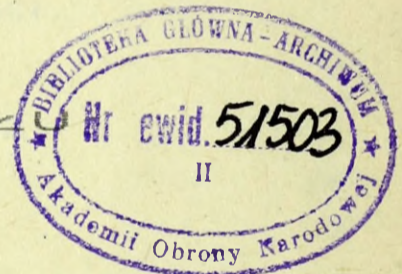
Tylko dla nauczycieli akademickich



Kmdr por. dr inż. Jerzy PARZEWSKI

ĆWICZENIE Nr 121

Część I: MARSZ ODDZIAŁÓW



OPRACOWANIE METODYCZNE  
KATEDRY WOJSK INŻYNIERYJNYCH  
do zajęcia nr 8

[SŁUZY JAKO KONSPEKT DO ZAJĘĆ]

WARSZAWA

1994 r.

**OPRACOWANIE METODYCZNE**  
**ZAJĘCIE Nr 8**

Temat:

**ZABEZPIECZENIE INŻYNIERYJNE**  
**MARSZU ODDZIAŁU**

Cele:

Nauczyć studentów (w roli szefa saperów) planowania i organizowania podstawowych zadań zabezpieczenia inżynieryjnego marszu oddziału.

Forma:

Cwiczenie grupowe w sali.

Czas:

2 godziny lekcyjne /2 x 45' = 90'/

Miejsce:

Sale wykładowe grup szkoleniowych.

Zagadnienia szkoleniowe i podział czasu:

CZĘŚĆ WSTĘPNA .....	5'
1. WNIOSKI Z ANALIZY ZADANIA POD WZGLĘDEM INŻYNIERYJNYM	10'
2. OCENA TERENU W PASIE MARSZU ORAZ MOŻLIWOŚCI ODDZIAŁYWANIA PRZECIWNIKA	15'
3. KALKULACJE REALIZACJI ZADAŃ ZABEZPIECZENIA INŻYNIERYJNEGO MARSZU	28'
a) ukończenie wojsk inżynieryjnych	3'
b) rozpoznanie inżynieryjne	7'
c) przygotowanie i utrzymanie dróg (osłona tech. dróg)	10'
d) urządzenie i utrzymanie przepraw	8'
4. MELDUNEK PROPOZYCJI SZEFA SAPERÓW	10'
ZAKOŃCZENIE ZAJĘĆ	2'

**RAZEM: 90'**

Wskazówki organizacyjno-metodyczne:

1. Studenci przygotowują się do zajęć na podstawie założenia głównego z T0, sytuacji inżynieryjnej oraz zarządzenia zabezpie-

czenia inżynierskiego i wytycznych wykładowcy udzielonych podczas instruktażu na 3-4 dni przed zajęciami.

2. Podczas instruktażu ze studentami wykładowca:

- a) zapoznaje z tematem, celem zajęć oraz zagadnieniami szkoleniowymi;
- b) podaje literaturę i materiały do przestudiowania przed zajęciami:
  - \* Regulamin działań taktycznych wojsk lądowych, Szt. Gen. 1422/94, nr bibl. 4462/R;
  - \* Zabezpieczenie inżynierskie walki (pułk, dywizja), Inż. 517/87, nr bibl. PF 23309;
  - \* Zabezpieczenie inżynierskie działań bojowych związku taktycznego i oddziału, Wyd. AON, nr bibl. PF 24/S;
  - \* Instrukcja o organizacji i prowadzeniu rozpoznania inżynierskiego, Inż. 431/79, nr bibl. 019805;
  - \* Informator sprzętu inżynierskiego wojsk własnych, Wyd. ASG WP, nr bibl. PF 1532;
  - \* Metodyka przygotowania zabezpieczenia inżynierskiego..., Wyd. ASG WP, nr bibl. PF 2570;
  - \* Warunki terenowe i klimatyczne Polski, Szt. Gen. 1023/81, nr bibl. 012122-012126;
  - \* Sytuacja inżynierska o 6.00 24.3 i Zarządzenie zabezpieczenia inżynierskiego 5 DZ Nr 01/Inż.
- c) omawia sposób prowadzenia i przebieg zajęcia, udziela wskazówek usprawniających przygotowanie się do ćwiczenia;
- d) podaje przykładowy sposób rozwiązania problemu stojącego przed studentami;
- e) nakazuje wypracować koncepcję zabezpieczenia inżynierskiego marszu brygady i narysować ją na mapie;
- f) przygotować w zeszytach niezbędne notatki (w tym m.in. kalkulacje i meldunek).

3. W związku z brakiem opracowania metodycznego z pełnym rozwiązaniem problematyki ze strony wiodącej katedry (KTO) - również opracowania metodyczne katedr specjalistycznych nie mogą być tak pełne, jak to miało miejsce w dotychczasowej praktyce dydaktycznej. W związku z powyż-

szym w niniejszym opracowaniu metodycznym znajduje się tylko część rozwiązań, które mogą być wykorzystane przez nauczycieli akademickich, zaś pozostałe, wynikające z treści zajęcia muszą być rozwiązywane "na żywo" w czasie ćwiczenia. Dotyczy to głównie tej problematyki, która zależna jest od podjętych rozwiązań na zajęciach z taktyki ogólnej.

4. Realizację każdego zagadnienia poprzedzić teoretycznym wprowadzeniem wskazującym celowość danej czynności.
5. W realizacji treści zagadnień uwzględnić problematykę zabezpieczenia inżynierskiego wynikającą z rozkazów przełożonych oraz pouczających przykładów historycznych i doświadczeń z ćwiczeń.
6. Do referowania wyznaczać możliwie największą ilość studentów.
7. Zwracać uwagę na poprawność używanej terminologii, czas referowania oraz uzasadnienie przyjętych rozwiązań.
8. Podsumowywać każde zrealizowane zagadnienie i udzielać odpowiedzi na pytania oraz wątpliwości studentów.

## PRZEBIEG ZAJĘCIA

**CZĘŚĆ WSTĘPNA** ..... 5'

Wykładowca podaje temat, cel i układ zajęcia, a następnie sprawdza notatki, mapy oraz teoretyczne przygotowanie się studentów do zajęcia.

### Proponowane pytania kontrolne:

Pytanie 1: Podać cel i zakres przygotowania i utrzymywania dróg (osłony technicznej dróg)?

### Odpowiedź:

"Regulamin działań taktycznych wojsk lądowych, cz. 1,"  
s. 81, p. 258

### Pytanie 2:

Podać skład i przeznaczenie oddziału zabezpieczenia ruchu (OZR)?

Odpowiedź:

OZR tworzy się z pododdziałów inżynieryjno-drogowych (od plutonu do kompanii - w dywizji) oraz pododdziałów saperów, piechoty lub czołgów i innych rodzajów wojsk, wyposażonych w niezbędny sprzęt i materiały zapewniające przygotowanie, utrzymanie i torowanie dróg dla ruchu wojsk. OZR przeznaczony jest do bezpośredniego zapewnienia korzystnych warunków ruchu wojsk w czasie marszu, w boju spotkaniowym, natarciu, obronie i podczas wycofania... (Zab. inż. walki, s. 14, p. 11). Zazwyczaj składa się z: grupy rozpoznawczo-torującej, grupy drogowo-mostowej i grupy ubezpieczającej.

Pytanie 3:

Jakie miejsce w ugrupowaniu marszowym brygady może zajmować oddział zabezpieczenia ruchu?

Odpowiedź:

OZR może znajdować się:

- za ubezpieczeniem marszowym, gdy przewiduje się wejście brygady do walki;
- na czele sił głównych, jeżeli brygada maszeruje za brygadą czołową;
- przed kolumną marszową brygady, kiedy wysyłany jest wcześniej, ze względu na brak zagrożenia spotkania się z przeciwnikiem (Zab. inż. walki, s. 245, p. 459).

Pytanie 4: Na czym polega praca szefa saperów podczas organizacji zabezpieczenia inżynieryjnego marszu?

Odpowiedź: Zabezpieczenie inż. walki, s. 244, p. 458

Pytanie 5: Omówić specyfikę przygotowania i utrzymania dróg w różnych warunkach terenowych i atmosferycznych?

Odpowiedź: Zabezpieczenie inż. walki, s. 247-248

#### 1. WNIOSKI Z ANALIZY ZADANIA POD WZGLĘDEM INŻYNIERYJNYM

10'

Wykładowca wprowadza w zagadnienie, przypomina studentom, że analiza zadania jest pracą umysłową szefa saperów, a jej właściwe przeprowadzenie i sformułowanie wniosków będzie poważnie wpływało na dalszy tok jego pracy, a przede wszystkim na wypracowanie koncepcji zabezpieczenia inżynieryjnego.

Pytanie : Co powinno być efektem przeprowadzonej analizy zadania

pod względem inżynierskim?

Odpowiedź : Metodyka organizacji pracy dowództw i sztabów wojsk inżynierskich..., s. 39

WPROWADZENIE:

Szef saperów 45 BZ do 6.10 24.3 został zapoznany z:

- zarządzeniem zabezpieczenia inżynierskiego 5 DZ;
- zadaniem bojowym brygady;
- aktualną sytuacją inżynierską 45 BZ.

Posiada niezbędne dane do przeprowadzenia analizy zadania. Wykładowca wyjaśnia, że analizę zadania studenci przeprowadzili podczas nauki własnej, a obecnie przedstawia tylko jej efekt, a więc wynikające z niej wnioski. Wyznacza 1-2 studentów do przedstawienia wniosków, określając im czas referowania. W przypadku błędnych rozwiązań zwraca się do grupy o uzupełnienie odpowiedzi lub ich korektę. W przypadku niewłaściwego przedstawienia wniosków i uzupełnień - wykładowca osobiście prezentuje rozwiązanie.

PROPONOWANE ROZWIĄZANIE:

a/ wnioski wynikające z analizy zadania brygady:

1. Brygada ma wykonać marsz na dużą odległość po nakazanych drogach marszu. W związku z tym należy wybrać jedynie drogi obejścia niewygodnych rejonów (punktów) występujących na nakazanej marszrucie.
2. Brygada maszeruje na czele sił dywizji, a więc spoczywać będzie na niej główny wysiłek w zakresie rozpoznania dróg i przekazywania danych siłom dywizji maszerującym w następnej kolejności.
3. Należy zorganizować siły do rozpoznania inżynierskiego dróg marszu i rejonów: postojów, dziennego (nocnego) odpoczynku, ześrodkowania.
4. W czasie marszu brygada będzie przekraczała liczne przeszkody wodne, w tym dwukrotnie WISŁĘ, przez które w razie zniszczenia istniejących przepraw stałych nie będzie w stanie zorganizować przepraw we własnym zakresie.
5. W wytycznych zabezpieczenia inżynierskiego należy podać dowódcom pododdziałów kolejność i zakres prac rozbudowy inżynierskiej rejonu dziennego (nocnego) odpoczynku i rejonu ześrodkowania.

b/ wnioski z analizy zarządzenia zabezpieczenia inżynierijnego:

1. Drogi marszu utrzymywać będą siły resortu komunikacji, a w przypadku zniszczenia przepraw stałych siły OT zbudują przeprawy na najważniejszych przeszkodach wodnych. W związku z tym należy nawiązać łączność z powyższymi siłami, a na pozostałych przeszkodach wodnych rozpoznać dogodne miejsca do urządzania przepraw siłami i środkami brygady.
2. Przeszkolić pododdziały w zakresie pokonywania zapór inżynierskich.
3. Wydać zarządzenia do organizacji rozpoznania inżynierskiego dróg marszu i przeszkód wodnych oraz przygotowania pododdziałów do marszu na dużą odległość.
4. Ze względu na możliwość oddziaływania GS oraz lotnictwa przeciwnika OZR brygady należy przesuwać w ugrupowaniu - za szpicą czołową.

c/ wnioski z analizy zamiaru dowódcy brygady:

Czas operacyjny 8.00; szef saperów wysłuchał zamiaru dowódcy brygady do marszu.

UWAGA: Katedra TO nie wypracowuje zamiaru (mimo to - wersję zamiaru przedstawiono w załącznikach do opracowania metodycznego). W czasie zajęć z TO każda grupa może uzgodnić inną treść zamiaru. W związku z tym wykładowca powinien wyznaczyć jednego studenta do przedstawienia zamiaru przyjętego w grupie, a drugiego do sformułowania wniosków wynikających z niego pod względem inżynierskim.

Wnioski wynikające z zamiaru dowódcy powinny uwzględniać między innymi:

- liczbę dróg do rozpoznania i utrzymania;
- wymaganą prędkość przegrupowania;
- miejsce OZR-ów w ugrupowaniu marszowym.

Na podstawie przeprowadzonej analizy zadania szef saperów brygady określa wnioski końcowe.

Wnioski przedstawi Pan.....

PROPONOWANA TREŚĆ ROZWIĄZANIA:

1. Główne zadania zabezpieczenia inżynieryjnego marszu:

- rozpoznanie inżynieryjne dróg marszu, objazdów oraz rejonów odpoczynku i ześrodkowania brygady;
- przygotowanie i utrzymanie (osłona techniczna) dróg marszu, objazdów oraz przepraw przez przeszkody wodne;
- pokonywanie ewentualnych zapór i zniszczeń wykonywanych przez przeciwnika;
- rozbudowa inżynieryjna rejonu odpoczynku i ześrodkowania.

2. Pomyślne wykonanie marszu przez brygadę zależy przede wszystkim od właściwego przygotowania i utrzymania dróg oraz przepraw przez przeszkody wodne.

3. Główny wysiłek zabezpieczenia inżynieryjnego należy skupić:

a/ w okresie przygotowania marszu na:

- zorganizowaniu rozpoznania dróg, objazdów, miejsc dogodnych do urządzania przepraw;
- zorganizowaniu OZR-ów, wyposażeniu ich i przygotowaniu do działań (o organizację jednego OZR i włączenie go w skład kolumny marszowej 45 BZ należy poprosić szefa saperów 5 DZ);
- zorganizowaniu współdziałania z siłami wykonującymi zadania na rzecz brygady;

b/ w okresie prowadzenia marszu na:

- prowadzeniu rozpoznania dróg i obiektów, objazdów i przepraw, sprawnym przekazywaniu informacji oraz przywracaniu naruszonej przejezdności dróg;
- ciągłym kierowaniem pododdziałami realizującymi zadania zabezpieczenia inżynieryjnego.

4. Pododdziały rodzajów wojsk należy przeszkolić i usamodzielnic w zakresie pokonywania zapór inżynieryjnych i zniszczeń oraz określić im zakres rozbudowy inżynieryjnej w rejonach: odpoczynku i ześrodkowania.

5. Natychmiast przekazać zarządzenia do kompanii saperów celem przygotowania drużyny rozpoznania inżynieryjnego i plutonu drogowo-mostowego do działań.

2. OCENA TERENU W PASIE MARSZU ORAZ MOŻLIWOŚCI ODDZIAŁYWANIA PRZECIWNIKA

15'

Wykładowca wprowadza w zagadnienie. Po analizie zadania szef saperów prowadzi ocenę sytuacji, która ma na celu wszechstronne przestudiowanie warunków w jakich organizowane będzie zabezpieczenie inżynieryjne marszu. Od wpływu istniejących warunków na organizację i wykonanie zadań zab. inż. szef saperów uzależni sposób wykorzystania posiadanych sił i środków.

PYTANIE: Co powinien rozpatrzyć szef saperów brygady podczas oceny inżynieryjnej terenu oraz oceny inżynieryjnej przeciwnika?

Odpowiedź: Metodyka i organizacja pracy dowództw i sztabów wojsk inż. w działaniach bojowych, s.52 i dalsze.

Proponowana treść oceny inżynieryjnej terenu w pasie marszu:

Teren w pasie marszu obejmuje południową część Pojezierza Mazurskiego, Nizinę Mazowiecką, północno-wschodnią część Wyżyny Małopolskiej i Nizinę Sandomierską. Drogi marszu usytuowane są w terenie równinnym, oprócz części końcowej, gdzie zaznaczy się wpływ ukształtowania Gór Świętokrzyskich. Z punktu widzenia rzeźby terenu trudniejsza będzie część początkowa i końcowa marszu, lecz nie powinny one wpłynąć ujemnie na tempo marszu.

Pas marszu w znacznej części obejmuje obszary puszczy: Piskiej, Kurpiowskiej, Białej, Kampinowskiej i Świętokrzyskiej. Najmniej lasów występuje w środkowej części pasa marszu od rubieży PUKTUSK-WYSZKÓW do rubieży rzeki PILICY, co obniża naturalne możliwości maskowania ruchu wojsk i organizacji odpoczynków.

Wokół niektórych miejscowości występujących na drodze marszu, szczególnie o zwartej zabudowie, należy zaplanować objazdy. Do miejscowości tych należą: na drodze nr 1: PRZASNYSZ, CIECHANÓW, SOCHACZEW, SKIERNIEWICE, KIELCE, a na drodze nr 2: NASIELSK, GRODZISK MAZ. PRZYSUCHA, SKARZYSKO-KAMIENNA, STARACHOWICE, OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI, SANDOMIERZ.

Drogi marszu poprzecinane są licznymi rzekami o różnej szerokości i różnym stopniu trudności ich pokonania. W pierwszej części marszu są to m.in.: PISA, SZKWA, ROZOGA, OMULEW, ORZYC, WKRA, WISŁA, BZURA, PILICA. Najtrudniejszą do pokonania przeszkodą będzie WISŁA, mająca 400-500 m szerokości, 3-4 m głębokości oraz szybkość

prądu 0,3-0,4 m/s.

W drugim etapie marszu najpoważniejszą przeszkodą wodną będzie WISŁA, a ponadto może zajść konieczność pokonywania m.in. RADOMKI i KAMIENNEJ.

Na wyżej wymienionych rzekach, oprócz WISŁY i WKRY, istnieją możliwości urządzania przepraw w bród, lecz wymaga to znacznego nakładu pracy z uwagi na trudne podejścia oraz charakter brzegów i dna.

Nawierzchnie dróg z reguły są asfaltowe i w dobrym stanie technicznym. Szerokość dróg waha się w granicach 6-11 m, co pozwala w pełni na ruch dwustronny. Obiekty drogowe (mosty, przepusty, wiadukty) są typu stałego i umożliwiają przepuszczenie techniki bojowej o ciężarze 30 ton /kołowe/. Stan techniczny dróg umożliwia ruch kolumn wojskowych z prędkością do 50 km/godz. Istnieje wystarczająca liczba rokadowych, dogodnych do zaplanowania objazdów newralgicznych punktów. Na Wiśle należy wykorzystać nowo wybudowany most na odcinku autostrady WARSZAWA-GDAŃSK /1 km płn. KAZUN/.

Proponowana treść oceny oddziaływania przeciwnika:

Istnieją dwa zasadnicze zagrożenia ze strony przeciwnika: oddziaływanie jego lotnictwa oraz grup specjalnych (GS). Ich działania nakierowane prawdopodobnie będą na niszczenie dróg, a szczególnie obiektów drogowych na przeszkodach wodnych oraz na newralgiczne rejonach w terenie i będą miały na celu opóźnianie i dezorganizowanie marszu. Należy się również liczyć z minowaniem obiektów drogowych i nie wyklucza się możliwości minowania narzutowego w rejonach odpoczynków i ześrodkowania, co może poważnie zakłócić, a w konsekwencji opóźnić marsz brygady.

Największe zagrożenie istnieje na rubieżach ważniejszych przeszkód wodnych i w rejonie Gór Świętokrzyskich.

WNIOSKI:

1. Decydujący wpływ na prowadzenie marszu będzie miało sprawne pokonanie przeszkód wodnych w przypadku zniszczenia przez przeciwnika istniejących przepraw stałych. W związku z tym należy: zebrać aktualne dane o obiektach drogowych, -nawiązać łączność z dowódcami 7 i 8 ppont oraz 1/8 ppont zabezpieczającymi przeprawy na Wiśle i Pilicy, a ponadto rozpoznać dogodne miejsca przepraw w pobliżu istniejących przepraw stałych na tych rzekach; na których brygada będzie musiała zabezpieczyć przeprawy we własnym zakresie.

2. Ze względu na liczne występowanie wąskich przeszkód wodnych (o szerokości do 20 m) celowe będzie wzmocnienie poszczególnych kolumn brygady mostami towarzyszącymi BLG, które powinny maszerować w składach tych kolumn.
3. Zaplanować objazdy najważniejszych miejscowości oraz obliczyć wpływ tych objazdów na czas trwania marszu.
4. Zorganizować sprawny system rozpoznania inżynierskiego oraz zbierania i przekazywania (obiegu) informacji.
5. Marsz odbywać się będzie w końcu marca, w tym czasie nie można wykluczyć przymrozków, szczególnie w rejonach Pojezierza Mazurskiego i Gór Świętokrzyskich, które na wąskich drogach o znacznych spadkach podłużnych i dużej ilości zakrętów mogą spowodować znaczne trudności w ruchu pojazdów kołowych. Zachodzi więc konieczność przeszkolenia kierowców i przygotowania niezbędnego sprzętu i materiałów w postaci worków z piaskiem, ciągników awaryjnych, lin, soli oraz typowego sprzętu "cywilnego" służącego do zwalczania gołole-  
dzi.
6. Ze względu na możliwość użycia przez nieprzyjaciela narzutowych pól minowych należy przeszkolić pododdziały w ich pokonywaniu oraz wyposażyć w niezbędny sprzęt.

### 3. KALKULACJE REALIZACJI ZADAŃ ZABEZPIECZENIA INŻYNIERYJNEGO MARSZU

28'

#### Proponowane rozwiązanie:

a/ukompletowanie wojsk inżynierskich

3'

Kompania saperów 45 BZ do 6.00 24.3 osiągnęła gotowość bojową w rejonie ześrodkowania, jej ukompletowanie w sprzęcie wynosi 100%. Występujące nieliczne braki w stanie osobowym nie wpływają na jej zdolność bojową i możliwości realizacji zadań zabezpieczenia inżynierskiego.

Zadania realizowane na korzyść 45 BZ przez 7 i 8 ppont, OZR z 5 bsap oraz siły zmilitaryzowane resortu komunikacji i transportu wpłyną znacznie na możliwości wykonania zadań inżynierskich przez brygadę.

b/rozpoznanie inżynieryjne

7'

Brygada będzie maszerować po dwóch drogach, a ponieważ posiada jedną drużynę rozpoznania inżynieryjnego, stąd może rozpoznawać jednocześnie tylko jedną drogę. Rozpoznanie inż. na drugiej drodze marszu musi zorganizować przełożony.

Najlepszym rozwiązaniem byłoby stworzenie IPPR na śmigłowcu, co pozwoliłoby rozpoznawać drogi marszu w krótszym czasie, lecz wymaga to przydziału śmigłowca z dywizji.

Inny wariant to zorganizowanie IPR na transporterze /TRI/.

Kolejne istotne zagadnienia wymagające rozwiązania to kwestie zbierania inżynieryjnych danych rozpoznawczych od sił działających na korzyść brygady, a dotyczących m.in.: stanu obiektów drogowych /mostów, wiaduktów, przepustów/, możliwości objazdów miejscowości i niewralgicznych punktów, dogodnych miejsc do urządzenia przepraw w bród na rzekach: PISA, ROZŁOGA, OMULEW, ORZYC, WKRA, RADOMKA, IŁZANKA, KAMIENNA oraz miejsc odpoczynków i rejonu ześrodkowania.

Rozpoznanie inżynieryjne rejonów odpoczynku i ześrodkowania wymaga utworzenia w poszczególnych pododdziałach brygady grup rekoniesansowych. Zakres zadań stojących przed IPR wskazuje na konieczność wzmocnienia drużyny rozpoznania- drużyną saperów z plutonu saperów.

Ponadto rozpoznanie inżynieryjne dróg powinny prowadzić wszystkie kolumny marszowe we własnym zakresie.

c/ przygotowanie i utrzymanie (osłona techniczna) dróg marszu

10'

Z sił brygady (plutonu drogowo-mostowego i drsap) należy zorganizować jeden oddział zabezpieczenia ruchu, który może zabezpieczyć jedną drogę marszu. Pozostałe drogi musi zabezpieczyć 5 DZ swoimi siłami. Ponieważ marsz może odbywać się w różnych warunkach atmosferycznych, wobec tego OZR musi przygotować dodatkowo samochód z piaskiem, faszyną, elementami przepustów, a także liny, hole, maty itp. sprzęt.

Poszczególne kolumny brygady należy wzmocnić mostami BLG oraz czołgami z urządzeniami spycharkowymi.

Oddział Zabezpieczenia Ruchu powinien maszerować w awangardzie.

Biorąc pod uwagę odległość marszu, teren i przewidywany za-

kres prac inżynierskich konieczne jest wzmocnienie OZR saperami.

d/ urządzenie i utrzymanie przepraw

8'

Oddziaływanie nieprzyjacielskiego lotnictwa i grup specjalnych prawdopodobnie skupiać się będzie na niszczeniu obiektów drogowych. Na ataki narażone głównie będą mosty na większych przeszkodach wodnych. W przypadku zniszczenia przepraw stałych na rzekach 45 BZ zmuszona będzie do korzystania z przepraw urządzanych siłami OT na WISLE i PILICY, a także urządzać i utrzymywać przeprawy z mostów BLG oraz (w razie konieczności) przeprawy w bród.

Każda zniszczona przeprawa spowoduje wydłużenie czasu marszu:

- na Wiśle o około 4 godziny;
- na Pilicy o około 3 godziny.

Na pozostałych przeszkodach wodnych opóźnienie może być znacznie zróżnicowane i wynosić od 0,5 do 2 godzin. Zależne to będzie od szerokości przeszkody wodnej, głębokości wody, rodzaju dna i brzegów oraz długości i jakości dróg dojazdowych.

Sprawne pokonanie WISŁY wymaga wysłania z odpowiednim wyprzedzeniem oficera łącznikowego ze sztabu 45 BZ na SD 7 ppont OT (ze środkami łączności) celem posiadania aktualnych danych o przeprawach przez rzekę i kierowania maszerującymi kolumnami adekwatnie do zaistniałej sytuacji. Podobnie należy współdziałać z 1/8 ppont przy pokonywaniu PILICY i 8 ppont przy ponownym przekraczaniu WISŁY.

#### 4. MELDUNEK PROPOZYCJI SZEFA SAPERÓW

10'

Pytanie: Podać formy i zakres meldunku składanego przez szefa saperów brygady dowódcy brygady?

- Odpowiedź:
1. Krótka ocena przeciwnika i terenu (wnioski) pod względem inżynierskim.
  2. Główne zadania zabezpieczenia inżynierskiego marszu.
  3. Sposoby realizacji zadań zabezpieczenia inżynierskiego marszu.
  4. Wykorzystanie sił inżynierskich.
  5. Prośby.

Proponowana treść meldunku:

1. Oceniam, że przeciwnik przy pomocy lotnictwa oraz GS będzie dezorganizował marsz brygady. Szczególnie groźne dla 45 BZ byłyby ataki lotnictwa na maszerujące kolumny w newralgicznych punktach oraz zniszczenie mostów na najważniejszych przeszkodach wodnych. Takie sytuacje w poważny sposób skomplikowałyby działanie brygady i wydłużyły czas marszu.

W szczególnie trudnej sytuacji znalazłaby się brygada w przypadku zniszczenia istniejących przepraw stałych na WIŚLE i PILICY z jednoczesnym zaminowaniem dogodnych miejsc do urządzania przepraw i prowadzących do nich dróg.

Brygada będzie maszerowała w terenie równinnym, częściowo zalesionym - w początkowej i końcowej fazie, a w środkowej - w terenie odkrytym. Rzeźba oraz pokrycie terenu nie powinny sprawiać specjalnych trudności z osiąganiem nakazanego tempa marszu. Wystąpią natomiast trudności z /naturalnym/ maskowaniem ruchu kolumn i rejonów odpoczynków w środkowej fazie marszu. Pewne trudności mogą również wystąpić w rejonie Pojezierza Mazurskiego i Gór Świętokrzyskich w przypadku wystąpienia silniejszych przymrozków. Sieć dróg jest dobrze rozwinięta i zapewnia możliwość wykonania manewru podczas obchodzenia newralgicznych punktów.

Do newralgicznych miejscowości wymagających zaplanowania objazdów należą: PRZASNYSZ, CIECHANÓW, SOCHACZEW, SKIERNIEWICE, KIELCE - na drodze marszu nr 1 oraz NASIELSK, GRODZISK MAZOWIECKI, PRZYSUCHA, SKARZYSKO-KAMIENNA, STARACHOWICE, OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI, SANDOMIERZ - na drodze nr 2.

Ze względu na występowanie znacznej ilości przeszkód wodnych o szerokości od kilku do kilkunastu metrów celowym będzie wzmocnienie poszczególnych kolumn marszowych mostami BLG. /

2. Z oceny inżynierskiej sytuacji wynikają następujące główne zadania zabezpieczenia inżynierskiego marszu;

- rozpoznanie inżynierskie dróg marszu, objazdów, rejonów odpoczynków i ześrodkowania;
- osłona techniczna wyznaczonych dróg marszu, objazdów oraz przepraw przez przeszkody wodne;
- pokonywanie zapór i zniszczeń wykonywanych przez przeciwnika;
- rozbudowa inżynierska rejonów odpoczynków i ześrodkowania.

3. Powyższe zadania proponuję realizować następująco:

Rozpoznanie inżynieryjne dróg marszu prowadzić wszystkimi elementami rozpoznania i ubezpieczenia oraz OZR i IPR /IPPR/ wzmocnionym drużyną saperów. Informacje o sytuacji inżynieryjnej na drogach marszu dodatkowo będą uzyskiwać od elementów zabezpieczenia przemarszu wystawionych przez resort komunikacji, a także wojsk OT wykonujących zadania na korzyść brygady.

Do osłony technicznej drogi marszu nr 2 zorganizować z organicznych sił OZR, który przesuwają się będzie za szpicą czołową. Do kolumn batalionowych przewiduję przydzielić po drsap i jednym moście BLG. O osłonę techniczną drogi nr 1 należy poprosić dowódcę 5 DZ.

WISŁĘ, PILICĘ i ponownie WISŁĘ przekroczyć po istniejących przeprawach stałych lub pontonowych zorganizowanych przez 7 i 8 ppont OT, z którymi należy nawiązać ścisłe współdziałanie (poprzez wysłanie oficera ze sztabu brygady ze środkami łączności).

OZR, a także poszczególne kolumny koniecznym jest wyposażyć w materiały podręczne, niezbędne w trudnych warunkach pogodowych (maty, liny, hole, worki z piaskiem elementy przepustów itp.).

Konieczne jest przeszkolenie pododdziałów w pokonywaniu zapór, zawał i zniszczeń, w tym narzutowych zapór minowych.

4. Pododdziały inżynieryjne proponuję wykorzystać następująco:

- drp prowadzić rozpoznanie inżynieryjne drogi marszu nr 2 i objazdów;
- 1/1 plsap przydzielić do drp / w przypadku działania jako IPR na TRI/ - do rozpoznawania dogodnych miejsc urządzania przepraw;
- OZR zorganizować z pldm i drsap 1 plsap;
- bataliony wzmocnić drsap i mostami BLG;
- pozostałość sił ksap przegrupowywać za kolumną SD brygady.

5. W celu zapewnienia ochrony ogniowej dla OZR proszę o wzmocnienie go drp. W celu usprawnienia i przyśpieszenia rozpoznania inżynieryjnego dróg, objazdów i przepraw proszę o wystąpienie do dowódcy 5 DZ o przydział śmigłowca celem zorganizowania IPPR.

O osłonę techniczną drogi marszu nr 1 proszę także wystąpić do dowódcy dywizji.

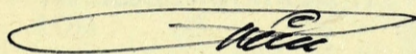
ZAKOŃCZENIE ZAJĘĆ

2'

Wykładowca w podsumowaniu:

- określa osiągnięcie celu zajęć;
- ocenia stopień przygotowania grupy i poszczególnych studentów;
- podkreśla najważniejsze kwestie;
- podaje sposób usunięcia niedociągnięć (uzupełnienia zauważonych braków w wiedzy).

OPRACOWAŁ:



kmdr por. dr Jerzy PARZEWSKI

### SYTUACJA INŻYNIERYJNA o 6.00 24.3

1. Przeciwnik "POŁUDNIOWI" realizuje intensywne szkolenie oddziałów i pododdziałów inżynierskich w zakresie torowania dróg, wykonywania przejść w zaporach minowych i urządzania przepraw przez przeszkody wodne.

W godzinach 20.00-22.00 23.3 stwierdzono działanie grup rozpoznawczych i próby prowadzenia rozpoznania przepraw stałych na rz. PILICA w NOWYM MIESCIE i BIAŁOBRZEGACH.

2. Brygadowa ksap w dniach 21-22.3 odbyła (programowe) zgrywające ćwiczenie taktyczne nt.: "Działanie ksap w zabezpieczeniu inżynierskim obrony brygady zmechanizowanej prowadzonej w terenie lesisto-jeziornym". Do 22.00 23.3 odtworzyła gotowość bojową do dalszych działań i znajduje się w rejonie lasu: wyl. pkt. 128,4 (5367), 1 km wsch. FAŁĘCIN (5165), wyl. 116,9 (5269).

SD - skrzyżowanie dróg gruntowych (5166) rozwinięte od 19.00 23.3.

3. Ukompletowanie ksap i pozostałych pododdziałów 45 BZ w sprzęt inżynierski wynosi 100%. W ksap - trzech saperów posiada zwolnienie lekarskie do 27.3.

#### 4. Wiadomości dodatkowe:

a) Pułk pontonowy OT składa się z trzech bpont, kdm i pododdziałów zabezpieczenia. Natomiast bpont z tego pułku składa się z dowództwa wraz z plutonem dowodzenia, dwóch kpont /tylko jedna kpont posiada pojazdy do transportu pontonów/ oraz sześciu parków pontonowych i plutonu logistycznego. Czas urządzania przeprawy pontonowej na szerokiej przeszkodzie wodnej siłami bpont OT wynosi około 4 godz. od podania komendy do rozpoczęcia budowy.

b) Organizacja i wyposażenie ksap zgodnie ze "Struktura organizacyjna dywizji zmechanizowanej, brygady piechoty górskiej, brygady desantowo-szturmowej (ćwiczebna)", Wyd AON, Warszawa 1994, nr bibl. 0159/S oraz informacje szczegółowe podane na wykładzie.

c) Przykładowa ocena odcinka drogi marszu i mostu

WYSZKÓW

KALKULACJA OBJAZDU NR 1

Wyszczególnienie	Dług. (km)	Szybki. (km/h)	Czas (min)	Rozp.	Utr.
Droga nr 1	10	25	24	PR	OT
Objazd	15	15	60	IPR	OZR
Różnica	+ 5	- 10	+ 36	-	-

$$Z \frac{100 - 10}{30}$$

Opis mostu oznacza:  
Z - konstrukcja żelbetowa,  
100 - długość mostu,  
10 - szerokość mostu,  
30 - nośność w tonach.

KALKULACJA OBJAZDU NR 2

Wyszczególnienie	Dług. (km)	Szybki. (km/h)	Czas (min)	Rozp.	Utr.
Droga nr 1	18	25	45	PR	OT
Objazd	27	15	105	IPR	OZR
Różnica	+ 9	- 10	+ 60	-	-

$$\frac{8(10) Bt}{30}$$

Opis drogi oznacza:

8 - szerokość nawierzchni w metrach,  
10 - szerokość drogi w koronie w metrach,  
Bt - rodzaj nawierzchni (bitumiczna),  
30 - szybkość ruchu kolumn pojazdów wojskowych w km/h przyjęta na podstawie tabeli "Normatywne warunki techniczne ..."

d) Normatywne warunki techniczne dla dróg samochodowych klasy I-V (tereny piaskie)

Lp	Wyszczególnienie	J.m.	I klasa autostrady	II klasa magistrale	III klasa	IV klasa	V klasa
1.	Szybkość projektowa	km/h	160	120	100	70	60
2.	Przepustowość pojazdów umownych na godzinę	szt.	5000	900	750	650	200-400
3.	Ilość pasów ruchu	szt.	2x2=4	2	2	2	2
4.	Szerokość pasów ruchu	m	3,75	3,75	3,50	3	2,75
5.	Minimalna szerokość korony	m	27,5	14	12	10	8
6.	Szerokość pobocza	m	3,75	3,25	2,5	2	1,24
7.	Największe pochylenie niwelety	%	3	4	5	6,5	7
8.	Najmniejsze promienie łuków poziomych	m	1500	900	750	350	250
9.	Odległość widoczności powierzchni jezdni	m	300	250	140	80	60
10.	Odległość widoczności wyprzedzania	m	1000	1000	700	400	300
11.	Odległość widoczności spotkania się pojazdów jadących z przeciwka	m	350	290	280	100	100
12.	Odcinek prosty (maksymalnie)	km	3	2,5	2	-	-
13.	Szybkość ruchu kolumn wojskowych	km/h	50	45	35	20*	10*
14.	Przepustowość pojazdów rzeczywistych jadących w kolumnach	szt./h	850	658	532	354	265

\*/ dla ruchu dwukierunkowego, dla ruchu jednokierunkowego na tej drodze (IV-V klasa) szybkość kolumn wojskowych wynosi 30 km/h w porze suchej.

4. Praca do wykonania:

Przestudiować literaturę w części dotyczącej zabezpieczenia inżynierskiego marszu:

Regulamin działań taktycznych wojsk lądowych, Szt. G. 1422/94, nr bibl. 4462/R;

Zabezpieczenie inżynierskie walki (pułk, dywizja), Inż 517/87, nr bibl. pf 23309;

Zabezpieczenie inżynierskie działań bojowych związku taktycznego i oddziału, Wyd. AON, nr bibl. pf 24/S;

Instrukcja o organizacji i prowadzeniu rozpoznania inżynierskiego, Inż. 431/79, nr bibl. 019805;

Informator sprzętu inżynierskiego wojsk własnych, Wyd. ASG WP, nr bibl. pf 1532;

Metodyka przygotowania zabezpieczenia inżynierskiego ..., Wyd. ASG WP, nr bibl. pf 2570;

Warunki terenowe i klimatyczne Polski, Szt. Gen. 1023/81, nr bibl. 012122-012126;

W czasie zajęć być gotowym do referowania:

- wniosków z analizy zadania pod względem inżynierskim,
- wniosków z oceny inżynierskiej sytuacji,
- uzasadnień i kalkulacji zadań zabezpieczenia inżynierskiego marszu,
- propozycji zabezpieczenia inżynierskiego marszu brygady.

Na mapie wykonać:

- ocenę przeszkód wodnych na kierunku marszu brygady,
- ocenę dróg marszu z podaniem objazdów miejsc newralgicznych.

W notatnikach opracować:

- meldunek propozycji zabezpieczenia inżynierskiego marszu brygady,
- skład i ugrupowanie OZR 45 BZ,
- niezbędne kalkulacje wykonania prac inżynierskich.

OPRACOWAŁ

SPRAWDZIŁ

ppłk P. CIESLAR

płk P. SZUSZCZYŃSKI

DOWÓDCA 45 BZ

ZARZĄDZENIE ZABEZPIECZENIA INŻYNIERYJNEGO 5 DZ Nr 01/Inż.  
SD - OLSZEWO (5280), 24.3 5.00, Mapa 1:200 000, wydanie pierwsze,  
1973-75 r.

1. Na korzyść brygady wykonuje się następujące przedsięwzięcia i zadania zabezpieczenia inżynierskiego:

a/ Dwie drogi w pasie marszu 45 BZ przygotowują i od 8.00 25.3 utrzymują oddziały inżyniersko-drogowe OT oraz rejonowe przedsiębiorstwa drogowo-mostowe (każde odpowiednio w swoim okręgu lub rejonie).

b/ Urządza i utrzymuje przeprawy:

- na WISLE, na odcinku: PŁOCK, GÓRA KALWARIA siłami - 7 ppont OT oraz na odcinku SZCZUCIN, PUŁAWY - siłami 8 ppont (bez 1 ppont);
- na PILICY na odcinku TOMASZÓW MAZ., ujście do WISŁY - siłami 1/8 ppont;

2. W celu zabezpieczenia inżynierskiego marszu dowódca korpusu rozkazał:

a/ W pododdziałach typu batalion (dywizjon) na okres marszu zorganizować grupy torujące;

b/ We wszystkich pododdziałach od szczebla kompanii (baterii) wyznaczyć dyżurnych obserwatorów minowania zdalnego;

c/ Po zajęciu rejonu wyjściowego przystąpić do jego rozbudowy fortyfikacyjnej wykonując podstawowe ukrycia dla żołnierzy i ważnego sprzętu oraz okopy dla środków ogniowych w ramach zestawu prac inżynierskich pierwszej kolejności realizacji.

3. Meldunki o realizacji zadań zabezpieczenia inżynierskiego przedstawiać codziennie do 18.00 ze stanu na 17.00.

SZEF SAPERÓW 5 DZ

SZEF SZTABU 5-DZ

### PRZYKŁADY HISTORYCZNE

1. Jerzy BORDZIŁOWSKI, "Zołnierska droga", t.II, s.98 - dotyczy marszu-manewru 1A w styczniu 1945 r.

"...saperzy armii musieli przede wszystkim zabezpieczyć marsz, a więc wykonywać prace drogowo-mostowe i rozminowanie. To była ich codzienna działalność.

Pierwszą poważniejszą przeszkodą okazał się rejon SOCHACZEWA. Mosty na Bzurze były zniszczone, na drogach Niemcy pobudowali barykady, a w wielu miejscach założyli miny. W rejonie samego Sochaczewa zagradzał drogę rów przeciwczołgowy. A więc pracy było sporo. Grupy torujące zarówno armijne (1 brygada saperów) jak i dywizyjne (saperzy 1, 4 DP) usuwały miny i barykady. W nocy z 20 na 21 stycznia saperzy z 1 brygady po 40 kilometrowym marszu zbudowali dwa 30 tonowe mosty przez rów przeciwczołgowy w rejonie wsi Rozłazłów. Następnego dnia wzniesiono jeszcze dwa podobne mosty w rejonie Sochaczewa. Zbudowano także 30 tonowy most przez Bzurę długości 28 metrów. Poza tym saperzy urządzili przeprawę lodową przez rzekę. Niska temperatura - minus 14 - 15 stopni, sprzyjała tej pracy."

2. Konstanty ROKOSSOWSKI, "Zołnierski obowiązek", wyd. MON 1976r., s.134

"... w tym okresie nie mieliśmy jeszcze specjalnego sprzętu do torowania dróg na przełaj, zwłaszcza w głębokim śniegu. Posługując się dość prymitywnymi środkami jednostki inżynieryjne i piechoty ledwie mogły uporać się z oczyszczaniem dróg..."

3. Wnioski z ćwiczenia RYS - 78 w zakresie zabezpieczenia inżynieryjnego:

- a/ wszystkie pojazdy posiadały pojemniki /worki/ z piaskiem;
- b/ każdy pojazd wyposażony był w hol;
- c/ na wzniesieniach i podjazdach rozmieszczone były ciągniki z zadaniem udzielania pomocy pojazdom, które miały trudność w pokonaniu wzniesień;
- d/ żołnierze - kierowcy byli przeszkoleni w zakresie prowa-

dzenia pojazdów w warunkach zimowych / zatrzymywaniu pojazdów, ruszaniu z miejsca, wykorzystania poboczy dróg itp./.

4. Ppłk P. ANTONOW, Wojennyj Wiestnik 2/82, s.78. Działanie saperów podczas rozminowania drogi w górach /dotyczy wojny w Afganistanie/.

"Podczas analizy zadania i oceny sytuacji dowódca określił, że stanowi osobowemu OZR-u przyjdzie działać w skomplikowanych, trudnych warunkach; rozgradzać zawały z kamienia, zasypywać leje, odbudowywać zniszczone odcinki drogi, unieszkodliwiać miny i ładunki MW ustawione na drodze i na objazdach. Dla ochrony OZR przydzielono pluton piechoty i baterię moździerzy. Biorąc pod uwagę charakter przyszłych prac dowódca utworzył w OZR kilka grup. Grupa rozpoznania i rozminowania składała się z plutonu saperów /bez drsap/ na wozach opancerzonych i czołgu z trałem KMT-5.

Grupę rozgradzającą stanowiła drsap na wozie opancerzonym wyposażonym w ładunki kumulacyjne i skupione, czołg z USCz oraz czołg saperski. Do grupy mostowej włączono most BLG i dwa mosty towarzyszące na podwoziu kołowym.

W określonym czasie marsz rozpoczynała szpica czołowa wzmocniona drsap i czołgiem z trałem. W odległości 300 m za nią przesuwał się OZR, za nim grupa ubezpieczenia.

Zdarzało się, że na minie poderwał się czołg wyposażony w trał. Przeważnie zdarzało się to na ostrym zakręcie. Mina detonowała pod tylną częścią gąsienicy. Dlaczego?

Odpowiedź poznano nie od razu. Rzecz w tym, że drogi w górach stanowią jakby koleiny, po których toczą się koła, gąsienice i także sekcje naciskowe trału. Na ostrym zakręcie sekcja naciskowa trału wychodzi poza gabaryty kolein i wówczas koleiny pozostają nieprzetrałowane.

Załącznik nr 4

ZADANIE 45 BZ /WYCIĄG Z ROZKAZU BOJOWEGO 5 DZ Nr 01/

45 BZ wykonać marsz po dwóch drogach, na czele sił głównych dywizji i w ciągu 1,5 doby zająć rejon: ŁOWISKO /7280/, BORKI /7288/, /wyl./ NW. SARZYNA /7692/, /wyl./ RUDNIK /8888/, KONCZYCE /8880/, /wyl./ KAMIEN /7680/.

Drogi marszu:

- nr 1: PISZ, MYSZYNIĘC, CHORZELE, PRZASNYSZ, CIECHANÓW, PŁONSK, WYSZOGRÓD, SOCHACZEW, SKIERNIEWICE, RAWA MAZOWIECKA, NW. MIASTO nad PILICĄ, GOWARCZÓW, STĄPORKÓW, KIELCE, RAKÓW, NW. DĘBA, SOKOŁÓW MŁP., NW. SARZYNA.

- nr 2: KUKŁY /3664/, KOLNO, ŁYSE, KADZIDŁO, SZLASY, KARNIEWO, NASIELSK, NW. DWÓR MAŻ., BŁONIE, MSZCZONÓW, GRÓJEC, BIAŁOBRZEGI, PRZUSUCHA, SZYDLÓWIEC, SKARZYSKO-KAMIENNA, OSTROWIEC SW., SANDOMIERZ, BOJANÓW, RUDNIK.

Linia wyjściowa: ŁUPKI /4456/, GLINKI /3298/.

Odoczynek dzienny /nocny/ - 8 godzin - w rejonie /wyl./ KONSKIE /7260/, /wyl./ CHLEWISKA 7680/, WYMYSŁÓWKA /8472/, MIŁAKÓW /8060/.

Gotowość do marszu 15.00 25.3.

Załącznik nr 5

ZAMIAR DOWÓDCY 45 BZ DO MARSZU /wariant/

Dowódca 45 BZ zamierza:

Wykonać marsz półtoradobowy do rejonu: ŁOWISKO /7280/, BORKI /7288/, /wyl./ NW. SARZYNA /7692/, /wyl./ RUDNIK /8888/, KONCZYCE /8880/, /wyl./ KAMIEN /7680/ w celu kontynuacji szkolenia poligonowego.

Drogi marszu:

- nr 1 /patrz załącznik poprzedni/;
- nr 2 /patrz załącznik poprzedni/.

Maszerować nocą w dwóch kolumnach marszowych ze średnią prędkością 30 km/godz.

Kolumnę na drodze nr 1 ubezpieczyć szpicą czołową w sile kompanii zmechanizowanej maszerującej w odległości 10 km.

Kolumnę na drodze nr 2 ubezpieczyć awangardą w sile wzmocnionego batalionu zmechanizowanego maszerującego w odległości 30 km.

Linia wyjściowa: LUPKI, GLINKI.

Linia wyrównania: nr 1: KOSMOWO /9076/, GUTY DUŻE /3268/;

nr 2: SIERAKOWICE /6236/, ZABIA WOLA;

nr 3: KOCZWARA /7260/, WALSNOW /8096/;

nr 4: PACANOWKA /9608/, OPATÓW /2828/.

Ugrupowanie marszowe:

- na drodze marszu nr 1: szpica czołowa /kz 2 bz/, OZR-1 /5 DZ/, część sił głównych /2 bz bez kz, 5 bp/, część pododdz. logistycznych;

- na drodze marszu nr 2: awangarda /4 bz z bas/, OZR-2 /45 BZ/, część sił głównych /3 bz, 45 das bez bas, 45 dappanc, 1 bcz/, część pododdz. logistycznych /część kzaop, kmed, krem/.

Podczas marszu zorganizować odpoczynek dzienny i dwa postoje jednogodzinne oraz jeden postój dwugodzinny.

