

DOWÓDZTWO WOJSK LĄDOWYCH

WYŻSZA SZKOŁA OFICERSKA

im. Tadeusza Kościuszki

DWLąd.

**PODRĘCZNIK
WALKI PODODDZIAŁÓW WOJSK
ZMECHANIZOWANYCH
(pluton, drużyna)**

WARSZAWA

2000

Podręcznik opracował zespół oficerów Wyższej Szkoły Oficerskiej

im. Tadeusza. Kościuszki w składzie:

Przewodniczący - Tadeusz DAKUDOWICZ

Zastępca - Marian CYREK

Członkowie - Tadeusz BRZOSTEK

Jacek CICHECKI

Mariusz CIEŚLA

Jan DEJA

Jacek KAŻMIEROWSKI

Arkadiusz KOWALSKI

Dariusz KOZERAWSKI

Janusz MAŁEK

Włodzimierz MARECKI

Adam OSIŃSKI

Witold PIASECKI

Konrad RUDAWSKI

Zbigniew RUDNICKI

Jerzy SZALC

Ryszard SZARMACH

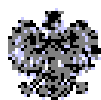
Leszek WEŁYCZKO

Zbigniew WIKTOROWSKI

Andrzej ŻABIEREK

Skład komputerowy

Teresa SOKOLNICKA



DOWÓDZTWO WOJSK LĄDOWYCH

Warszawa.....

Zalecam do użytku w Wojskach Lądowych „Podręcznik walki pododdziałów wojsk zmechanizowanych (pluton, drużyna)”.

Zbigniew ZALEWSKI

generał broni

DOWÓDCA

SPIS TREŚCI

	Strona
WSTĘP.....	7
ROZDZIAŁ 1 POSTANOWIENIA OGÓLNE.....	8
1.1. Charakterystyka współczesnej walki	8
1.2. Zasady działań taktycznych	12
1.3. Rola umiejętności dowódców i żołnierzy w osiąganiu sukcesów w walce.....	14
1.4. Przeznaczenie oraz zadania plutonu i drużyny	17
1.5. Obowiązki dowódców oraz żołnierzy plutonu i drużyny podczas przygotowania i prowadzenia walki	18
1.6. Ruch i ogień.....	22
ROZDZIAŁ 2 DOWODZENIE.....	64
2.1. Zasady ogólne	64
2.2. Proces dowodzenia	68
2.3. Zasady wykonywania graficznych dokumentów bojowych.....	86
2.4. Łączność	103
ROZDZIAŁ 3 ROZPOZNANIE.....	124
3.1. Cel i zadania rozpoznania	124
3.2. Pozyskiwanie informacji przez pluton i drużynę	129
3.3. Przygotowanie i prowadzenie rozpoznania w plutonie i drużynie	145
3.4. Pluton i drużyna jako element rozpoznawczy	150
ROZDZIAŁ 4 ZABEZPIECZENIE LOGISTYCZNE	155
4.1. Ogólne zasady zabezpieczenia logistycznego	155
4.2. Zabezpieczenie materiałowe	157
4.3. Zabezpieczenie techniczne	170
4.4. Zabezpieczenie medyczne	178
4.5. Inne przedsięwzięcia zabezpieczenia logistycznego	188
ROZDZIAŁ 5 OBRONA	190
5.1. Zasady ogólne	190
5.2. Pluton i drużyna w obronie	199
ROZDZIAŁ 6 .NATARCIE	217
6.1. Zasady ogólne	217
6.2. Pluton i drużyna w natarciu	222
ROZDZIAŁ 7 DZIAŁANIA OPÓŹNIAJĄCE	247
7.1. Zasady ogólne	247
7.2. Pluton i drużyna w działaniach opóźniających	248
ROZDZIAŁ 8 PRZEMIESZCZANIE I ROZMIESZCZANIE	257
8.1. Zasady ogólne	257
8.2. Marsz	258
8.3. Przewozy i przerzuty	278
8.4. Rozmieszczanie	285

ROZDZIAŁ 9 INNE DZIAŁANIA TAKTYCZNE	291
9.1. Luzowanie	291
9.2. Wycofanie	298
9.3. Odejście	303
9.4. Przekraczanie ugrupowania wojsk własnych	304
9.5. Działania na połączenie z innymi wojskami	306
9.6. Działania w odwodzie	311
ROZDZIAŁ 10 ZABEZPIECZENIE BOJOWE	314
10.1. Ubezpieczenie.....	314
10.2. Maskowanie	328
10.3. Powszechna obrona przeciwlotnicza	346
10.4. Zabezpieczenie inżynieryjne	372
10.5. Obrona przeciwochemiczna	440
ROZDZIAŁ 11 DZIAŁANIA NA RZECZ WSPARCIA POKOJU.....	477
BIBLIOGRAFIA	500
ZAŁĄCZNIKI.....	505

WSTĘP

Wstąpienie Polski do Sojuszu Północnoatlantyckiego spowodowało konieczność dostosowania narodowych przepisów doktrynalnych do wymagań kompatybilności i interoperacyjności w sojuszniczych operacjach połączonych i wspólnych działaniach na rzecz utrzymania pokoju.

Niniejszy podręcznik jest opracowaniem artykułującym procedury przygotowania i prowadzenia wszelkich działań w czasie pokoju, kryzysu i wojny przez pluton i drużynę wojsk zmechanizowanych.

Podstawę opracowania podręcznika stanowiły: „Regulamin działań taktycznych pododdziałów wojsk zmechanizowanych i pancernych (batalion, kompania)” oraz dostępne zespołowi autorskiemu normy obronne i stanagi. Wychodząc z założenia, że zbiór norm obronnych jest w dalszym ciągu zbiorem otwartym, który permanentnie będzie uzupełniany, na końcu podręcznika przedstawiono wykaz dokumentów, których treści znalazły już swoje odzwierciedlenie w poszczególnych rozdziałach.

Konstrukcja podręcznika jest podobna do konstrukcji „*Regulaminu ...*”. Wydawnictwo to bowiem stanowi wykładnię, interpretację i rozwinięcie jego zwartych treści ogólnotaktycznych. W odniesieniu do podstawowych rodzajów walki oraz jej zabezpieczenia dodatkowo wyodrębnia się zakres wiedzy niezbędny na najniższych szczeblach dowodzenia pododdziałami zmechanizowanymi (pluton, drużyna) – przedstawiony w „*Programie szkolenia pododdziałów wojsk pancernych i zmechanizowanych*”.

Podręcznik jest kierowany do żołnierzy zajmujących stanowiska dowódcze w pododdziałach zmechanizowanych oraz nauczycieli i uczestników różnego rodzaju studiów, szkół i kursów rozpatrujących problematykę taktyki pododdziałów zmechanizowanych.

Zespół autorski wyraża przekonanie, że opracowanie to będzie pomocne czytelnikowi w rozwiązywaniu złożonych problemów przyszłego pola walki i pozwoli lepiej zrozumieć oraz stosować w działalności szkoleniowej zapisy regulaminowe.

ROZDZIAŁ 1

POSTANOWIENIA OGÓLNE

Najniższym poziomem sztuki wojennej jest poziom taktyczny, obejmujący wszelkie działania związków taktycznych, oddziałów i pododdziałów w celu efektywnego wykorzystania ich możliwości bojowych. Taktyka obejmuje teorię i praktykę przygotowania i prowadzenia walki przez pododdziały, oddziały i związki taktyczne różnych rodzajów wojsk działających w składzie wojsk lądowych.

W taktyce wojsk lądowych wyróżnia się taktykę ogólną i taktykę rodzajów wojsk. Taktyka ogólna i taktyka rodzajów wojsk tworzą logicznie i racjonalnie uporządkowaną całość przy jednoczesnym zachowaniu odrębności koniecznej ze względu na zakresy odpowiedzialności i specjalizacji. Wyróżniamy taktykę pododdziałów (wojsk): zmechanizowanych i pancernych, aeromobilnych, raketowych i artylerii, obrony przeciwlotniczej, łączności, inżynierskich oraz obrony przeciwcemicznej.

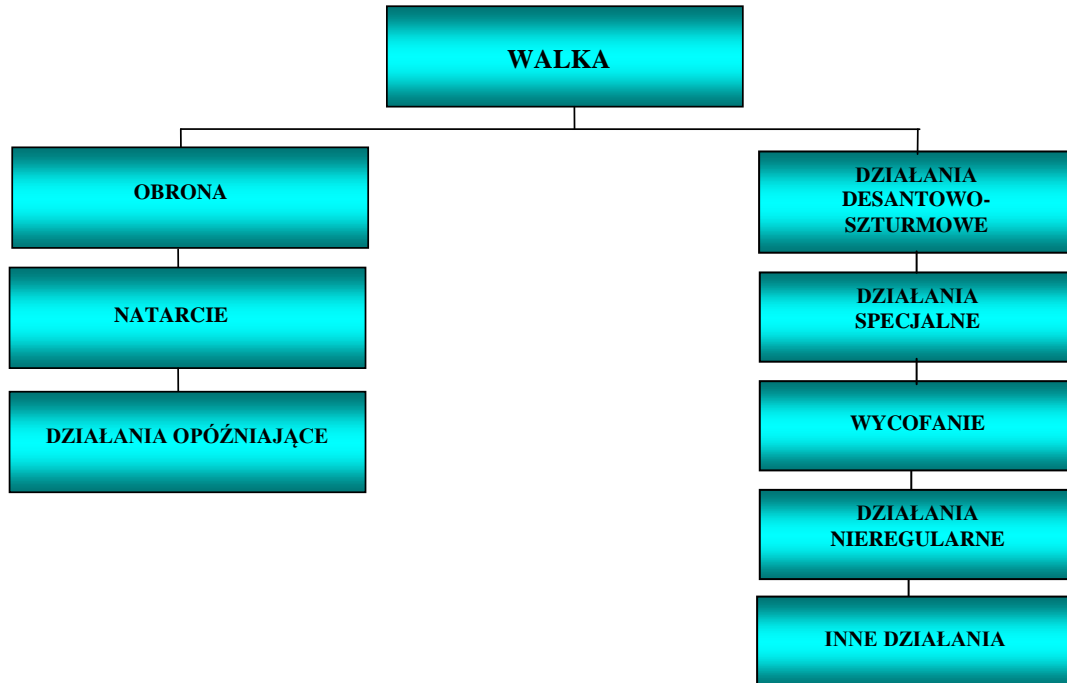
Taktyka ogólna obejmuje teoretyczne podstawy taktyki, teorię i praktykę przygotowania i prowadzenia walki przez ogólnowojskowe pododdziały, oddziały i związki taktyczne oraz koordynację działań taktycznych rodzajów wojsk. Taktyka rodzajów wojsk obejmuje teorię i praktykę przygotowania i prowadzenia walki przez specjalistyczne (typowe) pododdziały, oddziały i związki taktyczne rodzajów wojsk. Teoria taktyki wyznacza jej zakres problemowy. Wyjaśnia istotę walki. Stanowi zespół tez i twierdzeń logicznie uporządkowanych oraz uzasadnionych, a także określa efektywne i sprawdzone w praktyce sposoby przygotowania i prowadzenia walki. Praktyka taktyki - to wynikające z teorii wszelkie świadome i celowe działania pododdziałów (wojsk) na poziomie taktycznym. Wyróżniamy wojenną oraz pokojową (szkoleniową) praktykę taktyki, podczas której jest weryfikowana (sprawdzana) efektywność i funkcjonalność koncepcji teoretycznych.

1.1. Charakterystyka współczesnej walki

Działania taktyczne - to wszelkie działania pododdziałów, oddziałów i związków taktycznych wojsk operacyjnych i obrony terytorialnej. Dzielą się one na: rozstrzygające (walki), pomocnicze (przemieszczanie i rozmieszczanie) oraz pokojowe (misje pokojowe).

Walka jest główną kategorią działań taktycznych, rozumianą jako skupione w czasie i przestrzeni starcie dwóch przeciwstawnych stron w skali taktycznej.

Podstawowymi rodzajami walki są: obrona, natarcie oraz działania opóźniające. Wyróżnia się ponadto: działania desantowo - szturmowe, specjalne, wycofanie, działania nieregularne i inne (rys.1.1).



Rys. 1.1. Rodzaje walki

Obrona jest zamierzonym lub wymuszonym rodzajem walki prowadzonej po to, aby zapobiec opanowaniu przez przeciwnika terenu (zajmowanego przez nas punktu, stanowiska, obiektu itp.) i uniemożliwienia mu realizacji zakładanych przez niego celów.

Natarcie jest zamierzonym rodzajem walki prowadzonej z zamiarem rozbicia pododdziałów przeciwnika i opanowania (odzyskania) zajmowanego przez niego terenu (punktu, obiektu, stanowiska).

Pododdział prowadząc walkę często będzie przechodził z obrony do natarcia i odwrotnie. Te dwa rodzaje walki będą się przeplatać i nawzajem uzupełniać. W toku ich realizacji mogą wystąpić także pozostałe rodzaje walki, jak również przemieszczanie i rozmieszczanie.

Działania opóźniające są stosowane podczas ruchu pododdziału do tyłu. Będą to starcia o charakterze obronnym i zaczepnym, w których szeroko stosowany manewr będzie miał m.in. na celu osłabienie potencjału przeciwnika, by ostatecznie doprowadzić do zatrzymania jego natarcia. Mogą być prowadzone w: obronie, w pasie przesłaniania, na pozycjach opóźniania, podczas wycofania, walki w okrążeniu i podczas wychodzenia z okrążenia. Istotą działań opóźniających jest unikanie przewlekłych walk przez stawianie nacierającemu oporu na kolejnych liniach opóźniania i niedopuszczanie do rozstrzygających starć.

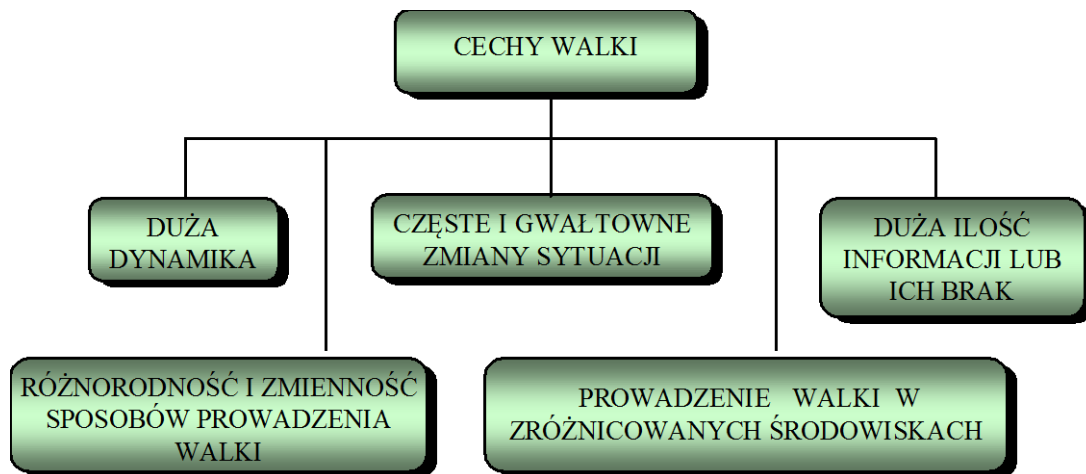
Działania desantowo - szturmowe są formą działań aeromobilnych, w których pluton, drużyna zmechanizowana wykonuje manewr na polu walki na śmigłowcach (samolotach). W działaniach tych zwalczą się przeciwnika z powietrza bronią pokładową śmigłowców oraz bronią pododdziałów zmechanizowanych rozmieszczonych w śmigłowcach. Obejmują one przemieszczenie pododdziału drogą powietrzną do rejonu i jego walką po wylądowaniu.

Działania specjalne - to działania prowadzone w ugrupowaniu przeciwnika przez odpowiednio przygotowane zespoły (grupy specjalne) w celu zdobycia lub potwierdzenia szczególnie ważnych informacji. Oprócz przedsięwzięć rozpoznawczych mogą obejmować przedsięwzięcia dywersyjne, psychologiczno-propagandowe i inne.

Wycofanie jest rodzajem walki prowadzonej w celu zerwania kontaktu bojowego z przeciwnikiem lub uchylenia się od starcia w niekorzystnej sytuacji. Dzięki zorganizowanemu i sprawnie prowadzonemu wycofaniu pododdziały mogą zająć dogodniejsze rubieże do kontynuowania walki, jak również dokonać zamierzonego wciągnięcia przeciwnika w strefę własnego skutecznego ognia. Wycofanie prowadzi się na rozkaz lub za zgodą przełożonego.

Działania nieregularne są prowadzone przez przygotowane już w czasie pokoju lub doraźnie tworzone w czasie wojny pododdziały (zgrupowania), stosujące specyficzne sposoby walki w celu zwalczania i dezorganizacji działań przeciwnika na obszarze przez niego opartym. Decyzję o nieplanowanym przejściu do działań nieregularnych (wymuszonych sytuacją zagrażającą zniszczeniem pododdziału) podejmuje bezpośredni przełożony dowódcy pododdziału, a w wypadku braku łączności – dowódca pododdziału samodzielnie.

Utrwalając się, we współczesnych działaniach taktycznych, dominacja środków konwencjonalnych i precyzyjnego rażenia decyduje o wzroście możliwości jednoczesnego oddziaływania ogniowego i elektronicznego na całą głębokość ugrupowania bojowego. Sprawa to, że nie ma dla wojsk lądowych, w tym również pododdziałów zmechanizowanych, miejsc o względnym bezpieczeństwie, są tylko miejsca ograniczające stopień rażenia danym rodzajem broni. Sytuacja ta wymusza określone zachowanie się wojsk. Ich walka charakteryzuje się wieloma specyficznymi cechami (rys.1.2).



Rys. 1.2. Cechy walki

Duża dynamika działań wynika ze stosowania przez walczące strony nowoczesnych, środków o dużej sile rażenia, ruchu wojsk na polu walki oraz coraz doskonalszych środków dowodzenia. Jest ona determinowana potrzebą przenoszenia wysiłku wojsk na wybrane kierunki lub w głąb ugrupowania przeciwnika. Będzie występowała również podczas przekraczania stref skażeń, zakażeń, zniszczeń, pożarów i zatopień, wyprowadzania wojsk spod uderzeń i rejonów zagrożonych odcięciem lub okrążeniem, a także podczas zamiany wojsk obezwładnionych uderzeniami przeciwnika, może także wynikać z innych przyczyn.

Dynamika działań na polu walki, wyraża się również m.in. gwałtownym i zaskakującym manewrem ogniem prowadzonym w celu zmiany niekorzystnego stosunku sił, głównie przez zadanie dużych strat przeciwnikowi. Powoduje to wyzwolenie ruchu pododdziałów, które ostatecznie rozbijają przeciwnika i opanowują zajmowany przez niego teren.

Walki nabierają wyjątkowej dynamiki, intensywności i zaciętości, zwłaszcza na kierunkach ważnych rejonów i punktów, a tym samym pozwalają szybko osiągać cele oraz zniszczyć lub obezwładnić przeciwnika.

Częste i gwałtowne zmiany sytuacji następują wskutek stosowania silnych środków rażenia, szerokiego manewru, stosowania przez walczące strony niekonwencjonalnych rozwiązań i często znacznej różnicy potencjału bojowego. Mogą być również wynikiem sztuki prowadzenia walki, czy też pełnego wykorzystania możliwości środków walki.

Działania będą się rozwijać nierównomiernie, co powodować będzie powstawanie odizolowanych ognisk walk, częste zawiązywanie bojów spotkaniowych, gwałtowne przechodzenie od jednego do drugiego rodzaju walki. Walczące strony, przestrzegając zasadę ciągłości, będą prowadziły walkę bez względu na porę doby, warunki atmosferyczne i właściwości terenu. Szeroko stosując manewr i zmieniając formy oddziaływania utrudnią organizację skutecznego przeciwdziałania. Sytuacje te będą absorbujące, wymagające ciągłej i pełnej koncentracji, bardzo wyczerpujące dla dowódców i żołnierzy.

Gwałtowne i częste zmiany sytuacji wymuszają będą również zmiany w sposobach prowadzenia walki. Nawet w toku jednego rodzaju walki, wskutek szybkich zmian sytuacji, często trzeba będzie zmieniać punkty ciężkości, prowadzić działania w tych rejonach i takimi sposobami, których poprzednio nie przewidywano. Zmuszają one do nieprzerwanej aktualizacji planów walki, wprowadzania zmian w ugrupowaniu bojowym i zadaniach pododdziałów, częstego przechodzenia z natarcia do obrony i odwrotnie, a także przechodzenia do pościgów, rajdów, wycofań czy prowadzenia działań nieregularnych. Modyfikacji podlegać będzie również zabezpieczenie bojowe i logistyczne. Stąd wniosek, że dowódca i pododdział stale muszą być gotowi do działań w złożonej i zmiennej sytuacji, umieć ją szybko oceniać i podejmować stosowne decyzje.

Duża ilość informacji lub ich brak utrudnia podejmowanie decyzji i kierowanie wojskami. Gwałtowny wzrost ilości i jakości technicznych środków pozyskiwania i przekazywania informacji spowodował równie szybki wzrost środków ich zakłócania i niszczenia. Powoduje to, że w pewnych okresach walki dowódcy mogą otrzymywać bardzo dużą ilość informacji pochodzących z różnych źródeł i często ze sobą sprzecznych, a w innych okresach może nastąpić prawie całkowity brak informacji. Dlatego też, podejmowanie decyzji będzie często oparte na informacjach zmiennych lub niepełnych. Z kolei podczas przekazywania zadań wykonawcom mogą wystąpić znaczące zmiany treści (szumy informacyjne) wynikające z niedoskonałości środków technicznych, czy też nieznanności i nieprzestrzegania zasad korespondencji lub też zbyt długiego czasu dotarcia zadania do adresata, w rezultacie czego otrzymane zadanie może być nieaktualne.

Różnorodność sposobów prowadzenia walki będzie wynikać z charakteru działań przeciwnika, dużych możliwości bojowych posiadanego uzbrojenia i wyposażenia, ilości posiadanych sił i środków, a także możliwości realizowania określonych zadań bojowych w różnych warunkach terenowych.

Może zdarzyć się tak, że pododdziały tego samego oddziału będą w tym samym czasie prowadzić różne rodzaje walki. Linie styczności wojsk ulegną "postrzępieniu", a w poszczególnych rejonach walki mogą przyjąć charakter "ogniskowy". Wojska walczących stron będą

działać przy odsłoniętych skrzydłach, niejednokrotnie w oderwaniu od sił głównych i źródeł zaopatrzenia.

Jednoczesne prowadzenie walki w zróżnicowanych środowiskach oznacza realizację określonych zadań bojowych na lądzie, w powietrzu, na wodzie. Najbardziej typowe będą działania powietrzno-lądowe, prowadzone z dużym rozmachem przestrzennym i w szybkim tempie. Przykładem walki w trzech środowiskach może być prowadzenie działań przez wojska lądowe wzdłuż wybrzeża morskiego, przy aktywnym udziale marynarki wojennej i lotnictwa.

1.2. Zasady działań taktycznych

Zasady działań taktycznych stanowią obiektywną podstawę racjonalnego i twórczego działania dowódców i pododdziałów. Ich znajomość pomaga w praktycznej działalności, sprzyja przejawianiu rozumnej i twórczej inicjatywy w procesie dowodzenia wojskami.

Zastosowanie zasad działań taktycznych nie gwarantuje zwycięstwa. Priorytety ich stosowania zmieniają się w miarę rozwoju środków i sposobów walki, dlatego należy się nimi kierować uwzględniając charakter walki oraz sytuację i poczynania wyższego dowódcy. Względna ważność każdej z zasad dyktują zawsze okoliczności i warunki konkretnego zadania.

Obowiązkiem i prawem dowódców jest wiedzieć i decydować gdzie i kiedy zastosować określoną zasadę. Dlatego też, zasady nie stanowią niezmiennych prawd – kanonów, lecz są jedynie przewodnikiem w działaniu.

Do zasad działań taktycznych zaliczamy (rys. 1.3.):

1. **Celowość.** W każdym działaniu taktycznym ważnym jest wybór i sprecyzowanie celu. Wybór celu jest jednym z najważniejszych obowiązków dowódcy, wymaga to jasnego i logicznego myślenia. Cel walki należy określać ściśle i jednoznacznie, tak aby był zrozumiały dla wykonawców i wyzwał ich inicjatywę. Powinien on być głównym motywem działania dowódców i pododdziałów podczas wykonywania zadań bojowych.

2. **Zachowanie zdolności bojowej** wyraża się nieustannym utrzymywaniem przez wojska gotowości do podjęcia walki i wykonania zadań bojowych oraz osiągania celu działań przy jak najmniejszych stratach własnych. Oznacza to konieczność efektywnego wykorzystania wojsk, niedopuszczenie do nadmiernego ich wyczerpania i takiej organizacji systemu działań aby zapewnić sukcesywne odtwarzanie zdolności bojowej poprzez odpowiednie zapewnienie zabezpieczenia logistycznego.

3. **Ekonomię sił.** Dowódca musi wykorzystywać swoje siły do zasadniczych zadań, dlatego nie wolno mu angażować więcej wysiłku do ich realizacji niż jest to niezbędne. Nie można być silnym wszędzie, więc w celu umożliwienia koncentracji swoich sił dowódca może być zmuszony akceptować ryzyko użycia absolutnego minimum sił gdzie indziej. Racjonalne wykorzystanie potencjału bojowego osiąga się przez: umiejętny podział sił i środków, utworzenie właściwego ugrupowania bojowego, trwałe dowodzenie i terminowe zaopatrzenie (zasilanie) walczących wojsk.

4. **Zaskoczenie** wyraża się w nieoczekiwanym, nagłym i gwałtownym działaniu, wskutek którego przeciwnik zostaje pozbawiony inicjatywy oraz możliwości zorganizowanego prowa-

dzenia walki. Elementami składowymi zaskoczenia są: zachowanie tajemnicy, ukrywanie, wprowadzanie przeciwnika w błąd, nieszablonowość, śmiałość i szybkość działania.

5. **Aktywność** oznacza nieustanne dążenie do narzucenia przeciwnikowi swojej woli i swoistego sterowania jego działaniami w myśl własnych celów i zamierzeń. Wyraża się przede wszystkim w uprzedzeniu przeciwnika w działaniach, ciągłym i skutecznym użyciu środków rażenia, wykonywaniu manewru i przenoszeniu punktu ciężkości na najważniejsze kierunki, rejony i obiekty.

6. **Manewr** wyraża zdolność do sprawnego ruchu, stosownie do zaistniałej sytuacji taktycznej w różnych warunkach terenowych i atmosferycznych. Umożliwia zastosowanie zasad ekonomii sił i zaskoczenia. Sprzyja on zdobyciu i utrzymaniu inicjatywy. Każdy manewr, aby był skuteczny, powinien być prosty w zamiarze oraz przeprowadzony szybko i skrycie.

Ponadto, podczas prowadzenia działań taktycznych dużą rolę odgrywają tzw. czynniki ludzkie, do których zalicza się:

1. **Przywództwo.** Dowódcy muszą posiadać możliwości i determinację do wypełniania zadań bojowych. Muszą być zdolni do subordynowania podległych sobie dowódców i żołnierzy w czasie niepowodzenia i zagrożenia. Ważność roli przywódcy i trudność wykształcenia skutecznego przywództwa wzrasta z powodu charakteru współczesnego pola.

2. **Morale** jest to gotowość do podjęcia zadań lub efekt dobrze wykonanego zadania. Morale jest jednym z najważniejszych czynników charakteryzujących żołnierza w czasie pokoju i wojny. Wola zwycięstwa musi występować od dowódcy po szeregowego żołnierza. Będzie ona często decydować o rezultacie walki.

Wysokie morale jest wartością, która umożliwia działanie w najtrudniejszych warunkach lub okazywanie odwagi w okresach zmęczenia i niebezpieczeństwa. Opiera się ono na zaufaniu, dyscyplinie, profesjonalnym wyszkoleniu, uwarunkowaniach psychicznych oraz na ambicji. Morale może być wpajane poprzez realistyczne, wymagające i prowadzone z wyobraźnią szkolenia oraz przez kładzenie nacisku na inteligencję i rozsądne dowodzenie.

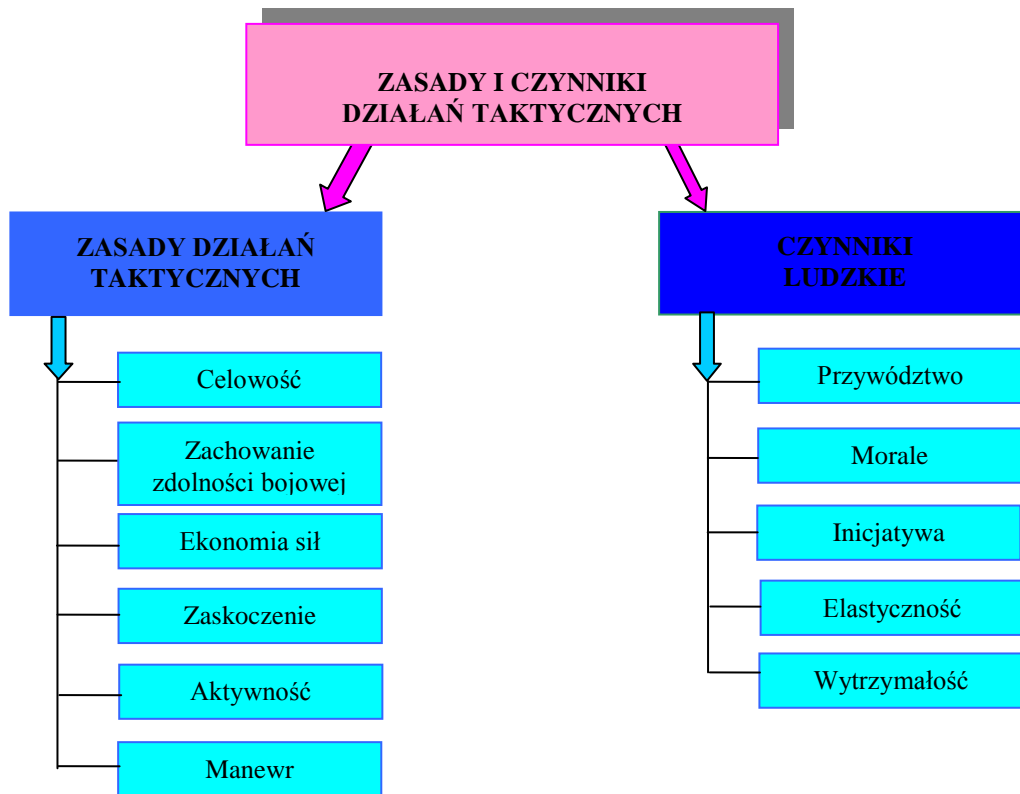
Morale uwydatnia się przede wszystkim poprzez koleżeństwo oraz w grupowej lojalności, które dowódca musi popierać w swoich pododdziałach. W tym względzie dowódca pododdziału zobowiązany jest uświadamiać żołnierzom skuteczne sposoby walki z przeciwnikiem, umacniać wiarę we własne siły i umiejętności, zwalczać przejawy paniki i strachu, pokazywać bohaterstwo żołnierzy, odnosić się z szacunkiem do doświadczeń bojowych swoich podwładnych oraz umożliwić spełnienie posług duchowych.

Najbardziej niezawodną drogą osiągnięcia wysokiego stanu moralnego są sukcesy w walce.

3. **Inicjatywa** oznacza nieustanne dążenie do narzucenia swojej woli przeciwnikowi. Indywidualna inicjatywa, w ramach danego zadania bojowego, połączona ze śmiałym działaniem decyduje o sukcesie w walce.

4. **Elastyczność** to zdolność do reagowania na zmiany zachodzące w walce. Dowódca na każdym szczeblu dowodzenia musi wykazywać elastyczność umysłu i szybkość dowodzenia. W przeciwnym razie, gdy nie posiada tych zalet, będzie on szybko oddawał inicjatywę przeciwnikowi i prawdopodobnie nie osiągnie sukcesu w walce.

5. **Wytrzymalność.** Żołnierze muszą być psychicznie i fizycznie przygotowani do walki. Muszą posiadać wolę wykonania swoich zadań nawet wtedy, gdy przeciwstawiają się przeciwnikowi i prawdopodobnie nie osiągnie sukcesu w walce.



Rys. 1.3. Klasyfikacja zasad i czynników wykorzystywanych w dowodzeniu

Podczas studiowania regulaminów i podręczników walki innych armii państw członków Sojuszu Północnoatlantyckiego można spotkać bardziej rozszerzoną klasyfikację zasad działań taktycznych, szczególnie w zakresie tzw. czynników taktycznych. Identyfikuje się dodatkowo np.:

- swobodę działania;
- działania zaczepne;
- koncentrację wysiłku;
- mobilność;
- rozpoznanie;
- prostotę;
- elastyczność;
- współpracę (współdziałanie);
- zabezpieczenie logistyczne;
- ubezpieczenie i ochronę tajemnicy.

Przedstawiona w podręczniku klasyfikacja i interpretacja zasad działań taktycznych wpływa z klasyfikacji zawartej w Regulaminie działań taktycznych ...

1.3. Rola umiejętności dowódców i żołnierzy w osiągnięciu sukcesów w walce

Sukces w walce jest zawsze wynikiem działania licznych i występujących w różnych płaszczyznach elementów. Jednym z tych elementów są umiejętności dowódców i żołnierzy plutonu i drużyny wojsk zmechanizowanych. Umiejętności zaś warunkuje głównie poziom wykształcenia i osobistych predyspozycji. Istnieje oczywisty związek pomiędzy znaczeniem

umiejętności bojowych żołnierzy, a stopniem skomplikowania uzbrojenia i sprzętu wojskowego. Im bardziej złożonym technicznie stawał się wóz bojowy, tym wyższy był wymagany poziom wyszkolenia żołnierzy. Ten proces trwa i będzie występował w przyszłości. Taki stan rzeczy warunkuje stały wzrost znaczenia umiejętności żołnierzy jako istotnego czynnika składającego się na sukces w walce. W doprowadzeniu do przedstawionego stanu niezwykle ważną rolę spełniają dowódcy plutonów i drużyn. Pododdział wojskowy - to ogólne pojęcie szczebla organizacyjnego, w skład którego wchodzi zarówno pluton, jak i drużyna zmechanizowana. To zarazem specyficzna grupa społeczna, posiadająca ściśle określoną strukturę hierarchiczną, w której występują przełożeni i podwładni.

Nowoczesny sprzęt wojskowy stawia przed obsługującym go żołnierzem wysokie wymagania. Stopień złożoności efektywnego wykorzystania BWP i uzbrojenia drużyny, plutonu w walce wielokrotnie będzie ponadto zagrożeniami i zjawiskami, które mogą napotkać żołnierze w trakcie wykonywania zadania bojowego. Wymagać będą one umiejętności wykonywania zadań bojowych w skomplikowanych warunkach. Stwarzać je będą: użycie broni precyzyjnej, masowe zniszczenia, pożary, skażenia, ograniczona widoczność i gwałtownie zmieniająca się sytuacja, destrukcyjne oddziaływanie ogniowe, rażenie elektroniczne i psychologiczne przeciwnika.

Główną rolę na polu walki odgrywał będzie nadal człowiek, w którego dyspozycji pozostaje środek walki. To od umiejętności i morale żołnierza, dysponującego danym środkiem walki, zależeć będzie w głównej mierze stopień i efektywność wykorzystania możliwości bojowych BWP i uzbrojenia drużyny do osiągnięcia założonego celu i wykonania postawionego zadania bojowego. Ważną rolę w tych złożonych, stresogennych warunkach odgrywać będą morale żołnierzy drużyny i plutonu. Konsekwencją niskiego morale może być porzucanie najlepszego nawet sprzętu uzbrojenia i zaprzepaszczenie możliwości skutecznego przeciwstawienia się poczynaniom przeciwnika. Ponadto identyfikuje się jeszcze trzy czynniki, które odgrywają ważną rolę jako tzw. **czynniki powodzenia**, a mianowicie: **wyszkolenie, zdecydowanie i konsekwencja, sprawność dowodzenia**. Najważniejsze jest wyszkolenie. Czynniki te należy do grupy czynników warunkujących sprawność bojową pododdziałów zmechanizowanych. Pole walki stawia surowe wymagania dowódcom i żołnierzom nie tylko pododdziałów zmechanizowanych. Nieodzowne staje się ustawiczne doskonalenie metod i sposobów przygotowania dowódców oraz żołnierzy w zakresie przygotowania i prowadzenia działań taktycznych. Wyszkolenie oznacza wyższe kwalifikacje każdego dowódcy i żołnierza pododdziału zmechanizowanego, a także warunkuje wykonanie zadań bojowych z jak najmniejszymi stratami. Wymaga rozwijania wszystkich cech osobowości niezbędnych do sprostania rosnącym wymogom pola walki.

Zdecydowanie i konsekwencja wyraża śmiałe i szybkie podejmowanie przedsięwzięć decydujących o powodzeniu. Wymaga bezwzględnego wykorzystania każdej nadarzącej się sytuacji na polu walki do osiągnięcia założonego celu i wykonania zadania. To także konsekwencja na drodze do osiągania celu walki. Jest ona swoistym przedłużeniem aktywności. Czynniki te oznaczają również upór, „grę o całość” opartą z jednej strony na nieprzekraczaniu granic rozsądnego ryzyka, z drugiej zaś na woli doprowadzenia do pomyślnego końca i osiągnięcia założonego celu. Konsekwentne realizowanie podjętej decyzji nie oznacza jednak bezmyślnego uporów w jej „forsowaniu” (wcielaniu w życie) wówczas, gdy sytuacja uległa istotnej zmianie. Niezmienny pozostaje cel walki (działania), natomiast zmianie ulega może sposób prowadzący do jego osiągnięcia. Należy jednak pamiętać, że przesadna skłonność do zmian, a także brak konsekwencji w doprowadzeniu do osiągnięcia wybranego oraz jasno określonego celu jest zjawiskiem ze wszech miar niekorzystnym. Rzutuje negatywnie na osobowość dowódcy i wykonawcy zadania bojowego, burzy przygotowany plan i negatywnie

wpływa na morale podwładnych. Podwładni tracą zaufanie do swojego dowódcy obserwując jego nieporadność. Odczytują ją jako brak umiejętności i kwalifikacji do dowodzenia.

Sprawność dowodzenia. Ranga tego czynnika wzrasta z powodu coraz bardziej złożonych warunków pola walki i towarzyszących im zjawisk, które destrukcyjnie oddziałują na uczestników walki. Sprawne dowodzenie może w pewnym stopniu rekompensować negatywne skutki błędów w działaniu pododdziału lub żołnierzy. Błąd podwładnego, w porę dostrzeżony i skorygowany szybką oraz trafną decyzją (rozkazem, komendą, sygnałem) przełożonego, może pozostać nie wykorzystany przez przeciwnika. Taka sytuacja, chociaż niepożądana, pozwala przełożonemu uczyć podwładnego na przykładzie, uświadamiając mu możliwe następstwa niewłaściwego działania. Każdy bowiem żołnierz ma niezbywalne prawo – być dobrze dowodzonym. Dobry dowódca i żołnierz pododdziału wojsk zmechanizowanych powinien posiadać takie cechy, jak inicjatywa, odwaga, umiejętność podejmowania "rozsądnego ryzyka", gotowość do podejmowania szybkich decyzji w sytuacjach posiadania niepełnych, a nawet fragmentarycznych informacji, poczucie odpowiedzialności oraz inne. Wymienione cechy nabierają znaczenia szczególnego podczas działania w oderwaniu od sił głównych, w warunkach otwartych skrzydeł, zagrożenia dywersją, desantami oraz środkami napadu powietrznego. Im wyższy stopień manewrowości walki, tym wyższy powinien być poziom wiedzy i umiejętności dowódców oraz żołnierzy drużyny i plutonu. Wynika to z faktu, iż walka manewrowa stwarza większe możliwości zwalczania przeciwnika nawet mniejszymi siłami (i odwrotnie), przewagę zarówno ilościową, jak również sytuacyjną stwarza się nie tylko poprzez fizyczne nagromadzenie sił, lecz przede wszystkim dzięki sztuce dowodzenia i rozgrywania walki. Wszechstronne umiejętności doprowadzone do odpowiednio wysokiego poziomu wzajemnie się uzupełniają, warunkują i w końcowym efekcie przynoszą pożądany skutek w postaci zadania wykonanego szybko, sprawnie i bez niepotrzebnych strat.

Walka prowadzona z wykorzystaniem uzbrojenia i sprzętu wojskowego o wysokim stopniu technologicznego zaawansowania, stwarza gwałtownie wzrastające zapotrzebowanie na wysoki poziom przygotowania ogólnego i technicznego żołnierzy. Inną ważną i nie zawsze docenianą umiejętnością jest zdolność żołnierzy do pokonywania słabości, stresu, nieprzerwanego i długotrwałego działania w różnych sytuacjach, wynikających ze złożoności przygotowania oraz prowadzenia działań taktycznych. Skutki stosowania środków rażenia najnowszych generacji wykraczają niekiedy poza granice wyobraźni. Takiej wizji działań może sprostać żołnierz o ukształtowanej odporności psychicznej i sprawny fizycznie. Te dwie cechy warunkują w sposób szczególny wykorzystanie pozostałych, nawet doprowadzonych do perfekcji, ale mogących okazać się bezużytecznymi w obliczu szybkiego zmęczenia i załamania psychicznego. Zmęczenie przejawia się zwykle stanem zubożenia wobec sytuacji pola walki i zagrożeń. Następuje osłabienie czujności, które sprzyja powstawaniu sytuacji, w których żołnierz (dowódca) staje się sam ofiarą przeciwnika, narażając przy tym życie swoich kolegów. Pole walki nasycone nowoczesną bronią przeciwpancerną pozostawia coraz mniejszy margines błędów załodze BWP w zakresie skuteczności wykrywania, oceny odległości i niszczenia środków przeciwpancernych, uchylania się od zniszczenia poprzez m.in. maskowanie, manewr, wykorzystanie terenu. Stosunek liczby celnych trafień do ilości zużytej amunicji oraz czas wykonania zadania ogniowego są istotnym miernikiem poziomu wyszkolenia. W walce ów miernik będzie najlepszym gwarantem życia załogi BWP i drużyny a w konsekwencji osiągnięcia sukcesu. Wyszkolenie drużyn i plutonu wyrażające się umiejętnością wykorzystania BWP i uzbrojenia będącego wyposażeniem żołnierzy, jest wymiernym wskaźnikiem wartości pododdziału zmechanizowanego.

W działaniu dowódcy i żołnierzy niezbędna jest wyobraźnia. Ułatwia ona dowodzenie oraz sprawne działanie w różnych sytuacjach. Wyobraźnia pozwala dowódcom oraz żołnie-

rzom wyjść poza utrwalone w procesie szkolenia schematy, wnikać w istotę wykonywanego zadania i umiejętnie dostosować się do warunków, które sytuacja narzuca. Ułatwia prognozowanie zachowań przeciwnika, ocenę możliwego rozwoju sytuacji, a w konsekwencji wybór właściwego sposobu działania. Wyobraźnię rozwija i kształtuje studiowanie przykładów historycznych, wojen lokalnych, doświadczeń dotychczasowych walk (sposobów wykonywania zadań) oraz aktywny udział (zaangażowanie) w procesie dobrze przygotowanego i prowadzonego szkolenia. Priorytetową rolę w jej kształtowaniu spełnia znajomość sprzętu wojskowego własnego i innych armii, taktyki działania oraz oceny i wykorzystania terenu przyszłych działań taktycznych.

Ważnym zadaniem szkoleniowym i obowiązkiem żołnierzy pododdziału zmechanizowanego jest przygotowanie do pełnienia funkcji zastępczych oraz przejmowania dowodzenia wyższym szczeblem organizacyjnym. Wymienione umiejętności służą zachowaniu ciągłości działania, walki i obsługi sprzętu wojskowego i uzbrojenia, stwarzają warunki skutecznego wykorzystania jego możliwości, a także zapewniają ciągłość dowodzenia. Żołnierze w coraz większym zakresie zmuszeni będą umiejętnie godzić uniwersalizację profesjonalnego przygotowania ze specjalizacją niezbędną do obsługi coraz bardziej złożonych systemów wchodzących na wyposażenie pododdziałów zmechanizowanych.

1.4. Przeznaczenie oraz zadania plutonu i drużyny

Pluton zmechanizowany (drużyna zmechanizowana) wyposażony w nowoczesne uzbrojenie i sprzęt wojskowy posiadający dużą siłę ognia i zdolności manewrowe jest przystosowany do wykonywania wszystkich zadań bojowych stosownych do jego potencjału bojowego. Może prowadzić manewrowe działania taktyczne w różnym terenie, w dzień i w nocy, w każdych warunkach atmosferycznych.

Pluton zmechanizowany (drużyna zmechanizowana) przeznaczony jest do prowadzenia wszystkich rodzajów walki, działania jako bojowy patrol rozpoznawczy, patrol czołowy, może działać na zasadzce, jako grupa wypadowa, grupa torująca, ponadto drużyna zmechanizowana może działać jako placówka, drużyna patrolowa, a częścią sił może realizować zadania jako czujka, podsłuch oraz jako patrol. Pododdziały te mogą prowadzić walkę w specyficznych środowiskach takich jak las, teren zabudowany, teren górzisty. W prowadzeniu walki w tych warunkach pododdziały zmechanizowane są najbardziej przystosowanym rodzajem wojsk operacyjnych.

Pluton zmechanizowany (drużyna zmechanizowana) może współdziałać z czołgami (czołgiem), które polega na pełnym wykorzystaniu jego ognia i ruchu, na wzajemnym wskazywaniu celów, oraz wzajemnej osłonie ogniowej. Pluton zmechanizowany (drużyna zmechanizowana) powinien obezwładniać przede wszystkim środki przeciwpancerne przeciwnika (obsługi wyrzutni przeciwpancernych pocisków kierowanych, obsługi granatników przeciwpancernych itp.).

Pluton zmechanizowany (drużyna zmechanizowana) po spieszeniu współdziała z wożami bojowymi piechoty. Współdziałanie to polega na wzajemnej więzi ogniowej środków ogniowych BWP i drużyn, które powinny wzajemnie uzupełniać się w walce.

- Organizacja i uzbrojenie pododdziałów zmechanizowanych – załącznik 1.
- Dane taktyczno – techniczne podstawowych czołgów WP – załącznik 2.

1.5. Obowiązki dowódców oraz żołnierzy plutonu i drużyny podczas przygotowania i prowadzenia walki

Dowódca plutonu – podlega bezpośrednio dowódcy kompanii i odpowiedzialny jest za wszystkie działania jakie podejmuje pluton, ponosi też pełną odpowiedzialność za wszystkie niepowodzenia. W zakres tych obowiązków wchodzi szkolenie, działanie taktyczne, sprawy administracyjne, personalne oraz logistyczne plutonu. Dowódca musi też dobrze znać swoich podwładnych oraz sposób wykorzystania w walce uzbrojenia i sprzętu wojskowego będącego na etatowym wyposażeniu. W zakres jego obowiązków wchodzi wybór stanowisk ogniowych oraz określenie sposobu działania dla przydzielonych sił i środków. Posiadać powinien wiedzę w zakresie właściwego wykorzystania rodzajów broni wspierających działanie plutonu. Ponadto do obowiązków dowódcy plutonu należy:

1. znać zamiar przełożonego;
2. przewidywać rozwój sytuacji i podejmować decyzję;
3. określać zadania dla podwładnych;
4. dokonywać podziału sił i środków do wykonania zadania;
5. utrzymywać pluton w ciągłej zdolności bojowej;
6. dawać osobisty przykład i motywować podwładnych do wykonania zadania;
7. dowodzić plutonem w wykonywaniu zadań w składzie kompanii lub jako element ugrupowania bojowego batalionu;
8. meldować dowódcy o działaniach podjętych samodzielnie, bez otrzymania rozkazu;
9. planować działania z udziałem dowódców drużyn;
10. być zorientowanym w aktualnej sytuacji, znajdować się w miejscu pozwalającym na stałe kontrolowanie rozwoju sytuacji, dążyć do wykonania zadania;
11. jeśli sytuacja tego wymaga żądać wsparcia ze szczebla kompanii, by wykonać powierzone zadanie;
12. dowodzić plutonem z zachowaniem ekonomii sił;
13. pomagać szefowi kompanii w planowaniu i koordynacji przedsięwzięć w zakresie zabezpieczenia logistycznego plutonu;
14. w czasie wykonania zadania sprawdzać czy działanie dowódców drużyn jest właściwe;
15. upewnić się, że wyposażenie żołnierzy jest właściwe, zgodne z ustaleniami i postawionym zadaniem.

Pomocnik dowódcy plutonu – podlega bezpośrednio dowódcy plutonu. Pomaga dowódcy plutonu w szkoleniu, w prowadzeniu spraw administracyjnych, personalnych i logistycznych plutonu. Zna wszystkich żołnierzy plutonu oraz sposób wykorzystania przez nich w walce uzbrojenia będącego na etatowym wyposażeniu. Powinien posiadać wiedzę w zakresie właściwego wykorzystania etatowych i wspierających działanie plutonu środków ogniowych.

Powinien umieć dowodzić plutonem w czasie nieobecności dowódcy plutonu. Ponadto do jego obowiązków należy:

1. znać zamiar przełożonego;
2. przewidywać rozwój sytuacji i podejmować decyzję;
3. określać zadania dla podwładnych;
4. zbierać od dowódców drużyn zapotrzebowania na amunicję, wodę, racje żywnościowe. Stale współpracować z szefem kompanii aby otrzymać potrzebne zaopatrzenie. Ustalać sposób pobierania zaopatrzenia oraz dystrybucji poczty;
5. meldować dowódcy o działaniach podjętych samodzielnie bez otrzymanego rozkazu;
6. brać udział w planowaniu działań;
7. dowodzić doraźnie tworzonymi elementami plutonu w działaniach taktycznych;
8. koordynować i kontrolować przedsięwzięcia zabezpieczenia logistycznego na szczeblu plutonu;
9. sprawdzać czy zaopatrzenie zostało rozdzielone zgodnie z wytycznymi dowódcy plutonu.

Dowódca drużyny – podlega bezpośrednio dowódcy plutonu i odpowiedzialny jest za wszystkie działania drużyny, ponosi też pełną odpowiedzialność za wszystkie niepowodzenia. Dowodzi drużyną w czasie przygotowania i prowadzenia walki. Ponadto do obowiązków dowódcy drużyny należy:

1. znać zamiar przełożonego;
2. przewidywać rozwój sytuacji i podejmować decyzję;
3. określać zadania dla podwładnych;
4. właściwie dzielić siły i środki do wykonania zadania;
5. dowodzić drużyną na polu walki i kierować ogniem;
6. dawać osobisty przykład i motywować podwładnych do wykonania zadania;
7. znać wyposażenie i uzbrojenie drużyny;
8. utrzymywać drużynę w odpowiedniej zdolności bojowej;
9. szkolić drużynę w wykonywaniu zadań indywidualnych i w składzie drużyny;
10. sprawować stały nadzór nad logistycznymi i personalnymi potrzebami drużyny i wymagać od przełożonych uzupełnień w zakresie: amunicji, wody, racji żywnościowych i wyposażenia specjalnego;
11. znać stan żołnierzy w drużynie oraz wyposażenia;
12. sporządzać meldunek o stratach drużyny oraz korygować meldunki złożone przez żołnierzy drużyny;
13. przedstawiać propozycje o wyróżnieniu i odznaczeniu swoich podwładnych;

14. meldować o potrzebach w zakresie remontu sprzętu i uzbrojenia drużyny;
15. dokonywać kontroli w zakresie stanu uzbrojenia, umundurowania oraz wyposażenia podwładnych;
16. dopilnować aby żołnierze drużyny otrzymali właściwe zaopatrzenie i środki walki;
17. meldować dowódcy plutonu o stanie zaopatrzenia drużyny oraz o potrzebach w tym zakresie;
18. dopilnować aby zaopatrzenie i środki walki zostały właściwie rozdzielone wewnątrz drużyny.

Działonowy – operator musi posiadać wysokie umiejętności w prowadzeniu ognia z broni pokładowej BWP, jak również bardzo dobrze znać przyrządy obserwacyjne i celownicze wozu bojowego, zasady posługiwania się nimi, oraz dbać o ich sprawność techniczną, a ponadto:

1. umieć przygotować uzbrojenie BWP do walki i znać jego parametry;
2. bardzo dobrze znać przyrządy celownicze i obserwacyjne BWP oraz umieć wykorzystywać je do określania odległości do celu i do prowadzenia ognia w dzień i w nocy;
3. znać zasady strzelania z broni pokładowej oraz umiejętnie stosować je podczas walki;
4. umieć prowadzić obserwację i oceniać skuteczność wyników ognia oraz wprowadzać odpowiednie poprawki na przyrządach celowniczych;
5. wspierać ogniem broni pokładowej drużynę prowadzącą walkę;
6. znać zasady korespondencji radiowej i umieć wykorzystywać pokładowe środki łączności;
7. znać zasady i sposób rozmieszczenia amunicji;
8. umieć wykonywać podstawowe prace obsługowe i naprawcze oraz pomagać kierowcy w obsłudze i naprawie BWP.

Kierowca bojowego wozu piechoty odpowiada za sprawność i właściwą obsługę podstawowych zespołów i urządzeń bojowego wozu piechoty (silnika i jego układów, układu bieżnego, układu kierowania, urządzenia przeciwpożarowego oraz instalacji elektrycznej). Jest on ponadto obowiązany:

1. znać i stosować zasady eksploatacji i obsługi bojowego wozu piechoty, umiejętnie prowadzić go w różnych sytuacjach bojowych i warunkach terenowych niezależnie od pory roku i doby;
2. wykorzystując maskująco-ochronne właściwości terenu prowadzić bojowy wóz piechoty, utrzymywać określoną prędkość i wyznaczone miejsce w ugrupowaniu plutonu, umiejętnie pokonywać napotkane zapory inżynieryjne oraz przeszkody terenowe i wodne;
3. zapewnić podczas jazdy jak najlepsze warunki prowadzenia obserwacji i ognia, meldować o wykrytych celach i wynikach ognia;

4. w razie stwierdzenia niesprawności lub wykrycia uszkodzenia niezwłocznie meldować dowódcy i przystąpić do jego usunięcia;
5. w odpowiednim czasie wykonywać obsługę techniczną bojowego wozu piechoty, uzupełniać zapas materiałów pędnych, smarów oraz płynu chłodzącego;
6. znać zasady pracy na radiostacji pokładowej i telefonu wewnętrznego;
7. umieć wykonywać stanowisko ogniowe dla BWP i umiejętnie go maskować.

Celowniczy ręcznego granatnika przeciwpancernego obowiązany jest:

1. stale obserwować pole walki i meldować dowódcy o wykrytych celach;
2. umiejętnie wybierać stanowiska ogniowe;
3. celnie prowadzić ogień z posiadanej broni;
4. obserwować działanie sąsiadów i wspierać ich ogniem;
5. zwalczać czołgi i inne cele opancerzone przeciwnika;

Pomocnik celowniczego ręcznego granatnika przeciwpancernego obowiązany jest:

1. stale obserwować pole walki, meldować dowódcy o wykrytych celach, wskazywać je celowniczemu oraz niszczyć na rozkaz dowódcy lub samodzielnie;
2. ściśle współdziałać z celowniczym podczas prowadzenia walki;
3. pomagać celowniczemu w utrzymaniu ręcznego granatnika przeciwpancernego w całkowitej sprawności i razem z nim usuwać niesprawności;
4. zawsze znać liczbę posiadanej amunicji oraz meldować o zużyciu jej połowy;
5. umieć posługiwać się ręcznym granatnikiem przeciwpancernym;
6. pomagać celowniczemu w wykonywaniu stanowiska ogniowego i maskowaniu go.

Celowniczy karabina maszynowego obowiązany jest:

1. stale obserwować pole walki i meldować dowódcy o wykrytych celach;
2. umiejętnie wybierać stanowiska ogniowe;
3. celnie prowadzić ogień z broni zarówno podczas działania na BWP jak i w szyku pieszym;
4. obserwować działanie sąsiadów i wspierać ich ogniem;
5. zwalczać siłę żywą i środki nieopancerzone przeciwnika;

Pomocnik celowniczego karabina maszynowego obowiązany jest:

1. stale obserwować pole walki, meldować dowódcy o wykrytych celach, wskazywać je celowniczemu oraz niszczyć na rozkaz dowódcy lub samodzielnie;
2. ściśle współdziałać z celowniczym podczas prowadzenia walki;

3. pomagać celownicemu w utrzymaniu karabina maszynowego w całkowitej sprawności i razem z nim usuwać niesprawności;
4. zawsze znać ilość posiadanej amunicji oraz meldować o zużyciu jej połowy;
5. umieć posługiwać się ręcznym karabinem maszynowym.

Strzelec wyborowy powinien:

1. znać budowę karabina wyborowego oraz zasady posługiwania się nim w walce;
2. umieć wybierać stanowiska ogniowe;
3. niszczyć szczególnie ważne cele pojawiające się na krótki czas (strzelcy wyborowi przeciwnika, dowódcy, obserwatorzy, obsługi karabinów maszynowych, dział, moździerzy itp.);
4. obserwować wyniki ognia i umiejętnie poprawiać go;
5. umieć posługiwać się granatami ręcznymi.

Strzelec zobowiązany jest:

1. znać właściwości bojowe broni oraz zasady prowadzenia ognia;
2. umiejętnie wybierać stanowiska ogniowe;
3. obserwować wyniki ognia i właściwie poprawiać go;
4. na komendę dowódcy lub samodzielnie niszczyć wykryte cele;
5. znać zasady posługiwania się granatami ręcznymi.

Wszyscy żołnierze plutonu (drużyny) są zobowiązani meldować o zużyciu jednej czwartej i jednej drugiej jednostki ognia.

1.6. Ruch i ogień

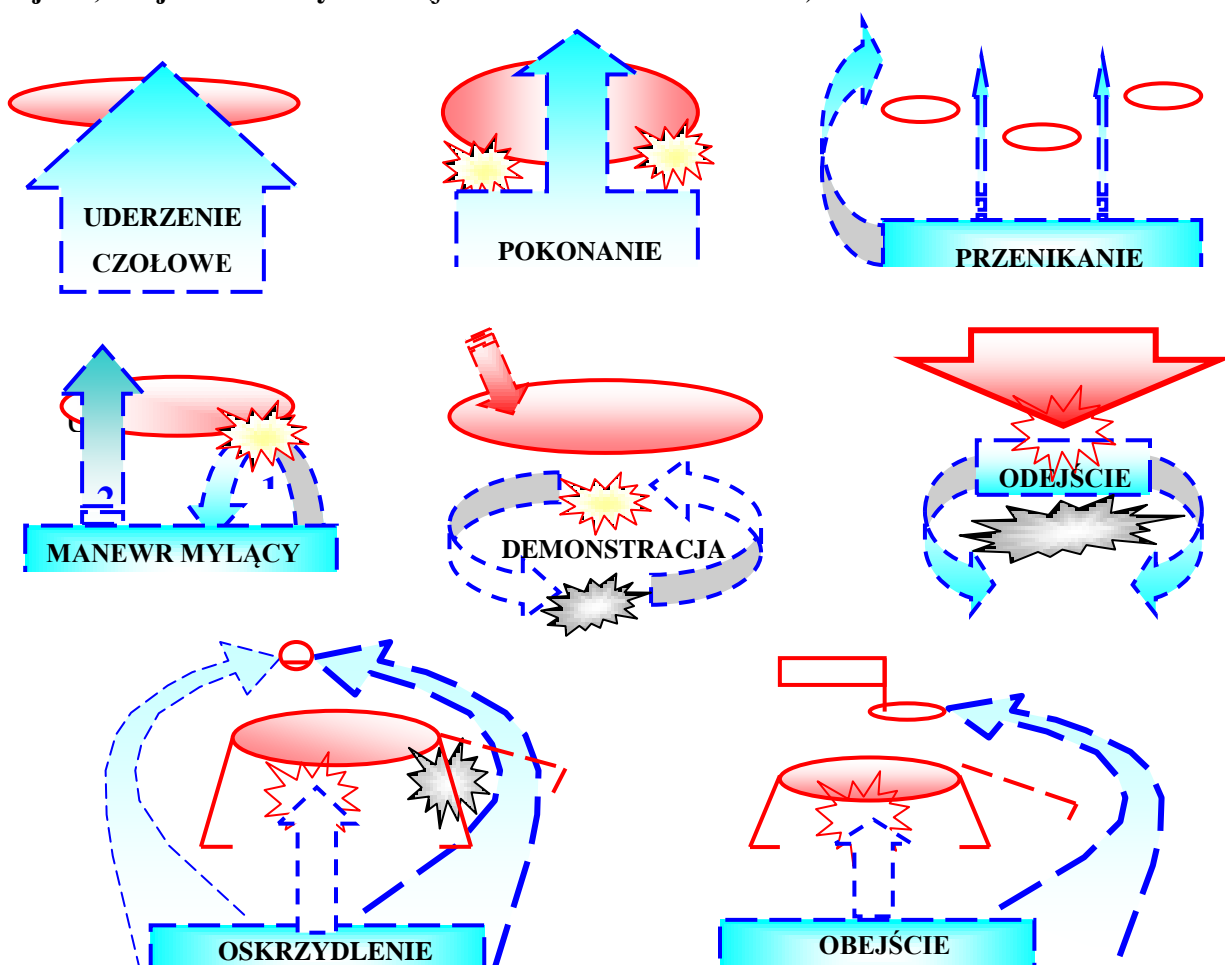
1.6.1. Zasady ogólne

Tempo prowadzenia działań bojowych na współczesnym polu walki, częste i nagłe zmiany sytuacji, duża manewrowość wojsk oraz zagrożenie bronią masowego rażenia powoduje, że pododdziały zmuszone będą do stosowania szeroko rozumianego manewru zarówno pododdziałami (sprzętem) jak i ogniem.

Pododdziały zmechanizowane szczebla pluton, drużyna przeważnie działać będą w ugrupowaniu wyższego szczebla. Niemniej jednak zarówno dowódcy tych pododdziałów jak i pozostali żołnierze powinni znać i umieć stosować w praktyce zasady wykonywania manewrów.

Manewr pododdziałami (siłami i środkami) polega na zorganizowanym ich przemieszczaniu przed walką lub w czasie jej prowadzenia w celu zajęcia dogodniejszego położenia w sto-

sunku do przeciwnika i uzyskania oraz wykorzystania przewagi sytuacyjnej. Formami manewru taktycznego są: **uderzenie czołowe**, **pokonanie**, **przenikanie**, **manewr mylący**, **demonstracja**, **odejście**, **obejście** i **oskrzydlenie** (jednostronne lub dwustronne).



Rys. 1.4. Formy manewru pododdziałami (siłami i środkami)

Manewr zapewnia elastyczność działania, to znaczy możliwość przenoszenia w czasie i przestrzeni punktu ciężkości.

Uderzenie czołowe jest to działanie skierowane przeciwko pododdziałom na przedniej linii obrony przeciwnika. Może ono być stosowane do rozbicia jego obrony w czołowych punktach oporu lub do ich okrążenia. Często poprzedza go pokonanie lub oskrzydlenie.

Pokonanie polega na szybkim i zdecydowanym ruchu pododdziałów w celu rozcięcia sił przeciwnika i wyjścia na jego tyły.

Przenikanie jest formą manewru, w którym pododdziały wchodzą małymi grupami (zespołami) w ugrupowanie obronne przeciwnika. Może być stosowane do opanowania słabo bronionych obiektów w celu zdobycia kluczowego terenu lub zakłócenia działań w obszarze tyłowym przeciwnika. Przenikanie stosuje się zwykle w połączeniu z innymi formami manewru.

Manewr mylący to zorganizowane działanie mające na celu wprowadzenie w błąd przeciwnika co do planowanych (zamierzonych) działań (zamiaru dowódcy). Musi być on wystarczająco wiarygodny, by wywołać pożądaną reakcję. Jest on najbardziej skuteczny, gdy pokrywa się z ocenami przeciwnika

Demonstracja jest manewrem odciągającym uwagę przeciwnika bez podejmowania walki. Siły prowadzące działania demonstracyjne stosują ogień, przemieszczanie, dym, środki walki elektronicznej i urządzenia łączności wykorzystywane do pozorowania walki.

Odejście jest to opuszczanie zajmowanych rejonów, punktów (stanowisk). Manewr ten wykonywany jest w celu wyprowadzenia wojsk spod uderzeń przeważających sił przeciwnika, zajęcia bardziej dogodnego położenia do przyszłych aktywnych działań, zyskania czasu do stworzenia punktu ciężkości na innym obszarze.

Oskrzydlenie jest to manewr, w którym główne siły atakujące obchodzą elementy ugrupowania obronnego przeciwnika w celu zdobycia obiektów na jego tyłach. Oskrzydlenie może być jedno – lub dwustronne oraz pionowe – ponad pozycjami obronnymi przeciwnika. Rezultatem tego manewru jest rozbitcie albo zdobycie ważnych obiektów na tyłach przeciwnika. Niekiedy zastosowanie oskrzydlenia może wprowadzić w błąd przeciwnika, co do umiejscowienia własnego punktu ciężkości.

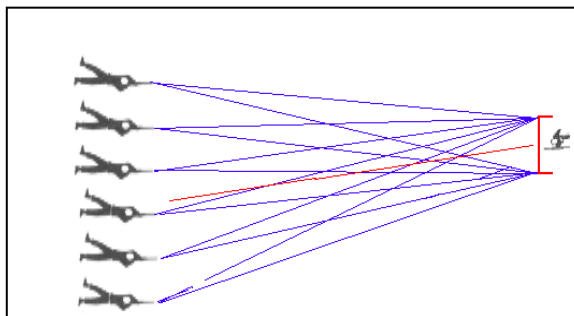
Obejście jest to manewr, w którym nacierające pododdziały obchodzą przeciwnika na lądzie lub w wymiarze powietrznym (ponad jego pozycjami obronnymi), unikając kontaktu ogniowego. Celem tego manewru jest zdobycie obiektów na tyłach przeciwnika, zmuszając go do ich opuszczenia.

Podejmując decyzję o zastosowaniu manewru dowódca musi wziąć pod uwagę zadanie jakie ma do wykonania, oddziaływanie przeciwnika, właściwości terenu, działanie własnych pododdziałów oraz możliwy czas wykonania zadania.

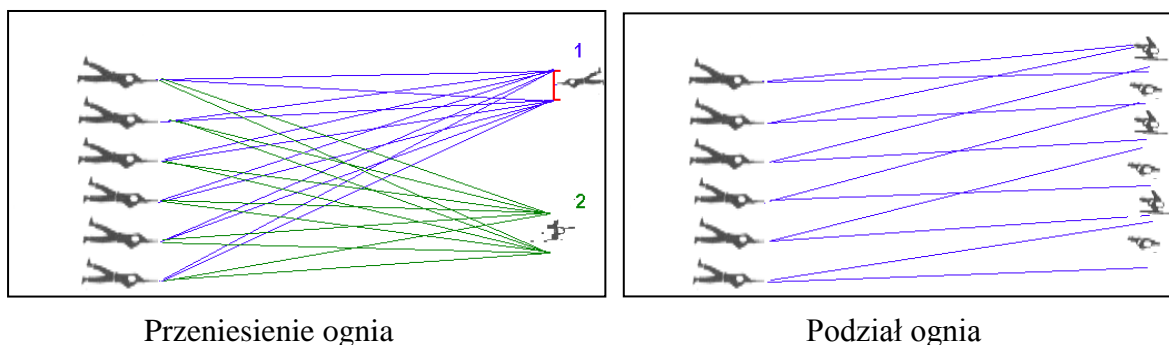
Najwłaściwszym rozwiązaniem jest wykonywanie (połączenie) kilku form manewru taktycznego w powiązaniu z manewrem ogniem, systemem zapór, użyciem dymów - przy maksymalnym wykorzystaniu warunków środowiska pola walki.

Manewr ogniem polega na przenoszeniu wysiłku ogniowego z jednego kierunku na inny, stosownie do zaistniałych potrzeb pola walki oraz na ześrodkowaniu ognia do jednoczesnego lub kolejnego rażenia najważniejszych celów, a także podziale przy rażeniu różnych celów w jednym czasie. Manewr ogniem możliwy jest w granicach maksymalnego i minimalnego zasięgu środków ogniowych. Przy jego wykonaniu uwzględnia się najbardziej efektywne odległości strzelania.

Do form manewru ogniem zaliczamy: **ześrodkowanie ognia, podział ognia, przeniesienie ognia.**



Ześrodkowanie ognia



Rys. 1.5. Formy manewru ogniem

Ześrodkowanie ognia polega na skupieniu ognia pododdziału lub kilku środków ogniowych na jednym celu. Planuje i prowadzi się go w celu rażenia bardzo ważnych obiektów, ogniem o dużym natężeniu, w krótkim czasie.

Podział ognia polega na skierowaniu ognia pododdziału (środków ogniowych) do kilku celów aby jednocześnie je razić. Ogień rozdziela się w taki sposób aby w pierwszej kolejności zniszczyć (obezwładnić) cele ważne.

Przeniesienie ognia polega na przerwaniu ognia prowadzonego do jednego celu i skierowaniu go na inny. Ogień przenosi się w razie zniszczenia (zniknięcia) celu, pojawienia się nowego, ważniejszego lub konieczności udzielenia pomocy sąsiadowi (pododdziałowi wspierającemu), a także podczas wykonania na rozkaz przełożonego ześrodkowania ognia.

W celu wykonania zadania ogniowego należy dokonać wyboru sposobu strzelania i rodzaju ognia. W zależności od sytuacji bojowej i odpowiednio do możliwości stosuje się następujące **sposoby strzelania**: w miejscu, podczas przystanku, podczas krótkich przystanków i w ruchu.

Ogień w miejscu prowadzi się głównie w obronie. Ogień ten wozy bojowe powinny prowadzić znajdując się na stanowiskach ogniowych i wykorzystując dane do strzelania przygotowane podczas organizacji systemu ognia. Jest to ogień najbardziej celny.

Ogień podczas przystanku prowadzi się z wozu bojowego wykonując jedno zadanie ogniowe z jednego przystanku. Jest to ogień celny, jednak hamujący tempo natarcia.

Ogień podczas krótkich przystanków prowadzi się w ruchu przy czym w samym momencie strzału wóz bojowy zatrzymuje się, a po jego oddaniu natychmiast rusza naprzód. Jest to ogień celny i skuteczny, połączony optymalnie z manewrem.

Ogień w ruchu prowadzi się z broni pokładowej bez zatrzymywania wozu bojowego.

Rozróżniamy następujące **rodzaje ognia**:

Ogień niszczący prowadzi się w celu całkowitego zniszczenia siły żywej i sprzętu bojowego przeciwnika. Prowadzi się go, aż do całkowitej utraty możliwości walki przez przeciwnika.

Ogień czołowy jest to ogień prowadzony prostopadle do frontu celu. Jest on najbardziej skuteczny podczas ostrzeliwania celów głębokich.

Ogień obezwładniający stosuje się w celu doprowadzenia przeciwnika do czasowej niezdolności do walki.

Ogień skrzydłowy jest to ogień prowadzony do skrzydła celu. Jest on najbardziej skuteczny podczas ostrzeliwania celów szerokich.

Ogień krzyżowy jest to ogień prowadzony do jednego celu co najmniej z dwóch kierunków. Stanowi on zazwyczaj połączenie ognia czołowego ze skrzydłowym.

Ogień sztyletowy prowadzi się niespodziewanie w jednym określonym kierunku. Tego rodzaju ogień prowadzi się na małe odległości z dużym natężeniem. Ze względu na kierunek może on być skrzydłowy lub czołowy.

Ogień pojedynczy jest zasadniczym rodzajem ognia prowadzonego z broni maszynowej. Zapewnia on obezwładnienie celu w krótkim czasie.

Ogień ciągły prowadzi się w momencie szczególnego natężenia walki, zwłaszcza wówczas, gdy często zmienia się rodzaj celów.

Ogień punktowy prowadzi się do celów małych, mając zaryglowane mechanizmy naprowadzania broni.

Ogień poszerzony prowadzi się do celów szerokich mając odryglowany tylko mechanizm kierunkowy.

Ogień pogłębiony prowadzi się do celów urzutowanych w głąb.

Ogień posiewany prowadzi się do celów powierzchniowych (szerokich i głębokich) lub do celów dobrze zamaskowanych, których dokładne miejsce znajdowania się nie jest ustalone.

Szybki ogień pojedynczy jest skutecznym rodzajem ognia, lecz podczas jego prowadzenia zużywa się dużo amunicji. Stosuje się go do rażenia celów ważnych lub groźnych, znajdujących się na małych odległościach.

1.6.2. Wykorzystanie terenu

W zależności od ukształtowania terenu oraz położenia w stosunku do przeciwnika (kontakt bezpośredni lub jego brak), plutony i drużyny winny stosować się do następujących reguł:

Wykorzystać maskujące właściwości ukształtowania terenu

Ukształtowanie terenu zapewnia naturalne ukrycie przed obserwacją przeciwnika i jego ogniem. Ukrycie pojazdów w terenie jest bardzo trudne, stąd też prowadzenie pojazdów z wykorzystaniem właściwości terenowych powinno być nawykiem. Nawyk ten musi być stosowany zarówno w bezpośrednim kontakcie z przeciwnikiem lub w sytuacjach gdy ten kontakt jest możliwy lub przewidywany.

Stosuj następujące zasady:

- wykorzystuj dostępne pokrycie terenu i jego właściwości maskujące;
- unikaj otwartych przestrzeni;

- nie przemieszczaj się na wprost przeciwnika (bezpośrednio z pozycji ogniowej);
- odkryte przestrzenie terenu pokonuj szybko.

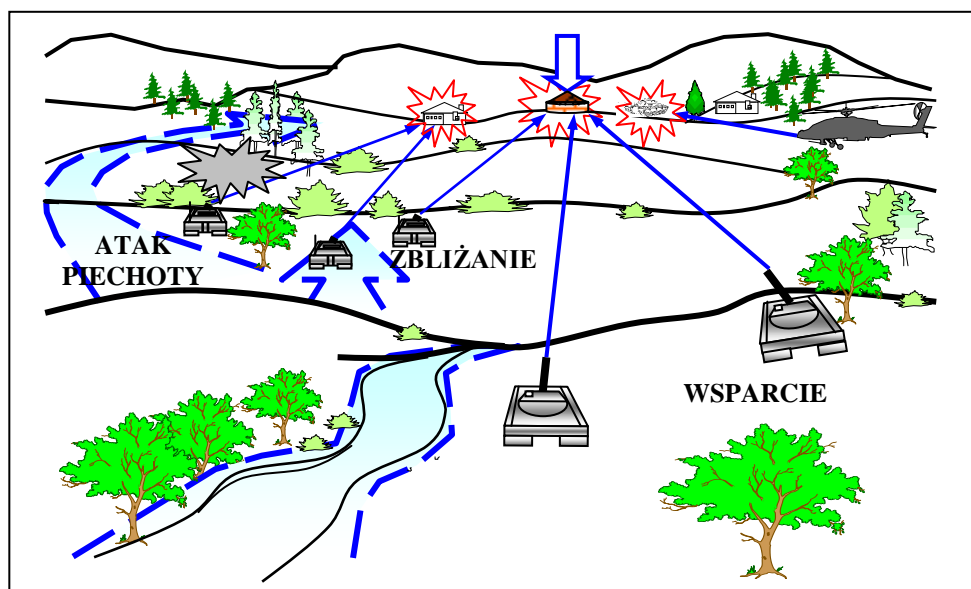
Unikać pokonywania „Stref śmierci”

Plutony i drużyny muszą unikać otwartych przestrzeni, szczególnie gdy pokrycie terenu (tło) jest ubogie, lub kiedy teren może skutecznie zamaskować i ukryć przeciwnika. Pododdziały muszą unikać szerokich, otwartych podejść do pozycji przeciwnika. Lepiej jest pokonywać teren trudnodostępny (dłużej) niż łatwy (krócej) ale będący pod obserwacją i ogniem bezpośrednim przeciwnika.

Prowadzić aktywne przeciwdziałanie

Dowódcy pododdziałów powinni stosować zadymianie, ogień bezpośredni i pośredni do osłabienia sił przeciwnika w znanych lub prawdopodobnych pozycjach. Nie dopuścić aby przeciwnik miał możliwość prowadzenia swobodnego ognia do wojsk spieszonych lub będących w wozach bojowych. Wymaga to starannego planowania i koordynacji walki.

Stara żołnierska prawda mówi:
„Pozwólcie ziemi walczyć za żołnierza”



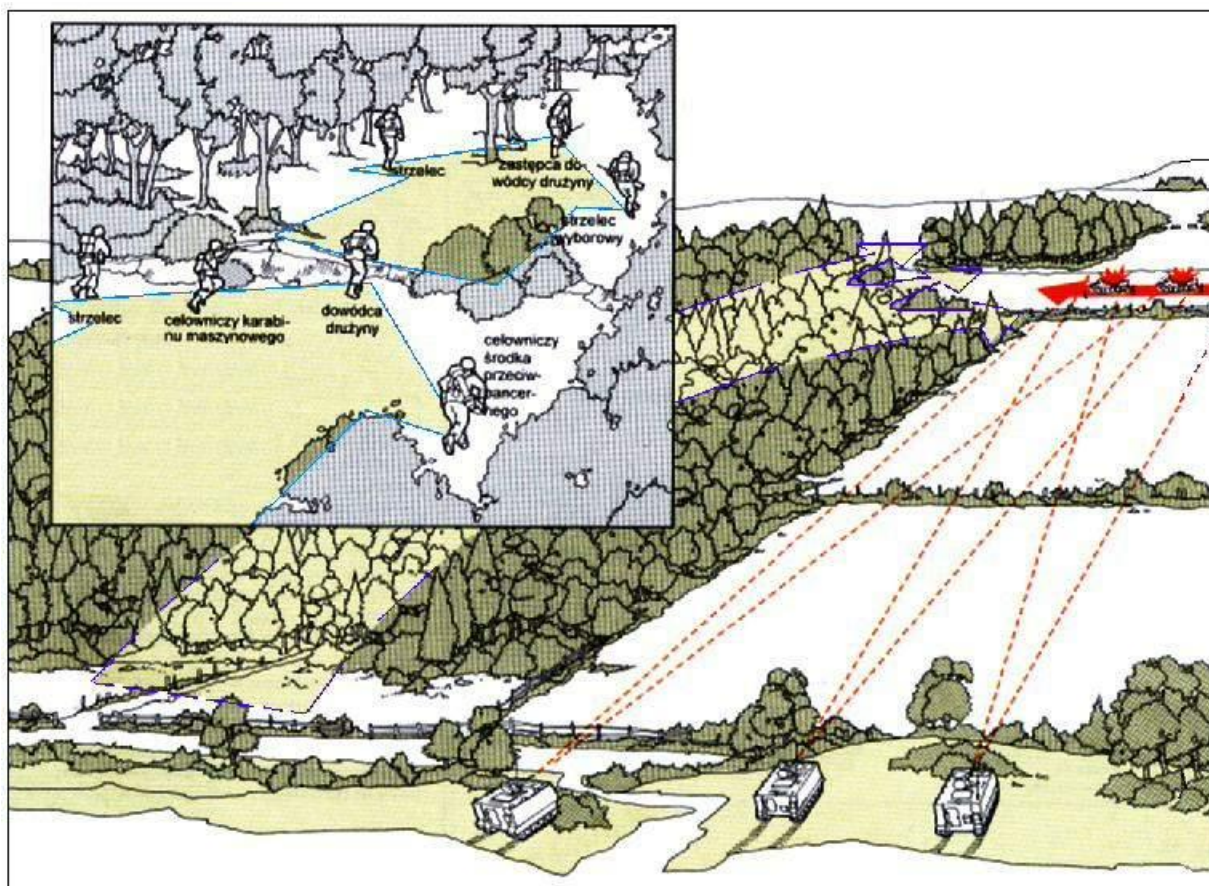
Rys. 1.6. Wiązanie przeciwnika ogniem od czoła w czasie gdy piechota wykorzystując teren i zasłonę dymną podchodzi do obiektu ataku

Maksymalnie wykorzystywać właściwości manewrowe i ogniowe wozów bojowych

Wozy bojowe mają dobre właściwości mobilne, są zwrotne, szybkie i posiadają znaczną siłę rażenia. Dowódcy plutonów, drużyn oraz mechanicy-kierowcy wozów bojowych powinni wykorzystywać każdą nierówność terenu (rowy, nasypy, krzewy) w celu uniknięcia ognia przeciwpancernego przeciwnika. Gdy sytuacja wymaga pokonania otwartego terenu, dowódcy rozpoznają go pod kątem działalności przeciwnika, występowania przeszkód i ukryć terenowych oraz wybrania dogodnych dróg do jego przekraczania. Ponadto powinni przewidzieć zastosowanie zasłon dymnych, w czasie rozwijania się wozów lub wokół unieruchomionych pojazdów. Broń maszynowa (pokładowa) powinna być używana podczas ruchu wozu w celu osłabienia oddziaływania przeciwnika („przyduszenia go do ziemi”).

Utrzymywać kontakt z siłami osłaniającymi, przemieszczać się w małych grupach

Przemieszczać się małymi grupami (drużyna, zespół) pod osłoną terenu, dymów, wozów i artylerii. Unikamy porażenia ogniem całości sił pododdziału. W ten sposób pododdział zachowuje zdolność do prowadzenia ognia i przemieszczania się jednocześnie.



Rys. 1.7. Działanie spiesznej piechoty pod osłoną ognia wozów bojowych

1.6.3 Przemieszczanie się na polu walki

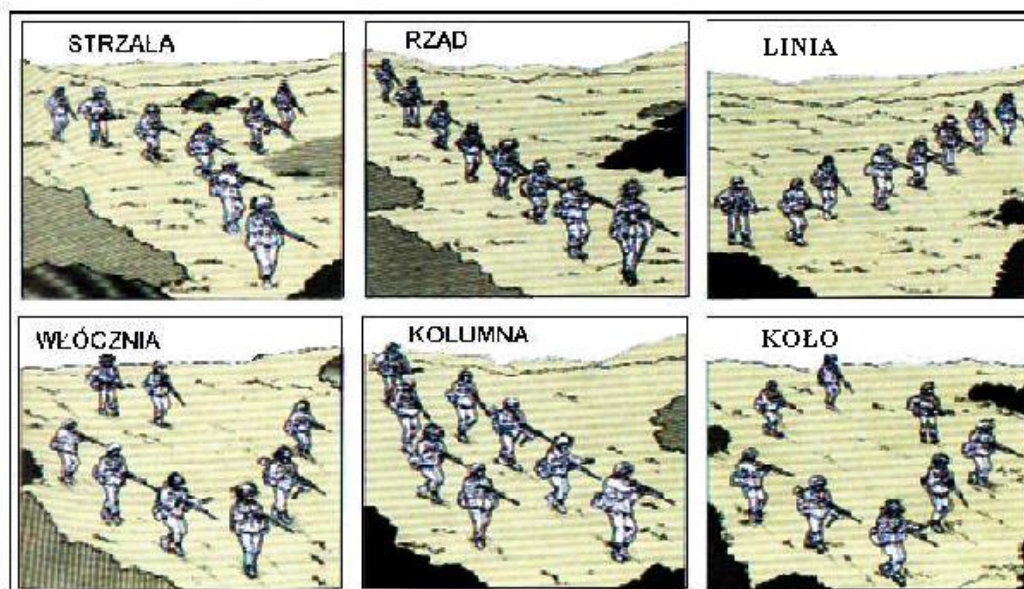
Zasady ogólne

Przemieszczające się pododdziały winny być właściwie dowodzone i ciągle pod kontrolą dowódcy, który wybiera sobie miejsce w szyku skąd najlepiej może dowodzić i nadzorować przemieszczane wojska. Miejsce dowódcy w szyku zależy od techniki (sposobu) przemieszczania. Sposób przemieszczania powinien być dostosowany do możliwości mobilnych pododdziału (sprzętu), oddziaływania (zagrożenia) przeciwnika oraz właściwości terenu.

Szyki piesze

Działanie plutonu w rozproszeniu (po spieszeniu) ma miejsce podczas prowadzenia walki w terenie trudno przekraczalnym dla sprzętu (las, głęboki śnieg, góry, teren podmokły itp.), gdy przeciwnik posiada znaczną ilość środków przeciwpancernych., na przedniej linii obrony lub gdy bwp utraci możliwość ruchu. Zwykle odstępy między żołnierzami wynoszą około 10 m, lecz mogą być mniejsze (większe) jeżeli widoczność jest ograniczona. Ukształtowanie terenu może okresowo wymusić zmiany w ugrupowaniu plutonu (drużyny). Np. odległości między elementami ugrupowania (żołnierzami) będą się zmniejszały gdy przemarsz przebiega wąskimi ścieżkami górskimi, przez pola minowe czy w trudnym terenie (krzaki, wysoka trawa, las). Lecz tak szybko, jak pozwalają na to warunki, właściwy szyk – bez komendy dowódcy, powinien być odtworzony. Każdy z żołnierzy ma przydzielony sektor obserwacji w celu zapewnienia bezpieczeństwa ze wszystkich stron (kierunków) – obserwacja musi być ciągła i prowadzona okrężnie.

Dowódcy powinni zająć takie miejsce w ugrupowaniu, które umożliwi im stałą obserwację dowodzonego pododdziału, szybką reakcję na zmianę sytuacji oraz kontakt wzrokowy z przełożonym i sąsiadami. Jeśli pododdział wykonuje zadanie pod osłoną oddalonych wozów to jego dowódca musi utrzymywać stałą łączność radiową z siłami ubezpieczającymi działanie piechoty (pomocnikiem dowódcy plutonu).



Rys. 1.8. Szyki spieszony piechoty

Ten sposób przemieszczania jest zazwyczaj obserwowany i ubezpieczony przez wozy znajdujące się na pozycjach ogniowych (ze składu spieszanego plutonu i przydzielone). Dowódcy drużyn po spieszeniu dowodzą nimi będąc przeważnie z przodu szyku co ułatwia im przekazywanie komend, zadań i sygnałów.

Strzała. Celowniczy karabina maszynowego przemieszcza się na zagrożonym skrzydle szyku w stałej gotowości do natychmiastowego otwarcia ognia. Umożliwia prowadzenie silnego ognia na wprost i skrzydła.

Rząd. Szyk stosowany w czasie przemarszu skrajem lasu, wzdłuż krzaków, pokonywania przejść w zaporach minowych lub podczas nocnych partoli. Ułatwia dowodzenie i prowadzenie ognia na boki. Wrażliwy na ogień od czoła.

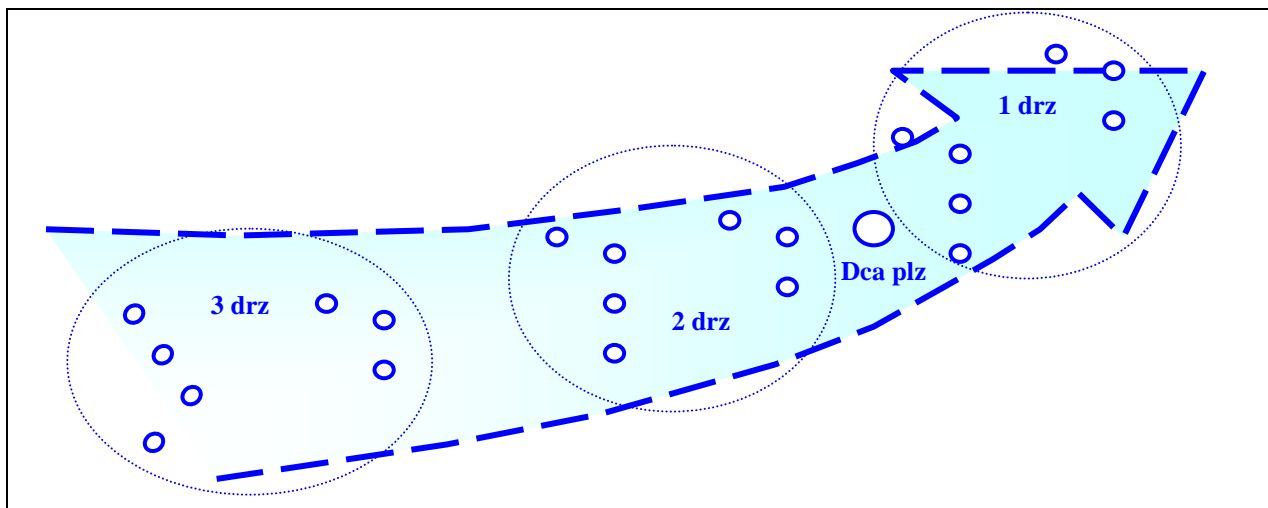
Linia. Stosowana podczas bezpośredniego ataku na pozycje przeciwnika. Szyk trudny do dowodzenia i kontrolowania. Umożliwia wykorzystanie ognia wszystkich środków na wprost, bardzo wrażliwy na ogień ze skrzydła.

Włócznia. Odmiana szyku „strzała” stosowana, gdy nie jest konieczne ubezpieczenie skrzydła przez obsługę karabina maszynowego.

Kolumna. Szyk łatwy do kontroli, skuteczny i szybki w czasie pokonywania terenu w nocy. Stosowany podczas przemarszu szerokimi drogami lub podczas pokonywania przejść w zaporach za czołgami. Wrażliwy na ogień artylerii, granatów ręcznych i ze skrzydła.

Koło. Stosowany w czasie nocnego pokonywania terenu otwartego. Szyk umożliwia prowadzenie obserwacji i ognia we wszystkich kierunkach. Stanowi jednak łatwy cel dla broni maszynowej.

Podczas działania w większych grupach (spieszona piechota całego plutonu) pododdziały mogą organizować zespoły ogniowe (w drużynach), każdy formujący się w kształt klina (lub podwójnego klina). W tym przypadku dowódca drużyny dowodzi jednym z zespołów, a wyznaczony zastępca drugim zespołem. W ten sposób poprawia się zarówno obserwację, możliwości prowadzenia ognia, zmniejsza wrażliwość na ogień przeciwnika oraz funkcjonuje ubezpieczenie pododdziału.



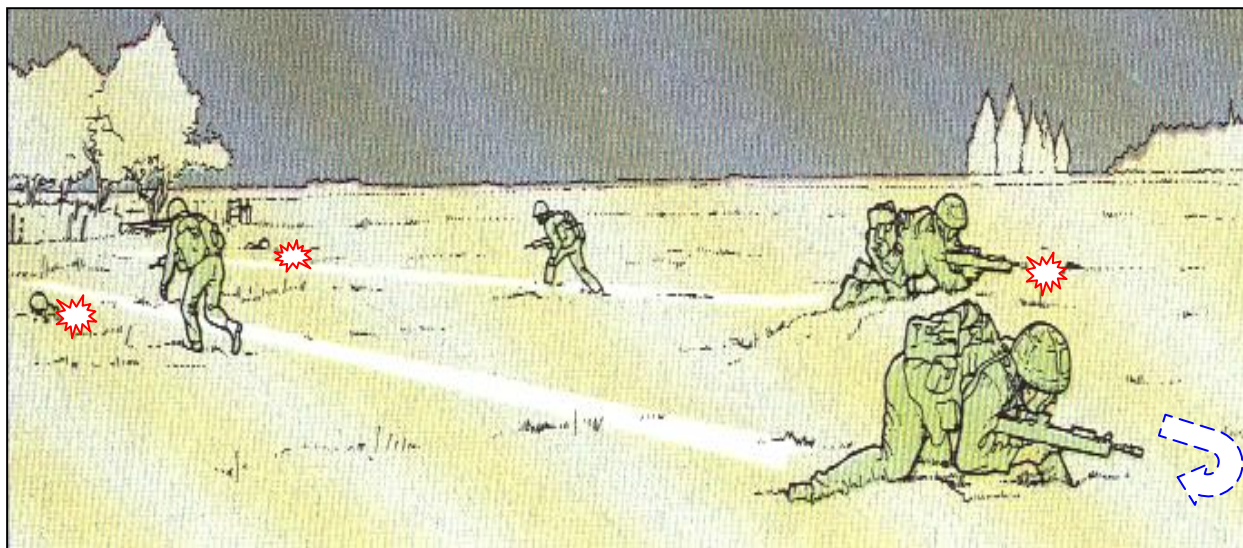
Rys. 1.9. Przemieszczanie się plutonu w szyku pieszym bez kontaktu z przeciwnikiem

Odstępy i odległości między klinami uzależnione są od wykonywanego zadania, działania przeciwnika, terenu, widoczności, posiadanego uzbrojenia, miejsca w ugrupowaniu bojowym spieszonych pododdziałów.

Podczas dowodzenia pododdziałem dowódca może szybko wywołać określoną reakcję podwładnych wydając jedną (skróconą) *komendę* np. „za mną”, „padnij” itp. Następnie, już podczas wykonywania określonego działania postawi *zadanie*, wyda odpowiednie „pełne” komendy lub w celu wywołania umówionego wcześniej działania poda „*sygnał*”.

Sposoby i technika poruszania się na polu walki

Sposób pokonania terenu uzależniony jest głównie od oddziaływania przeciwnika oraz rzeźby i pokrycia terenu. W każdym jednak przypadku żołnierze pododdziału powinni współdziałać między sobą, ubezpieczać się wzajemnie, pomagać sobie nigdy nie zapominając o prowadzeniu obserwacji w wyznaczonym im przez dowódcę sektorze. Nigdy nie należy opuszczać stanowiska bez odczołgania się (na bok lub po skosie). Przeciwnik mógł wykryć nasze stanowisko ale ze względu na małe prawdopodobieństwo trafienia nie prowadzi ognia, czeka (z wycelowaną bronią) aż cel będzie łatwiejszy do trafienia (większy). W momencie podnoszenia się ze stanowiska padnie strzał. Przed opuszczeniem stanowiska należy się rozejrzeć i wybrać stanowisko następne a następnie „zniknąć” z pola widzenia przeciwnika i wybiec z kierunku, z którego się on nie spodziewa. Jeśli znane jest nam stanowisko przeciwnika to bezwzględnie powinniśmy oddać w jego kierunku serię bezpośrednio przed rozpoczęciem biegu. Nawet jeśli celu nie zniszczymy to spowodujemy, że przeciwnik na chwilę ukryje się w stanowisku, straci nas z oczu (i z celownika) a o to nam właśnie chodzi.



Rys. 1.10. Zmiana stanowisk (odskok) z wzajemną asekuracją

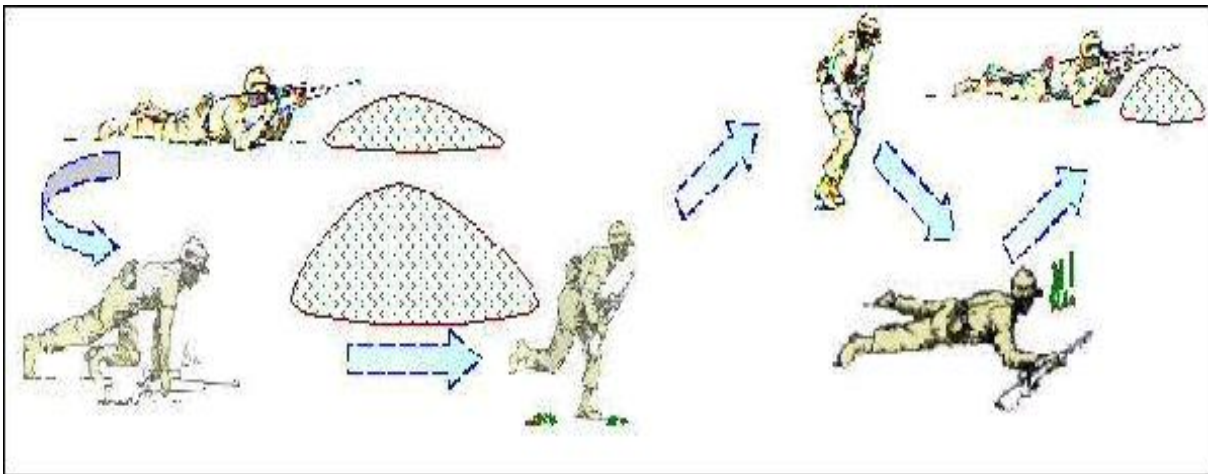
Działanie w zespole jest łatwiejsze ze względu na współdziałanie między żołnierzami i wzajemną asekuracją.

Do podstawowych sposobów pokonywania terenu pod ogniem przeciwnika można zaliczyć: bieg (w postawie wyprostowanej lub chyłkiem), wykonywanie skoków oraz czołganie się.

Bieg. Jest najszybszym sposobem pokonywania terenu pieszo. W zależności od rzeźby i pokrycia terenu żołnierz może pokonać określony odcinek terenu w postawie wyprostowanej lub chyłkiem. Jeśli odcinek terenu jest osłonięty przed ogniem przeciwnika (nasyp, budynek, pagórek itp.), lub znajduje się pod ogniem artylerii, najkorzystniej jest pokonać go jak najszybciej (w postawie wyprostowanej) lub chyłkiem jeśli osłona nie jest wystarczająco wysoka (plot, żywopłot, nasyp, rów itp.).

Wykonywanie skoków. Skoki wykonujemy w terenie kontrolowanym (obserwowanym) przez przeciwnika, częściowo przykrytym, pociętym itp. wykorzystując przedmioty terenowe jako kolejne stanowiska. Sposób opuszczenia stanowiska przed skokiem jest analogiczny jak przed biegiem. Należy pamiętać aby nie wskakiwać bezpośrednio do wybranego stanowiska lecz zalec obok i wczołgać się do stanowiska właściwego. Unikniemy w ten sposób wykrycia głównego stanowiska w momencie jego zajmowania. Dodatkowo należy zwrócić uwagę aby kolejne stanowisko nie było oddalone dalej niż 20-30 m. (30-40 kroków) i posiadało dobre warunki prowadzenia ognia, jako że skoki wykonujemy głównie w zespołach (parami) i po przyjęciu postawy strzeleckiej osłaniać musimy wykonywanie skoków przez partnerów. Sam bieg wykonujemy chyłkiem i obowiązkowo „zakosami” (nieregularnymi). Utrudni to znacznie celowanie i wnoszenie poprawek ze względu na ruch celu.

Kolejność czynności przy skoku powinna wyglądać następująco: wybierz kolejne stanowisko w odległości około 25 m., sprawdź czy nie ma przeszkód (druć kolczasty, zapory mało widoczne itp.) na drodze do niego, oceń gdzie się zatrzymasz przed wczołganiem się do stanowiska głównego, daj sygnał (sprawdź czy jest gotów do asekuracji) partnerowi, ostrzelaj stanowisko przeciwnika przed sobą, zabezpiecz broń, odczołgaj się (zniknij na moment), powstań (oprzyj się na pięściach, podkurb nogę wykroczną – jak do sprintu) i rozpocznij bieg zygzakami, obserwuj przedpole, broń trzymaj w gotowości do użycia, padnij (na przedramię nie na łokcie czy dłonie, zmniejsz tym samym nacisk i osłabisz siłę uderzenia, z wykrokiem, nie na kolana bo możesz się zranić o szkło, druc kolczasty itp.) w wybranym wcześniej miejscu, odczołgaj się do głównego stanowiska, odbezpiecz broń, przyjmij postawę strzelecką, daj sygnał partnerowi o gotowości do asekuracji.



Rys. 1.11. Wykonanie skoku

Czołganie się. Gdy zachodzi potrzeba pokonania terenu płaskiego pod ogniem przeciwnika, skrytego podejścia do jego stanowisk, a czas nie jest czynnikiem istotnym, należy to zrobić stosując jeden ze sposobów czołgania. Wybór sposobu czołgania w głównej mierze zależy od poszycia terenu. Teren płaski odkryty pokonać należy czołgając się **na brzuchu**. Jest to najwolniejszy sposób czołgania ale jednocześnie najbardziej skryty i bezpieczny. Wykonuje się go poprzez powtarzanie ruchu prawej ręki i lewej nogi do przodu na zmianę z ruchem lewej ręki i prawej nogi. Broń należy trzymać na przedramieniu, za pas nośny przy osłonie łoża, a drugą ręką pomagać sobie przy przesuwaniu ciała. Nóg i tułowia nie odrywać od podłoża. Odpychać się nogami (bokami butów). Kontrolować sytuację na przedpolu i utrzymywać kierunek przemieszczania (miejsce w szyku). Co jakiś czas przerwać czołganie i w bezruchu obserwować działanie przeciwnika. Maksymalnie wykorzystywać nierówności terenowe i osłony. Zwracać uwagę na zachowanie ciszy (brzęk broni i oporządzenia o podłoże, łamanie suchych gałęzi itp.). W czasie oświetlenia terenu przez przeciwnika – przerwać przemieszczanie. Gdy pokrycie terenu jest urozmaicone (wysoka trawa, zakrzaczenia, rowy itp.) lub gdy można wykorzystać niskie osłony, stosujemy szybszy i wygodniejszy sposób czołgania się – czołganie **na czworakach**. Polega on na przemienicznym wykonywaniu ruchów lewej nogi i prawej ręki (i odwrotnie), opierając się na kolanach i łokciach lub dłoniach (pięściach). Broń można trzymać oburącz za kolbę i nakładkę łoża (w terenie podmokłym lub na piachu) lub opierać się na niej trzymając ją jedną ręką (nachwytem) za nakładkę łoża, palce mając pod spodem.



Rys. 1.12. Wykorzystanie rzeźby terenu podczas czołgania się

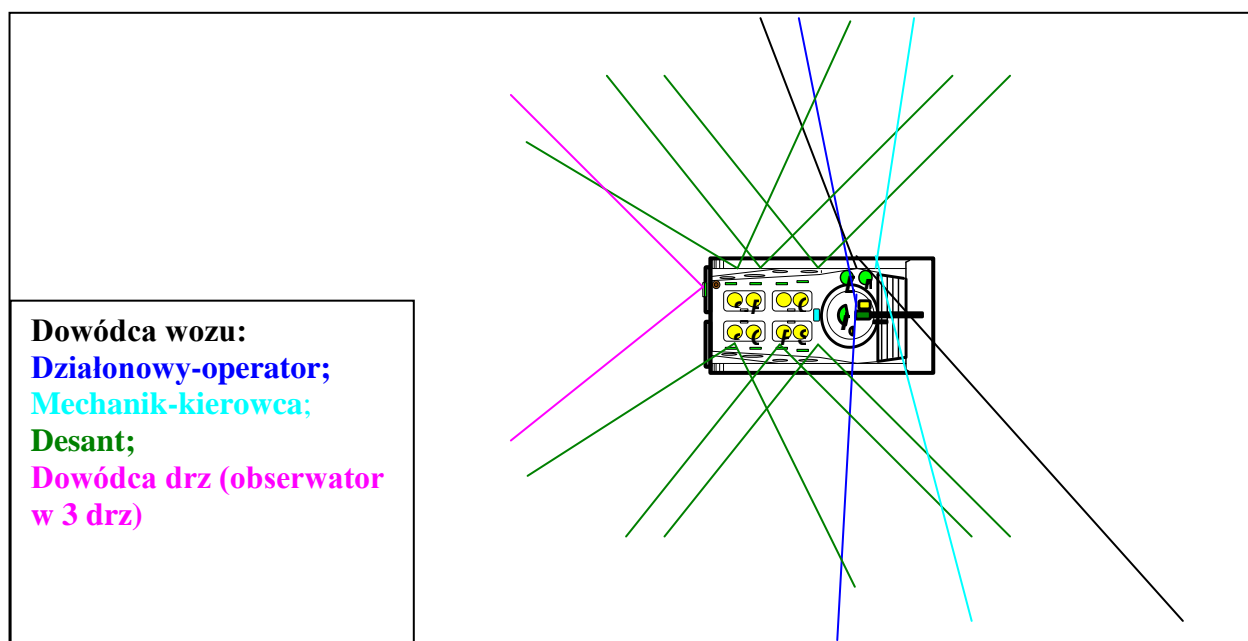
Gdy zachodzi potrzeba przetransportowania zaopatrzenia, amunicji, broni zespołowej lub rannego spod ostrzału, należy to zrobić stosując inny sposób czołgania się – czołganie **na boku**. Należy ciężar ciała przenieść na dowolny bok, ułożyć ładunek (broń, skrzynkę itp.) na wyprostowanej nodze, broń indywidualną trzymać w ręce wysiężnej za nakładkę łoża (zespołową, np. km trzymać za lufę na wyprostowanej nodze). Nogą nie obciążoną odpychać się, pomagając sobie przedramieniem i łokciem wyciągniętej ręki przesuwając ciało do przodu. Mimo utrudnienia w obserwacji przedpolu nie wolno z tego rezygnować. Technika transportowania rannego jest trudna do opanowania. Szczególne trudności sprawia wiotkie ciało osoby nieprzytomnej oraz

transport dodatkowej broni. Najlepiej do tego celu wykorzystać pałatkę, koc lub pas, którym oplatamy transportowanego pod pachami. Gdy tych przedmiotów nie ma w zasięgu należy przewiesić broń rannego przez jego pierś, swoją broń trzymać w ręce wysiężnej (lub przycisnąć do piersi transportowanego ale jej nie przewieszać). Rannego ułożyć (naciągnąć) na siebie tak aby złapać go za pas główny. W czasie przemieszczania się nie dopuszczać aby ranny tarł sobą o podłoże i zsuwał się do tyłu (będzie stawiał większy opór).

Szyki na wozach bojowych

Pluton zmechanizowany w zasadzie działa w składzie kompanii. Wykonując zadania „samodzielnie” może być użyty jako element ubezpieczenia bojowego (bojowy patrol rozpoznawczy lub ubezpieczenie obrony batalionu w obronie organizowanej bez styczności z przeciwnikiem), element ubezpieczenia marszowego (patrol czołowy, boczny, tylny) lub jako element ubezpieczenia postoju (czata). Może być również użyty jako odwód dowódcy batalionu. Specyfikę uszykowania plutonu do wykonania zadania określa przede wszystkim oddziaływanie przeciwnika i teren.

Dowódca plutonu mając do dyspozycji trzy wozy bojowe powinien dostosować ich uszykowanie do aktualnej sytuacji na polu walki oraz do maksymalnego wykorzystania ich właściwości ogniowych i manewrowych.



Rys. 1.13. Możliwości prowadzenia obserwacji z BWP

Stosownie do zaistniałej sytuacji dowódca plutonu stawia zadania, wydaje komendy lub poprzez podanie odpowiednich sygnałów (sygnały dowodzenia – załącznik 8) dostosuje uszykowanie plutonu aby jego działanie było jak najbardziej efektywne. Dowódca plutonu powinien znajdować się w miejscu (w wozie), z którego najłatwiej dowodzić plutonem (poprzez przykład osobisty i za pomocą radiostacji), utrzymywać kontakt wzrokowy z przełożonym i sąsiadami.

Możliwe są następujące warianty uszykowania plutonu do wykonania zadania: **w kolumnę, w linię, kątem** w przód (w tył), **schodami** (schodem) w lewo (w prawo).

Ponadto w celu uzupełnienia środków walki, postawienia zadań lub postoju (odpoczynku) w terenie zagrożonym oddziaływaniem przeciwnika, dowódca plutonu może podać komendę lub sygnał do przyjęcia szyku „koło”. Pluton nie powinien w tym szyku pozostawać zbyt długo (szczególnie w ciągu dnia) z uwagi na łatwy (opłaczalny) cel dla przeciwnika.

W celu szybkiego przyjęcia odpowiedniego szyku plutonu stosownie do przyjętego sposobu wykonania zadania, dowódca posługuje się środkami radiowymi podając odpowiednie komendy (pod ogniem przeciwnika) lub podaje umówione sygnały za pomocą chorągiewek (rąk) stojąc w luku wozu bojowego.

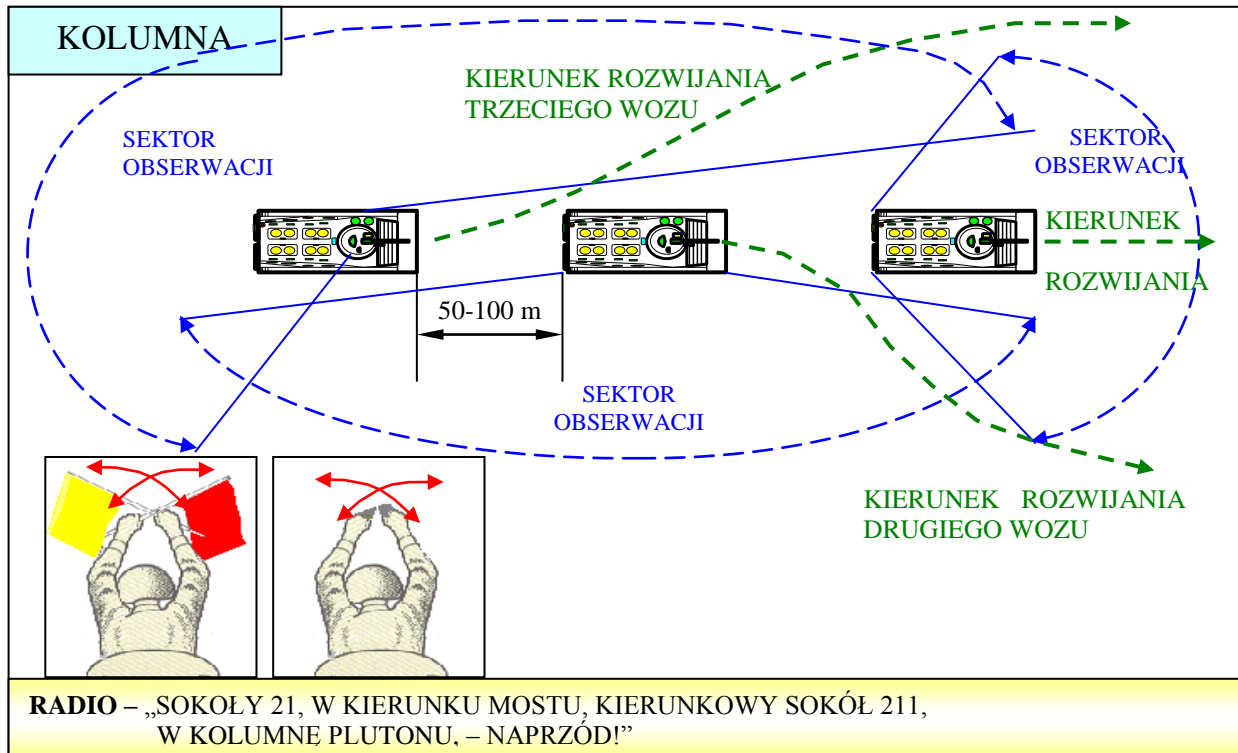
Należy wyróżnić kilka zasad, o których nie powinien zapominać dowódca wozu bojowego:

- zachować rozśrodkowanie (nakazane przez przełożonego odstępy i odległości w szyku);
- prowadzić obserwację okrężną w ramach drużyny (załogi), szczególną uwagę zwrócić na sektor wyznaczony do obserwacji w ramach plutonu;
- utrzymywać łączność z przełożonym i wewnętrzną;
- w wypadku utraty łączności radiowej z dowódcą działać tak jak pozostałe wozy pododdziału (głównie wóz dowódcy);
- przestrzegać dyscypliny radiowej (alarmy ogłaszać natychmiast, meldunki składać tylko na żądanie lub zgodnie z otrzymanym od przełożonego zadaniem), nie blokować sieci radiowej;
- pamiętać o ubezpieczeniu bezpośrednim wozu w rejonie, na postoju itp.(wartownik);
- dbać o sprawność bojową (sprawność broni pokładowej, zapas amunicji, granatów, dymów), techniczną (materiały eksploatacyjne) i maskowanie (dostosowanie do tła terenu) wozu;
- nie zatrzymywać wozu na otwartych przestrzeniach, wskazywać mechanikowi stanowisko do zajęcia jeśli on nie zrobi tego samodzielnie;
- w wypadku awarii lub uszkodzenia w czasie walki używać dymów do maskowania wozu;
- jeśli zajdzie potrzeba porzucenia wozu – wymontować broń pokładową;
- osłaniać ogniem broni pokładowej (dymami) spieszanie i załadunek piechoty (desantu);
- kontrolować szczelność wozu, sprawność techniczną urządzenia filtrowentylacyjnego i przeciwpożarowego.

Kolumna. Jest najczęściej stosowanym szykiem plutonu poruszającego się na wozach. Jest stosowana w czasie marszu po drogach, w czasie ograniczonej widoczności, w czasie przekraczania przełęczy (wąwozów), gęstych lasów, pokonywania przejść w zaporach inżynierskich. Pluton

może się szybko rozwinąć z tego ugrupowania w inne lub zmienić kierunek działania. Uszykowanie w kolumnę ułatwia dowodzenie i kontrolę, gwarantuje dobrą ochronę i pozwala na uzyskanie maksymalnej siły ognia na boki. Wrażliwe na ogień z przodu. W czasie przemarszu w kolumnie drużyny prowadzą obserwację w wyznaczonych sektorach. Sygnały rękoma (chorągiewkami) są używane do uformowania kolumny oraz zmiany kierunku jej przemieszczania. W bezpośredniej walce przez radiostację można używać nazw pododdziałów (nie kryptonimów). Komendy można upraszczać aby nie blokować sieci radiowej zbyt długo. Przykład pełnej komendy: „ORŁY 33, DO POŚCIGU, W KIERUNKU BUDYNKU Z CZERWONEJ CEGŁY, KIERUNKOWA DRUGA DRUŻYNA, W KOLUMNĘ, – NAPRZÓD!”. Przykład skróconej komendy: „SOKOŁY 11, W KOLUMNĘ – ZA MNĄ!”, lub „UWAGA SOKOŁY 13 - RÓB TO CO JA”.

Pluton uszykowany w kolumnę może w sprzyjających warunkach wykonywać natarcie na pozycje przeciwnika (obrona skutecznie porażona, zorganizowana doraźnie, płytka). W tym przypadku wozy przesuwają się zygzakami umożliwiając prowadzenie ognia z burt. Pierwszy wóz prowadzi ogień na wprost, drugi na prawo (na kierunku prawego sąsiada), trzeci na lewo (na kierunku lewego sąsiada). W ten sposób każdy z plutonów kompanii wykorzystuje wszystkie środki w walce i uzupełnia się wzajemnie. Zazwyczaj jednak jest to uszykowanie przedbojowe, z którego do natarcia rozwija się w szyk bojowy (linia, schody, klin).



Rys. 1.14. Przykład uszykowania plutonu w kolumnę, sygnały i przykładowa komenda przez radiostację

Linia. Jest stosowana podczas bezpośredniego ataku na obiekt przeciwnika, natarcia w otwartym terenie, opuszczania skraju lasu, w czasie wychodzenia poza własną zasłonę dymną. Szyk ten pozwala plutonom przekroczyć nakazany teren szybko z maksymalnym wykorzystaniem ognia w

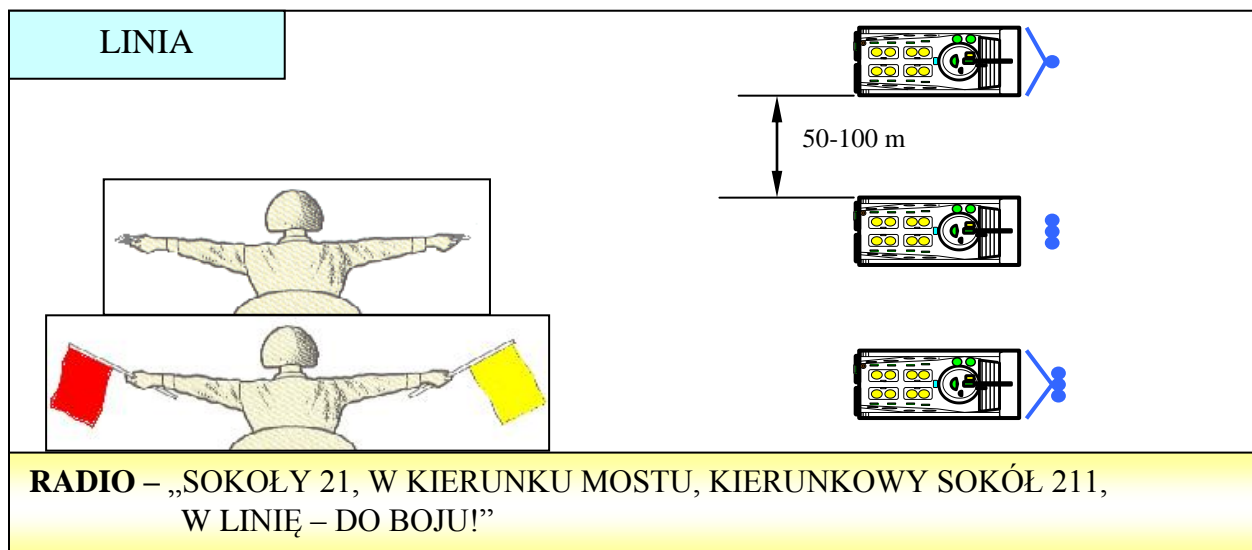
przód (do przodu). Słabą stroną tego szyku w - stosunku do ugrupowania kolumnowego lub klinowego - jest znaczna wrażliwość na ogień ze skrzydła. Zasadą jest, że jeśli dowódca plutonu nie ustali inaczej, to z kolumny w linię wozy bojowe rozwijają się: pierwszy w nakazanym kierunku, drugi z kolumny - w prawo od pierwszego, trzeci z kolumny - w lewo od pierwszego. Przy tym sposobie rozwinięcia pierwszy wóz nieznacznie zwalnia, drugi po skosie przyspiesza, trzeci po skosie przyspiesza maksymalnie aby manewr ten trwał jak najkrócej.

Przykład pełnej komendy: „ORŁY 33, W KIERUNKU SKRZYŻOWANIA DRÓG, KIERUNKOWY ORZEŁ 332, ORZEŁ 331 NA PRAWO, ORZEŁ 333 NA LEWO, W LINIĘ, - DO BOJU!”. Przykład skróconej komendy: „SOKOŁY 11, ZA MNĄ - DO BOJU!”.

W celu przyjęcia szyku bojowego w linię z kolumny z jednoczesnym zwrotem w lewo (prawo) dowódca plutonu może podać komendę: „SOKOŁY 33. PRZECIWNIK Z LEWEJ, W KIERUNKU WZGÓRZA - DO BOJU!”.

W celu pokonania (ominięcia) przeszkód terenowych, zwężeń terenu itp. wozy mogą chwilowo zmniejszyć (zwiększyć) odstęp, lecz po ustaniu tej konieczności powinny powrócić na swoje miejsce w szyku.

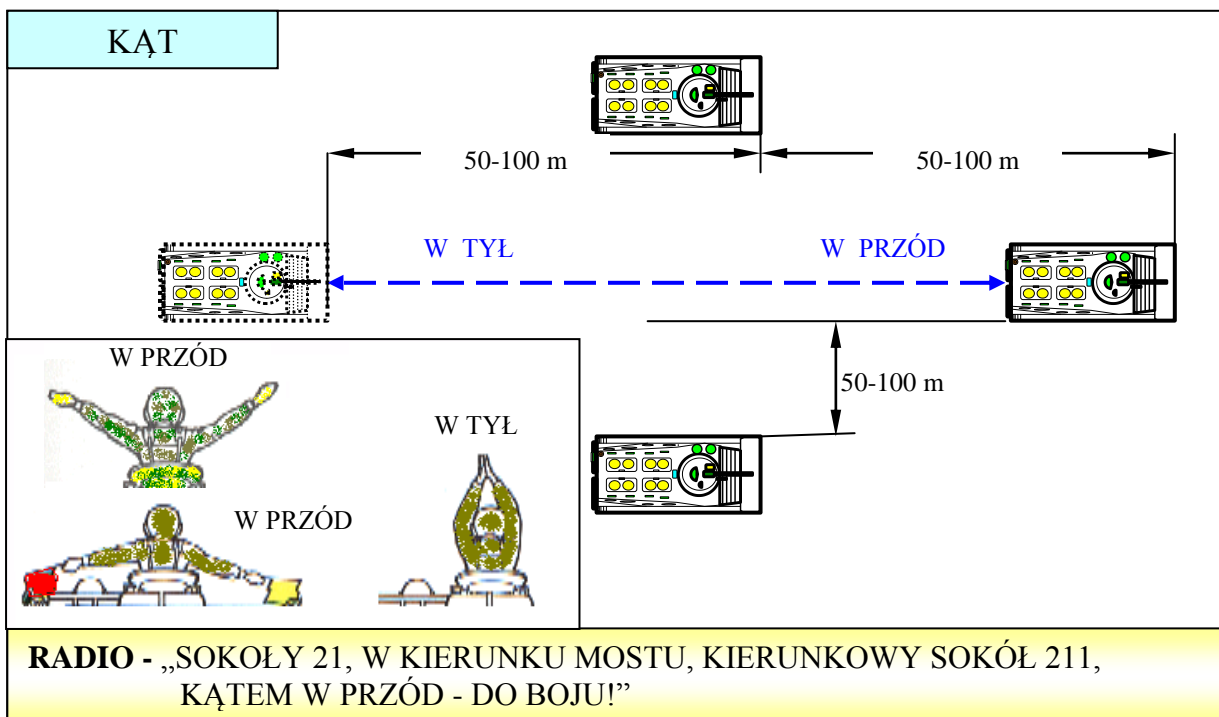
Miejsce dowódcy plutonu nie jest obligatoryjnie ustalone i nie może być regułą, jednak ze względu na możliwość obserwacji pozostałych wozów najczęściej jest w środku lub na prawym skrzydle.



Rys. 1.15. Przykład uszykowania plutonu w linię, sygnały i przykładowa komenda przez radiostację

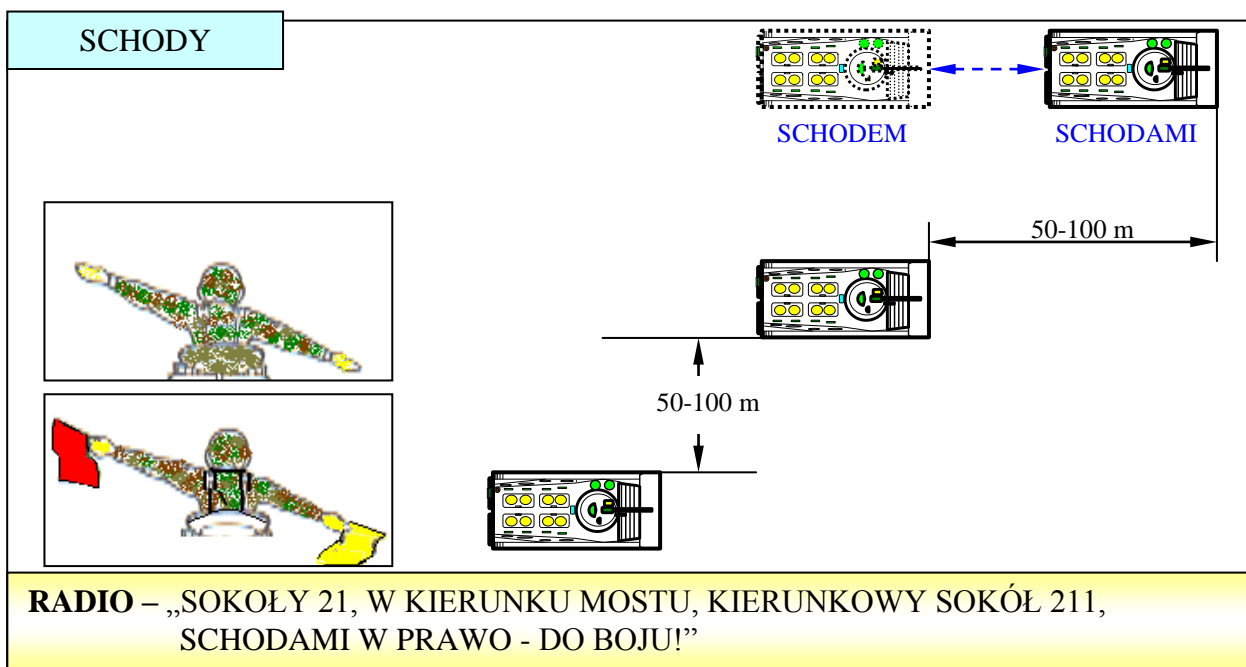
Kąt. Szyk stosowany w sytuacji słabo rozpoznanego przeciwnika, gdy może zająć nagle potrzeba zmiany kierunku natarcia. Pozwala na szybką zmianę punktu ciężkości, ułatwia prowadzenie obserwacji i ognia do przodu i na skrzydła. Zapewnia dobre warunki dowodzenia.

Przykład pełnej komendy dowódcy plutonu: „ORZEŁ 332, TU ORZEŁ 33, W KIERUNKU PRZEŁĘCZY, KIERUNKOWY, ORZEŁ 333 NA LEWO, KĄTEM W PRZÓD - DO BOJU!”, a następnie: „MECHANIK, W PRAWO SKOS - NAPRZÓD!”. Przykład skróconej komendy: „SOKOŁY 11, ZA MNĄ, KĄTEM W TYŁ - DO BOJU!”. W wypadku ataku przeciwnika na jedno ze skrzydeł, dowódca plutonu poda komendę: „SOKOŁY 33, PRZECIWNIK NA JEDE-NASTEJ, SOKÓŁ 332 NA LEWE SKRZYDŁO, W KIERUNKU ZAGAJNIKA, ZA MNĄ - DO BOJU!”.



Rys. 1.16. Przykład uszykowania plutonu kątem, sygnały i przykładowa komenda przez radiostację

Schody. Szyk ten pozwala dobrze wykorzystać siłę ognia do przodu i w kierunku zagrożonego skrzydła. Zazwyczaj stosuje się go, gdy pluton jest plutonem skrzydłowym kompanii, lub przemieszcza się wzdłuż lasu, miejscowości itp. niedostatecznie rozpoznanego terenu. Dowódca plutonu poprzez odpowiednią komendę z kolumny może przyjąć uszykowanie schodami lub schodem w prawo czy w lewo np.: „SOKOŁY 32, W KIERUNKU MIEJSCOWOŚCI. GRABÓW, SCHODAMI W PRAWO - DO BOJU!” lub „SOKOŁY 32, W KIERUNKU WZGÓRZE. Z KAPLICZKĄ, KIERUNKOWY SOKÓŁ 322, SCHODEM W LEWO - DO BOJU!”.



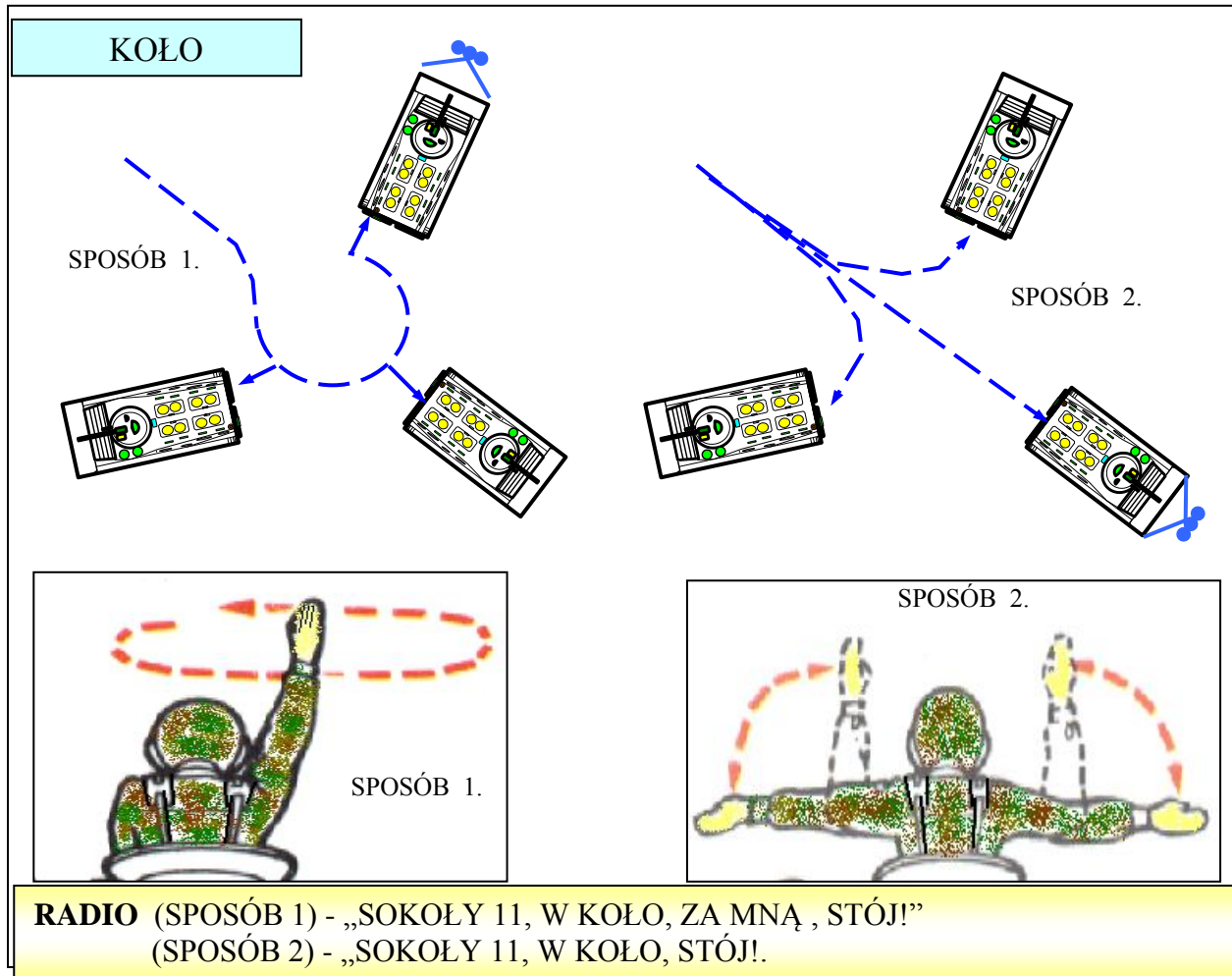
Rys. 1.17. Przykład uszykowania plutonu schodami (schodem) w prawo, sygnały i przykładowa komenda przez radiostację

Koło. Stosowany jest najczęściej do rozproszenia się z kolumny marszowej. Gdy jesteśmy obiektem ataku z powietrza lub gdy pluton musi się zatrzymać w czasie marszu w terenie nierozpoznanym, odkrytym itp. w celu uzupełnienia paliwa, amunicji czy postawienia nowych zadań. To uszykowanie pozwala plutonowi na ukrycie się na przykład na skraju drogi leśnej wykorzystując naturalne ukrycia terenowe. Dowódcy wozów działają w tym wypadku bez zbędnych dodatkowych wskazówek czy wytycznych. Przejście do tego uszykowania odbywa się na komendę (lub sygnał) dowódcy plutonu, a mechanicy wybierając najbardziej dogodne stanowiska dla ukrycia wozu (lub kierunki kontynuowania marszu w czasie ataku lotnictwa). Spieszenie załogi następuje tylko na komendę. Pluton w tym uszykowaniu przedstawia sobą łatwy cel, nie powinien więc w nim pozostawać przez długi okres, szczególnie w dzień, w terenie otwartym. W celu zabezpieczenia przed niespodziewanym atakiem (lub z powietrza) należy spieszyć desant. Działonowi-operatorzy broni pokładowej są na swoich miejscach w gotowości do otwarcia ognia. Każda drużyna prowadzi obserwację w sektorze 120°.

Są dwa sposoby tworzenia szyku „koło”:

1. Kiedy widzialność jest ograniczona, dowódca prowadzi kolumnę po kole. Kiedy jest ono zamknięte, wszystkie pojazdy zatrzymują się (na komendę) i wykonują zwrot o 90° (samodzielnie) na zewnątrz, zachowując odstępy.
2. Drugi sposób rozpoczyna dowódca plutonu po wcześniejszym zasygnalizowaniu ręką lub podając komendę przez radiostację. Szybko „wyskakuje” do przodu i zatrzymuje się. Pozostałe pojazdy rozjeżdżają się na wyznaczone pozycje, które wskaże im dowódca plutonu (lub wynikające z wcześniejszych ustaleń), wybierają ukrycia (stanowiska) dla wozów. Ten wa-

riant stosowany jest w warunkach dziennych lub gdy istotna jest szybkość działania. Gdy pluton działa w składzie kompanii, wówczas każdy pluton będzie wykonywał ten manewr samodzielnie.



Rys. 1.18. Przykład uszykowania plutonu w koło, sygnały i przykładowe komendy przez radiostację

Techniki działania (ruchu)

Prawdopodobieństwo nawiązania kontaktu z przeciwnikiem dzieli się na trzy kategorie:: nie-prawdopodobne, możliwe, oczekiwane. W zależności od przewidywanej kategorii prawdopodobieństwa kontaktu z przeciwnikiem, pluton powinien zmieniać swe ugrupowanie i dostosowywać do niej technikę ruchu. Dla poszczególnych kategorii przewiduje się zastosowanie następujących technik:

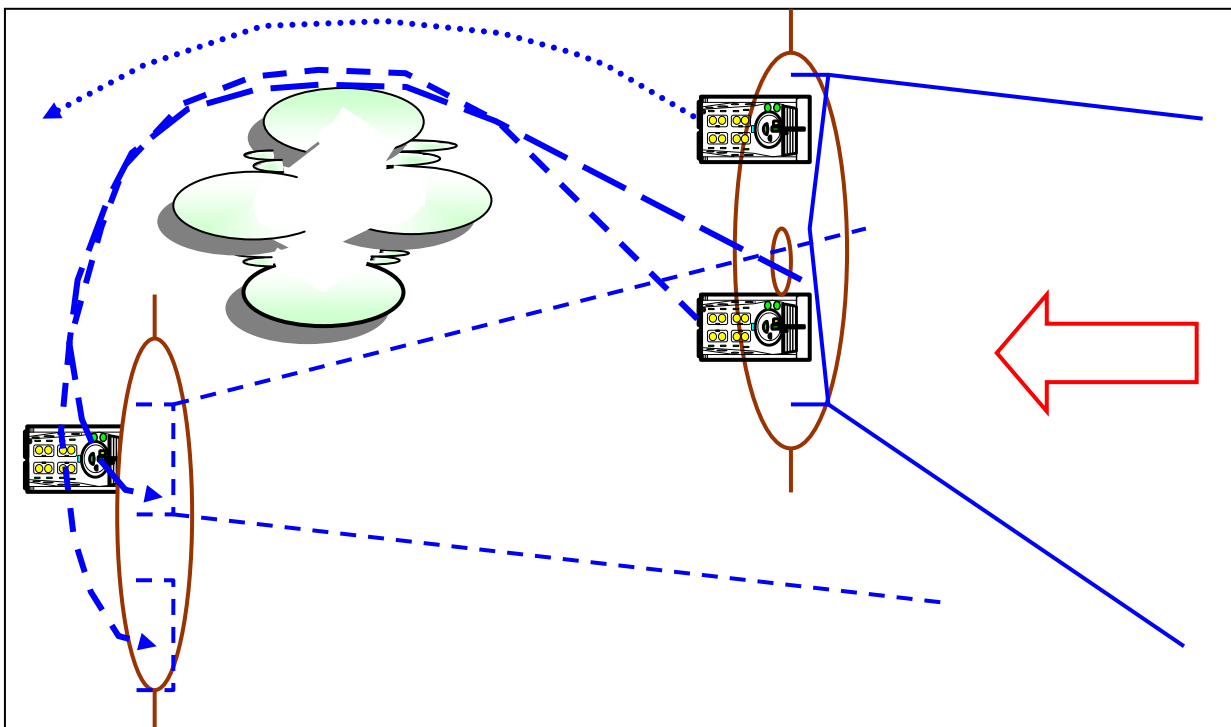
Prawdopodobieństwo kontaktu	Technika działania (ruchu)
- nieprawdopodobne	marsz
- możliwe	marsz ubezpieczony
- oczekiwane	odskok ubezpieczony

Struktury organizacyjne nie powinny być sztywne. Dowódca powinien mieć możliwość dopasować ją do wykonywanego zadania, zagrożenia ze strony przeciwnika czy warunków terenowych przyszłego działania. Stąd i sposób działania nie powinien być z góry narzucony. Odległość między drużynami w plutonie, jak i spieszonym wojskiem a wozem bojowym, uzależnione będą od oddziaływania przeciwnika, właściwości terenu oraz widoczności. Jeśli teren staje się bardziej nierówny, albo pokrycie bardziej gęste lub jeżeli widoczność jest ograniczona, odległości między drużynami powinny się zmniejszać. Dowódca drużyny zazwyczaj działa na czele swojego pododdziału. W niektórych sytuacjach może wyznaczyć zastępcę, który kierował będzie działaniem sekcji osłonowej lub ogniowej, działającej z tyłu w odległości 20-50 m. Takie rozwiązanie daje dowódcy większe możliwości obserwacji i kontaktu wzrokowego z podwładnymi i przełożonym – zwłaszcza w warunkach ograniczonej widoczności czy trudno przekraczalnym terenie. W każdej sekcji musi być wyznaczony obserwator, który przekazuje (i odbiera) sygnały od dowódcy (drużyny, sekcji, plutonu). Sygnały podawane są tylko ręką lub bronią. Każdy żołnierz musi znać i umieć przekazywać sygnały alarmowe, dowodzenia i współdziałania. Spieszony pluton musi być ciągle ubezpieczony przez wozy bojowe. Obserwacja w plutonie (i każdej drużynie prowadzona musi być okrężnie i ciągle. Marsz (przemieszczanie się na wozach) używane jest gdy chodzi nam o szybkość działania, oraz gdy kontakt z przeciwnikiem jest mało prawdopodobny (nie prawdopodobny). Marsz ubezpieczony stosuje się gdy kontakt z przeciwnikiem jest możliwy, a technikę odskoku ubezpieczonego – gdy kontakt z przeciwnikiem jest oczekiwany (pewny). Odskok ubezpieczony powinien być organizowany poprzez manewr. BWP powinny być w stałej gotowości do prowadzenia ognia. Np. jeden bwp jest gotowy do wykonania skoku i go wykonuje natomiast dwa pozostałe w gotowości do prowadzenia ognia bronią pokładową (armata, karabin maszynowy PK i przeciwpancerny pocisk kierowany). Każdy działonowy - operator broni pokładowej musi być w gotowości do otwarcia ognia. Stosując tą technikę należy pamiętać że:

- wszystkie środki ogniowe są w stałej gotowości do użycia;
- należy stale być w gotowości do wykonywania manewrów w celu zabezpieczenia odskakujących wojsk;
- należy zabezpieczać boki, tył i przód odskakujących wojsk;
- należy maskować własne pozycje;
- całe działanie musi być kontrolowane przez jednego dowódcę. Musi mieć on bezpośredni kontakt z odskakującym, często będzie to tylko kontakt wzrokowy;
- kiedy cały pluton wykonuje odskok, ktoś musi zabezpieczać to działanie zarówno poprzez obserwację jak i ogniem.

Technika wykonywania odskoku (przez pluton)

Pluton wykonuje odskok ubezpieczając się wzajemnie (nie robi tego całością sił). Jeden lub dwa BWP ostrzeliwują przeciwnika podczas gdy pozostałe siły wykonują odskok. Gdy pierwszy element osiągnął nową pozycję, zabezpiecza z niej działanie pozostałych elementów. Gdy nie jest to konieczne, dowódca nie spiesza desantu. W ten sposób (metodą szufladkową) cały pluton zmienia swe pozycje. Pamiętać należy aby cały czas wzajemnie się ubezpieczać, a miejsca na czasowy postój wybierać ukryte przed obserwacją przeciwnika i jego ogniem.



Rys. 1.19. Technika wykonania odskoku przez pluton

1.6.4. Zasady prowadzenia ognia

Dowódca plutonu (drużyny) kieruje ogniem broni pokładowej (plutonu, drużyny), podając komendy i stawiając zadania ogniowe. Komendy do otwarcia ognia podaje się, jeżeli pozwala na to czas.

Pełna komenda ogniowa dowódcy składa się z następujących elementów:

a) *prowadzący ogień, np.:*

- „działonowy-operator”
- „celowniczy km”
- „działonowy-operator i strzelcy z prawej (lewej) burty”

b) *rodzaj amunicji, broni, np.:*

- „pociskiem kierowanym”
- „kumulacyjnym (odłamkowym)”
- „z km PKT”

c) *cel, do którego należy prowadzić ogień, np.:*

- „Do prawego czołgu”
- „Dozór złamane drzewo, w lewo 15, czołg w okopie”
- „Do piechoty na wprost”

d) *znak celownika*, np. „osiem (8)”

e) *znak poprawki kierunku*, np. „Pierwszy prawy znak”

f) *punkt celowania*:

- „Pod cel”
- „W podstawę”
- „W górną krawędź”

g) *sposób prowadzenia ognia*, np.:

- „W ruchu”
- „Z krótkich przystanków”
- „W miejscu”

h) *rodzaj ognia*, np.:

- „Długimi seriami”
- „Ogniem posiewanym”
- „Szybkim ogniem pojedynczym”

i) *moment otwarcia ognia*, określa hasło komendy – „Ognia !”

Przykłady komend ogniowych do otwarcia ognia podawanych przez dowódcę drużyny:

* „Działonowy-operator, kumulacyjnym, dozór złamane drzewo, w prawo 10, dalej 300 przy gruzach – czołg, 10, w miejscu – Ognia !”

* „Działonowy-operator, kumulacyjnym, na rozwidleniu dróg – transporter, 7, pierwszy prawy znak, z krótkich – Ognia !”

Wykonując podaną komendę, działonowy-operator podaje kierowcy komendę „Krótki” lub „Krótki z podaniem miejsca zatrzymania się np.: „Krótki – przy rozbitym schronie”.

* „Działonowy-operator z km PKT – obok spalonej zagrody – działo przeciwpancerne, 6, pod cel, w ruchu – Ognia !”

* Celowniczy km i strzelcy lewej burty, piechota w okopie, 4, w ruchu – Ognia!”

Podczas stawiania zadań ogniowych dowódca drużyny podaje:

- prowadzących ogień;
- rodzaj broni i amunicji;
- cel;
- sposób wykonania zadania, np.: „zniszczyć, „obezwładnić”.

Zadanie ogniowe stawia się wówczas, gdy nie ma czasu na podawanie komend. Jest to równoznaczne z przekazaniem strzelającym inicjatywy w zakresie przygotowania danych początkowych do strzelania i poprawiania ognia.

Przykłady zadań ogniowych stawianych przez dowódcę drużyny:

* „Działonowy-operator, pociskiem kierowanym, dozór zagroda, w prawo 20, obok krzaków – czołg – zniszczyć !”

- * Działonowy-operator, odłamkowym, celowniczy km i strzelcy prawej burty, z prawej nacierająca piechota – obezwładnić !”
- * „Strzelcy lewej burty, z lewej grupa piechoty, w ruchu – zniszczyć !”

W celu poprawienia błędnej komendy podaje się – „Wróć”, a następnie komendę właściwą. Jeżeli zachodzi konieczność zmiany komendy odnoszącej się tylko do celownika, znaku poprawki kierunku, wyprzedzenia lub punktu celowania, należy podać – „Działonowy-operator, celownik (kierunek, wyprzedzenie, punkt celowania) – wróć”, po czym, podać komendę właściwą, np. gdy:

- zamiast celownika „dziesięć” podano celownik „osiem” w miejsce niewłaściwej komendy należy podać: „Działonowy-operator, celownik wróć, celownik dziesięć”;
- zamiast znaku poprawki kierunku „pierwszy prawy znak” podano „pierwszy lewy znak”. Zmieniając należy podać: „Działonowy-operator, kierunek wróć, pierwszy prawy znak”;
- zamiast wyprzedzenia „dwie figury” podano „wyprzedzenie jedna figura”. trzeba zatem podać: „działonowy-operator, wyprzedzenie wróć, wyprzedzenie dwie figury”;
- zamiast podać „punkt celowania w podstawę” podano „w wieżę”. Poprawiając błędną komendę, należy podać „Działonowy-operator, punkt celowania wróć, celuj w podstawę”.

1. Stosowanie zasad strzelania w czasie prowadzenia ognia

- pojedynczy, wyraźnie widoczny cel należy ostrzeliwać krótkimi seriami lub długimi;
- jeżeli cel jest ważny lub im dalej jest położony, tym serie powinny być dłuższe;
- ogień prowadzi się tak długo, aż cel zostanie zniszczony;
- cele ukazujące się niszczyć seriami szybko następującymi po sobie;
- cel grupowy składający się z kilku postaci ostrzeliwać serami, przenosząc kolejno ogień z jednej postaci na drugą, rozpoczynając od najbardziej ważnych;
- cel szeroki lub cel zamaskowany należy ostrzeliwać przez poszerzenie z km PK i długimi serami z kbk AKMS, przenosząc kolejno punkt celowania od jednego skraju celu na drugi o około jedną szerokość muszki;
- do celów ruchomych ogień należy prowadzić sposobem wyczekiwania lub jego prowadzenia;
- w czasie strzelania do celu ruchomego sposobem prowadzenia celu ogień prowadzi się krótkimi lub długimi seriami, w zależności od prędkości celu i odległości strzelania; przy sposobie strzelania przez wyczekiwanie na cel ogień prowadzi się długimi serami;
- w czasie strzelania do celów znajdujących się w pobliżu stanowisk ogniowych demaskujących się dźwiękiem prowadzi się ogień długimi serami, celując w kierunku dźwięku;
- strzelanie do celów znajdujących się za zasłoną dymną prowadzi się długimi seriami z poszerzeniem wzdłuż frontu;
- z km PKS prowadząc ogień sztyletowy strzela się z maksymalnym natężeniem, aż do całkowitego zniszczenia celu;
- przy strzelaniu z RPG-7W najpierw strzela się nabojami przenoszonymi przez pomocnika celowniczego; naboje przenoszone przez celowniczego stanowią nienaruszalny zapas i mogą być zużyte na rozkaz dowódcy.

2. Stosowanie zasad strzelania w czasie poprawiania skuteczności ognia

- w czasie strzelania należy dokładnie obserwować wyniki strzelania;
- skuteczność ognia ocenia się na podstawie odbicia pocisków (wybuchu granatu), toru lotu pocisków (nb. smugowe) i zachowanie się przeciwnika;
- korygowanie ognia dokonuje się poprzez zmianę punktu celowania go wysokości i kierunku jednocześnie lub przez zmianę nastawy celownika, a także poprzez zastosowanie obu sposobów jednocześnie;
- punkt celowania należy przesuwac o wartość odchylenia pocisków w kierunku przeciwnym;
- w broni posiadającej szczerbiki (km PK, km PKS) lub siatki celowników (kbw SWD) w razie odchylen pocisków w prawo (w lewo) względem celu należy przesuwac szczerbik (siatkę celownika) w lewo (w prawo) o wielkość kąta odchylenia pocisków, a następnie skorygować położenie przyrządów celowniczych;
- do korygowania ognia według smug pocisków należy stosować naboje z pociskami zwykłymi i smugowymi w stosunku 3:1 (trzy pociski zwykłe i jeden smugowy).

3. Eliminowanie ujemnego wpływu ruchu celu i wiatru na celność strzelania

Ujemny wpływ ruchu celu i wiatru eliminuje się przez stosowanie w praktyce danych tabelarycznych i wzorów polowych. W wypadku ruchu celu, aby tor pocisków przechodził przez środek celu, należy zastosować wyprzedzenie. Wyprzedzenie to odległość, o którą przesuwa się cel w czasie lotu pocisku do tego celu.

W wypadku wiatru, aby tor pocisków przechodził przez środek celu należy zastosować poprawkę. Jeżeli cel jest ruchomy i wieje wiatr, należy stosować poprawkę sumaryczną.

A) Ruch celu:

Określa się go wzorem:

$$W = V_c \cdot t_{lp}$$

gdzie:

W – wyprzedzenie

V_c – prędkość celu w m/s

t_{lp} – czas lotu pocisku w sek.

Na podstawie tego wzoru można bardzo dokładnie wyliczyć wielkość wyprzedzenia, lecz stosowanie go na polu walki ma wiele minusów. Na podstawie badań stwierdzono, że dokładne i łatwiejsze do zapamiętania są wzory polowe dotyczące rodzajów amunicji.

7,62 mm nb. kb

100 – 500 m	c - ½ figury	= x figur
600 – 700 m	c	= x figur
800 m	c + 1 figura	= x figur
900 m	c + 2 figury	= x figur
1000 m	c + 3 figury	= x figur

gdzie:

c – nastawa celownika

Przykład: prędkość celu 3 m/s, ruch poprzeczny, szerokość celu 0,5 m, odległość do celu 300 m, celownik 3

$$c - \frac{1}{2} = x \rightarrow 3 - \frac{1}{2} = 2,5$$

Odp. wyprzedzenie powinno wynosić 2,5 figury.

U w a g i :

- jeżeli strzelamy do idącego to powyższy wynik dzielimy przez dwa;
- jeżeli cel porusza się ruchem skośnym, to wynik dzielimy przez dwa;
- jeżeli strzelamy do celu sposobem wyczekiwania na cel, to wynik mnożymy przez dwa;
- jeżeli strzelamy do celu szerszego niż 0,5 m to wynik dzielimy przez wielkość tyle razy, ile cel jest szerszy od celu o szerokości 0,5 m.

7,62 mm nb. wz. 43

100 – 400 m	c	= x figur
500 m	$c + 1$ figura	= x figur
600 m	$c + 2$ figury	= x figur

85 mm nb. PG-7W

- ruch celu poprzeczny;
- wynik w działkach poprawek bocznych skali celownika;
- odległość strzelania 100 – 500 m

10 km/h ruchu celu	= 1 działka
15 km/h ruchu celu	= 2 działki
20 km/h ruchu celu	= 2,5 działki
25 km/h ruchu celu	= 3 działki
30 km/h ruchu celu	= 4 działki

U w a g a :

- jeżeli cel porusza się ruchem skośnym, to wyprzedzenie należy podzielić przez dwa.

B) Wiatr

7,62 mm nb. kb

- wiatr umiarkowany;
- cel o szerokości 0,5 m;
- wiatr o ruchu poprzecznym

$$W = \frac{c-2}{2} = x \text{ figur} \qquad W = \frac{c}{3} = x \text{ tysięcznych}$$

7,62 mm nb. wz. 43

$$W = c - 2 = x \text{ figur}$$

$$W = \frac{c}{2} = x \text{ figur}$$

U w a g i:

- jeżeli wiatr jest słaby, wynik dzielimy przez dwa;
- jeżeli wiatr jest silny, wynik mnożymy przez dwa;
- jeżeli wiatr jest skośny, wynik dzielimy przez dwa;
- jeżeli wynik przyjmujemy w figurach, to przy strzelaniu do celu szerszego niż 0,5 m, wynik dzielimy przez wielkość tyle razy, ile cel jest szerszy niż 0,5 m.

85 mm nb. PG-7W

- wiatr umiarkowany;
- wiatr o ruchu poprzecznym;
- odległość strzelania 100 – 500 m.

Wynik w tysięcznych lub w działkach poprawek bocznych skali celownika:

$$0-15 \text{ lub } 1\frac{1}{2} \text{ działki}$$

U w a g i:

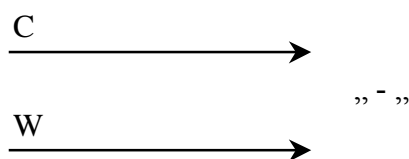
- jeżeli wiatr jest silny, wynik mnożymy przez dwa;
- jeżeli wiatr jest słaby, wynik dzielimy przez dwa;
- jeżeli wiatr wieje skośnie w stosunku do stanowiska ogniowego, wynik dzielimy przez dwa.

C) Poprawka sumaryczna:

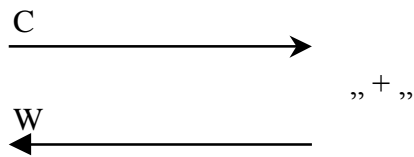
Jeżeli wystąpi sytuacja, że cel jest ruchomy i wieje wiatr, należy ustalić poprawkę sumaryczną.

Przy strzelaniu amunicją nie posiadającą silników raketowych:

- a) przy zgodnym ruchu celu i kierunku wiatru wielkość odejmujemy

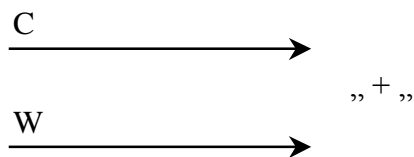


- b) przy przeciwnym kierunku ruchu celu i wiatru wielkość dodajemy

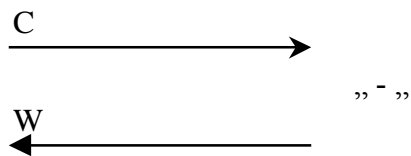


Przy strzelaniu amunicją posiadającą silnik raketowy:

- a) przy zgodnym ruchu celu i kierunku wiatru wielkość dodajemy



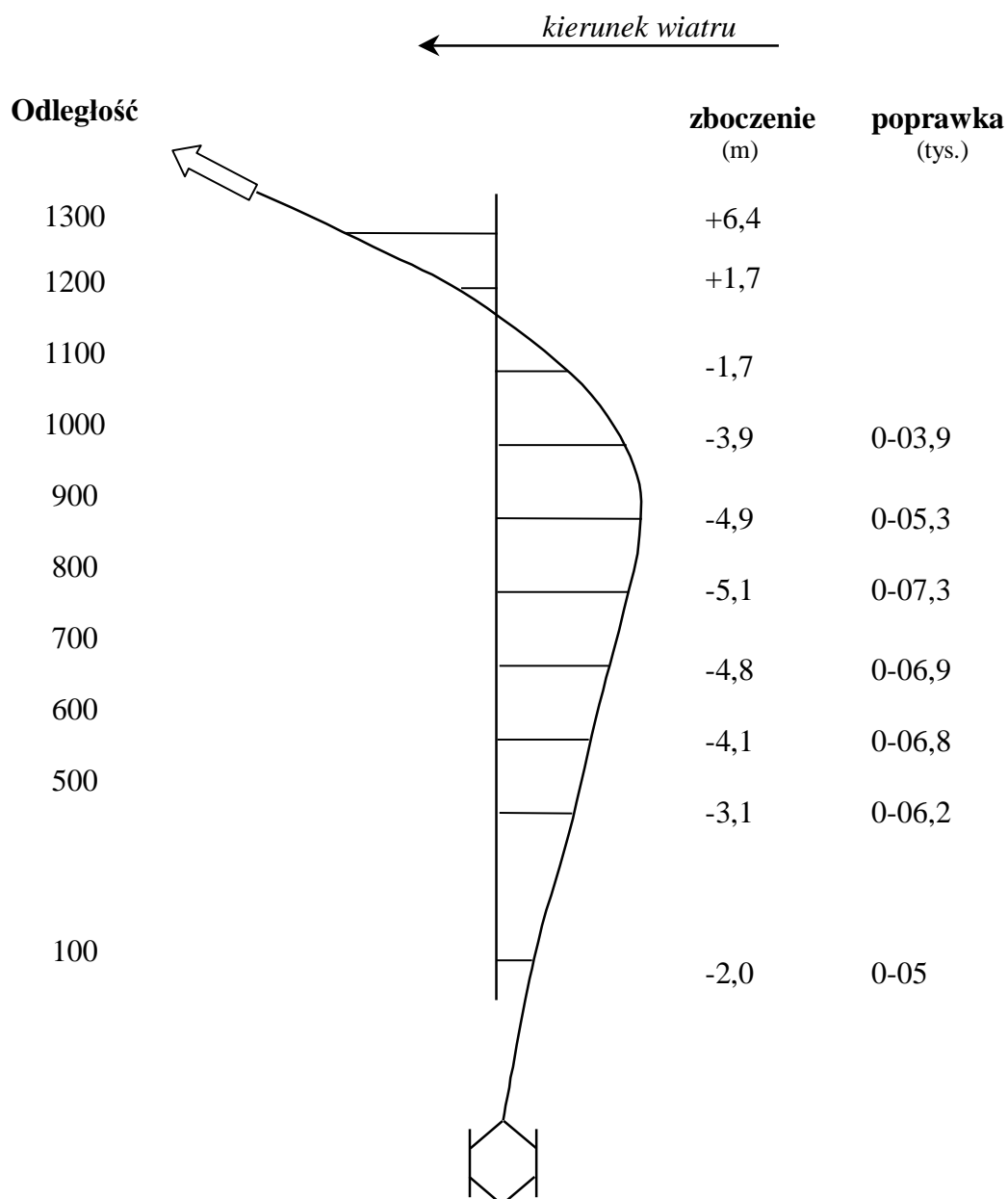
- b) przy przeciwnym kierunku ruchu celu i wiatru wielkość odejmujemy



4. Strzelanie z BWP-1 do celu nieruchomego

Początkową nastawę celownika określa się zależnie od odległości do celu, uwzględniając poprawki na warunki atmosferyczne. Jeżeli zachodzi konieczność natychmiastowego otwarcia ognia do celów o wysokości 2 m, a znajdujących się w odległości do 800 m, celuje się w dolny skraj celu z nastawą 8. Wybiera się zasadniczy znak celowniczy dla danej odległości. Gdy zachodzi potrzeba wprowadzenia poprawek w kierunku, początkową wartość znaku celowniczego dobiera się jednym z bocznych znaków celowniczych. Jako punkt celowania z zasady wybiera się środek celu.

Poprawkę na wiatr boczny wprowadza się przez przeniesienie zasadniczego znaku celowniczego w kierunku o odpowiednią liczbę sylwetek celu.



Rys. 1.20. Lot granatu PG-15W przy wietrze silnym 10 m/s przy 90° do kierunku strzelania

Poprawki na wiatr silny 10 m/s więcej pod kątem 90° do kierunku strzelania (armata 2A28) wprowadza się zgodnie z poniższą tabelą:

Wielkości poprawek

Tabela 1.1.

Odległość strzelania (m)	Poprawki tabelaryczne		Wartości poprawek (zaokrąglone)		
	(m)	(tys.)	w podziałkach skali poprawek kierunku	w sylwetkach czołgu	
				projekcja czołowa szer. czołgu 3,6 m	projekcja boczna dł. czołgu 6,9 m
400	+2,0	+4,8	+1	+0,5	+0,5
500	+3,1	+5,9	+1	+1	+0,5
600	+4,1	+6,5	+1	+1	+0,5
700	+4,8	+6,5	+1	+1,5	+0,5
800	+5,1	+6,1	+1	+1,5	+0,5
900	+4,9	+5,2	+1	+1,5	+0,5
1000	+3,9	+3,7	+1	+1	+0,5
1100	+1,7	+1,5	+0,5	+0,5	0
1200	-1,7	-1,4	-0,5	-0,5	0
1300	-6,4	-4,7	-1	-2	-1

Znak „+” przy poprawce oznacza, że granat uchyla się od płaszczyzny strzelania w kierunku przeciwnym niż kierunek wiatru (pod wiatr).

Znak „-”, oznacza, że granat uchyla się od płaszczyzny strzelania w kierunku zgodnym z kierunkiem wiatru.

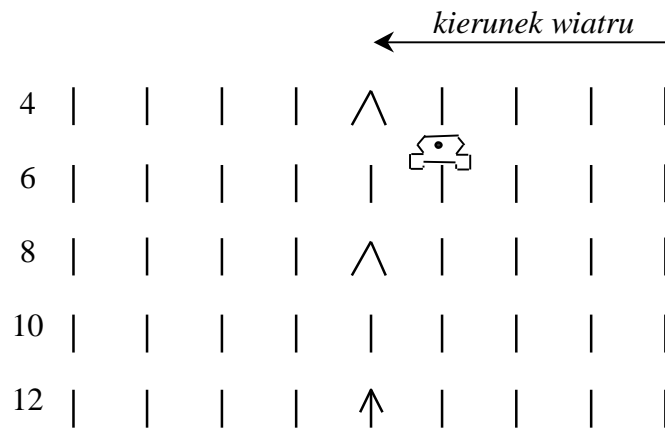
Przy wietrze skośnym poprawki zmniejsza się dwa razy, a przy prędkości wiatru nie przekraczającej (przekraczającej) wartość 10 m/s wielkości poprawki w kierunku zmniejsza się (zwiększa) proporcjonalnie.

Ponieważ granat na odległościach do 1100 m przy wietrze bocznym uchyla się od płaszczyzny strzelania w kierunku przeciwnym niż kierunek wiatru (pod wiatr), poprawkę w kierunku wprowadza się zgodnie z następującymi zasadami:

- jeżeli poprawkę określono w sylwetkach celu, to wprowadza się ją przez przeniesienie punktu celowania od środka celu w kierunku pod wiatr;
- jeżeli poprawkę określono w działkach poprawek kierunku, to odpowiedni znak skali poprawek kierunku obiera się po tej stronie skali, z której wieje wiatr i celuje się wybranym znakiem w środek celu.

W obu przypadkach zasadniczy znak celowniczy w stosunku do celu przenosi się w przeciwnym kierunku niż kierunek wiatru.

Przykład: sposób celowania podczas strzelania z armaty do nieruchomego czołgu znajdującego się w odległości 600 m, przy wietrze bocznym wiejącym z prawej strony z prędkością 10 m/s.



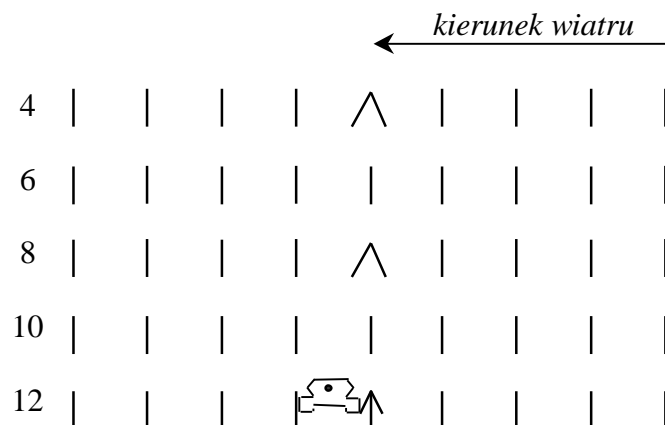
Rys. 1.21. Sposób celowania

Komenda: „CEL CZOŁG – 6 – W LEWO – 1 SYLWETKA – OGNIĄ !”

Ponieważ granat na odległościach 1200 i 1300 m przy wietrze bocznym uchyla się od płaszczyzny strzelania w kierunku zgodnym z kierunkiem wiatru, to poprawkę w kierunku wprowadza się z zasadami:

- jeżeli poprawkę określono na sylwetkach celu, to wprowadza się ją przez przeniesienie zasadniczego znaku celowniczego w kierunku pod wiatr;
- jeżeli poprawkę określono w działkach skali poprawek kierunku, to odpowiedni znak skali poprawek kierunku obiera się po tej stronie, z której wieje wiatr.

Przykład: strzelanie prowadzi się w miejscu do nieruchomego czołgu znajdującego się w odległości 1200 m. Wiatr wieje z prędkością 10 m/s z prawej strony.



Rys. 1.22. Sposób celowania

Komenda: „CEL CZOŁG – 12 – W PRAWO 1/2 SYLWETKI – OGNIĄ !”

5. Strzelanie z BWP-1 do celu ruchomego

- w miejscu do celu poruszającego się ruchem czołowym

Początkową nastawę celownika, znak celowniczy i punkt celowania określa się odpowiednio do odległości strzelania. poprawkę w kierunku ze względu na wiatr boczny wprowadza się tak, jak podczas strzelania do celu nieruchomego.

- do celu poruszającego się ruchem poprzecznym lub skośnym

Podczas strzelania należy wprowadzić poprawkę kierunku (wyprzedzenie) na ruch celu i wiatr boczny.

Ogień prowadzić można metodą:

a) prowadzenia (śledzenia celu)

Polega ona na tym, że operator-działonowy po określeniu odpowiedniej poprawki kierunku (przez wybór odpowiedniego znaku celowniczego lub przeniesienie punktu celowania) przesuwa zależnie od kierunku ruchu celu linię celowania przed cel. Gdy wybrany znak celowniczy znajduje się w położeniu odpowiadającym określonej wartości wyprzedzenia, działonowy-operator daje strzał.

b) wyczekiwania na cel

Działonowy-operator przenosi wybrany znak celowniczy przed cel na 2-4 sylwetki i utrzymuje go na poziomie wybranego na celu punktu celowania. Po zgraniu punktu celowania ze znakiem celowniczym daje strzał.

Jeżeli kierunek ruchu celu jest zgodny z kierunkiem wiatru – poprawki sumuje się. Jeżeli cel porusza się w kierunku przeciwnym do kierunku wiatru, to od wielkości wyprzedzenia odejmuje się poprawkę na wiatr boczny. jeżeli różnica jest dodatnia (+), to wprowadza się ją jako wyprzedzenie, gdy jest ona ujemna (-) jako poprawkę na wiatr boczny.

Przykład: określić sumaryczną poprawkę, gdy czołg porusza się z prędkością 18 km/h w odległości 800 m, wiatr wieje z prędkością 10 m/s zgodnie z kierunkiem ruchu czołgu.

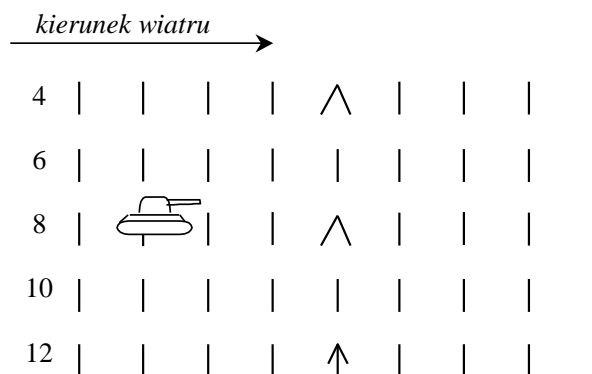
z tabel: poprawka na wiatr

1 działka skali lub 1/2 sylwetki celu wyprzedzenie

2 działki skali lub 1 sylwetka celu

poprawka sumaryczna

3 działki skali, gdyż 1 działka + 2 działki 1 1/2 sylwetki celu, gdyż 1/2 sylwetki + 1 sylwetka



Rys. 1.23. Sposób celowania

Przykład: określić sumaryczną poprawkę, gdy czołg porusza się z prędkością 18-20 km/h w odległości 800 m, wieje wiatr boczny z prędkością 10 m/s, przeciwny do kierunku ruchu celu.

z tabel: poprawka na wiatr

1 działka skali lub 1/2 sylwetki celu

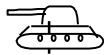
wyprzedzenie

2działki skali lub 1 sylwetka celu

poprawka sumaryczna

1 działka skali, gdyż 2 działki – 1 działka

1/2 sylwetki celu, gdyż 1 sylwetka – 1/2 sylwetki

<i>kierunek wiatru</i>	→									
4					∧					
6										
8					∧					
10										
12					↑					

Rys. 1.24. Sposób celowania

Przy strzelaniu na odległość 1200 i 1300 m wielkość sumarycznej poprawki na ruch celu i wiatru boczny określa się w następujący sposób:

- jeżeli kierunek ruchu celu jest zgodny z kierunkiem wiatru, to od wielkości wyprzedzenia odejmuje się poprawkę na wiatr boczny. Jeżeli różnica jest dodatnia (+), wprowadza się ją jako wyprzedzenie, gdy jest ujemna (-) jako poprawkę na wiatr boczny;
- jeżeli kierunek ruchu celu nie jest zgodny z kierunkiem wiatru, to poprawkę dodaje się.

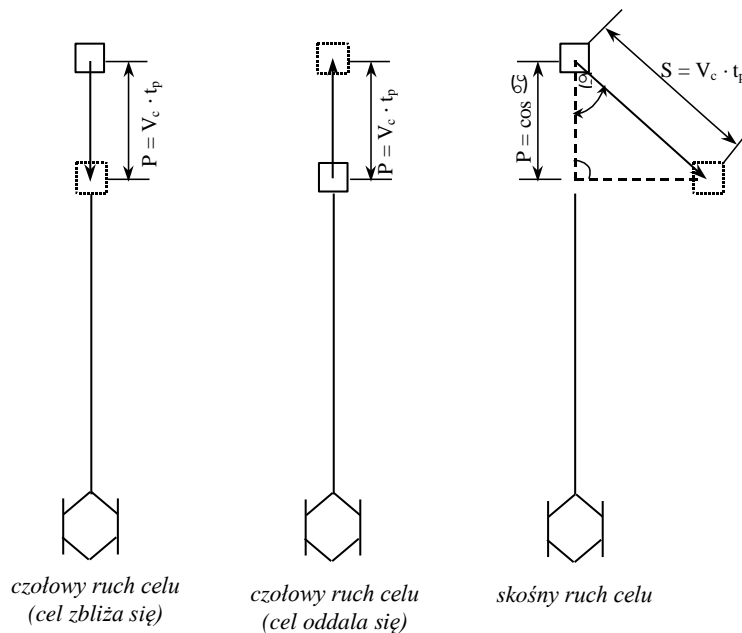
Poprawki na ruch celu przy strzelaniu z armaty 2A28 BWP-1 wprowadza się zgodnie z poniższą tabelą.

Wielkości wprowadzanych poprawek

Tabela 1.2.

Odległość strzelania (m)	Czas lotu granatu (sek.)	Wyprzedzenie					
		W działkach skali bocznych poprawek			W figurach czołgu przy bocznym ruchu		
		prędkość celu (km/h)			prędkość celu (km/h)		
		9-10	18-20	24-25	9-10	18-20	24-25
400	0,71	1	2	2,5	0,5	0,5	1
500	0,90	1	2	2,5	0,5	0,5	1
600	1,10	1	2	2,5	0,5	1	1
700	1,32	1	2	2,5	0,5	1	1,5
800	1,56	1	2	2,5	0,5	1	1,5
900	1,83	1	2	2,5	0,5	1,5	2
1000	2,14	1	2	3	1	1,5	2
1100	2,48	1	2,5	3	1	2	2,5
1200	2,83	1	2,5	3	1	2	3
1300	3,19	1	2,5	3	1	2,5	3

Zmiana położenia celu (obliczanie poprawek):



gdzie:

- p – poprawka
- V_c – prędkość celu
- t_p – czas lotu pocisku
- s – droga przebyta przez cel

Rys. 1.25. Obliczanie poprawek ze względu na położenie celu

6. Obserwacja i poprawianie ognia

Obserwację skuteczności ognia prowadzi się, aby określić czy cel został trafiony, a w razie chybienia, by ustalić wielkość i znak uchylenia pocisku (wybuchu) od celu. Obserwację skuteczności ognia prowadzi cała załoga.

Uchylenie pocisków określa się od środka celu do środka obłoku wybuchu:

- w kierunku – w tysięcznych lub w sylwetkach celu;
- w donośności – w metrach

U w a g a :

- a) dowódca bwp i działonowy-operator określają uchylenia pocisków w kierunku w tysięcznych lub w sylwetkach celu, natomiast kierowca – w sylwetkach celu;
- b) jeżeli nie można określić wielkości uchylenia pocisku w donośności w metrach, należy ustalić znak lub wielkość uchylenia pocisku (serii) w sylwetkach celu:
 - pocisk (seria, wybuch) długi (+) lub wyżej jedna sylwetka,
 - pocisk (seria, wybuch) krótki (-) lub niżej pół sylwetki,
- c) uchylenie pocisków należy obserwować w momencie wybuchu, uderzenia pocisku lub gdy smuga pocisku znajduje się na wysokości celu.

Wyniki obserwacji uchyień pocisków melduje się w następującej kolejności:

- kierunek i wielkość uchylenia;
- znak i wielkość uchylenia w donośności.

Przykłady meldunków:

- * działonowego-operatora

„W prawo pięć, długi sto”; „W lewo dwa, na wysokości celu”;

- * kierowcy

„W prawo pół, powyżej jedna sylwetka”; „W lewo jedna sylwetka, długi”

Poprawianie donośności w warunkach nie zmieniających się odległości do celu

Donośność poprawia się przez:

- zmianę znaku celownika;
- zmianę punktu celowania;
- ustalenie na punkt wybuchu.

Odległość uważa się za stałą, gdy:

- nie ulega ona zmianie;
- wielkość zmiany odległości (WZO) do następnego strzału nie przekracza 50 m.

WZO nie przekracza 50 m w razie:

- strzelania w miejscu do celu nieruchomego lub poruszającego się ruchem poprzecznym;
- strzelanie podczas krótkich przystanków i w ruchu, gdy wóz porusza się ruchem poprzecznym, a strzelanie prowadzi się do celu nieruchomego lub poruszającego się ruchem poprzecznym;

- strzelania podczas krótkich przystanków i w ruchu do celu ruchomego, gdy wóz i cel poruszają się ruchem czołowym lub skośnym w zgodnych kierunkach.

Jeżeli po pierwszym strzale określono wielkość uchylenia pocisku w donośności w metrach, to poprawka do następnego strzału równa się wielkości tego uchylenia. Jeżeli nie ustalono wielkości uchylenia, to przy następnym strzale znak celownika zmienia się o:

- * 100 m, gdy odległość do celu przed strzelaniem z armaty sprawdzono strzelaniem z czkm PKT, określono za pomocą skali dalmierczej celownika lub od dozorów, do których odległość jest znana;
- * 200 m, gdy odległość do celu określono na oko.

Poprawianie donośności w warunkach zmieniającej się odległości

Jeżeli między kolejnymi strzałami odległość do celu zmienia się, to przy następnym strzale należy określić sumaryczną poprawkę donośności. Składa się ona z wielkości zmiany odległości (WZO) i poprawki uchylenia pocisku w donośności Δd .

$$\Delta D = \pm WZO + (\pm \Delta d)$$

gdzie:

- ΔD – poprawka sumaryczna donośności
- WZO – wielkość zmiany odległości
- Δd – poprawka uchylenia pocisku w donośności

Podczas strzelania w ruchu przy określaniu WZO należy uwzględnić wielkość zmiany odległości spowodowanej ruchem celu (WZO_c) i wielkość zmiany odległości spowodowanej ruchem wozu (WZO_w).

$$WZO = \pm WZO_c + (\pm WZO_w)$$

WZO_c oraz WZO_w równa się drodze przebytej przez cel (wóz), gdy cel (wóz) porusza się ruchem czołowym lub połowiej tej drogi, gdy porusza się ruchem skośnym.

Jeżeli WZO nie można określić, przyjmuje się następujące wielkości:

- * 100 m podczas strzelania w miejscu do celu poruszającego się czołowo lub skośnie, przy strzelaniu podczas krótkich przystanków i w ruchu do celu nieruchomego oraz, gdy cel porusza się poprzecznie, a wóz czołowo lub skośnie;
- * 200 m przy strzelaniu podczas krótkich przystanków i w ruchu do celu ruchomego, gdy wóz i cel poruszają się ruchem czołowym lub skośnym w różnych kierunkach (zbliżają się lub oddalają).

Do celu trafionego, lecz nie zniszczonego, następny strzał daje się:

- na poprzednim znaku celowniczym, jeżeli odległość do celu nie zmienia się;
- na celowniku, zmienionym o WZO, jeżeli odległość do celu maleje lub wzrasta.

Przykład: strzelanie prowadzi się z miejsca do nacierającego czołgu. Kierunek ruchu celu – czołowy. Pierwszy strzał dano na celowniku 8.

Uchylenie wybuchu określono jako „krótki sto (-100). WZO_c nie określono. Określić poprawkę donośności (ΔD) i znak celownika do następnego strzału.

$$\begin{aligned} WZO &= WZO_c = -100 \text{ m} \\ \Delta d &= +100 \text{ m} \\ \Delta D &= -WZO + (+\Delta d) = -100 + (+100) = 0 \end{aligned}$$

Następny strzał należy dać na tym samym celowniku (celownik 8).

Poprawianie kierunku strzelania

Kierunek strzelania możemy poprawić jednym z dwóch sposobów:

- poprawienie kierunku przez przeniesienie punktu celowania polegające na wybraniu nowego lub przeniesieniu znaku celowniczego w kierunku przeciwnym do uchylenia pocisku o wielkość wyrażoną w tysięcznych lub sylwetkach celu;
- poprawienie kierunku przez ustalenie na punkt wybuchu polegające na określeniu, na którym znaku celowniczym (miejscu między znakami) nastąpił wybuch pocisku, ustalonym na celowniku punktem wybuchu do następnego strzału wycelowuje się w środek celu.

1.6.5. Współdziałanie z czołgami

Pluton (drużyna) zmechanizowany do realizacji zadań bojowych może być wzmocniony czołgami.

Warunki pola walki i jego specyfika będzie wymuszała wspólne działanie żołnierzy działających pieszo lub na wozach ze środkiem walki jakim jest czołg.

Bardzo duże znaczenie zasadniczo wpływające na działanie będą odgrywać warunki terenowe, które wymuszają wspólne działanie – żołnierz – BWP – czołg – szczególnie w terenie zabudowanym, górach, lesie i ubezpieczeniu.

BWP i czołgi w działaniu powinny uzupełniać swoje parametry taktyczno-bojowe w realizacji zadania, szczególnie w zakresie wzajemnej osłony przed środkami przeciwpancernymi przeciwnika i innymi środkami (butelki z cieczą łatwopalną, niszczycieli czołgów, min przeciwpancernych i przeciwpiechotnych).

Duża ilość środków przeciwpancernych w ugrupowaniu pododdziałów przeciwnika zmuszać będzie do wspólnego działania piechoty z wozami bojowymi. Czołgi szczególnie będą niszczyć środki pancerne i fortyfikacje przeciwnika oraz osłaniać piechotę przed ogniem broni strzeleckiej.

Ogień z armat na wprost w znacznym stopniu wzmocni działanie piechoty a osłona piechoty wydłuży żywotność czołgu na polu walki.

Pluton zmechanizowany do wykonania zadania bojowego może być wzmocniony 1-2 czołgami (drużyna zmechanizowana-czołgiem).

Treścią zadania dla czołgów powinno być przede wszystkim niszczenie środków pancernych przeciwnika, osłona spiesznej piechoty i niszczenie ogniem na wprost obiektów fortyfikacyjnych.

Możliwości bojowe wozów bojowych umożliwiają prowadzenie ognia w ruchu a „zespół bojowy” (BWP – czołg) stanowić powinien wzajemnie uzupełniający się element ugrupowania bojowego, wspólnie realizujący otrzymane zadanie według haseł: „wykrycie – ogień – ruch – osłona”.

Miejsce czołgów (czołgu) w ugrupowaniu plutonu (drużyny) może być różne i zależeć będzie od zadania, terenu i przyjętego przez dowódcę plutonu sposobu walki.

Płaszczyzny współdziałania czołgów z piechotą wynikać będą z:

- możliwości obserwacji i przekazywania jej wyników (w tym przekazywanie przez dowódcę pododdziału czołgów dowódcy pododdziału zmechanizowanego zmierzonych dalmierzem laserowym odległości do celów);
- odległości oddziaływania ogniowego i uzupełnienia możliwości ogniowych;
- wzajemnej osłony i ochrony;
- odporności na ogień przeciwnika;
- możliwości manewrowych;
- wzajemnej pomocy z zakresu przegrupowania i prac inżynierskich.

Wykorzystanie czołgów w plutonie i drużynie wynikać będzie z realizacji otrzymanego zadania i może obejmować różne warianty wspólnego działania w zakresie np.:

- przekazywania wyników obserwacji;
- eliminowania ogniem na wprost ufortyfikowanych (bunkrów, budynków, zawał) stanowisk ogniowych przeciwnika;
- niszczenia czołgów i bwp oraz środków przeciwpancernych przeciwnika;
- bezpośredniej osłony działającej spieszony piechoty (ukrycie za pancernem);
- pokonywania pól minowych (działanie po śladach czołgu) przez spieszoną piechotę lub bwp;
- tworzenia podgrup ogniowych (zasadzka, szturm rejonu zabudowanego, forsowanie i pokonywanie rzek i kanałów) oraz podgrup ubezpieczenia, burzącej, torującej;
- szybkiego manewru na zagrożony kierunek lub linię;
- wykorzystania większego zasięgu prowadzenia ognia i jego różnorodności;
- walki ze śmigłowcami bojowymi;
- ułatwienia rozbudowy stanowisk ogniowych dla bwp;
- doraźnego transportu piechoty i torowania przejść w barykadach, zawałach itp.(desant na pancernu);
- pomocy w ewakuacji ugrzęźniętego bwp.

Współdziałanie w walce musi być organizowane przez dowódcę pododdziału. Można je omówić, a później realizować według ustalonych procedur w różnych sytuacjach walki.

Realizacja zadania według ustalonych procedur lub ustalonych sygnałów pomiędzy spieszoną piechotą a czołgami oraz wozami bojowymi pododdziału w znaczny sposób ułatwi działanie.

Podczas walki dowódca plutonu (drużyny) zmechanizowanego będzie musiał działać pieszo, a kierowanie ogniem bwp i czołgów może przejść dowódca plutonu czołgów szczególnie podczas walki ze środkami pancernymi i przeciwpancernymi przeciwnika, i wchodząc w skład podgrupy (ogniowej, ubezpieczającej).

Można powiedzieć, że **współdziałanie** pomiędzy piechotą a wozami bojowymi to uzgodnione przed walką przez dowódcę pododdziału (plutonu – drużyny) działanie w zakresie sposobu (techniki) wykonania zadania (lub jego części).

Współdziałanie (ustalenie działania) określa dowódca w treściach rozkazu bojowego oraz może uszczegółowić współdziałanie po jego wydaniu w przywiązaniu do terenu przyszłej walki a jeśli jest to niemożliwe przy wykorzystaniu modelu terenu (wykonanego przy wykorzystaniu podręcznych środków) planów, szkiców zdjęć itp. Powinno ono uwzględniać specyfikę środków przydzielonych, ich możliwości taktyczno-bojowe oraz sposób ich wykorzystania w działaniu pododdziału.

Czołgi przydzielone do plutonu (drużyny) zmechanizowanego wykonują jego zadanie na cały okres jego trwania. W związku z powyższym dowodzenie nad nimi przejmuje dowódca pododdziału zmechanizowanego organizując wspólne działanie w ramach sił realizujących otrzymane zadanie.

Przydzielone czołgi stają się integralną częścią pododdziału zmechanizowanego zwiększając jego możliwości bojowe.

Realizacja otrzymanego zadania

Pluton (drużyna) zmechanizowany może wykorzystać czołgi w różnych sytuacjach taktycznych.

1. Pokonanie zapór inżynierskich przeciwnika

W walce pododdział będzie zmuszony do pokonywania pól minowych, zapór drutowych oraz narzutowych pól minowych pod ogniem przeciwnika i bez jego ogniowego oddziaływania. Ważną w tym zakresie rolę spełniać będą czołgi a szczególnie ich pancerz.

a) współdziałanie plutonu zmechanizowanego z przydzielonym do niego czołgiem podczas pokonania zapór inżynierskich przeciwnika rozbudowanych przed jego punktem oporu:

- czołg z reguły pokonywał będzie pole minowe przez przejście wykonane przez przełożonego na rzecz plutonu – jako pierwszy, stanowiąc osłonę dla pododdziału zmechanizowanego;
- w przypadku pokonywania pola minowego po spieszeniu plutonu zmechanizowanego jego piechota wykorzystuje możliwość ukrycia się przed ogniem przeciwnika za czołgiem przemieszczając się tuż za nim oraz zwalczając głównie ręczne środki przeciwpancerne przeciwnika na boki od własnego czołgu;
- bojowe wozy piechoty pokonują pole minowe w ślad za czołgiem osłaniając ogniem jego działanie;
- po pokonaniu pola minowego rola czołgu sprowadza się do intensywnego oddziaływania ogniowego na przeciwnika w celu stworzenia warunków do sprawnego przyjęcia ugrupowania bojowego i wykonania dynamicznego uderzenia przez pluton zmechanizowany.

b) pokonanie narzutowego pola minowego przeciwnika

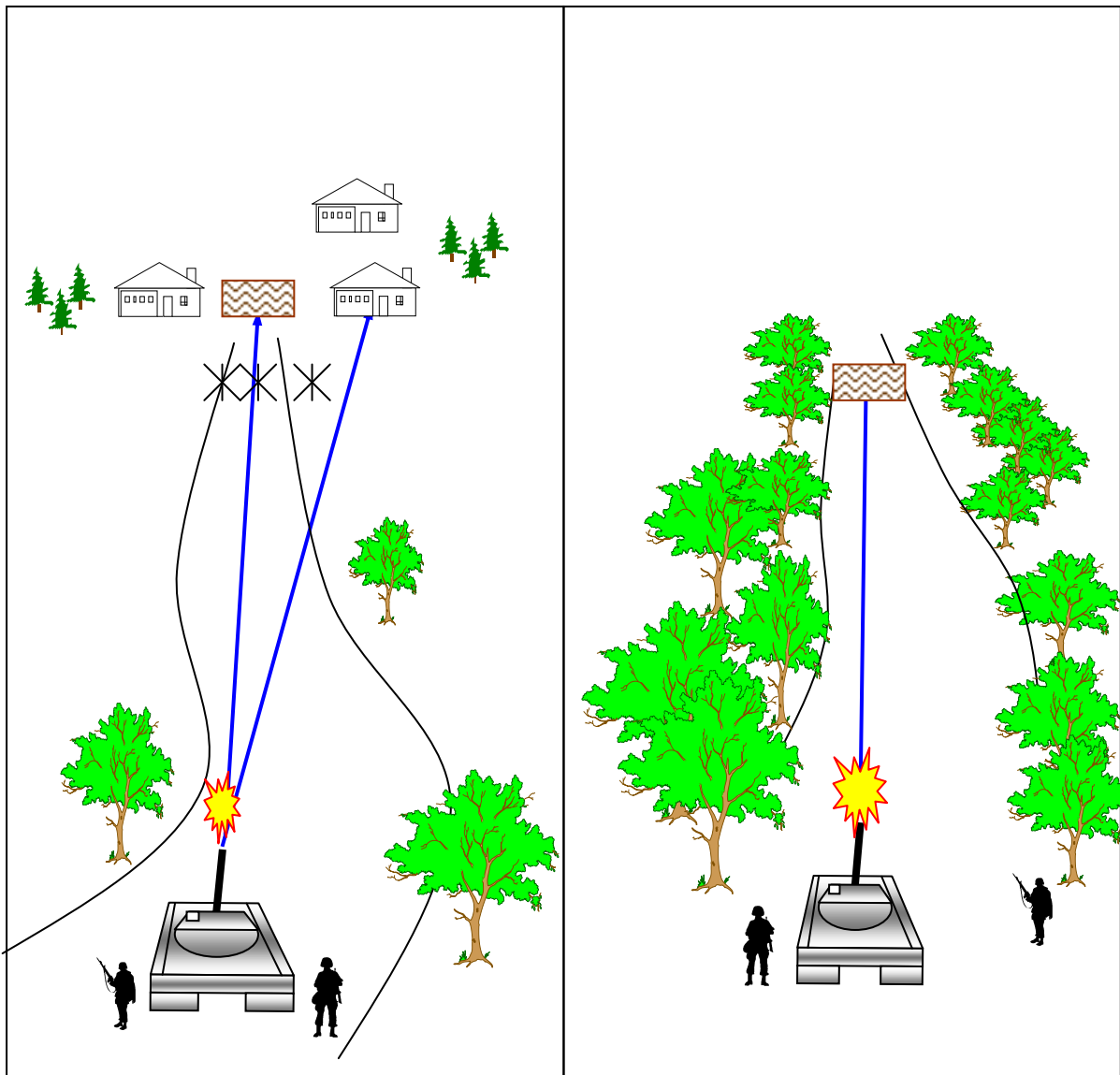
W działaniu pluton (drużyna) może napotkać narzutowe pole minowe, którego obejście będzie niemożliwe. Czołg może być środkiem ułatwiającym jego pokonanie poprzez wykonanie sposobem wybuchowym (jeśli posiada ŁWD) lub mechanicznym przejścia w polu minowym. BWP i piechota w tych przypadkach osłania czołg a następnie pokonuje pole mi-

nowe. W wypadku wykonywania przejścia w rozminowanym polu minowym sposobem ogniowym (poprzez rozstrzelanie min) czołg może stanowić dla piechoty osłonę przez rażeniem detonujących min.

2. Niszczenie (burzenie) ogniem na wprost ogniem z armaty obiektów fortyfikacyjnych przeciwnika

W walce pluton (drużyna) napotykać będzie różne obiekty utrudniające realizację zadania. Mogą to być zawały leśne i drogowe, bunkry, budynki przygotowane do obrony, barykady i umocnione pojedyncze stanowiska strzeleckie itd. Po napotkaniu powyższych obiektów o niszczeniu ich (burzeniu) będzie decydował dowódca plutonu. Zadanie to postawi dowódca przed walką – w czasie jej przygotowania lub w toku jej prowadzenia.

Możliwości ogniowe czołgu w zakresie niszczenia obiektów fortyfikacyjnych są duże i przyspieszą (ułatwią) działanie piechoty, zyskując na czasie i bez wątpienia zmniejszając straty piechoty od broni strzeleckiej i min najczęściej ustawianych przy takich obiektach.



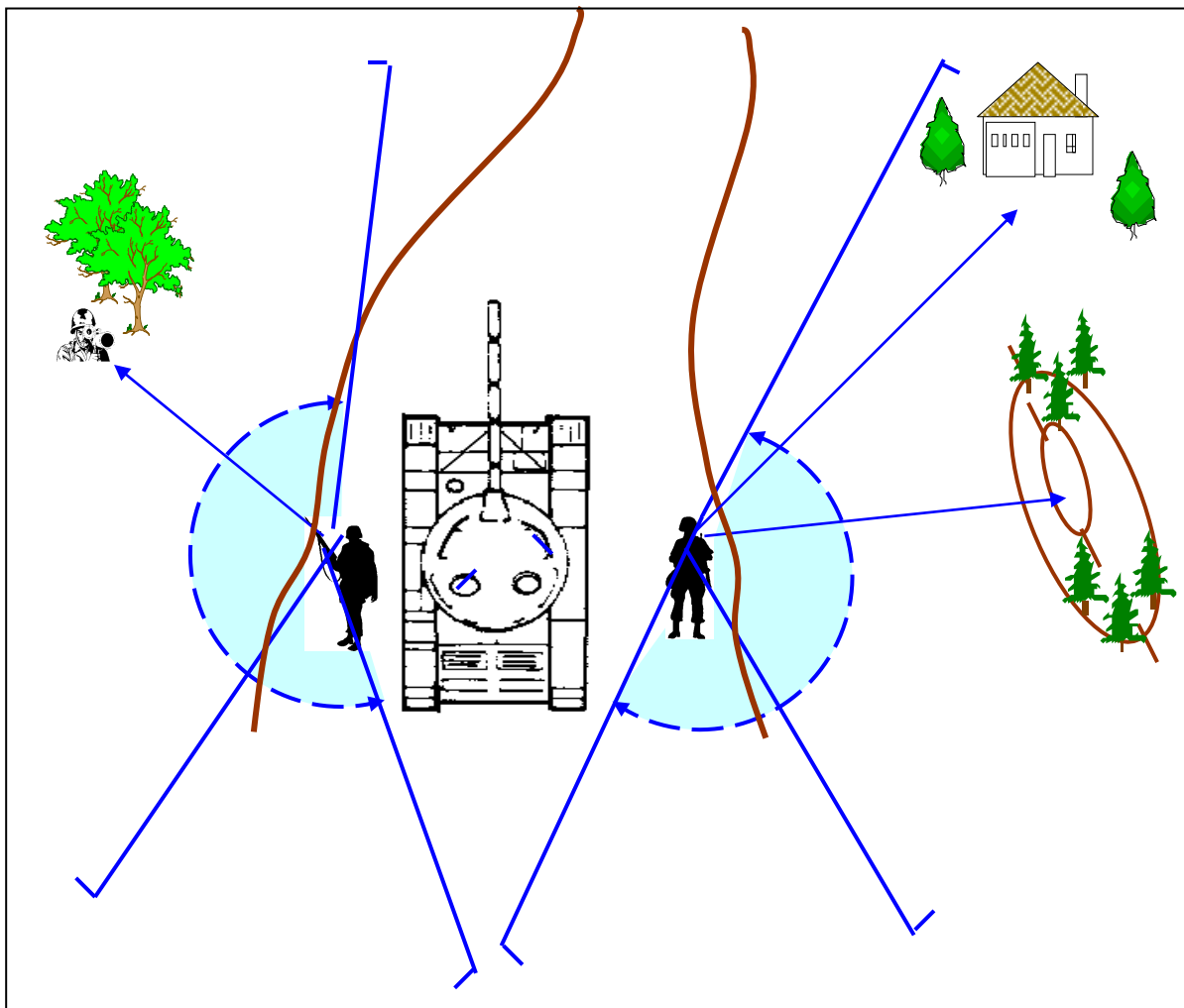
Rys. 1.26. Niszczenie barykady i SO km

Rys.1.27. Niszczenie ogniem zawały leśnej

3. Wzajemna osłona działania

W działaniach często istnieje potrzeba wzajemnego ubezpieczenia wozów bojowych (bwp i czołgów). Wynikać to będzie z możliwości oddziaływania grup przeciwnika (pojedynczych środków) z bliskich odległości, szczególnie w terenie takim jak: las, teren zabudowany, góry. W takich sytuacjach dowódca plutonu powinien przewidywać wydzielenie żołnierzy piechoty do bezpośredniej obrony wozów bojowych.

Działanie tych żołnierzy polegać będzie na obserwacji do góry, na boki i do tyłu czołgu czy bwp zwracając szczególną uwagę na korony drzew, górne okna, dachy budynków, nawisy skalne, możliwie na zasięg środków przeciwpancernych przeciwnika w danym terenie.



Rys. 1.28. Sektory obserwacji i kierunki szczególnej uwagi żołnierzy osłaniających czołg

Podczas działania w terenie otwartym czołg natomiast będzie osłaniał działającą spieszoną piechotę szczególnie podczas wycofywania, zmieniania stanowisk ogniowych i bezpośrednio osłaniał swoim pancernem podczas pokonywania bronionych pól minowych i działań w terenie otwartym przy podchodzeniu do obiektu przeciwnika.

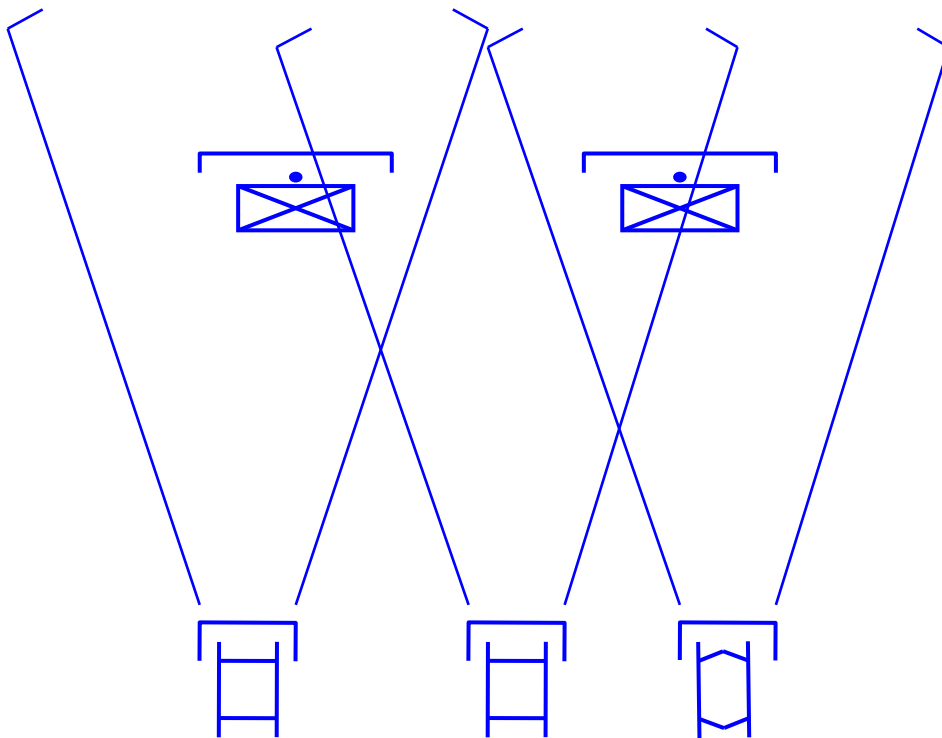
4. Tworząc grupę (podgrupę) ogniową (ubezpieczającą, burzącą)

W walce pluton (drużyna) zmechanizowany może przyjmować różne ugrupowania oraz tworzyć doraźne elementy do walki z przeciwnikiem. Przydzielone czołgi mogą wspólnie z bwp tworzyć podgrupę ogniową (burzącą), ubezpieczającą i inne w zależności od potrzeb wynikających z przyjętego zamiaru rozegrania walki. Tworzone one będą najczęściej na zasadzce, podczas forsowania przeszkód wodnych, działań opóźniających w terenie zabudowanym.

Powyższy element ugrupowania będzie działał na wyznaczonej (ustalonej wcześniej) linii i ogniem na wprost z armat oraz broni pokładowej niszczył wykryte obiekty przeciwnika nad głowami lub w lukach spieszony piechoty działającej z przodu. Konieczne jest więc ustalenie (określenie) linii (miejsca), na której znajduje się piechota i ciągła obserwacja z wozów bojowych ich działania.

Oznaczenie położenia piechoty można realizować różnymi sposobami stosując ustalone wyrażne w danej sytuacji sygnały.

Czołgi będą przemieszczać się za piechotą i zmieniać kolejne stanowiska, gdy utracą możliwość obserwacji spieszony piechoty własnej i przeciwnika. Zasięg ognia z armat na wprost powoduje, że odległość ta może być różna (szczególnie w lesie i terenie zabudowanym).



Rys. 1.29. Osłona piechoty przez podgrupę ogniową

5. Ułatwienia w zakresie rozbudowy inżynierijnej

Czołg posiada samoookopywacz i w niektórych sytuacjach można go wykorzystać do ułatwienia budowy stanowisk ogniowych dla bwp. Piechota może w zamian wykopać dla czołgów stanowiska ogniowe maskować. Taka wzajemna pomoc może zapewnić szybsze wykonywanie prac fortyfikacyjnych i zaoszczędzić wysiłek fizyczny żołnierzy piechoty.

Przydzielone czołgi mając odpowiednią moc silników szybciej mogą oczyścić przedpole wspólnie z piechotą poprzez wyrwanie drzew i zakrzaceń, wyburzać obiekty terenowe lub holować przeszkody dla przeciwnika (wraki pojazdów, zwalone drzewa itd.).

Piechota w ramach wspólnego działania może na korzyść czołgów wykonać zjazdy i wyjazdy z przeszkód wodnych i je umocnić, pomagać załogom czołgów w zakresie maskowania stanowisk, ustawiania min przeciwpancernych i zapór drutowych.

6. Torowanie, transport, ewakuacja

Na polu walki mogą wynikać różne sytuacje, których rozwiązanie będzie uzależnione od parametrów technicznych. Czołg jako silniejszy środek techniczny może w znacznym stopniu przyczynić się do sprawnego działania plutonu (drużyny) zmechanizowanego.

Torowanie drogi marszu i spychanie przeszkód drogowych lub rozgradzanie zawał na drodze z drzew, wraków pojazdów oraz pokonywanie jako pierwszy grubej pokrywy śnieżnej zapewnić może sprawną realizację zadania.

W walce możliwe jest, że bwp z różnych przyczyn zostanie wyeliminowany z działania. Do transportu drużyny może służyć czołg (na pancerzu). Możliwy jest przewóz drużyny piechoty na pancerzu do obiektu ataku szczególnie, gdy przeciwnik stosuje miny przeciwpiechotne a odległość do pokonania przez piechotę jest znaczna.

W niektórych sytuacjach na polu walki można wykorzystać czołg do wyciągnięcia ugrzęźniętego bwp.

7. Działanie na ubezpieczeniu i podczas wycofywania (odskoku)

Czołg i drużyna zmechanizowana mogą stanowić wspólny element ubezpieczenia marszowego – „zespół patrolowy”, organizować wspólnie zasadzkę ogniową, czy tworzyć placówkę. Wspólne działanie podnosi walory taktyczno-ogniowe a tym samym możliwości bojowe.

Celowe jest wspólne działanie podczas działań opóźniających jako jeden element ugrupowania ze względu na konieczność działania na oddzielnych kierunkach.

Powyższe omówione warianty współdziałania plutonu (drużyny) zmechanizowanego nie przedstawiają wszystkich możliwych wariantów wspólnych działań pododdziałów zmechanizowanych i czołgów w walce.

Współdziałanie piechoty z czołgiem oraz bwp z czołgiem jest niezbędną koniecznością w działaniach aby zapewnić walczącym (działającym) wykonanie zadania.

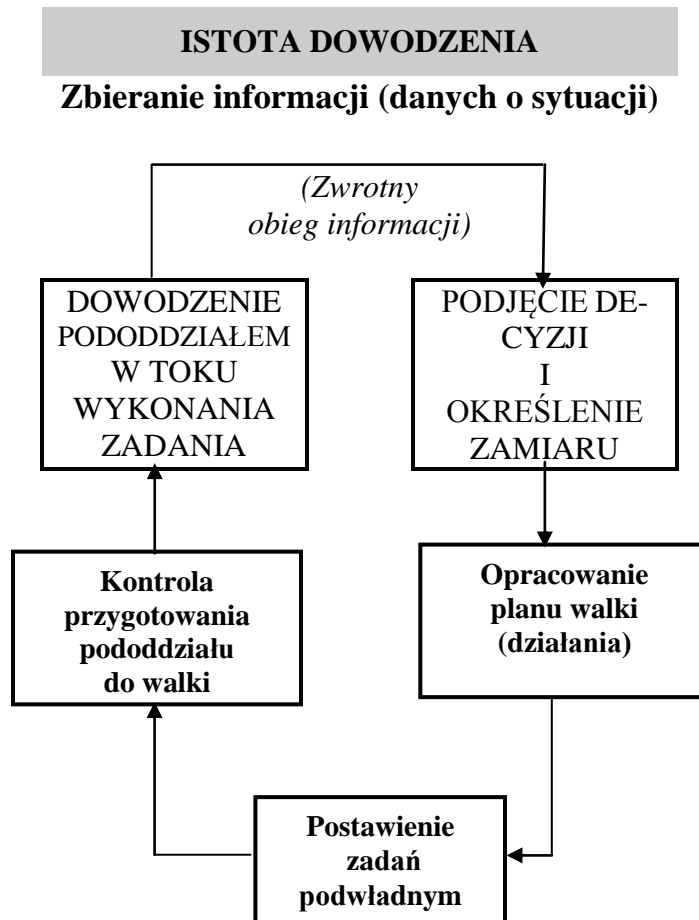
ROZDZIAŁ 2 DOWODZENIE

2.1. Zasady ogólne

2.1.1. Istota dowodzenia

Dowodzenie to proces, poprzez który dowódca narzuca swoją wolę i zamiary podwładnym. Obejmuje władzę i odpowiedzialność za użycie podległych mu sił i środków do wykonania zadania. Odpowiedzialność dowódcy jest niepodzielna i nie może być przekazywana. To również proces w ramach którego dowódca planuje, organizuje, koordynuje i ukierunkowuje działania podlegającego mu pododdziału poprzez użycie standardowych procedur działania i wszelkich dostępnych środków przekazywania informacji.

Istota dowodzenia wyraża się w ciągłym i zorganizowanym oddziaływaniu dowódcy na podległe pododdziały, w celu zgodnego z jego wolą (decyzją) wykonania zadania bojowego z najmniejszymi stratami i w czasie nakazanym przez przełożonego. Istotę i treść dowodzenia pododdziałami zobrazowano na rys. 2.1.



Rys. 2.1. Istota dowodzenia

2.1.2. Charakterystyka zasad dowodzenia

Tryb pracy dowódcy pododdziału w warunkach spełniania różnorodnych funkcji związanych z dowodzeniem w każdym konkretnym przypadku będzie zależał od charakteru otrzymanego zadania, ilości posiadanego czasu, poziomu wyszkolenia żołnierzy i innych warunków sytuacji taktycznej. W pracy tej właściwe są jednak pewne zasady, których należyte rozumienie i przestrzeganie jest konieczne w każdych warunkach i sytuacji.

Zasady dowodzenia wojskami to opracowane (ustalone) teoretycznie i zweryfikowane w praktyce prawidłowości i reguły, które określają racjonalne sposoby działalności dowódcy. Wskazują one, co i jak należy robić, by spełnić wymagania stawiane wobec dowodzenia.

Wymagania charakteryzują jakościowy stan dowodzenia i odpowiadają na pytanie, jakie powinno ono być, by było zgodne z charakterem walki ogólnowojskowej i zapewniało jej powodzenie.

Do zasad dowodzenia należą: jednolitość, jednoosobowość oraz dowodzenie przez określenie celu działania.

Jednolitość dowodzenia opiera się na takim samym pojmowaniu obowiązków, praw, zasad dowodzenia, wychowania wojskowego, wyszkolenia oraz interpretacji pojęć. Stosowanie tej zasady zapewnia zgodność myślenia i działania wszystkich dowódców i pododdziałów w realizacji zamiaru (planu działania) przełożonego.

Przez pojęcie **jednoosobowego dowodzenia** rozumie się takie dowodzenie, w toku którego każdym pododdziałem dowodzi wyznaczony dowódca, ponoszący pełną odpowiedzialność za całokształt działalności podwładnych. Ma ono zapewnić efektywne użycie środków walki, operatywne i niezawodne dowodzenie podległymi pododdziałami (żołnierzami) w skomplikowanych warunkach walki (działań).

Zasada jednoosobowego dowodzenia znajduje szczególnie wyraźne odbicie w tym, że tylko dowódca ponosi pełną, osobistą odpowiedzialność za dowodzenie podwładnymi i za pomyslnie wykonanie przez nich zadań bojowych.

Dowódca, wydając rozkazy, żąda bezwzględnego ich wykonania. Rozkazy wydaje on jednak na podstawie prawa, którego nie może naruszyć. W zakresie przyznanych mu uprawnień dowódca może przejawiać dużą samodzielność. Element ryzyka w jego decyzji musi się jednak opierać na rozsądku.

Jest to jednak tylko jedna strona zasady jednoosobowego dowodzenia i nie oznacza przy tym, że dowódca może ignorować podwładnych, nie liczyć się z ich zdaniem. Z drugiej strony zasada ta wskazuje na konieczność umiejętnego kojarzenia jednoosobowego dowodzenia z inicjatywą i inwencją podwładnych. Ignorowanie tego faktu prowadzi do sytuacji wchodzenia przełożonego w zakres kompetencji podwładnego i rozwiązywania zagadnień za niego, a w konsekwencji do opóźniania reakcji na zmiany w sytuacji bojowej i tym samym sztucznego hamowania działania pododdziałów. Ponadto przyzwyczajają to podwładnych do pasywnego oczekiwania na dyspozycje przełożonego.

Dowodzenie przez **określenie celu** działania zapewnia podporządkowanym dowódcom swobodę działania. Jej zakres zależy od rodzaju wykonywanego zadania. Dowódca zapoznaje

podwładnych ze swoim zamiarem, określa wyraźnie zadanie i przekazuje do dyspozycji konieczne siły i środki. Szczegóły określa tylko w celu koordynacji działań służących osiągnięciu wspólnego celu. Ingerować może tylko wówczas, gdy niewłaściwe działania podwładnych zagrażają realizacji jego zamiaru. Podwładni osiągając wspólny cel, mogą działać samodzielnie, wykazywać się inicjatywą, natychmiast reagować na rozwój sytuacji i wykorzystywać sprzyjające okoliczności. Stosowanie tej zasady opiera się na zaufaniu przełożonego do profesjonalizmu podwładnego.

Dowodzenie pododdziałami powinno być **trwale, ciągle, operatywne i skryte**.

Trwałość i ciągłość to stałe oddziaływanie dowódców na przebieg działań pododdziałów.

Operatywność to sprawne, zorganizowane ingerowanie w procesy (zjawiska) zachodzące w pododdziałach (siłach, środkach) w celu dostosowania ich działania do zmieniającej się sytuacji.

Skrytość to zachowanie w tajemnicy przedsięwzięć związanych z przygotowaniem i prowadzeniem działań (walki).

2.1.3. Charakterystyka sposobów dowodzenia pododdziałami

Różnorodność działań bojowych oraz form i warunków ich prowadzenia, stawiają jakościowo nowe zadania i wymagania wobec dowodzenia. Powszechne stosowanie nowoczesnych środków walki stwarza niespotykane dotychczas możliwości rozbicia przeciwnika i to zwykle w krótkim czasie oraz w dowolnym miejscu. W konsekwencji stałym przewartościowaniom ulegają wymagania stawiane dowodzeniu głównie w zakresie czasu przygotowania walki oraz reagowania dowódców w toku jej prowadzenia, ciągłości i operatywności wpływania na rozwój sytuacji i jej kształtowania według własnej woli a także jakości wykonywania zadań dowodzenia. Powoduje to inne niż dotychczas widzenie potrzeb i sposobów realizacji przedsięwzięć w zakresie dowodzenia. Dotyczy to głównie procesu i procedur planowania walki i stawiania zadań

Współcześnie, w warunkach stale i dynamicznie zmieniających się sytuacji oraz złożoności przygotowania i prowadzenia walki zakłada się stosowanie różnych sposobów (technik) dowodzenia.

Określenie i przekazanie przez przełożonego podwładnym zadań jest podstawowym sposobem wprowadzenia własnej decyzji w życie. Jest to zatem podstawowa i bardzo ważna działalność dowódcy w procesie dowodzenia.

W praktycznej działalności przełożony może określić i przekazać podwładnemu cel jego działania. Wówczas taki sposób (technikę) dowodzenia nazywa się dowodzeniem przez cele. W innym wypadku przełożony może ustalić i przekazać podwładnym tylko zadanie i wówczas taki sposób (technikę) dowodzenia określa się dowodzeniem przez zadanie. W innym jeszcze przypadku przełożony może podwładnemu określić i przekazać wraz z zadaniem jak ma go wykonać. Wtedy taki sposób (technika) dowodzenia nazywa się dowodzeniem przez czynności.

Sposób dowodzenia przez cele charakteryzuje się tym, że przełożony określa co podwładny ma osiągnąć lub może on ograniczyć się jedynie do zainicjowania określonego działania.

W praktyce stosując ten sposób dowodzenia przełożony powinien określić podwładnemu: *co i gdzie ma on osiągnąć*.

Przy stosowaniu tego sposobu zalecane jest przede wszystkim, aby przełożony posiadał racjonalny plan walki (działania), w którym będzie jasno wyrażony cel główny, czyli to co chce się osiągnąć. Cele działania poszczególnych wykonawców powinny wynikać i współtworzyć cel działania przełożonego.

Z uwagi na to, że dowodzenie przez cele pozostawia swobodę podwładnemu w planowaniu walki i stawianiu zadań, musi on jednak posiadać odpowiednią wiedzę i umiejętności. Pozostawienie podwładnemu swobody w określeniu zamiaru wykonania zadania gwarantuje między innymi duże jego zaangażowanie się zarówno w procesie przygotowania walki (działań), jak i w toku jej prowadzenia. Taki sposób dowodzenia wyzwalać powinien jego inicjatywę i pomysłowość w przyjmowaniu rozwiązań na wysokim poziomie merytorycznym i organizacyjnym. Stąd sposób ten powinien być preferowany i powszechnie stosowany. Podwładny (wykonawca) otrzymując cel, sam decyduje o sposobie jego osiągnięcia oraz ponosi pełną odpowiedzialność za efekty działania podległych mu pododdziałów (żołnierzy).

Sposób dowodzenia przez zadania polega na sprecyzowaniu przez przełożonego i przekazaniu podwładnemu (wykonawcy) tylko zadania, a więc: co, gdzie i kiedy ma on wykonać. Procedura przygotowania przez przełożonego zadania dla podwładnego w tym przypadku jest przede wszystkim prostsza od określenia zadania przy stosowaniu sposobu dowodzenia przez czynności. Przełożony bowiem określa zadanie podwładnemu wynikające z jego decyzji.

Sposób dowodzenia przez czynności polega na określeniu przez przełożonego i przekazaniu podwładnemu (wykonawcy) zadania i szczegółowych czynności dotyczących sposobu jego wykonania. Taki sposób postępowania wiąże się z koniecznością powzięcia decyzji za podwładnego. Ponadto zachodzi potrzeba podzielenia zadania podwładnego na zadania częściowe i cząstkowe, a nawet na czynności złożone i proste. Procedura ta jest konieczna, bowiem stanowi podstawę do określenia i sformułowania zadania podwładnemu, to znaczy sprecyzowania, co, gdzie, kiedy ma on wykonać, a także jak realizować poszczególne czynności. W praktyce proces ten jest wieloetapowy oraz czasochłonny i pracochłonny.

Sposób dowodzenia przez czynności powinien być stosowany w wyjątkowych przypadkach. Do przypadków takich można zaliczyć między innymi brak profesjonalnych umiejętności u podwładnych (np. żołnierze rezerwy) lub też dużą złożoność zadania, które ma wykonać podwładny.

Podstawową wadą tego sposobu dowodzenia jest hamowanie inicjatywy podwładnych, zabieranie im ich kompetencji a także po części zwalnianie z obowiązku ponoszenia odpowiedzialności za osiągnięte rezultaty działania.

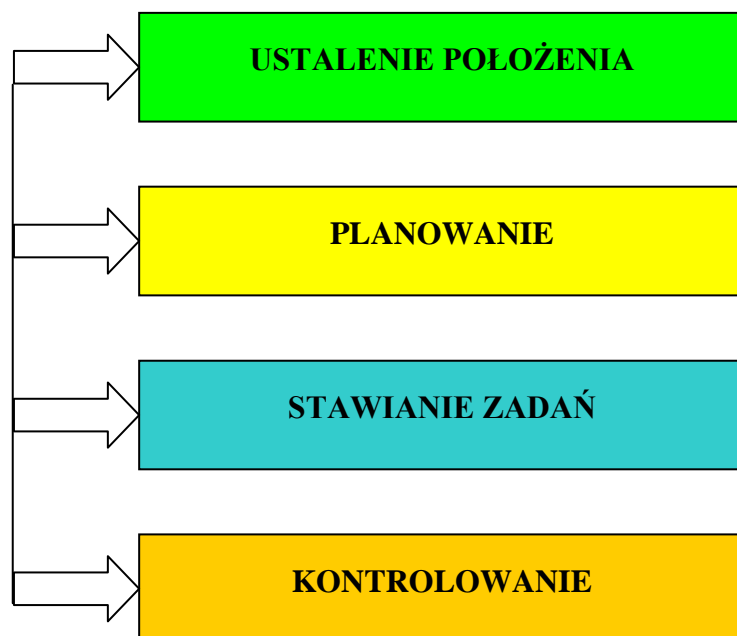
Sposoby (techniki) dowodzenia

Tabela 2.1

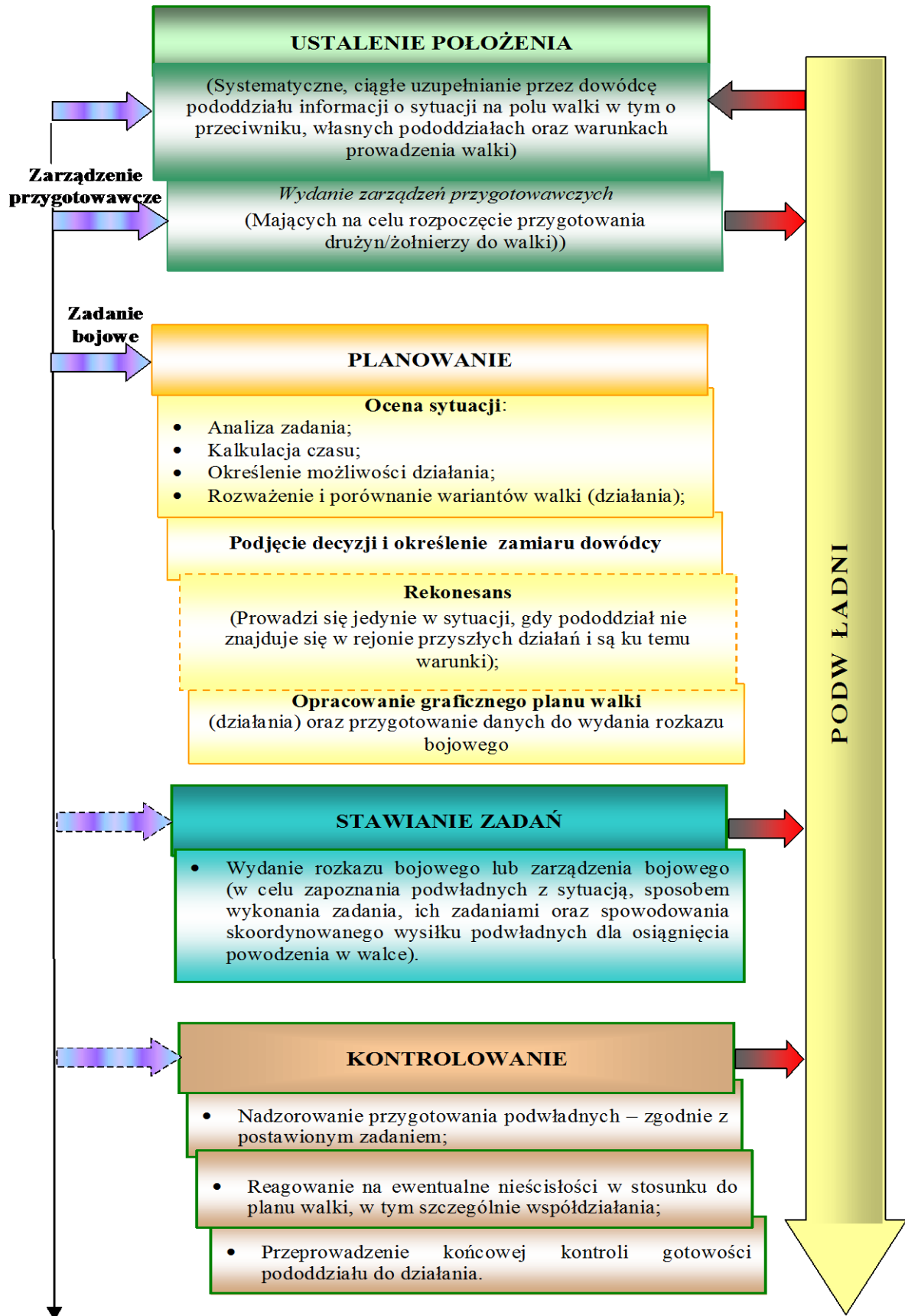
WYSZCZEGÓLNIENIE		KTO ma wykonać (osiągnąć)	CO ma wykonać (osiągnąć)	GDZIE wykonać (osiągnąć)	KIEDY wykonać (osiągnąć)	JAK wykonać
TECHNIKI DOWODZENIA RZECZ	CELE	✘	✘	✘		
	ZADANIA	✘	✘	✘	✘	
	CZYNNOŚCI	✘	✘	✘	✘	✘

2.2. Proces dowodzenia

Proces dowodzenia jest to powtarzający się cykl organizacyjny utrzymywany w ruchu poprzez ciągle zbieranie, przetwarzanie i wykorzystywanie informacji. Na bazie tych informacji dowódca podejmuje decyzję, określa zamiar walki (działania) i opracowuje graficzny plan walki (działania), który jednocześnie jest podstawą realizacji czynności stanowiących o gotowości pododdziału do walki (działania) i dowodzenia nim w toku wykonania zadania.



Rys. 2.2. Fazy procesu dowodzenia



Rys. 2.3. Układ pracy dowódcy pododdziału w poszczególnych fazach procesu dowodzenia

2.2.1. Praca dowódcy plutonu (drużyny) w czasie przygotowania walki (działań)

Czynności układu pracy dowódcy nie muszą następować ściśle w ustalonej kolejności, w dużej mierze zależy ona od jego wyboru, podobnie jak zakres rozpatrywanych problemów, również czas jaki one zajmują w pełni zależy od dowódcy, który bierze pod uwagę szereg czynników określających daną sytuację pododdziału. Zwykle w pracy dowódcy występować będzie problem braku czasu, jaki ma do dyspozycji, co wpływa negatywnie na szczegółowe rozpatrywanie poszczególnych zagadnień. Duże znaczenie ma w tym wypadku doświadczenie dowódcy, który powinien rozpatrzeć najistotniejsze problemy, tak aby mieć pewność, że nic nie zostało pominięte, a pododdział został właściwie i w określonym czasie przygotowany do wykonania zadania.

USTALENIE POŁOŻENIA

Ustalenie położenia z reguły zapoczątkowuje proces dowodzenia (a trwa stale) i tworzy warunki do dobrego przygotowania walki (działań). Ponieważ położenie pododdziałów często ulega zmianie może powstać przestarzały jego obraz, dlatego dowódca powinien systematycznie uzupełniać wszelkie wiadomości niezbędne do planowania walki (działań). Polegać to będzie na zdobywaniu informacji od przełożonego, podwładnych, sąsiadów i pododdziałów współdziałających oraz ludności cywilnej. Mogą do tego służyć meldunki, orientowania o sytuacji oraz różne dostępne dokumenty. Aby to wykonać koniecznym jest wykorzystywanie do zbierania informacji wszelkich możliwych środków technicznych jak i również elementów rozpoznawczych oraz mediów.

Podstawę do ustalenia położenia stanowią m.in. meldunki, np. o uzyskaniu styczności z przeciwnikiem, gwałtownych zmianach sytuacji na polu walki, o nowych siłach przeciwnika. Ustalenie położenia uzupełnia lub poszerza ogólny obraz sytuacji taktycznej. Wyniki przedstawia się na szkicach (mapach), oraz notatkach.

Po otrzymaniu zarządzenia przygotowawczego dowódca przystępuje do jego analizy, w czasie której rozpatruje ogólne warunki przyszłego działania **na potrzeby wydania zarządzenia przygotowawczego**. Stara się odpowiedzieć na istotne dla niego w tym czasie pytania np.:

1. Jakiego rodzaju walkę (działanie) będę prowadził i do czego sprowadza się wykonanie zadania?
2. Wykonanie jakich czynności mogę rozpocząć aby osiągnąć gotowość pododdziału?
3. Jakiego rodzaju wyposażenia i zaopatrzenia potrzebujemy, skąd je uzyskać, i w jaki sposób i w jakim czasie uzupełnić?

Wydanie zarządzenia przygotowawczego

Wstępne informacje dotyczące przygotowania pododdziału do walki znajdują się w zarządzeniach przygotowawczych. W nich dowódca dostarcza niezbędną ilość danych, pozwalających na rozpoczęcie przygotowania do prowadzenia walki. Stałe procedury działania zawczasu przewidują czynności, jakie należy podjąć, gdy postawione zostaną zarządzenia przygotowawcze, są to np.: dostarczenie amunicji, uzupełnienie racji żywnościowych, wody, sprzętu łączności itp. Dowódca plutonu wydaje zarządzenie przygotowawcze dla dowódców drużyn. Z kolei dowódca drużyny wydaje zarządzenie przygotowawcze dla całej drużyny.

Zarządzenie przygotowawcze powinno składać się przynajmniej z:

- Określenie ogólnego charakteru przyszłego działania (np. obrona, natarcie, marsz itp.);
- Siły biorące udział w wykonaniu zadania;
- Czas działania;
- Szczegółowe wytyczne (konkretne zadania przygotowujące pododdział do wykonania zadania, czyli kto ma zrobić, co ma zrobić, kiedy ma zrobić, skąd ma pobrać itp.);
- Czas oraz miejsce wydania rozkazu bojowego.

PRZYKŁAD ZARZĄDZENIA PRZYGOTOWAWCZEGO DOWÓDCY PLUTONU

Okolo godz. 14.30 dnia dzisiejszego zaatakujemy wieś ZŁOTNIKI. Wydaje się, że przeciwnik przygotował kilka dobrze umocnionych pozycji obronnych w budynkach. Będziemy musieli je oczyścić. Możliwe, że we wsi znajdują się również czołgi przeciwnika. Wydać sześć granatów na żołnierza oraz po jednym granatniku KOMAR. Każda drużyna ma posiadać dziesięć 200 g kostek trotylu, splotki, zapalniki, 50m. lontu. Pomocnik dowódcy plutonu przekaze wam gdzie i kiedy pobrać te materiały. Cysterna będzie o godz. 11.30, zatankujcie pojazdy do pełna. Do godz. 11.45 muszą wiedzieć, czy macie jakieś problemy z naprawami sprzętu, z którymi nie poradzicie sobie sami. Spotkamy się tutaj ponownie o godz. 12.00. W tym czasie przemieścimy się na wyniosłość, pozwalającą zobaczyć wieś. Tam określe precyzyjnie sposób wykonania zadania.

Po wydaniu zarządzenia przygotowawczego rozpoczyna się natychmiast przygotowanie do działania. Przygotowania wykonywane przez żołnierzy nadzorują bezpośrednio pomocnik dowódcy plutonu oraz dowódca drużyny. Pozwala to w sposób ciągły obserwować zakres wykonanych czynności i reagować w razie nieprawidłowości. Daje to pewność, że wytyczne dowódcy plutonu i dowódców drużyn wykonywane są właściwie i zakończone zostaną w czasie zapewniającym osiągnięcie gotowości do działania w określonym przez przełożonego terminie.

PRZYKŁAD ZARZĄDZENIA PRZYGOTOWAWCZEGO DOWÓDCY DRUŻYNY

Dowódca plutonu powiedział mi właśnie, że dzisiaj o godz. 14.30 zaatakujemy wieś ZŁOTNIKI. Przeciwnik jest okopany, prawdopodobnie posiada czołgi, tak więc musimy być przygotowani do oczyszczenia budynków oraz zniszczenia jego czołgów. Będziemy mieli dodatkowo - do naszego standardowego wyposażenia - sześć granatów i jeden granatnik KOMAR na każdego żołnierza. Pomocnicy broni zespołowej pobiorą ładunki wybuchowe. Pobierzcie dziesięć 200 g kostek trotylu, 10 splotek, zapalniki, 50 m. lontu. Przed wyruszeniem sprawdźcie czas palenia lontu. Szeregowy Lis pobrać sznur do wspinania się oraz kotwiczkę. Pomocnik dowódcy plutonu będzie tutaj za 20 minut i przekaze nam gdzie i kiedy możemy pobrać amunicję i wyposażenie. Cysterna będzie tutaj o godz. 11.30, starszy szeregowy Wilk zatankuj nasz wóz bojowy do pełna. Jeśli są jakieś problemy techniczne muszą wiedzieć do 11.30. Idę teraz do dowódcy plutonu wysłuchać rozkazu, do mojego powrotu dowodzi st. szeregowy Nowak. Plan działania przedstawię po powrocie, w tym samym miejscu, wtedy też omówimy go w szczegółach.

Dowódca nie czeka nigdy na uzyskanie kompletu danych, dążąc do zainicjowania działań przez podwładnych jak najszybciej, przekazując te dane które posiada obecnie. W trakcie dalszej pracy na bieżąco - gdy to tylko możliwe - dowódca plutonu (drużyny) uaktualnia dane lub uzupełnia o nowe.

Zarządzenie przygotowawcze ma za zadanie ułatwić podwładnym rozpoczęcie przygotowania i wykonania nowego zadania poprzez podanie im najważniejszych szczegółów nadchodzących działań łącznie z czasem, którym dysponują.

Ilość szczegółów, które mogą być zawarte w tym zarządzeniu zależy od czasu i środków komunikacji oraz danych, które uważane są za niezbędne do przekazania podległym dowódcom.

Należy pamiętać, że dobre „ZP” pomaga podwładnym przygotować się do nowego zadania w najkrótszym możliwym czasie, unikając jednocześnie ryzyka pośpiechu lub pozostawania w bezczynności w niewygodnych warunkach przez długi czas.

PLANOWANIE

Planowanie walki (działań) jest jedną z najważniejszych faz procesu dowodzenia i służy zapewnieniu racjonalnego użycia sił i środków. W toku planowania walki (działań) dowódca precyzuje co i jak zamierza osiągnąć w określonym czasie, przestrzeni i przy użyciu konkretnych sił i środków. Celem planowania walki (działań) pododdziału jest określenie kolejności, sposobów i terminów wykonania zadania bojowego przez pododdziały (żołnierzy), rozwiązanie problemów współdziałania i zabezpieczenia walki oraz wykonanie dokumentów bojowych.

Planowanie walki (działań) obejmuje:

- *ocenę sytuacji;*
- *podjęcie decyzji i określenie zamiaru dowódcy;*
- *opracowanie graficznego planu walki (działania);*
- *przygotowanie danych do wydania rozkazu bojowego.*

Ocena sytuacji jest logiczną częścią rozumowania prowadzącego do najlepszego rozwiązania problemu w posiadanym czasie.

Początkiem tego procesu jest zazwyczaj otrzymanie zadania od przełożonego.

W ocenie sytuacji wyróżnia się następujące etapy: analiza zadania, kalkulacja czasu, określenie możliwości działania, rozważenie i porównanie wariantów walki (działania).

Analiza zadania:

- *zamiar przełożonego;*
- *co jest istotą mojego zadania;*
- *ograniczenia (co mnie ogranicza w swobodzie działania);*
- *czy nastąpiły istotne zmiany położenia;*
- *wnioski.*

Analizując otrzymane zadanie dowódca rozpatruje:

zamiar przełożonego, a w nim:

- *jaka jest moja rola w planie walki przełożonego ?;*
- *jaki jest zamiar działania przełożonego i w jaki sposób moje działanie musi bezpośrednio wesprzeć ten zamiar?;*

co jest istotą mojego zadania - co muszę zrobić aby wykonać moje zadanie?;

ograniczenia - swoistymi ograniczeniami mogą być czas, przestrzeń, zabezpieczenie logistyczne, wpływające na sposób realizacji zadania przez dowódcę - co więc ogranicza moją swobodę działania?, czego nie mogę robić?, do kiedy muszę podjąć decyzję?;

czy nastąpiły istotne zmiany położenia - czy sytuacja zmieniła się i czy muszę podjąć inną decyzję?

Kalkulacja czasu

Dowódca przystępuje następnie do skalkulowania czasu jaki posiada oraz podziału go na poszczególne czynności. Podstawą kalkulacji jest czas otrzymania zadania i czas gotowości do działania. Dowódca nie powinien zająć więcej niż 1/3 czasu na własną pracę (w tym na wydanie rozkazu bojowego), pozostawiając pozostały czas na planowanie w podległych pododdziałach i przygotowanie ich do walki. Istotnym jest rozdzielenie czasu na czas dzienny i nocny oraz właściwe jego wykorzystanie. Podwładni muszą znać czas gotowości do działania oraz czynności do wykonania w tym okresie. Dowódca kalkuluje czas odwrotnie, w stosunku do czasu wyznaczonego pododdziałowi jako czas gotowości, przeznaczając odpowiednią jego ilość na właściwe wykonanie każdej czynności. Jest to tak zwane „planowanie odwrotne”. Poniżej przedstawiono przykład takiego planowania przez dowódcę plutonu (drużyny):

14.20 *Czas gotowości*

14.15 *Sprawdzenie rejonu zajmowanego przez pododdział np.: czy pobrano środki wybuchowe, nie pozostawiono amunicji, wyposażenia itp.*

13.00 *Sprawdzenie plutonu (drużyny) /szczegółowe/*

12.05 *Wydanie rozkazu dla plutonu (drużyny)*

12.00 *Skompletowanie rozkazu dla plutonu (drużyny)*

11.05 *Udział w rekonesansie dowódcy kompanii (plutonu) /otrzymanie rozkazu/*

10.50 *Wydanie dla plutonu (drużyny) zadań przygotowawczych*

Określenie możliwości działania

Określając możliwości działania rozważa się wiele czynników, które będą miały istotny wpływ na prowadzenie działań taktycznych. Należą do nich: przeciwnik, środowisko (w tym teren, pogoda, ludność, religia, kultura itp.) i siły własne.

Przeciwnik - dowódca rozpatruje takie elementy jak: wielkość sił przeciwnika, rodzaj pododdziałów, organizację, posiadany sprzęt bojowy i uzbrojenie oraz przewidywany sposób działania przeciwnika w danej sytuacji taktycznej. Stara się określić jakie działania podjęte przez przeciwnika, stanowią największe zagrożenie dla osiągnięcia przez jego pododdział powodzenia w walce oraz zdefiniować najsłabsze punkty przeciwnika. Może to przyjąć formę postawienia sobie szeregu pytań i udzielenia odpowiedzi na nie, samodzielnie lub po konsultacji z osobami funkcyjnymi. Podstawowymi źródłami informacji mogą być:

- analizy, oceny i dane z wyższych szczebli dowodzenia przekazane w rozkazach, w trakcie rekonesansu prowadzonego przez przełożonego lub na bieżąco;
- informacje dotyczące przyjmowanego ugrupowania, podziału sił i składu przeciwnika;
- informacje dotyczące zasad działania przeciwnika.

Problemy mogą być różne np.: Jakiej wielkości będą pododdziały przeciwnika oraz gdzie będą rozmieszczone? Jakie środki walki, pododdziały artylerii czy też wojsk inżynieryjnych będą wspierać działanie przeciwnika? Czy przeciwnik nacierał będzie na wozach bojowych bez spieszenia, czy się spieszy? W jakim stopniu przeciwnik rozbudował zapory inżynieryjne przed przednią linią obrony? Jak przeciwnik będzie chciał wykorzystać warunki terenowe dla uzyskania przewagi lub zaskoczenia?.

Ocena przeciwnika:

- położenie;
- jaki jest jego skład i prawdopodobny potencjał;
- możliwości w zakresie uderzeń bronią precyzyjną;
- jakie posiada możliwości oddziaływania ogniowego przez pododdziały będące w bezpośredniej styczności, w głębi oraz środki wspierające jego działanie;
- jego możliwości bojowe w danym położeniu (obrona, natarcie, marsz itp.)
- doświadczenie bojowe i morale;
- określenie prawdopodobnych sposobów jego działania oraz określenie i umiejscowienie elementów jego ugrupowania bojowego;
- wybranie z przewidzianego ugrupowania bojowego przeciwnika elementów (obiektów) do rażenia w pierwszej kolejności.

Teren - rozpatrując teren dowódca musi dokonać analizy warunków obserwacji i prowadzenia ognia, pokrycia terenu i warunków maskowania, przeszkód, terenu kluczowego oraz dróg podejścia. Z problemem tym związany jest fakt posiadania przez dowódców umiejętności oceny terenu w wypadku działania w specyficznych środowiskach pola walki np.: w terenie lesistym (lesisto-jeziornym) możliwe ukrycia stwarzające warunki lądowania desantów powietrznych, przenikania, itp. Analizę terenu prowadzi się wg układu zwanego w skrócie „OCOKA”. Poszczególne litery tego skrótu w tłumaczeniu na język polski oznaczają.

O - warunki prowadzenia obserwacji i ognia

C - pokrycie terenu i warunki maskowania

O - przeszkody terenowe naturalne i sztuczne

C - teren kluczowy (o decydującym znaczeniu)

A - drogi podejścia.

Warunki prowadzenia obserwacji i ognia wpłyną na decyzje w zakresie rozmieszczenia drużyn, wozów bojowych, wyrzutni przeciwpancernych pocisków kierowanych oraz broni zespołowej. W czasie prowadzenia natarcia środki ogniowe muszą być rozmieszczone w miejscach zapewniających wsparcie ogniowe elementów ugrupowania bojowego, które wykonują ruch (manewr) na polu walki. W czasie prowadzenia obrony, żołnierze muszą mieć zapewnione dobre warunki obserwacji, zaś środki ogniowe sektory ostrzału, które obejmują spodziewane drogi podejścia przeciwnika. Dowódca plutonu (drużyny) rozpatruje również prawdopodobny sposób podejścia przeciwnika w kontekście oceny warunków obserwacji i pól rażenia. Obserwacja obejmuje wpływ terenu i pogody na możliwości prowadzenia rekonansu, dowodzenia i osiągnięcia (zdobycia) celu działania. Odnosi się to do optycznej i elektronicznej linii obserwacji, gdyż obok środków walki do ognia bezpośredniego na szcze-

blu pododdziału występują radiostacje, dalmierze laserowe, zakłócacze, które wymagają dogodnych linii obserwacji.

Ocenić należy również wpływ pochyłości terenu oraz roślinności na skuteczność prowadzenia ognia. Skuteczność ognia bezpośredniego jest w znaczący sposób uzależniona od terenu w rejonie położenia celu. Pola martwe i zakryte, mają duże znaczenie dla skuteczności ogniowej - szczególnie w obronie. Podczas oceny terenu dowódca analizuje:

- wysokość terenu (n.p.m.), stoki przeciwległe wzgórz, wzniesień;
- wysokość drzew i roślinności;
- wysokość budynków w obszarze zabudowanym;
- zwartość, szczelność roślinności w jej pełnym wzroście;
- cechy terenu poniżej jego poziomu, jak np. wąwozy, obniżenia które nie są widoczne;
- oddziaływanie pogody, jak mgła czy też opady, które może ograniczyć możliwości prowadzenia obserwacji i ognia celowanego;
- możliwości użycia środków dymnych - własnych lub przeciwnika i inne ograniczenia.

Pokrycie terenu i warunki maskowania wpływają na wybór dróg, pozycji oraz celów. Teren wykorzystywany jest w celu zabezpieczenia przed skutkami ognia przeciwnika oraz ukrycia własnych elementów przed obserwacją naziemną i powietrzną.

Właściwe wykorzystanie ukryć jakie stwarza teren jest niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa i wprowadzenia przeciwnika w błąd. Nie wolno zapominać o przeciwniku powietrznym, który dążył będzie do wykorzystania właściwości maskujących i rzeźby terenu np.: przeciwne stoki pagórków czy ściana lasu umożliwiają śmigłowcom ukrycie się przed bronią do prowadzenia ognia bezpośredniego. Zwiększają też żywotność śmigłowców przez skrócenie czasu na reakcję lądowych sił przeciwnika i jego broni służącej do obrony powietrznej.

Ocenić należy również wpływ terenu na możliwość stosowania manewrów oraz koncentrację działania przeciwnika.

Przeszkody terenowe naturalne i sztuczne są właściwościami terenu, które zatrzymują, dezorganizują lub powodują zmianę kierunku ruchu wojsk. Wpływ przeszkód na manewrowość czyni z nich ważny przedmiot rozważań w czasie oceny terenu. Dowódca musi określić, gdzie znajdują się przeszkody utrudniające lub uniemożliwiające ruch ludzi i pojazdów /np.: teren podmokły, wysoki spadek terenu/, oraz jaki wpływ na działania własne lub przeciwnika będzie miało ich usuwanie, pokonanie lub obejście. Musi on także określić jak przeszkody naturalne i sztuczne wpłyną na organizację systemu ognia, gdyż mają one bezpośredni wpływ na możliwości prowadzenia ognia przez środki strzelające na wprost.

Teren kluczowy jest rejonem (cechą obszaru), stwarzającym warunki znaczącej przewagi taktycznej siłom, które opanują go lub będą ten teren utrzymywać. Teren kluczowy ma ścisły związek z decyzjami, w przypadku rozpatrywania możliwego wyboru celów i kierunków natarcia, a także wybór pozycji w obronie. Teren kluczowy jest zależny od szczebla którego dotyczy, zadania, przeciwnika i sytuacji. Każdy teren, który powiększa lub obniża możliwości do uzyskania panowania w walce (inicjatywy i przewagi) - zarówno przez siły własne jak i przeciwnika - może być terenem kluczowym. To samo odnosi się do terenu, który pozwala wykonać manewr lub ogranicza go.

Przykładami kluczowego terenu mogą być:

- mosty, przepusty;
- rejony przepraw (brody);
- przewyższenia terenowe;
- punkty blokujące działanie przeciwnika (zmniejszające tempo jego działania, stwarzające możliwość okrążenia, kanalizujące jego pododdziały);
- skrzyżowania dróg, wiadukty;
- punkty terenowe umożliwiające stały przegląd (lustrację) sytuacji;
- itp.

Teren kluczowy, który ma istotny wpływ na wykonanie zadania może być oznaczony jako teren decydujący o powodzeniu w walce, a realizacja zadania zwykle uzależniona jest od zajęcia lub kontroli tego rejonu.

Droga podejścia jest naziemną lub powietrzną trasą, która może doprowadzić do osiągnięcia zakładanych celów przez nacierającego lub do opanowania terenu kluczowego, na drodze jego działania. Drogi podejścia rozpatrywane są w ścisłym powiązaniu z innymi czynnikami terenu. Mają one wpływ na wybór dróg oraz kierunków działania w czasie prowadzenia natarcia, oraz wyznaczenia linii obronnych, sektorów ognia oraz celów w czasie prowadzenia obrony. Drogi podejścia lub wycofania przeciwnika są rozpatrywane w kontekście ich wpływu na działanie pododdziału. Analiza naziemnych i powietrznych dróg podejścia oraz korytarzy ruchu ma bardzo duże znaczenie dla działań zaczepnych. Naziemna droga podejścia powinna być na tyle szeroka, aby stworzyć warunki do szybkiego tempa działania pododdziału oraz manewru wzdłuż jej biegu. Ważne jest maskowanie i osłona terenu, szczególnie wtedy, gdy nacierające siły muszą działać w warunkach przewagi przeciwnika w powietrzu lub braku posiadania tej przewagi przez obie strony. Przeszkody powinny być pokonywane bez dodatkowego wsparcia wojsk inżynieryjnych oraz musi istnieć możliwość ich obejścia w obrębie czasowych ograniczeń zadania.

Z pojęciem dróg podejścia związane są korytarze ruchu, które stanowią części składowe tych dróg. Korytarze ruchu powinny umożliwiać ruch i manewr. Korytarze ruchu powinny stworzyć dowódcy warunki do wykonywania swobodnego manewru oraz maksymalnie zwiększać możliwości koncentrowania sił, ruchu, zaskoczenia i prędkości. Naziemne drogi podejścia i korytarze ruchu w kierunku celu działania (terenu kluczowego) często są tymi samymi trasami jakie zmuszony jest wykorzystywać przeciwnik podczas działań opóźniających. Korytarze (kierunki) zwykle rozpatrywane są jako pasy, gdzie ruch pododdziałów jest kanalizowany lub możliwości ich manewru są ograniczone. Ważne jest aby pamiętać, że drogi podejścia reprezentują ogólne drogi ruchu do celu (obiektu ataku), podczas gdy korytarze ruchu przedstawiają pasy, gdzie wojska mogą manewrować aby omijać przeszkody.

Drogi podejścia mogą być oceniane według następujących kryteriów:

- możliwość manewru środkami wspierającymi działanie pododdziału,
- dostęp do terenu kluczowego i sąsiednich dróg podejścia,
- stopień skanalizowania ruchu pododdziałów,
- warunki ukrycia i maskowania,
- warunki obserwacji i prowadzenia ognia,

- przeszkody naturalne i sztuczne.

Pozwalają one pododdziałom własnym i przeciwnika posuwać się naprzód lub wycofywać w ustalonym ugrupowaniu oraz wykorzystać skoncentrowanie sił, tempo działania, stworzenia przewagi i zaskoczenia.

Naziemne drogi podejścia powinny być wystarczająco szerokie i zawierać korytarze ruchu wystarczające do zabezpieczenia szybkiego tempa działania i manewru wojsk wzdłuż całego kierunku ich działania. Występujące przeszkody terenowe powinno się omijać lub pokonywać w tempie nie zakłócającym toku działania.

Warunki pogodowe są rozpatrywane w kontekście warunków prowadzenia ognia i obserwacji oraz oceny ich wpływu na przejezdność terenu. Mogą one być rozpatrywane osobno, dogodnie jest jednak włączać to w zakres problemów oceny terenu.

Pododdziały własne - Dowódca pododdziału musi brać pod uwagę wiele czynników określających podległe i przydzielone pododdziały takie jak: wartość bojowa, umiejętności dowódców, posiadany sprzęt bojowy, doświadczenie w walce, czynnik moralno - psychologiczny i inne. Ich analiza po dokonaniu poprzednich ocen pozwala na wstępne określenie przyszłych zadań dla własnych pododdziałów.

Ocena sił własnych:

- porównanie potencjału przeciwnika z potencjałem własnym (jaki jest skład pododdziału, stopień jego ukompletowania, jakie jest uzbrojenie i wyposażenie oraz jego sprawność, jaki jest stan zaopatrzenia w środki walki);
- określenie potencjałów pododdziałów przydzielonych i wspierających (jaki jest ich skład, wyposażenie, uzbrojenie i stan zaopatrzenia w środki walki);
- na podstawie porównania potencjału przeciwnika z potencjałem własnym określenie możliwości wykonania zadania przez własny pododdział przy uwzględnieniu zadań wykonywanych przez przełożonego na korzyść pododdziału;
- określenie przedsięwzięć wykonywanych we własnym zakresie lub przez przełożonego, umożliwiających wykonanie zadania;
- ocena charakteru działań sąsiadów oraz sposób współdziałania z nimi (jakie realizują zadanie, jakie są ich możliwości bojowe, jaki jest ich wpływ na realizację zadania przez własny pododdział);
- określenie możliwych wariantów walki (działania).

Czas – wszelkie analizy w ramach oceny sytuacji w zakresie oceny przeciwnika i sił własnych winny być oparte o rzetelne kalkulacje czasowo-przestrzenne.

Rozważenie i porównanie wariantów walki (działania)

Dowódca rozważa poszczególne czynniki oraz porównuje możliwe warianty. Na podstawie tych ocen określa wnioski, które tworzą podstawę jego planu działania. Wybór jednego z kilku wariantów działania jest efektem finalnym rozważań dowódcy. W konsekwencji ostateczne przyjęcie planu działania staje się podstawą rozkazu dowódcy pododdziału do walki. Daje podstawę do rozpoczęcia ustaleń w zakresie współdziałania, rekonesansu, dokonania zmian w organizacji plutonu (drużyny) - jeśli istnieje taka potrzeba - oraz wytycznych do zmian rozmieszczenia pododdziałów. Należy dążyć do „rozpracowania” wybranego sposobu działania tak szczegółowo, jak czas oraz posiadane dane na to pozwalają. Należy też zauwa-

żyć, że nowe dane które napływają na bieżąco mogą wywrzeć wpływ na korekty w przyjętym sposobie walki (działania).

Podjęcie decyzji i określenie zamiaru dowódcy

Dowódca podejmuje decyzję i formułuje zamiar walki (działania), który jest podstawą do opracowania graficznego planu walki (działania) oraz przygotowania danych do wydania rozkazu bojowego.

Decyzja dowódcy odzwierciedla jego wolę przeprowadzenia walki (działań), a rozwinięty na jej podstawie zamiar przedstawia sposób i kolejność jej przeprowadzenia.

Zamiar dowódcy powinien obejmować:

- podział sił;
- sposób działania - wyrażający manewr i kolejność realizacji zadań cząstkowych, ugrupowanie, punkt ciężkości;
- wsparcie ogniowe.

Czynności związane z planowaniem walki i postawieniem zadań dowódca pododdziału wykonuje bezpośrednio w terenie przyszłych działań.

Jeśli pododdział nie znajduje się w rejonie przyszłych działań i istnieją ku temu warunki dowódca pododdziału czynności te realizuje w czasie rekonesansu.

Rekonesans

Rekonesans to praca dowódcy plutonu (drużyny) w terenie. Prowadzi się go w celu konfrontacji wniosków z analizy zadania i oceny sytuacji z konkretnymi warunkami w terenie. Prowadzony może być z podwładnymi w celu jak najlepszego wykorzystania terenu i działania w nim.

Aby stworzyć warunki jak najlepszego wykorzystania środków walki oraz żołnierzy, dowódca - jeśli czas na to pozwala - może dokonać osobistego rekonesansu terenu, w którym będzie walczył i dokonać jego taktycznej oceny. Problemy rozważane w tym etapie mogą być różnorodne np.: weryfikacja wypracowanej oceny terenu (lub tylko jej wybranych elementów), sprawdzenie przejezdności dróg, sprawdzenie warunków prowadzenia ognia itp. Ocena ta może być dokonana w oparciu o zasadnicze elementy opisane w OCOKA. Jeżeli ilość czasu jest bardzo mała, dowódca może dokonać oceny terenu w oparciu o mapę. Biorąc w warunkach rzeczywistego zagrożenia pod uwagę ryzyko napotkania przeciwnika uniemożliwiającego przeprowadzenie rekonesansu, dowódca może polegać na wykorzystaniu np. zwia-dowców, celem uzyskania konkretnych interesujących go danych o terenie.

Opracowanie graficznego planu walki (działania)

W oparciu o przeprowadzony rekonesans oraz wynikłe zmiany w sytuacji dowódca ostatecznie kompletuje swój plan rozegrania walki. W czasie prowadzenia obrony, decyduje gdzie rozmieścić swoje środki ogniowe oraz w jaki sposób zapewnić spójność obrony. W czasie prowadzenia natarcia decyduje w jaki sposób wykonać atak i opanować wyznaczony obiekt. Powinien on też ponownie przypomnieć sobie zadanie postawione przez przełożonego, tak aby być całkowicie pewnym, że jego plan działania jest zgodny z zamiarem dowódcy i sprostą wymogom wykonania zadania. Dowódca plutonu (drużyny) przygotowuje wszystkie opracowane dane w formie dogodnej do wydania rozkazu bojowego (w tym opracowuje szkic działania lub mapę roboczą) oraz może przygotować (samodzielnie lub poprzez podwładnych) model terenu działania. Model ten nie musi być idealnym odwzorowaniem terenu, po-

winien być prosty i czytelny. Zawierać powinien te cechy terenu, które mają istotne znaczenie dla przebiegu wykonania zadania oraz te, które są punktami orientacyjnymi w toku realizacji zadania. Przygotowany plan walki (działania) oraz notatki przygotowywane w trakcie procesu decyzyjnego stanowią podstawę do realizacji kolejnej fazy procesu dowodzenia - „stawianie zadań”.

STAWIANIE ZADAŃ

Stawianie zadań jest niczym innym, jak przygotowaniem warunków do wdrożenia przygotowanego planu działania, za pomocą którego dowódca wyraża sposób użycia podległych mu sił i środków.

Wydanie rozkazu bojowego

Rozkaz bojowy wydawany jest ustnie w celu zapoznania podwładnych z sytuacją, sposobem wykonania zadania oraz zadaniami. Dodatkowo jego celem jest spowodowanie skoordynowanego wysiłku pododdziałów (żołnierzy) dla osiągnięcia powodzenia w wykonaniu zadania. Wydanie rozkazu bojowego podwładnym upewnia ponadto dowódcę, że przekazane zostały im wszystkie potrzebne dane do właściwego wykonania powierzonych zadań. Konsekwentne użycie standardowego układu, pozwala dowódcy przekazać niezbędne informacje oraz uczynić treści rozkazu bardziej zrozumiałymi.

W czasie prowadzenia natarcia, dowódca plutonu dążyć powinien do wydania rozkazu z miejsca, z którego dowódcy drużyn widzą wyznaczone obiekty ataku. W czasie prowadzenia obrony, dowódca plutonu rozkaz powinien wydać w rejonie obrony pododdziału. Gdy jest to niemożliwe może wykorzystać model terenu lub szkic terenu w celu lepszego wyjaśnienia treści zawartych w rozkazie. Dowódcy drużyn rzadko będą mieli możliwość wydania rozkazu do natarcia w miejscu, z którego żołnierze widzieć będą obiekt ataku. Gdy jest to możliwe powinni oni również wykonać model terenu, tak aby żołnierze mogli dokładnie zrozumieć treść zadania i sposób jego wykonania. Podobnie jak w wypadku dowódcy plutonu, dowódcy drużyn często wydawać będą rozkazy do obrony, gdy drużyny znajdują się na stanowiskach, których będą bronić. Dowódca musi mieć pewność, że wszyscy żołnierze znają i zrozumieli plan działania.

Standardowy - składający się z pięciu punktów - układ rozkazu jest logicznym i ułożonym w zrozumiałym porządku efektem procesu decyzyjnego dowódcy pododdziału. Elementy składowe rozkazu bojowego to:

1. SYTUACJA

Obejmuje trzy podpunkty: siły przeciwnika, siły własne, zmiany w podporządkowaniu. Poprzez przedstawienie sytuacji ogólnej podlegli dowódcy oraz żołnierze posiadają znajomość sytuacji w obszarze przyszłej walki. Zawarte są tu tylko informacje, a nie zadania.

a) *siły przeciwnika* - wszystkie dostępne informacje otrzymane od przełożonego, przedstawione jako wnioski .

b) *siły własne* - przekazane tu informacje zawierają dokładne zadania pododdziału o jeden szczebel wyżej oraz sił wspierających, wzmacniających i sąsiadów w kolejności;

- (1) zadanie pododdziału wyższego szczebla (przynajmniej o jeden szczebel organizacyjny wyżej).
- (2) zadania sąsiadów (sąsiedzi w kolejności: lewy, prawy, z przodu, z tyłu).
- (3) wspierające pododdziały moździerzy i artylerii.

c) *zmiany w podporządkowaniu* - dyspozycyjność oraz czas ich obowiązywania.

2. ZADANIE

Zadanie do wykonania przedstawiane jest w jasnej oraz zwięzłej formie. Obejmuje: KTO (pododdział); CO ZROBIĆ (atakować, bronić, opóźnić, itd.); KIEDY (czas); W JAKIM CELU (opanować, nie dopuścić do przerwania); GDZIE (ogólnie, koordynaty).

3. REALIZACJA

Zawiera informacje pozwalające zrozumieć sposób, w jaki zadanie ma być wykonane. Są to: sposób działania, zadania dla podległych pododdziałów, wytyczne koordynujące.

a) *zamiar walki (działania)* - opisuje sposób manewru na polu walki oraz sposób wsparcia ogniowego. Musi być jednak na tyle szczegółowy aby zapewnić właściwe działanie, a także podany takim językiem aby uniknąć niezrozumienia intencji dowódcy przez podwładnych.

Zamiar walki (działania) obejmuje:

(1) podział sił;

(2) sposób działania - wyrażający manewr i kolejność realizacji zadań cząstkowych, ugrupowanie, punkt ciężkości.

(3) wsparcie ogniowe.

b) *zadania dla podległych pododdziałów* - organicznych oraz przydzielonych. Zadania dla każdej drużyny - dowódca plutonu lub zespołów i żołnierzy - dowódcy drużyn.

c) *wytyczne koordynujące* - w zakresie walki oraz szczegóły współdziałania (poza sygnałami), gdy odnoszą się do dwóch lub więcej elementów. Jeśli nie ma żadnych wytycznych koordynujących, fakt ten musi zostać wyraźnie zaznaczony (odnotowany).

4. ZABEZPIECZENIE LOGISTYCZNE

Obejmuje zabezpieczenie logistyczne danego działania. Zawarte są tu takie elementy jak: zabezpieczenie materiałowe (amunicja, paliwo, oleje, smary, racje żywnościowe, części zapasowe, itp.); zabezpieczenie medyczne oraz świadczenie usług gospodarczo-bytowych i innych (postępowanie z jeńcami).

5. DOWODZENIE I SYGNAŁY

a) *dowodzenie* - wskazanie miejsca dowódcy plutonu oraz pomocnika dowódcy plutonu. Określenie zastępcy dowódcy.

b) *sygnały* – sygnały dowodzenia i łączność. Powinny zostać ujęte nowo wprowadzone sygnały przyjęte na okres walki (działania), sygnały wywoławcze osób funkcyjnych oraz częstotliwości; hasła, ograniczenia w posługiwaniu się środkami łączności.

Układ zarządzenia bojowego jest taki sam jak rozkazu bojowego.

PRZYKŁAD ROZKAZU BOJOWEGO DOWÓDCY PLUTONU

1. SYTUACJA:

a) *siły przeciwnika* – pododdziały 1kz 2bz zorganizowały w naszym obszarze obronę systemem plutonowych i drużynowych linii obronnych. Ich prawdopodobne rozmieszczenie to

najbliższa okolica wzgórza 301 (NB 782918). Ukompletowanie przeciwnika ocenia się na 80%, jego morale jest wysokie. Wyposażeni są w bojowe wozy piechoty oraz czołgi. Obronę prowadzić będą prawdopodobnie w oparciu o obecnie zajmowane pozycje.

b) siły własne – 1 kompania atakuje 090600 październik¹ w celu opanowania wzgórza 309 (NB 783910) oraz wzgórza 301 (NB 782918), aby zapewnić kontrolę nad drogą łączącą obydwie te wzgórza. 2 Kompania w tym samym czasie wykonuje atak, w celu opanowania wzgórza 205 (NB 782937). Jednocześnie sąsiedni 1 pluton wykonuje atak, w celu opanowania wzgórza 309 (NB 783910). Pluton moździerzy rozmieszczony będzie w rejonie wzgórza 258 (NB 762402). das (122mm) wspierał będzie działanie naszego batalionu. Główny wysiłek wsparcia ogniowego na korzyść naszej kompanii.

c) zmiany w podporządkowaniu - brak.

2. ZADANIE:

2 pluton o godz. 090600 październik wykona atak w celu opanowania wzgórza 301 (NB 782918).

3. REALIZACJA

a) zamiar działania - 2 pluton atak wykona w szyku pieszym, który zostanie przyjęty po przekroczeniu linii otwarcia ognia o godz. 0600. Linie otwarcia ognia przekroczymy w kolumnie marszowej, organizując obserwację okrężną. Ugrupowanie marszowe: 2 drużyna, SD dowódcy plutonu, 1 drużyna, 3 drużyna. Wozy bojowe ze wzgórza 294 (NB 780916) zabezpieczą ogniem działanie plutonu. Po osiągnięciu strumienia - naszej linii ataku - w celu opanowania wzgórza 301 - obiekt Czerwony², rozwinie się w linię bojową posiadając: na lewo 1 drużynę, 2 drużynę w centrum jako kierunkową, 3 drużynę na prawo. Po opanowaniu obiektu „CZERWONY”, będziemy mogli kontrolować wszelki ruch na drodze łączącej wzgórza 309 (NB 783910) i 301 (NB 782918). Dowódca kompanii uważa, że przeciwnik w wypadku wykonywania kontrataku będzie próbował wykorzystać tę drogę. Poprzez opanowanie wzgórza 309 - obiekt Niebieski - na naszym lewym skrzydle, 1 pluton będzie brał udział w zabezpieczeniu lewego skrzydła batalionu, w razie wyjścia kontrataku przeciwnika. 3 pluton podczas ataku przemieszczał będzie się za nami, w gotowości do kontynuowania natarcia, gdy wystąpi taka potrzeba. O godz. 0550 rozpocznie się 15-minutowe przygotowanie artyleryjskie. Główny wysiłek wsparcia ogniowego na korzyść naszego plutonu. Cele jakie wybrałem pokazane są na moim szkicu. Upewnijcie się przed rozejściem, że dobrze je odrysowaliście.

b) zadania dla podległych pododdziałów

- (1) 1 drużyna - opanować lewą część wzgórza;
- (2) 2 drużyna - opanować środkową część wzgórza;
- (3) 3 drużyna - opanować prawą część wzgórza;
- (4) wozy bojowe:
 - (a) wsparcie ogniowe ze wzgórza 294;
 - (b) przeniesienie ognia na komendę w kierunku ptn. - wsch.:

¹ 090600 Oct. - gdzie: 09 - oznacza dzień miesiąca, 06 - oznacza godzinę, 00 - oznacza minutę, Oct. - to miesiąc październik. Może też wystąpić np.: literka A, która oznacza strefę czasową. Nazwę miesiąca (Oct) można pominąć jeśli dotyczy ona miesiąca bieżącego, i nie ma wątpliwości co do tego faktu.

² Obiekt RED (Czerwony) - obiektom ataku nadaje się nazwy np.: kolorów, zwierząt itp.

(c) *ruch w kierunku obiektów ataku i dołączenie do plutonu - na rozkaz (sygnał).*

c) wytyczne koordynujące:

(1) *2 drużyna jest kierunkową w czasie natarcia;*

(2) *godzina 1200 - kierunek wschodni;*

(3) *maksymalna linia do której możemy się przesunąć w trakcie natarcia – 100 m za grzbiet wzgórza.*

4. ZABEZPIECZENIE LOGISTYCZNE:

a) zaopatrzenie - w drużynach pobrać po 1/3 rdz na żołnierza. Każda drużyna pobiera dodatkowo 600 sztuk amunicji kalibru 5.56 mm. Wozy bojowe zatankować do godz. 2000, w zajmowanym rejonie.

b) zabezpieczenie techniczne – ewakuację sprzętu realizuje Patrol Rozpoznania i Pomocy Technicznej przemieszczający się na kierunku naszej kompanii.

c) zabezpieczenie medyczne – w drużynach uzupełnić ipp oraz opatrunki osobiste. Rannych ewakuować w rejon drogi gruntowej.

5. DOWODZENIE I SYGNAŁY

a) dowodzenie - moje miejsce za ugrupowaniem 2 drz, pomocnik dowódcy plutonu znajdować się będzie w środkowym wozie bojowym. Zastępca pomocnik dowódcy plutonu.

b) sygnały - częstotliwości oraz kryptonimy bez zmian. Sygnał do przeniesienia ognia dwie zielone gwiazdy lub na rozkaz. Na moim zegarku jest teraz godzina³ .

Możliwe jest aby dowódca drużyny z rozkazu dowódcy plutonu - np.: celem oszczędzenia czasu - wybrał tylko informacje niezbędne, a następnie przekazał je drużynie przy uprzednio wykonanym modelu terenu działania, przygotowanym po to aby żołnierze łatwiej zrozumieli treści zawarte w rozkazie. Model ten może być następnie wykorzystywany do wyjaśnienia niejasności oraz omówienia przy nim współdziałania. Oczywiście gdy to możliwe dowódca wydaje rozkaz bojowy w miejscu, z którego widać teren obejmujący przyszłe działanie.

PRZYKŁAD ROZKAZU BOJOWEGO DOWÓDCY DRUŻYNY

Z rozkazu bojowego dowódcy plutonu wynika, że przed nami przeciwnik broniący się systemem plutonowych i drużynowych linii obronnych, posiada BWP. Nasz pluton o godz. 090600 października, wykona atak w celu opanowania wzgórza 301. 3 pluton w tym samym czasie wykonuje atak - na lewo od nas - w celu opanowania wzgórza 205; a 1 pluton w tym samym czasie wykonuje atak, w celu opanowania wzgórza 309. Zadaniem 1 drużyny - naszej - jest zaatakowanie i opanowanie lewej części wzgórza 301. Atakujemy w szyku pieszym, do linii strumienia - naszej linii ataku - przemieszczamy się w kolumnie marszowej, mając z przodu 2 drużynę i SD dowódcy plutonu, za nami 3 drużyna. Nasz wóz bojowy ze wzgórza 294 zabezpiecza ogniem działanie plutonu (wskazuje wzgórze w terenie). Po osiągnięciu linii strumienia - linii ataku - rozwijamy się w ugrupowanie bojowe: nasza drużyna na lewym skrzydle plutonu, 2 drużyna - kierunkowa, w środku ugrupowania, 3 drużyna na prawym skrzydle w celu opanowania wzgórza 301 - obiekt CZERWONY. Po opanowaniu obiektu ataku kontrolujemy tę drogę, pomiędzy nami a 1 plutonem na wzgórzu 309, w gotowości do

³ Każdorazowo po postawieniu zadań synchronizowany jest czas.

zwalczania kontratakującego przeciwnika. O godz. 0550 rozpocznie się 15-minutowe przygotowanie artyleryjskie. Zadaniem drużyny jest - opanować lewą część wzgórza, na prawo naciera 2 drużyna. Nasz wóz bojowy ze wzgórza 294, przemieszcza się na sygnał SKOK i dołączy do nas po opanowaniu obiektu ataku. Nikt nie może przesunąć się w trakcie natarcia dalej niż 100 m za grzbiet wzgórza. Bierzymy dwie racje żywnościowe na żołnierza oraz dodatkowo 600 sztuk amunicji kalibru 5.56. Wóz bojowy zatankować do pełna do godz. 2000, w zajmowanym rejonie. Będę w ugrupowaniu pieszym, zastępca celowniczy karabinu maszynowego. Na moim zegarku jest teraz godzina Częstotliwości oraz kryptonimy bez zmian. Sygnał do przeniesienia ognia dwie zielone gwiazdy lub na rozkaz. Czy są pytania?

Ważnym elementem jest upewnienie się czy podwładni zrozumieli zamiar działania przełożonego, sposób jego wykonania, zadania. Może to mieć miejsce poprzez nakazanie powtórzenia przez podwładnych zadania, omówienia zadania na modelu terenu lub w inny wybrany przez dowódcę sposób. Ponadto sprawdzanie znajomości zadań następować będzie w kolejnej fazie procesu dowodzenia.

KONTROLOWANIE

Po wydaniu rozkazu, dowódca kieruje przygotowaniami – nadzoruje ich realizację - tak aby mieć pewność, że rozkaz będzie we właściwy sposób wprowadzony w życie.

W wypadku gdy istnieje duża ilość czasu przed rozpoczęciem działania, dowódca plutonu powinien omówić ponownie zadania z dowódcami drużyn, w zakresie wybranych przedsięwzięć. Takie odprawy mogą mieć miejsce nawet już przed otrzymaniem zadania, celem wskazania problemów które dowódcy muszą być w gotowości rozpatrzyć oraz wskazania które ze stałych procedur działania będą prawdopodobnie mieć zastosowanie w przyszłym działaniu, którego ogólny charakter dowódca zna z zarządzenia przygotowawczego. Pozwoli to upewnić się co do zrozumienia zadań oraz wpłynie korzystnie na ich wykonanie. Jednocześnie ujawni ewentualne słabości i niejasności planu rozegrania walki, wpłynie korzystnie na współdziałanie w poszczególnych jej etapach walki oraz upewni podwładnych, że właściwie zrozumieli intencje dowódcy. Korzystnie jest przeprowadzić takie omówienia w terenie, będzie to możliwe szczególnie w obronie lub w oparciu o przygotowany model terenu. Problemy rozpatrywane w czasie takiego omówienia to np.:

- sposób prowadzenia walki ogniowej z przeciwnikiem;
- działanie w wypadku niespodziewanego napotkania (działania) przeciwnika;
- sposób działania po osiągnięciu linii ataku;
- działanie w czasie natarcia;
- sposób i kolejność pokonania zapór minowych własnych oraz przeciwnika;
- atak na pozycje przeciwnika;
- pokonanie zapór drutowych;
- szturm na pozycje przeciwnika, budynek lub bunkier;
- użycie specjalnych środków walki oraz ładunków wybuchowych.

Jeśli to możliwe, omówienie powinno odbywać się w terenie przyszłej walki oraz w takiej porze dnia w jakiej walka będzie prowadzona.

Istotną czynnością dowódcy przed rozpoczęciem działania jest **skontrolowanie** czy żołnierze oraz sprzęt są w gotowości do walki. Pomocnik dowódcy plutonu oraz dowódca

drużyn dokonują kontroli przez cały okres przygotowania plutonu do walki, na bieżąco wskazując ewentualne usterki i wyznaczając czas ich usunięcia. Z kolei dowódca plutonu (drużyny) przeprowadza kontrolę końcową, w czasie której przekazuje nowe dane oraz wprowadza korekty jeśli istnieje taka potrzeba. Taka kontrola może obejmować np.:

- stan uzbrojenia i zaopatrzenie w amunicję;
- wyposażenie indywidualne żołnierzy;
- zrozumienie zamiaru działania i znajomość zadań przez żołnierzy;
- specyficzne wyposażenie o zasadniczym znaczeniu dla wykonania danego zadania jak: ładunki wybuchowe, amunicja sygnałowa lub oświetlająca itp.;
- stan techniczny środków łączności;
- maskowanie żołnierzy i sprzętu oraz terenu;
- racje żywnościowe i zaopatrzenie w wodę;
- usunięcie usterek stwierdzonych w czasie poprzednich kontroli.

Z chwilą gdy działanie zostanie rozpoczęte, dowódca musi sprawować ciągłą kontrolę jego przebiegu. Powinien być cały czas gotowy do zmiany pierwotnego planu rozegrania walki, jeśli sytuacja będzie tego wymagać.

2.2.2. Dowodzenie w toku walki

W czasie prowadzenia walki (działań) dowódca pododdziału podejmuje czynności w celu wywołania działania elementów systemu walki pododdziału oraz dostosowania ich działania do sytuacji zaistniałej na polu walki. Zakres tych czynności zależy od zaistniałej sytuacji, w każdym jednak wypadku powinien obejmować: podjęcie decyzji, postawienie zadań oraz kontrolę ich wykonania.

Działalność dowódcy w tym zakresie sprowadza się do kierowania działaniem pododdziału w trakcie realizacji zadania zgodnie z przyjętym sposobem.

W tym celu dowódca pododdziału śledząc na bieżąco rozwój sytuacji oraz na podstawie informacji od podwładnych, przełożonego i sąsiadów powinien określić (ocenić) rzeczywisty sposób działania przeciwnika i stosownie do niego zweryfikować własny przyjęty wcześniej sposób działania oraz dokonać w nim niezbędnych zmian wynikających z rozwoju sytuacji.

Kierując walką (działaniem) pododdziału uruchamia jego elementy funkcjonalne do realizacji wcześniej postawionych zadań oraz określa i stawia zadania wynikające z dokonanych zmian sposobu działania, a także koordynuje działanie wykonawców tych zadań.

Rola dowódcy oraz działanie pododdziału w toku walki cechować się powinny konsekwentnym dążeniem do uzyskania końcowego rezultatu w postaci osiągnięcia określonego celu walki (działania).

Nawiązanie walki z przeciwnikiem będzie zwykle surowym weryfikatorem rozwiązań przyjętych w okresie przygotowania walki i zmusi dowódcę do stosowania niżej wymienionych procedur.

Procedury te można zobrazować w następujący sposób:

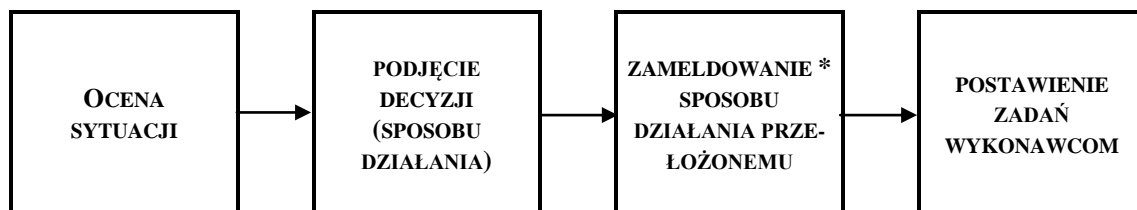


* na polecenie przełożonego oraz po wykonaniu zadania.

Rys. 2.4. Procedury dowodzenia

Procedura postępowania dowódcy w realizacji zadania otrzymanego w toku walki.

Jest to procedura postępowania w przedziale ograniczonym jednym zadaniem. Nie uwzględnia sytuacji, w których realizując jeszcze poprzednie zadanie pododdział otrzyma zadania kolejne. Analiza warunków występujących w takich sytuacjach wskazuje, że po otrzymaniu kolejnego zadania dowódca pododdziału powinien postępować w myśl procedury przedstawionej poniżej.



*na żądanie przełożonego.

Rys. 2.5. Procedura postępowania dowódcy w realizacji zadania otrzymanego w toku walki

Podkreślić jednak należy, że poszczególne przedsięwzięcia zakresem i treścią różnić się będą od tych realizowanych przed walką. Jest to zrozumiałe, bowiem sytuacja istniejąca w okresie otrzymania kolejnego zadania zawierać będzie dużą ilość informacji wpływających na treść decyzji. Poza tym charakter współczesnego pola walki uniemożliwia prowadzenie przewlekłych analiz i ocen.

2.3. Zasady wykonywania graficznych dokumentów bojowych

Członkowie Sojuszu Północnoatlantyckiego stosują znaki wojskowe wspólne dla wszystkich sił zbrojnych (STANAG 2019).

Norma obronna „Znaki taktyczne wojsk lądowych” określa zasady, sposoby i wymagania stawiane wobec graficznych dokumentów bojowych. Podstawą opracowania znaków wojskowych NATO były amerykańskie znaki wojskowe, uzupełnione kilkunastoma odrębnymi znakami poszczególnych państw członkowskich i uaktualnione skrótami wojskowymi.

ZNAK WOJSKOWY (*Military Symbol*) - według Normy obronnej określany jest jako znak graficzny używany zwykle na mapie, obrazie komputerowym lub diagramie stosowanym do przedstawienia poszczególnych jednostek, obiektów, czynności lub innych zagadnień będących przedmiotem zainteresowania wojska. Znak może występować w wersji kolorowej i zwykle z opisem cyfrowo-literowym.

Budowa znaku wojskowego

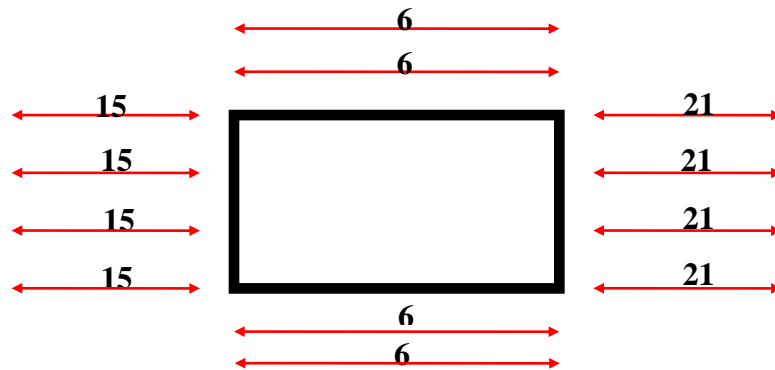
Każdy element znaku, uzupełniony innymi częściami, tworzy całkowity obraz znaku wojskowego.

a) **poła** - są kombinacją liter, cyfr lub skrótów zgrupowanych w znaku lub dookoła niego, w celu zapewnienia dodatkowych informacji o znaku wojskowym.

Wyróżniamy następujące zasady dotyczące wykorzystania pól wokół elementu znaku podstawowego:

- nad znakiem - nie więcej jak dwa pola, w każdym nie więcej niż sześć znaków;
- po prawej stronie - nie więcej jak cztery pola, w każdym nie więcej niż dwadzieścia jeden znaków. W każdym polu można przedstawić więcej niż jedną grupę informacji, pod warunkiem, że nie będzie przekroczona maksymalna długość pola.
- pod znakiem - nie więcej niż dwa pola, w każdym nie więcej niż sześć znaków, oraz w razie konieczności umieszcza się strzałkę wskazującą kierunek ruchu.
- po lewej stronie - nie więcej niż cztery pola, w każdym nie więcej niż piętnaście znaków.

Rysunek poniżej przedstawia wymienione zasady.

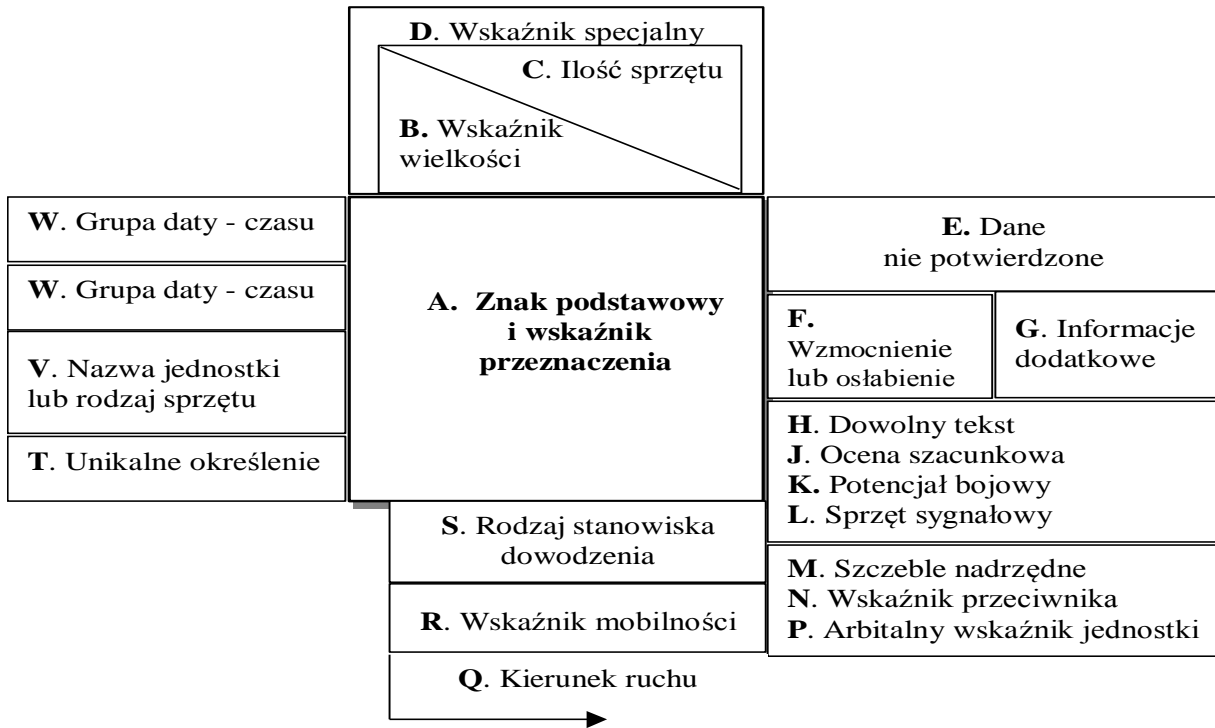


Rys. 2.6. Zasady opisywania długości pól wokół elementu znaku podstawowego

Nie wszystkie pola znajdują zastosowanie do wszystkich znaków podstawowych, ale w każdym przypadku przedstawiona pozycja w polu i jej maksymalna długość jest stała i obligatoryjna.

b) lokalizacja i treść pola

Przedstawiony poniżej rysunek zawiera przykłady treści wszystkich pól, które mogą wystąpić podczas prezentacji znaku wojskowego. Treści te mają zastosowanie przy prezentacji znaków wojskowych jednostek, sprzętu, obiektów oraz różnego rodzaju stanowisk.



Rys. 2.7. Pola opisu znaku podstawowego

Graficzne dokumenty bojowe powinny być wykonane (prowadzone) zgodnie z obowiązującymi zasadami ich prowadzenia i nanoszenia sytuacji taktycznej. Przedstawiana sytuacja taktyczna powinna być przejrzysta (czytelna), dokładnie wrysowana, wiarygodna i aktualna. Należy wrysowywać tylko niezbędne dane, które są potrzebne dowódcy pododdziału do planowania przedsięwzięć (analizy zadania, oceny położenia), podejmowania decyzji, postawienia zadań, organizowania rozpoznania, współdziałania, zabezpieczenia działań bojowych oraz dowodzenia pododdziałem w czasie walki.

Szkic działania (mapa robocza) jest podstawowym dokumentem dowódcy pododdziału, którym posługuje się podczas przygotowania i prowadzenia walki. Dowódcy pododdziałów przedstawiają sposób wykonania zadania na szkicu (oleacie). Dowódca plutonu (drużyny, załogi) wykonuje zwykle szkic działania (obrony, natarcia, marszu itp.). Powinien on zawierać dane niezbędne do postawienia zadań oraz dowodzenia pododdziałem w czasie walki.

Sytuację taktyczną należy wrysować tak, aby nie zamazywać czytelności szkicu (mapy), gdyż podjęcie właściwej decyzji w dużej mierze zależy od dobrej oceny terenu, częstokroć dokonywa-

nej na jej podstawie. Prezentacja kolorowa służy rozróżnianiu znaków sił własnych od znaków sił przeciwnika. Jakkolwiek, niezbędne jest zapewnienie jedno i wielokolorowej prezentacji znaków.

1. Prezentacja wielokolorowa

- A. **Niebieski** (**Niebieski** lub **czarny** dla systemów ręcznych). Sprzymierzone jednostki, stanowiska, posterunki i obiekty, sprzęt, czynności i symbole otoczenia naziemnego nie objęte kolorami wymienionymi poniżej.
- B. **Czerwony**. Należące do przeciwnika jednostki, stanowiska i obiekty, sprzęt, czynności i symbole nie objęte kolorami wymienionymi poniżej.
- C. **Żółty**. Wydarzenia ABC związane z siłami sprzymierzonymi i/lub siłami przeciwnika, takie jak obszary chemiczne lub radiologiczne i obszary biologiczne przeciwnika.
- D. **Zielony**. Zapory sporządzone przez siły sprzymierzone i/lub przez przeciwnika.
- E. **Inne**. Inne kolory są dodatkowe i jeśli są wykorzystane muszą być opisane w legendzie.

2. Prezentacja przy ograniczonej liczbie kolorów

System APD⁴ jest przykładem, który ma ograniczoną zdolność pokazywania kolorów. Kiedy kolory są limitowane, należy pamiętać, że siły sprzymierzone muszą być zawsze przedstawione w kolorze

Niebieskim, lub **czarnym**.

A. 2 kolory

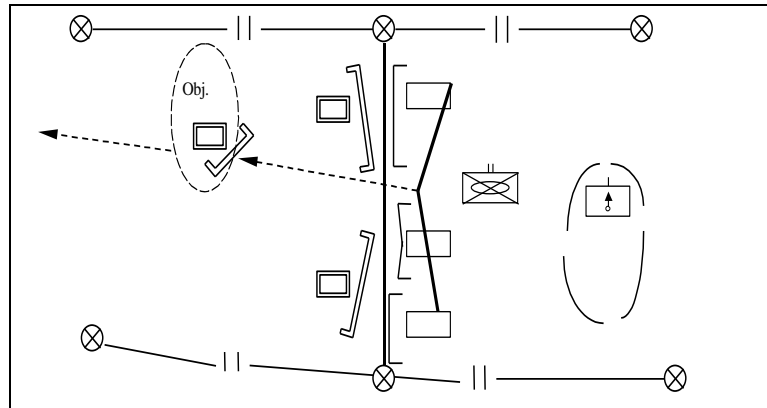
1. Jeden kolor (idealnie - **niebieski**, **czarny** lub **zielony**) dla znaków sprzymierzonych.
2. Jeden kolor (idealnie **czerwony**) dla znaków przeciwnika.

B. 3 kolory

1. Jeden kolor (idealnie - **niebieski**, **czarny** lub **zielony**) dla znaków sprzymierzonych. nie zamieszczonych poniżej.
2. Jeden kolor (idealnie **czerwony**) dla znaków przeciwnika nie zamieszczonych poniżej.
3. Jeden kolor (idealnie **żółty** lub **zielony**) dla zapór ABC lub klasycznych zarówno sprzymierzonych jak i przeciwnika.

Jeżeli dowódca pododdziału dysponuje jednym kolorem, to położenie wojsk własnych wrysowuje jedną, a przeciwnika - podwójną linią.

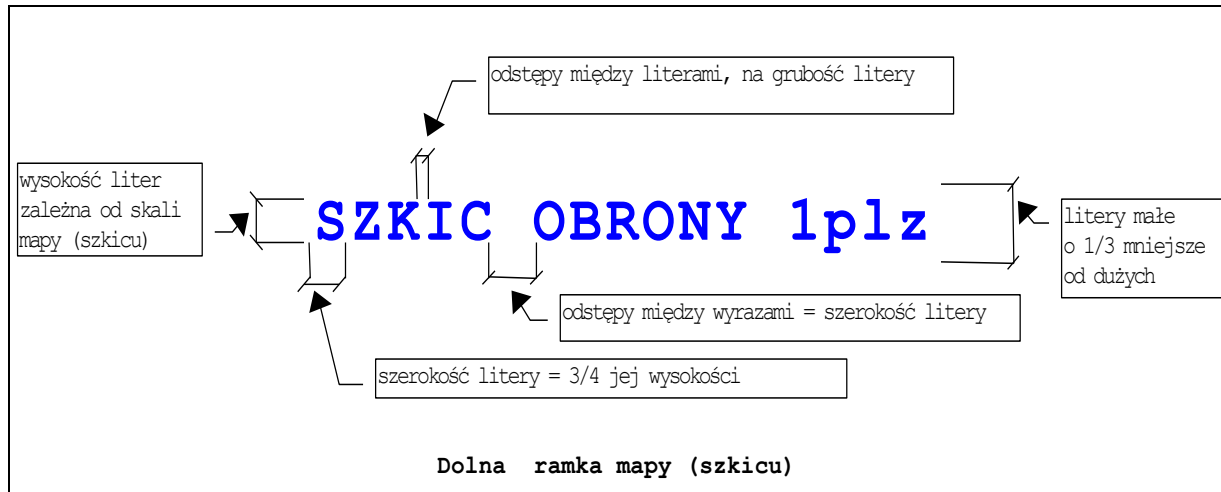
⁴ APD – Automatyczne Przetwarzanie Danych.



Rys.2.8. Wrysowanie położenia wojsk własnych i przeciwnika jednym kolorem

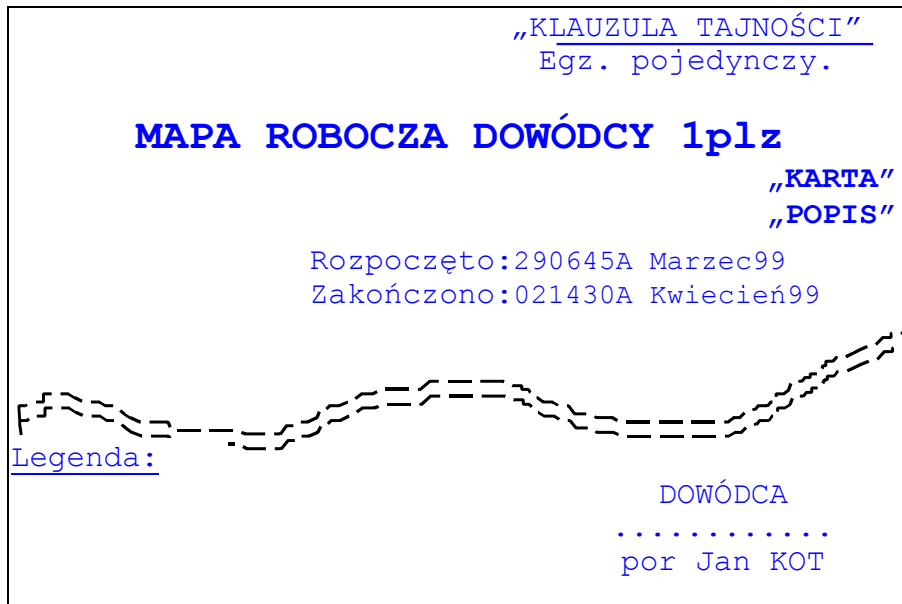
Opisywanie dokumentów graficznych

Opisy i inne objaśnienia wykonuje się pismem technicznym (pochyłym lub pionowym), równoległe do poziomej linii siatki współrzędnych lub dolnej (górnej) ramki mapy (szkicu). Wielkość liter, z których składają się skróty stosowane do objaśnień znaków umownych, zależy od szczebla dowodzenia i skali mapy (szkicu), np. skrót kz powinien być odpowiednio mniejszy od bz, z kolei - bz od BZ itd.

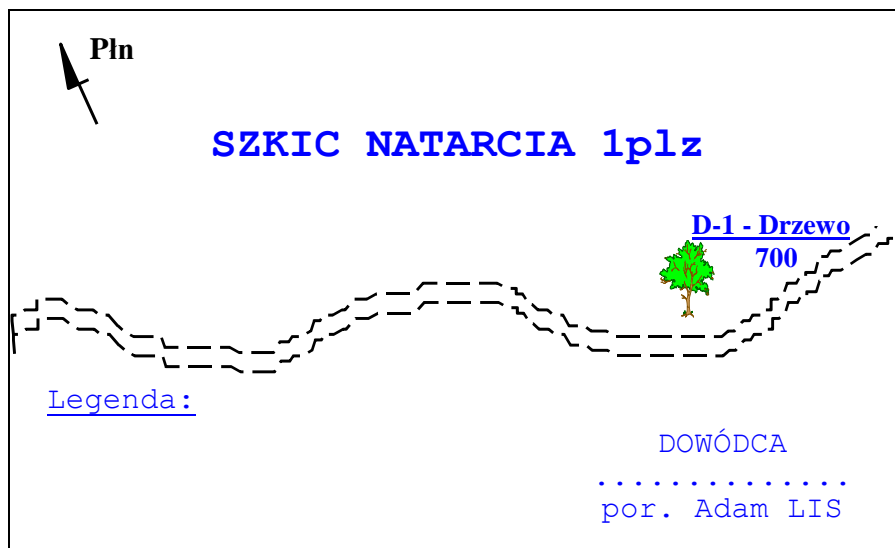


Rys. 2.9. Przykład opisu dokumentu

Litery duże (A,B,C,... Z,X) powinny być o 1/3 większe od małych (a,b,c itd.). Szerokość liter do 6 mm musi równać się 3/4 ich wysokości. W literach ponad 6 mm ich szerokość może wynosić 1/2 lub 1/4 wysokości. Odstępy między literami w wyrazie powinny odpowiadać jednej grubości litery, a odstępy między wyrazami nie mogą być mniejsze niż szerokość litery. Odstępy między wierszami powinny wynosić co najmniej cztery grubości litery.



Rys. 2.10. Opis mapy roboczej dowódcy plutonu

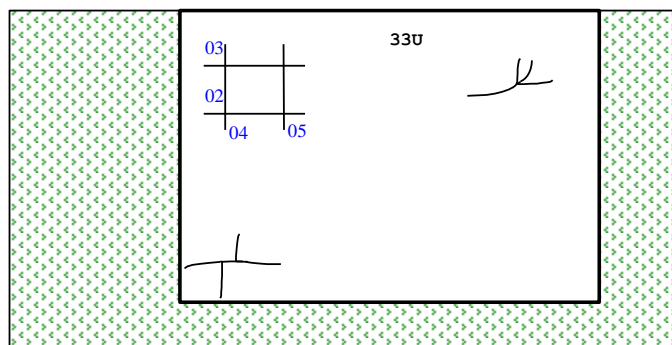


Rys. 2.11. Opis szkicu działania dowódcy plutonu

Wielkość napisów i opisów zależy od przeznaczenia dokumentu i szczebla dowodzenia. Na przykład na mapach (planach, szkicach) podstawowych dla szczebla pododdziału (1:50 000) napisy i opisy nie powinny przekraczać: dla plutonu - 3-4 mm, kompanii (baterii) - 5 mm, batalionu (dywizjonu) - 6 mm.

Małe litery występujące przed (po) cyframi (liczbami) powinny być o 1/3 mniejsze od cyfr (liczb), a skróty pisane wielkimi literami - równe z cyframi (liczbami).

Wysokość cyfr (liczb) i liter może być również mierzona w stosunku do wysokości kwadratu siatki współrzędnych. Skróty nazw pododdziałów i oddziałów pisze się małymi literami, np.: drz, plz, kz, bsap, itp. Skróty nazw związków taktycznych i operacyjnych pisze się literami dużymi, np.: 34BZ, 5DZ, 11DKPanc itp.



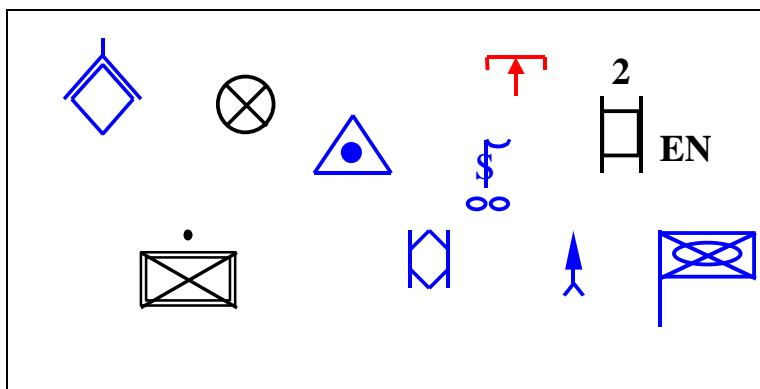
Rys. 2.12. Dowiązanie oleaty (folii) do mapy

Umowne znaki i zasady ich stosowania

Podczas opracowania dokumentów graficznych stosuje się obowiązujące umowne znaki i skróty wojskowe. Jeżeli - ze względu na brak odpowiedniego znaku umownego (skrót) - stosuje się inny znak lub skrót, należy jego znaczenie objaśnić w legendzie.

Graficzne znaki umowne, którymi oznacza się wszystkie informacje, można podzielić na: **punktowe** (rysowane bez uwzględniania skali), **liniowe** i **konturowe** (rysowane w skali dokumentu) oraz **objaśniające**.

Znaki punktowe są to oznaczenia umowne tych środków (celów) lub obiektów, których nie można przedstawić w skali dokumentu. Obiekty (cele) te przedstawia się odpowiednim rysunkiem bez zachowania ich wielkości, a ich dokładne położenie określa zwykle środek podstawy znaku. Do tej grupy zalicza się stanowiska obserwacyjne, stanowiska dowódczo - obserwacyjne, pojedyncze środki ogniowe i pojazdy, pozycje ogniowe baterii artylerii, niektóre środki i urządzenia logistyczne oraz rodzajów wojsk i służb. Punktowe znaki umowne przedstawiane są za pomocą połączenia linii i figur geometrycznych. Znaki punktowe są często stosowane do wypełniania wewnętrznych pól znaków konturowych (np. rejonów obrony, wyjściowych itp.).



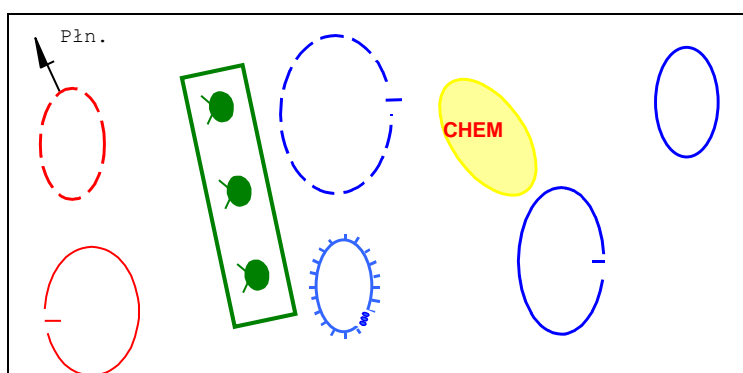
Rys. 2.13. Rysowanie znaków punktowych

Rozmieszczenie pojedynczych środków ogniowych (sprzętu bojowego, np.: czołg, armata i moździerz, karabin maszynowy, granatnik przeciwpancerny, wyrzutnia przeciwpancernych pocisków kierowanych itp.) na pozycjach ogniowych, oznaczamy znakami umownymi tych środków (sprzętu bojowego), rysując je zgodnie z kierunkiem prowadzenia ognia.

Prezentując działanie sprzętu lub jego ilość w rejonie oraz pojedyncze znaki, np. stanowiska dowódczo-obszaryjne, stanowiska obserwacyjne, środki ogniowe obrony przeciwlotniczej, stacje radiolokacyjne i radiostacje, urządzenia logistyczne, lotniska i lądowiska - zawsze rysujemy je w orientacji pionowej.

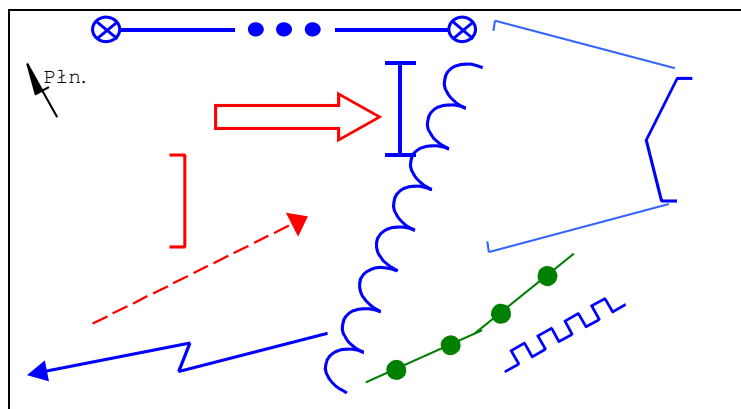
Znaki konturowe i liniowe (rysowane w skali dokumentu) - to takie, których długość, szerokość lub powierzchnię można zmierzyć np. rejonów rozmieszczenia wojsk, położenie pozycji ogniowych, linie rozwinięcia (ataku), linie (pozycje, stanowiska) obronne, oporu, położenie wojsk w terenie, kolumny marszowe itp.

Znaki konturowe przedstawia się z zachowaniem wielkości rzeczywistej.



Rys. 2.14. Rysowanie znaków konturowych

Znaki liniowe przedstawia się z zachowaniem wielkości rzeczywistej i położeniem w terenie, bez uwidaczniania głębokości ugrupowania.



Rys. 2.15. Rysowanie znaków liniowych

Lokalizacja. Każdy znak powinien posiadać zdolność jednoznacznego i dokładnego zobrazowania w technikach APD. Oznacza to, że każdy znak musi posiadać przynajmniej jeden punkt lokalizacyjny, który będzie zgodny z pozycją na obrazie komputerowym. Jeżeli nie określono inaczej dokładna lokalizacja sprzętu jest wskazana przez środek podstawy znaku

1. Orientacja znaków.

Następujące znaki powinny posiadać pionową orientację:

- jednostki, sztaby, obiekty logistyczne i elektroniczne;
- stanowiska obserwacyjne;
- punkty;
- zapory;
- sprzęt (uwaga: nie dotyczy wskazania pasa ognia).

2. Następujące znaki powinny posiadać całkowitą dowolność orientacji:

- wszystkie odwzorowania liniowe;
- pola minowe, skrzyżowania;
- koncentracje linearne lub prostokątne;
- strzałki kierunku ruchu;
- osie;
- wskaźniki skrzyżowań (w prostej formie).

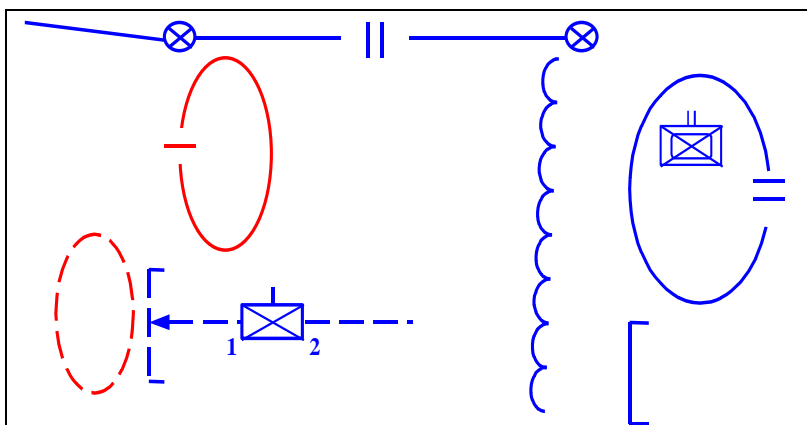
Wielkość i szczegółowość. Obecne stosowane monitory nie są w stanie zobrazować zadowalającej ilości szczegółów. Jeżeli obraz posiada zbyt wiele szczegółów lub wielkość symbolu jest zmniejszona zbyt mocno to linie na obrazie łączą się, a obraz staje się zamazany.

Kluczem do definiowania (odczytywania) znaków w szczególności przedstawionych na ekranie monitora jest kształt. Nie ma znaczenia czy symbol jest wypełniony czy pusty.

W opracowaniach sojusznicznych należy stosować język angielski w słowach kluczowych, na potrzeby narodowego systemu obrony dopuszcza się stosowanie słów kluczowych w języku polskim. Np. FROM - OD, AT - O, itp.

Przedstawianie informacji na szkicu (mapie).

Położenie aktualne i wyjściowe pododdziałów nanosi się linią ciągłą, natomiast przewidywane (nakazane) do zajęcia - liniami przerywanymi.



Rys. 2.16. Przedstawianie położenia pododdziałów (zadań)

Granice (linie rozgraniczenia)

Granice (linie rozgraniczenia) pomiędzy pododdziałami powinny być opisywane przy pomocy systemu meldunkowego lub współrzędnych geograficznych.

Można stosować też opis poprzez podanie nazw miejscowości (miejsca nazwanych) lub obiektów takich jak rzeki, główne drogi (autostrady) czy linie kolejowe. Używając tych nazw należy określić, czy wymienione obiekty znajdują się w obszarze (pasie, rejonie) prowadzenia działań przez dany pododdział (jednostkę, formację). Zaleca się, aby wybrane obiekty były łatwo rozpoznawalne w terenie.

Podczas zbliżania się do przeciwnika, prowadzenia natarcia, ataku lub pościgu granice (linie rozgraniczenia) powinny być opisane od tyłu do przodu, zgodnie z kierunkiem prowadzonych działań. Natomiast, w trakcie prowadzenia działań obronnych, opóźniających lub wycofywania się, granice (linie rozgraniczenia) powinny być opisywane od przodu do tyłu. Granice tylne, równoległe do przednich, należy opisywać od lewej strony do prawej stojąc przodem do przeciwnika. Dodatkowo mogą być wskazywane kierunki geograficzne.

Opis granicy (linii rozgraniczenia) powinien jednoznacznie określić, który z sąsiadujących ze sobą pododdziałów (jednostek czy formacji) jest odpowiedzialny za obiekt podany w opisie. Dokonuje się tego przez podanie, czy wymieniona w opisie miejscowość (miejsce) **jest „włączona” lub „wylączona”** z obszaru (pasa, rejonu) należącego do danego pododdziału (jed-

nostki, formacji). Słowo „**włączona**” lub „**wylączona**” powinno poprzedzać nazwę miejscowości (miejsca) lub obiektu.

PRZYKŁAD 1.

Należy pisać „włączona droga OLSZTYN-SZCZYTNO”,

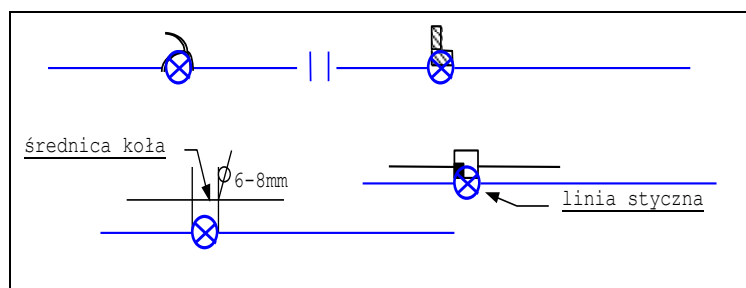
Linie rozgraniczenia należy opisać (w natarciu) rozpoczynając od tyłu i posuwając się do przodu, w kierunku przeciwnika. Najbardziej zwięzłym i czytelnym sposobem wymieniania punktów odniesienia, będzie włączenie ich w pas natarcia jednego lub drugiego sąsiadującego ze sobą pododdziału.

PRZYKŁAD 2.

Granicę pomiędzy pododdziałami można opisać w następujący sposób: „**Linia rozgraniczenia dla 2 bz: włączona MYSZYNIEC EE2315, włączona DĄBROWY EE2521, wylączone skrzyżowanie EE240265, wylączona DŁUGI BOREK EE2033**”.

Przed wrysowaniem linii rozgraniczenia, odszukujemy na mapie (szkicu) obiekty (przedmioty) terenowe, według których linie te są wyznaczane, podkreślając (uwypuklając) jednocześnie ich nazwę. Punkty oznaczające linię rozgraniczenia zaznacza się za pomocą kółka z krzyżykiem. Położenie środka kółka określa punkt podany w rozkazie.

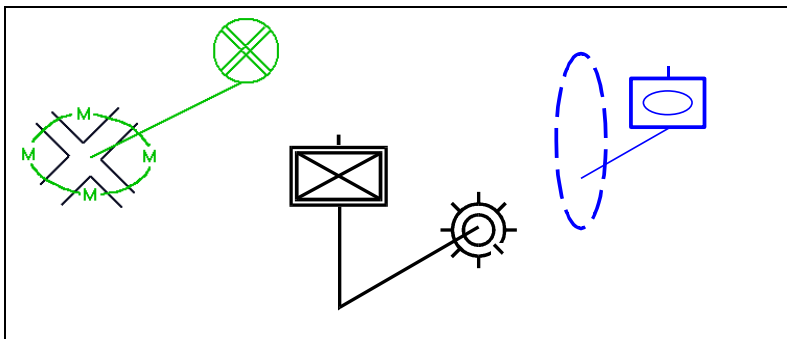
Obiekty zakreślone kółkiem (włączone lub wylączone) łączy się linią z oznaczeniem właściwym dla danego szczebla dowodzenia.



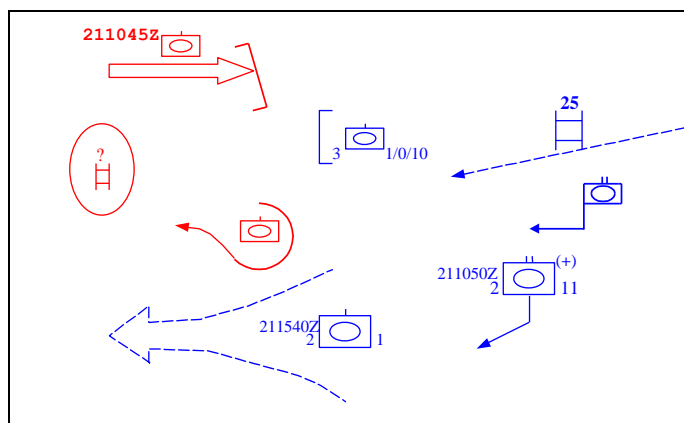
Rys. 2.17. Rysowanie linii rozgraniczenia

Gdy linia rozgraniczenia biegnie wzdłuż linii terenowej (kolej, droga, kanał, rzeka itp.) rysuje się ją obok tych linii.

W sytuacji gdy ze względu na czytelność i przejrzystość sytuacji lub gdy wielkość znaku konturowego uniemożliwia jego opisanie wewnątrz należy zastosować odnośnik.



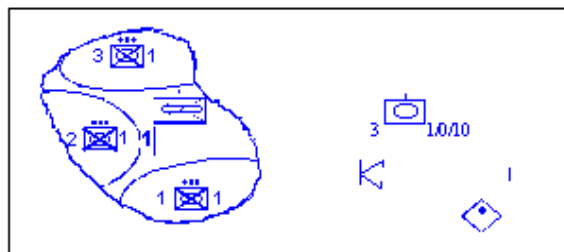
Rys. 2.18. Sposób opisywania w przypadku braku miejsca w znaku



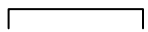

Rys. 2.19. Opisywanie położenia pododdziałów

Rozmieszczenie wojsk, gdy nie znany jest ich skład, oznacza się znakiem umownym tych środków, które znajdują się w rejonie.

Pododdział znajdujący się na postoju w kolumnie marszowej, przedstawia się, łącząc znak umowny kolumny z linią oznaczającą przednią granicę rejonu.



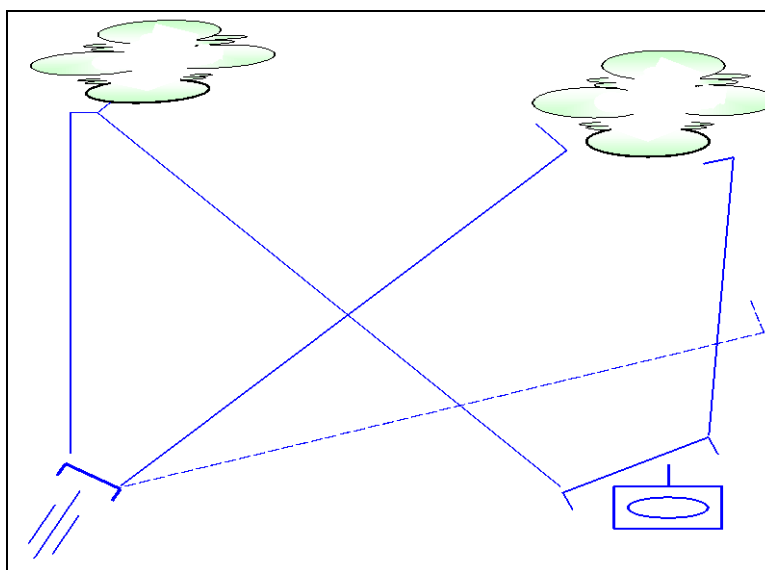
Rys. 2.20. Oznaczanie kolumn marszowych na postoju i w rejonie odpoczynku

Zadania bojowe drużyny, (plutonu) zmechanizowanej, w obronie oznacza się linią prostą (łamaną) z zakończeniem , linią  oznaczającą rozbudowę fortyfikacyjną, okręgiem o określonym obszarze lub tylko znakiem podstawowym danego pododdziału umieszczonym w rejonie ograniczonym liniami rozgraniczenia.

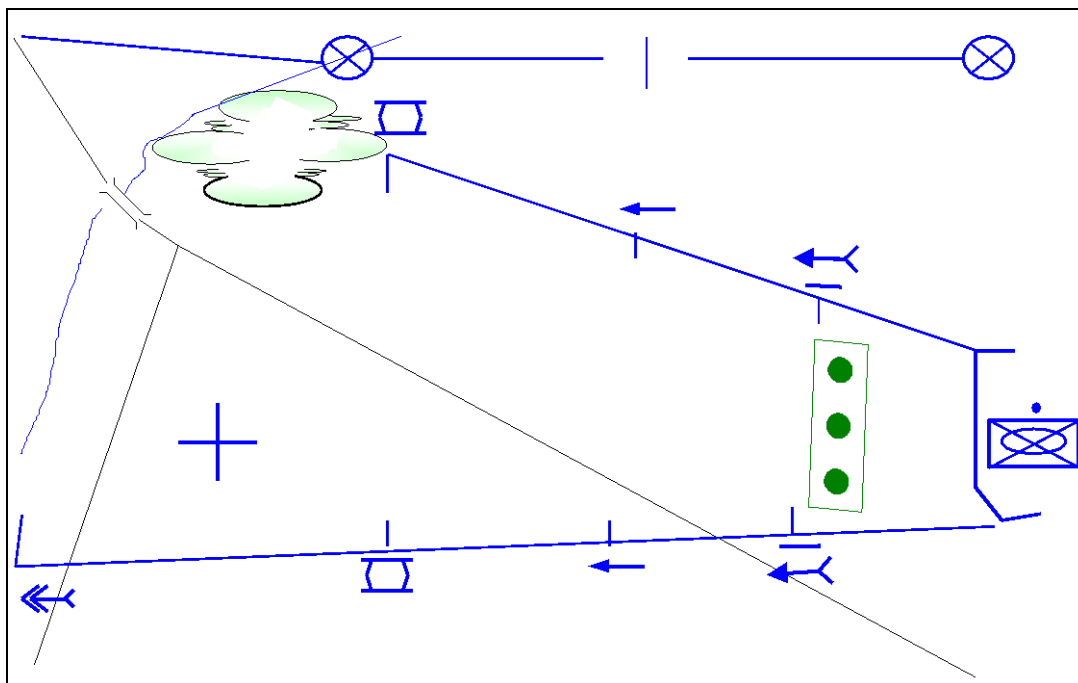
Punkty oporu i pozycje obronne wyznaczone do zajęcia rysuje się linią przerywaną, a zajęte przez wojska - linią ciągłą.

Rubieże kontrataków rysuje się linią przerywaną. Linię pokazującą kierunek kontrataku rysuje się przerywaną, zakończoną grotem stykającym się z linią obrazującą przedni skraj obrony.

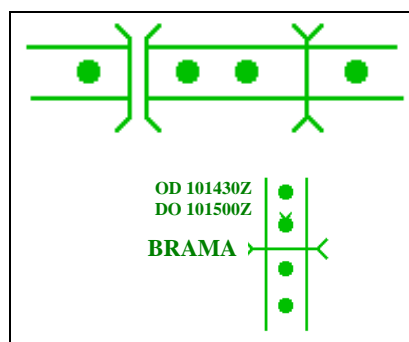
Pozycje ogniowe zajmowane przez pododdziały (orientacja znaku pododdziału w pionie) rysuje się tak jak pozycje ogniowe sprzętu (orientacja sprzętu w kierunku prowadzenia ognia). Granice pasa ognia (sektora ognia) mogą być zakończone ogranicznikami wyznaczającymi zasięg ognia skutecznego z danej pozycji.



Rys. 2.21. Sposób oznaczenia pasa (pododdział) i sektora (sprzęt) ognia



Rys. 2.22. Sposób przedstawienia zasięgu ognia skutecznego z poszczególnych środków ogniowych drużyny zmechanizowanej



Rys. 2.23. Zasady przedstawiania przejść w zaporach inżynierskich

W natarciu - zadania bojowe pododdziałów oznacza się okręgami rysowanymi linią przerywaną. Umowne znaki oznaczające linię ataku lub wejścia do walki pododdziału rysuje się bez poprzecznych kresek ograniczających. Obiekty ataku (zadania) powinny być dowiązane do charakterystycznych rubieży (przedmiotów) terenowych, linie znaków umownych symbolizujących przemieszczenia (kierunek ataku, oś ruchu) powinny przebiegać przez obiekty (przedmioty) terenowe, które pododdziały muszą opanować, realizując zadanie.

Obiekty (rejony, pozycje) wyznaczone do opanowania przez pododdział, z których nie rozwija on dalszego natarcia, oznacza się linią przerywaną bez wyprowadzenia od niej strzałki.

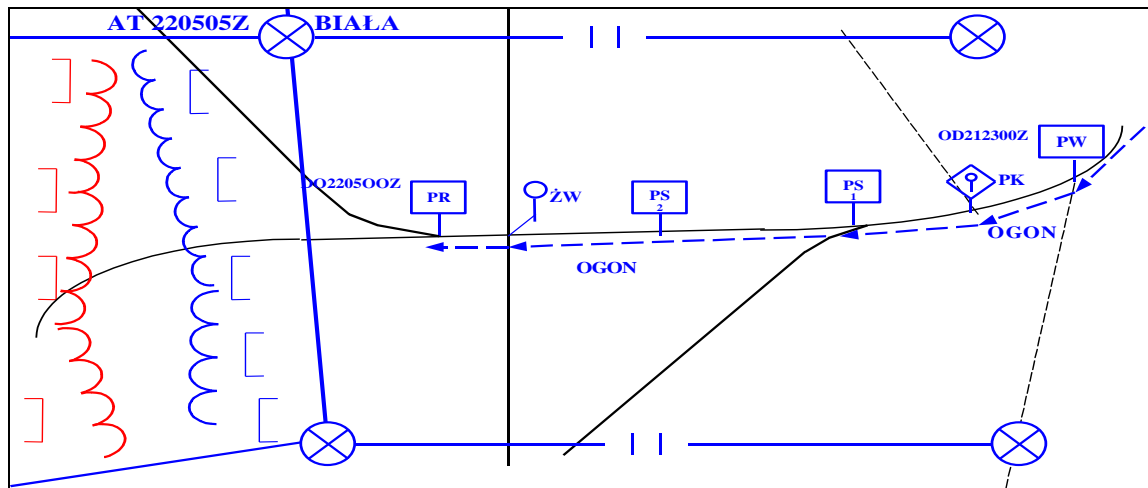
Punkt ciężkości natarcia określony w zamiarze działań oznacza się umownym znakiem osi ruchu z podwójnym grotem.

Trasę przemieszczenia pododdziału oznacza się linią przerywaną zakończoną strzałką. Linia ta powinna wskazywać dokładny kierunek działania w terenie podczas wykonywania zadania bojowego.

Oś ruchu rysuje się wówczas gdy pododdziałowi zostawia się możliwość manewru w wyznaczonym pasie ograniczonym liniami rozgraniczenia.

Linie ataku (wyjściową), zależnie od dokładności danych, można przedstawić znakiem pojedynczym lub grupą znaków, stosując odpowiednie opisy.

Długość linii ataku (wejścia do walki) powinna odpowiadać planowanej szerokości ugrupowania bojowego atakującego pododdziału. Jeżeli natarcie organizuje się z marszu (a są w styczności z przeciwnikiem wojska własne) wówczas przed linią ataku rysuje się pozycje ogniowe wojsk własnych będących w bezpośredniej styczności z przeciwnikiem. Linie ataku wyznaczoną dla pododdziałów przechodzących z obrony do natarcia rysuje się w ich pozycjach bojowych (ogniowych).

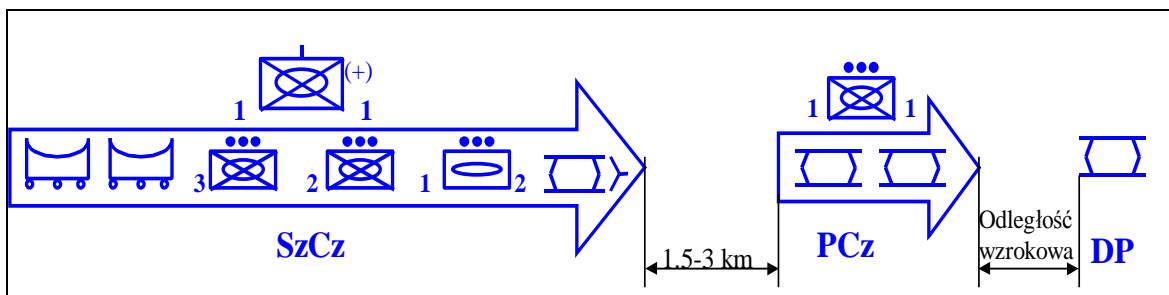


Rys. 2.24. Wrysowanie drogi marszu, kalkulacji marszu i linii wyjściowej

Planując przemieszczanie (marsz) przedstawia się na mapie (szkicu) graficznie: drogę marszu, punkt wyjściowy (PW), punkty sprawdzające (PS) (punkty wyrównania), punkty kontrolne (⚙ ŻW) lub (⚙ PK), oraz punkt rozwiązania (PR), terminy ich przekroczenia przez ostatni pojazd w kolumnie (w wypadku PW), pierwszy pojazd kolumny (w wypadku PR), oraz schemat ugrupowania marszowego.

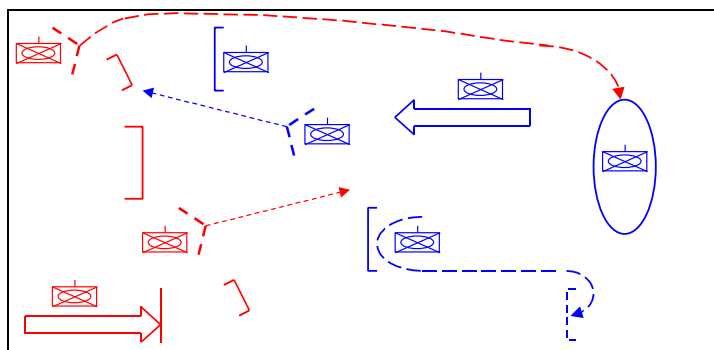
Drogę wyznaczoną (planowaną) do marszu rysuje się linią przerywaną koloru niebieskiego. Hasło (słowo kodowe) drogi marszu oznacza się w pewnych odstępach obok trasy przemieszczenia.

Ugrupowanie marszowe nanosi się za pomocą odpowiednich znaków umownych oraz umieszcza w wolnej części mapy roboczej (szkicu marszu).



Rys.2.25. Schemat ugrupowania marszowego (wariant)

Wrysowując aktualne położenie pododdziałów w walce, w sytuacji dynamicznej, przedstawiamy ich działanie np.: pododdział zatrzymany, broniący lub wycofujący się, nacierający, stosując odpowiedni znak graficzny odzwierciedlający faktyczny rodzaj działań.



Rys. 2.26. Wrysowanie pododdziałów w różnych rodzajach działań

W celu uwidocznienia położenia pododdziałów w określonym czasie należy je dodatkowo oznaczyć odpowiednio dobranymi znakami lub kolorami oraz opisać przy znakach graficznych albo w legendzie.

Informację o przesunięciu wojsk, które znajdują się w określonej odległości poza ramką mapy (szkicu), przedstawia się na marginesie - znakiem kolumny i naniesieniem przewidywanej do niej odległości od ramki lub wybranej miejscowości.

Uwypuklenia znaków graficznych dokonuje się przez podcieniowanie tym samym kolorem jakim są wrysowane, podkolorowanie innym kolorem lub oznakowanie np.: kreskowanie, kropkowanie itp.

Podcieniowania i podkolorowania znaków graficznych należy dokonywać lekkim naciśnięciem kredki wzdłuż wewnętrznej lub zewnętrznej linii znaku. Znaki przedstawiające rejony rozmieszczenia, pozycje ogniowe artylerii i inne większe znaki rysowane linią zamkniętą podcie-

niowuje się lub podkolorowuje wzdłuż wewnętrznej linii znaku. Pozostałe znaki (punktowe) - po stronie zewnętrznej.

Treść wybranych dokumentów bojowych pododdziału

Szkic działania jest podstawowym dokumentem dowodzenia na szczeblu drużyny, plutonu oraz kompanii, niekiedy batalionu przy realizacji określonego rodzaju zadań bojowych (głównie w dynamice walki). W zależności od rodzaju zadania, stopnia jego trudności, a także potrzeb szkic działania może zawierać różne elementy – powinien jednak umożliwiać postawienie zadań podwładnym oraz składanie meldunków przełożonemu.

W trakcie realizacji niektórych zadań dowódca plutonu może prowadzić mapę roboczą.

Szkic natarcia zawiera następujące dane:

- opis dokumentu (tytuł, podpis, legenda);
- kierunek zasadniczy;
- odwzorowanie terenu;
- dozory (nazwa i numer - w liczniku, odległość w mianowniku - jak w rys.2.11.);
- przebieg przedniej linii obrony przeciwnika;
- rozmieszczenie wykrytych i rozpoznanych punktów oporu, pozycji bojowych (ogniowych) oraz ważniejszych środków ogniowych;
- drogi podejścia do przedniej linii obrony przeciwnika;
- linie rozwinięcia, spieszania, ataku i bezpieczeństwa;
- punkt ciężkości natarcia (ataku);
- zadania bojowe dla pododdziałów (organicznych i przedzielonych);
- główne i zapasowe pozycje ogniowe artylerii organicznej i przydzielonej;
- kierunek przesunięcia stanowiska dowódczo-obsługowego;
- położenie i zadania sąsiadów;
- miejsce rozwinięcia i kierunki przesunięcia pododdziałów i urządzeń logistycznych;
- linie rozgraniczenia od szczebla plutonu wzwyż;
- rodzaj i miejsce zapór inżynierskich;
- przejścia w zaporach własnych i przeciwnika.

Szkic obrony zawiera następujące dane:

- opis dokumentu (tytuł, podpis, legenda);
- kierunek zasadniczy;
- odwzorowanie terenu;
- dozory (patrz szkic natarcia);

- położenie przeciwnika, możliwy charakter działania;
- pozycje ubezpieczeń bezpośrednich (bojowych);
- rozmieszczenie pododdziałów w obronie;
- pasy ognia i dodatkowe kierunki ognia;
- odcinki ześrodkowań ognia pododdziału (dla poszczególnych środków ogniowych) i ich podział na podległe pododdziały lub środki ogniowe;
- zasięgi ognia skutecznego środków ogniowych;
- położenie sąsiadów;
- linie rozgraniczenia (od szczebla plutonu);
- pozycje ogniowe środków przełożonego będące w rejonie pododdziału oraz ich zadania wykonywane na korzyść pododdziału;
- kierunki i linie planowanych kontrataków;
- linie wejścia do walki (pozycje ogniowe) odwodu;
- zapory inżynieryjne;
- rozmieszczenie pododdziałów i urządzeń logistycznych własnych i przełożonego;
- miejsce stanowiska dowódczo-obszernego własnego, podwładnych, przełożonego i sąsiadów.
 - Szkice działania drużyny i plutonu zmechanizowanego (warianty) – załącznik 3.

Na mapie roboczej (szkicu działania) oprócz zaznaczania informacji graficznych - umieszcza się : *tytuł (nagłówek) dokumentu, klauzulę, podpis dowódcy oraz dane wykonawcze* (patrz rys.2.11).

Wysokość liter nagłówka nie powinna przekraczać 20-50 mm, a pozostałych opisów, jak: klauzula tajności, legenda, funkcja i nazwisko osoby prowadzącej mapę - 10-15 mm.

Tytuł dokumentu umieszcza się w górnej części (pośrodku) i opisuje wielkimi literami. Pod tytułem umieszcza się czas i datę rozpoczęcia i zakończenia posługiwania się dokumentem.

Klauzulę tajności umieszcza się w prawym górnym rogu. Opis klauzuli tajności podkreśla się linią ciągłą, pod którą umieszcza się numer egzemplarza. Jeżeli dokument jest prowadzony w jednym egzemplarzu, to zaznacza się, że jest to egzemplarz pojedynczy (Egz. pojedynczy).

Hasło mapy umieszcza się poniżej tytułu dokumentu, w cudzysłowie. Kolorem niebieskim oznacza się kod do pracy z przełożonym, kolorem czarnym - do pracy z podwładnymi.

Podpis dowódcy prowadzącego dokument umieszcza się na dole z prawej strony ze wskazaniem stopnia, imienia i nazwiska. Funkcję oraz nazwisko osoby podpisującej (wykonującej) należy pisać wielkimi literami, stopień i imię - małymi.

Dane wykonawcze umieszcza się w lewym dolnym rogu dokumentu.

Na mapie roboczej (szkicu działania) można umieścić legendę, kod terenu, stan sił i środków własnych i przeciwnika, tabele, kalkulacje itp. Nie należy jednak wykonywać napisów i opisów w rejonach przewidywanych działań nawet poza liniami rozgraniczenia, gdyż w toku walki może wyniknąć sytuacja, w której zmuszeni będziemy do prowadzenia dokumentu w innym terenie.

Mapa robocza dowódcy pododdziału zawiera następujące dane:

- wiadomości o przeciwniku, jego ugrupowaniu i skład, rozmieszczenie głównych środków ogniowych, możliwy charakter działania;
- ugrupowanie własnego pododdziału i ogólny zamiar działania;
- o sytuacji skażeń środkami promieniotwórczymi i trującymi;
- zadania przełożonego, wyższego szczebla w takim zakresie, aby można było przeprowadzić analizę zadania własnego;
- ogólne zadania dla podległych pododdziałów;
- ogólne zadania pododdziałów współdziałających;
- położenie i ogólne zadania bezpośrednich sąsiadów;
- rozmieszczenie stanowisk dowódczo-obszernych (własnego, przełożonego, podwładnych i sąsiadów);
- rozmieszczenie jednostek i urządzeń logistycznych w zakresie niezbędnym dla danego pododdziału;
- linie rozgraniczenia;
- rodzaj i miejsce zapór inżynierskich;
- drogi działania wybrane przez danego dowódcę lub ustalone przez przełożonego wyższego szczebla;
- inne, w zależności od potrzeb.
 - Ogólne informacje o mapach topograficznych – załącznik 4.

2.4. Łączność

Łączność jest istotnym elementem dowodzenia i służy na szczeblu pododdziału do przekazywania informacji w zakresie dowodzenia, współdziałania i alarmowania.

Sposoby organizacji łączności środkami radiowymi

Łączność radiową organizuje się w kierunkach i sieciach radiowych.

Kierunek radiowy - jest to sposób organizacji łączności pomiędzy dwoma korespondentami (punktami dowodzenia), z dowódcami, sztabami itp., z których każdy wydziela radiostację na ustalonych w tym celu danych radiowych.

Kierunki radiowe mogą być stałe, rezerwowe i skryte. W kierunku stałym radiostacje obu korespondentów pracują nieprzerwanie na odbiór i posiadają możliwość wywołania się w dowolnym momencie czasu oraz prowadzenia wymiany w miarę potrzeb. W kierunku dyżurnym radiostacja jednego korespondenta pracuje nieprzerwanie na odbiór, a drugiego włącza się na odbiór i nadawanie tylko dla przeprowadzenia wymiany, np. łączność z grupą specjalną. Kierunki rezerwowe organizuje się w celu zapewnienia szefowi łączności możliwości manewru relacjami łączności w walce, kiedy w konkretnych warunkach zaistnieje potrzeba uruchomienia nowych lub wzmocnienia istniejących relacji łączności. Prace w tych kierunkach rozpoczyna się przez nadanie w innych relacjach odpowiedniego sygnału. Kierunki skryte organizuje się w celu zabezpieczenia systemu łączności w okresie zakłóceń przeciwnika. Do pojawienia się zakłóceń obie radiostacje powinny pracować na odbiór. Pracę na nadawanie można rozpocząć tylko w wypadku, kiedy zostały zakłócone wszystkie relacje z danym korespondentem i zachodzi konieczność przekazania mu ważnej wiadomości. Z wymienionych rodzajów kierunków radiowych stosowany jest głównie kierunek stały, natomiast kierunki dyżurne, rezerwowe i skryte stosowane są bardzo rzadko ze względu na brak radiostacji.

Dodatnie cechy łączności w kierunku radiowym:

- możliwość szybkiego nawiązania łączności;
- duża przepustowość łącza.

Ujemne cech łączności w kierunku radiowym:

- konieczność zaangażowania większej ilości częstotliwości radiowych i sprzętu.

Sieć radiowa - jest to sposób organizacji łączności pomiędzy trzema i więcej korespondentami z których każdy wydziela radiostację pracującą na ustalonych dla tej sieci danych radiowych.

Skład sieci określa się w zależności od jej przeznaczenia. Przy dwustronnej wymianie, w jednej sieci nie powinno pracować więcej niż cztery - pięć radiostacji w sieciach radiowych, w których wymiana polega na przekazywaniu krótkich komend, meldunków i sygnałów, liczba radiostacji może być większa.

Dodatnie cechy organizacji łączności w sieci radiowej:

- mniejsza ilość zaangażowanych środków radiowych;
- możliwość pracy na okólnik;
- mniejsza ilość wykorzystywanych częstotliwości roboczych.

Ujemne cechy organizacji łączności w sieci radiowej:

- mniejsza przepustowość łącza;
- łatwość rozpoznania radiowe.

W każdej sieci i w każdym kierunku radiowym wyznacza się zawsze radiostację główną, którą w łączności dowodzenia jest z reguły radiostacja przełożonego (dowódcy, sztabu), a w kierunkach i sieciach współdziałania wyznacza sztab organizujący współdziałanie.

W celu zapewnienia łączności dowodzenia, współdziałania oraz przekazywania sygnałów alarmowania w kompanii stosuje się środki radiowe i sygnalizacyjne.

Decydujące znaczenie we wszystkich rodzajach działań bojowych mają środki radiowe, ponieważ tylko dzięki nim można zapewnić ciągłą łączność w ruchu, na postoju, w każdych warunkach terenowych i atmosferycznych.

Łączność dowodzenia

Na szczeblu pododdziału zmechanizowanego (do kompanii włącznie) kierowanie łącznością leży w obowiązkach dowódcy kompanii. Do realizacji dowodzenia podległymi plutonami dowódca kompanii wykorzystuje radiostacje pokładowe UKF i radiostacje kompanijne UKF.

W kompanii organizuje się dwie sieci radiowe dowódcy kompanii:

1. Sieć radiowa na radiostacjach pokładowych UKF (R-123) dowódcy kompanii w wypadku działania kompanii na bojowych wozach piechoty w składzie:
 - dowódca kompanii (radiostacja główna);
 - dowódcy plutonów;
 - dowódcy drużyn (radiostacje dowódców drużyn pracują „na nasłuch”).
2. Sieć radiowa na radiostacjach kompanijnych UKF (K) w wypadku spieszenia kompanii w składzie:
 - dowódca kompanii (radiostacja główna);
 - dowódcy plutonów;
 - pomocnicy dowódców plutonów (okresowo według potrzeb).

Dowódca kompanii utrzymuje łączność radiową z dowódcami plutonów za pomocą radiostacji pokładowych UKF z wozu dowódczego BWP-1K oraz wozów bojowych BWP w S/R dowódcy kompanii.

W wypadku spieszenia kompanii jej dowódca utrzymuje łączność z dowódcami plutonów za pomocą radiostacji kompanijnych UKF w S/R dowódcy kompanii na okres spieszenia.

W skład tej sieci wchodzi okresowo według potrzeb dla utrzymania współdziałania środków ogniowych ze spieszoną piechotą – radiostacje pokładowe UKF wozów bojowych, którymi dowodzą pomocnicy dowódców plutonów po ich uprzednim przestrojeniu na częstotliwość S/R dowódcy kompanii na okres spieszenia.

Jeżeli możliwości techniczne (zbieżność zakresów częstotliwości, dogodność przejścia na inne częstotliwości) pozwolą, zakłada się możliwość „wejścia” dowódcy plutonu do S/R dowódcy kompanii w celu wywołania „ognia” wozów bojowych swojego plutonu.

Łączność współdziałania

Łączność współdziałania między plutonami zapewnia się w S/R dowódcy kompanii za zezwoleniem radiostacji głównej. Pododdziały wzmocnienia kompanii włącza się do sieci radiowej dowódcy kompanii np. dowódca plutonu czołgów pracuje w sieci radiowej dowódcy kompanii.

Łączność alarmowania

Na potrzeby alarmowania wykorzystuje się wszystkie relacje łączność dowodzenia, współdziałania przekazując sygnały poza wszelką kolejnością.

Organizacja łączności w kompanii zmechanizowanej

Organizacja łączności w kompanii zmechanizowanej w poszczególnych rodzajach działań bojowych np. obrona, natarcie, pościg, marsz w zasadzie nie różni się od siebie. Różnica polega tylko na właściwym wykorzystaniu środków łączności w zależności od sytuacji. Zasady wykorzystania środków radiowych stosownie do etapów walk można przedstawić następująco:

- a) w rejonie wyjściowym (ześrodkowania) obowiązuje zakaz wykorzystania środków radiowych na nadawanie (praca tylko na odbiór). Dopuszcza się możliwość przejścia na nadawanie w wyjątkowych przypadkach do przekazywania sygnałów alarmowania (dowodzenia). Wymiana informacji w relacjach radiowych UKF może nastąpić jedynie w sytuacji, gdy nie będzie innej możliwości jej wymiany (innymi środkami) i tylko za zezwoleniem sztabu (szefa łączności, dowódcy pododdziału, gdy nie ma szefa łączności) odnośnego szczebla lub po wykonaniu uderzenia BMR albo zmasowanego uderzenia lotniczego.
- b) w czasie marszu na rubież wejścia do walki obowiązuje nadal zakaz wykorzystania środków radiowych na nadawanie. Środki radiowe UKF można wykorzystywać na nadawanie jedynie do przekazywania sygnałów dowodzenia. Ograniczenia w łączności radiowej przestają obowiązywać z chwilą zaistnienia bezpośredniego zagrożenia uderzeniami przeciwnika na maszerujące kolumny.
- c) w czasie prowadzenia walki – środki radiowe wykorzystuje się bez ograniczeń.

Ponieważ zasada funkcjonowania środków radiotelefonicznych jest podobna do radiowych, te same zasady wykorzystania odnoszą się również do nich.

Przez cały czas trwania działań obronnych radiowe środki łączności powinny być w stałej gotowości do użycia. Z chwilą rozpoczęcia przez przeciwnika natarcia łączność środkami radiowymi w pododdziałach prowadzących walkę obronną wykorzystuje się bez ograniczeń. Ogólną zasadą jest, że w rejonach wyjściowych, w czasie marszu i w rejonach odpoczynku łączność radiowa wykorzystywana jest przede wszystkim do przekazywania sygnałów alarmowania.

Do organizacji łączności w natarciu wykorzystuje się wszystkie rodzaje środków łączności, zasadniczym rodzajem łączności w natarciu jest łączność radiowa. Łączność radiowa z przełożonym i podwładnymi utrzymywana jest bez ograniczeń. Jeżeli kompania naciera w szyku pieszym, wówczas do łączności w tej sieci radiowej dowódca kompanii i dowódcy plutonów zmechanizowanych wykorzystują radiostacje przenośne UKF (kompanijne) małej mocy, a z radiostacji pokładowych wozów bojowych korzystają pomocnicy dowódców plutonów lub inni wyznaczeni funkcyjni.

Podczas natarcia z rejonów położonych w głębi ogranicza się pracę środków radiowych „na nadawanie”, a w odległości 10 – 15 km od przewidywanej rubieży wejścia do walki, praca „na nadawanie” może być zabroniona.

Podczas marszu kompanii pracują radiostacje wszystkich wozów bojowych w systemie „odbior dyżurny”, w gotowości do odbioru sygnałów alarmowania.

W marszu obowiązuje bezwzględny zakaz pracy środkami radiowymi „na nadawanie”, za wyjątkiem przekazania krótkich sygnałów dowodzenia i alarmowania.

Dowodzenie ruchem kolumny odbywa się za pomocą środków sygnalizacji wzrokowej (latarki, chorągiewki) sygnałów dźwiękowych lub za pomocą radiostacji kompanijnych UKF (K).

W rejonie wyjściowym do natarcia dowódca kompanii zmechanizowanej utrzymuje łączność radiową, przewodową i pocztową. W każdym plutonie wyznacza się kolejno jedną radiostację dyżurną pracującą w systemie „odbiór dyżurny” w S/R dowódcy kompanii. Łączność przewodowa organizowana jest siłami i środkami batalionu.

Poza przekazywaniem sygnałów alarmowania zabrania się w tym czasie wykorzystywać łączność radiową. Wytyczne i zarządzenia dla podwładnych dowódca kompanii przekazuje poprzez łączników. Rozkazy bojowe i wytyczne do współdziałania, podwładnym i współdziałającym dowódca kompanii winien wydać wykorzystując styczność osobistą. Do ogłaszania alarmów w drużynach i plutonach wykorzystuje się środki sygnalizacji dźwiękowej. Środki sygnalizacji wzrokowej należy stosować z ograniczeniem ponieważ mogą zdradzić położenie wojsk (pole walki może być monitorowane komputerowo).

Bezpieczeństwo łączności

Bezpieczeństwo łączności jest to całość przedsięwzięć organizacyjno - technicznych i eksploatacyjnych uodparniających system łączności przed rozpoznaniem przeciwnika, „ucieczką wiadomości”, oraz przed dezinformacją.

Bezpieczeństwo łączności osiąga się przez :

- 1) przestrzeganie przepisów o ochronie informacji niejawnych podczas przekazywania wiadomości przez techniczne środki łączności;
- 2) przestrzeganie przepisów prowadzenia korespondencji radiowej;
- 3) ograniczenie lub całkowity zakaz pracy radiostacji (radiotelefonów) w określonych okresach i etapach działań bojowych.

Ochronę łączności radiowej w pododdziałach przed zakłóceniami dywersyjnymi osiąga się poprzez :

- ścisłe przestrzeganie przepisów korespondencji radiowej oraz przestrzeganie dyscypliny radiowej;
- uczulenie obsługi radiostacji na działalność dywersyjną przeciwnika w sieciach i kierunkach radiowych;
- sprawdzanie tożsamości korespondentów w przypadkach najmniejszych wątpliwości.

Dla zapewnienia bezpieczeństwa łączności w czasie seansu radiowego należy maksymalnie skracać czas nadawania oraz zapewnić dobrą jakość korespondencji. Cały personel obsługujący sprzęt radiowy musi być świadomy, że nieprzestrzeganie przepisów łączności umożliwia przeciwnikowi przechwytywanie informacji.

Stosowanie poniższych procedur jest obligatoryjne. Wszelkie nieautoryzowane zmiany obowiązujących procedur są powodem nieporozumień, zmniejszenia prędkości nadawania oraz zmniejszenia skuteczności bezpieczeństwa łączności i są zabronione. W przypadkach szczególnych, nieujętych w przepisach należy kierować się logiką.

Podstawowe zasady obowiązujące w łączności radiowej do ścisłego przestrzegania we wszystkich relacjach wojskowych:

1. Zabrana się wszelkiej transmisji bez pozwolenia odpowiedniego przełożonego.
2. Ponadto zabrania się:
 - a) Naruszania obowiązującej ciszy radiowej;
 - b) Prowadzenia nieformalnej korespondencji pomiędzy operatorami;
 - c) Nadawania bez pozwolenia radiostacji głównej;
 - d) Zbyt długiego strojenia i sprawdzania radiostacji z promieniowaniem energii;
 - e) Posługiwania się przez operatora niewłaściwym kryptonimem;
 - f) Nadawania wiadomości tekstem jawnym bez zezwolenia;
 - g) Używania niewłaściwych zwrotów i skrótów przez operatora;
 - h) Używania tekstu otwartego zamiast obowiązujących skrótów radiowych i innych zwrotów;
 - i) Łączenia lub zamiennego stosowania niejawnych sygnałów wywoławczych i grupy adresowej otwartym tekstem lub łączenia ich z jawnymi sygnałami wywoławczymi;
 - j) Stosowania niecenzuralnego języka;
3. Należy unikać następujących praktyk:
 - a) Używania zbyt dużej mocy nadajnika radiostacji;
 - b) Wydłużania czasu strojenia, zmiany częstotliwości oraz dopasowania sprzętu;
 - c) Nadawania z prędkością większą niż możliwą do odebrania przez korespondenta.

Zasady nawiązywania telefonicznej łączności radiowej i prowadzenia wymiany

Nawiązywanie łączności może nastąpić tylko na rozkaz (polecenie) przełożonego, uprawnionego do korzystania z łączności radiowej. Dwustronną łączność radiową uważa się za nawiązaną, jeżeli radiostacja otrzymała od korespondenta odpowiedź na swoje wołanie i potwierdziła to korespondentowi. Podczas nawiązywania łączności radiowej, wywołanie korespondenta i potwierdzenie odbioru realizuje się w zależności od sposobu przydziału w tabeli danych radiowych sygnałów rozpoznawczych lub kryptonimów. Łączność radiową nawiązuje radiostacja główna. W telefonicznej łączności radiowej poszczególnym radiostacjom przydziela się kryptonimy radiowe:

- indywidualne – robocze i zapasowe;
- okólnikowe – robocze i zapasowe do pracy w sieci radiowej.

Sposoby nawiązywania łączności

Nawiązywanie łączności jest to proces obejmujący:

- 1) identyfikację radiostacji za pomocą kryptonimu radiostacji;
- 2) sprawdzenie tożsamości korespondenta według ustalonego sposobu;
- 3) uzyskanie danego rodzaju i jakości łączności poprzez nastrojenie i regulację aparatury, dobór częstotliwości i anten.

W pododdziałach zmechanizowanych w relacjach radiowych KF i UKF nawiązywanie telefonicznej łączności radiowej odbywa się przy wykorzystaniu kryptonimów indywidualnych. Dlatego też, wszystkie przykłady prowadzenia wymiany radiowej fonem będą podane wyłącznie przy wykorzystaniu kryptonimów indywidualnych.

Zbiornicze zestawienie sposobów nawiązywania łączności

Tabela 2.2.

Kolejność Nadawania	SPOSOBY WYWOŁYWANIA I ODPOWIEDZI PODCZAS STOSOWANIA KRYPTONIMÓW INDYWIDUALNYCH					
	Standardowe		W warunkach zakłóceń		Przy wyk. kryptonimu okólnikowego	
	Wywołanie	Odpowiedź	Wywołanie	Odpowiedź	Wywołanie	Odpowiedź
Kryptonim wywoływanej radiostacji	1 raz	1 raz	3 razy	3 razy	-	-
Kryptonim okólnikowy	-	-	-	-	1 raz	-
Słowo „TU „	1 raz	1 raz	2 raz	2 raz	1 raz	1 raz
Kryptonim własnej radiostacji	1 raz	1 raz	2 razy	2 razy	1 raz	1 raz
Słowo ODBIÓR	1 raz	1 raz	1 raz	1 raz	1 raz	1 raz

Uwaga: Każda radiostacja, która z różnych przyczyn nie nawiązała łączności lub ją utraciła, jest zobowiązana do poszukiwania korespondenta.

Przykład 1. NAWIĄZANIE ŁĄCZNOŚCI PRZY WYKORZYSTANIU INDYWIDUALNYCH KRYPTONIMÓW

wywołanie: KONTRA-50 TU BRZOZA-45 ODBIÓR

odpowiedź: TU KONTRA-50 ODBIÓR

potwierdzenie: Odebrano ODBIÓR

KONTRA-50 - kryptonim radiostacji nr 2 (wywoływanej)

BRZOZA-45 - kryptonim radiostacji nr 1 (wywołującej)

Podczas jednoczesnego wywoływania wszystkich lub kilku radiostacji z zasady wykorzystuje się kryptonimy okólnikowe. Odpowiedź na wywołanie okólnikowe nadaje każda radiostacja w kolejności wg tabeli danych radiowych. W przypadku nie przydzielenia kryptonimów okólnikowych, kryptonimy wywoływanych korespondentów nadaje się jeden raz w kolejności w jakiej są one zapisane w tabeli danych radiowych. Odpowiedź na wywołanie nadaje każda radiostacja w kolejności ich wywoływania przez radiostację główną.

Przykład 2. NAWIĄZANIE ŁĄCZNOŚCI KRYPTONIMEM INDYWIDUALNYM KILKU RADIOSTACJI W WYPADKU NIEPRZYDZIELENIA KRYPTONIMU OKÓLNIKOWEGO

Wywołanie : MINOR –26 KONTRA-50 KOJA-60 TU BRZOZA –45 ODBIÓR

Odpowiedź : TU MINOR-26 ODBIÓR

TU KONTRA-50 ODBIÓR

TU KOJA-60 ODBIÓR

Potwierdzenie : Odebrano ODBIÓR

MINOR-26 kryptonim radiostacji nr 1

KONTRA-50 kryptonim radiostacji nr 2

KOJA-60 kryptonim radiostacji nr 3

Przykład 3. NAWIĄZANIE ŁĄCZNOŚCI KRYPTONIMEM OKÓLNIKOWYM PRZY STOSOWANIU INDYWIDUALNYCH KRYPTONIMÓW

wywołanie : MALWA-14 TU BRZOZA-45 ODBIOR

odpowiedź : TU KONTRA-50 ODBIÓR

TU MINOR-26 ODBIÓR

TU KOJA-60 ODBIÓR

potwierdzenie: Odebrano ODBIÓR

MALWA-14 - kryptonim okólnikowy

Podczas pracy w warunkach silnych zakłóceń i słabej słyszalności - w radiowych relacjach dalekosiężnych zezwala się na długotrwałe wywoływanie w następujący sposób:

Przykład 4. NAWIĄZANIE ŁĄCZNOŚCI INDYWIDUALNYMI KRYPTONIMAMI W WARUNKACH ZAKŁÓCEŃ

wywołanie: KONTRA-50 KONTRA-50 KONTRA-50 TU BRZOZA-45

BRZOZA-45 ODBIÓR

odpowiedź: BRZOZA-45 BRZOZA-45 BRZOZA-45 TU KONTRA-50

KONTRA-50 ODBIÓR

potwierdzenie : Odebrano ODBIÓR

Długotrwałe wywoływanie i odpowiedź można powtarzać kilkakrotnie z przestrzeganiem wyżej opisanego sposobu nadawania, jednak nadawanie to nie powinno trwać dłużej niż 3 minuty w relacjach do 500 km i nie dłużej niż 5 minut w relacjach radiowych powyżej 500 km.

Podczas pracy w kierunku radiowym w warunkach dobrej słyszalności można wywoływać i odpowiadać w sposób skrócony:

wywołanie : KONTRA 50 Tu BRZOZA-45 ODBIÓR

odpowiedź : ODBIÓR

potwierdzenie : Odebrano ODBIÓR

Sprawdzenie tożsamości korespondenta

Tożsamość korespondentów sprawdza się w celu identyfikacji radiostacji prowadzących wymianę radiową, aby wyeliminować we właściwym czasie próby nawiązania łączności przez radiostacje nieprzyjaciela w celu prowadzenia dywersji radiowej. Innymi słowy tożsamość korespondenta sprawdza się w celu ustalenia, czy nawiązaliśmy łączność z właściwym korespondentem.

Tożsamość korespondentów sprawdza się:

- w przypadku jakichkolwiek wątpliwości co do przynależności radiostacji z którą nawiązuje się łączność;

- podczas włączania się do pracy w sieci radiowej S/R (lub kierunku radiowego KR) radiostacji, której kryptonim nie jest wpisany do tabeli danych radiowych;
- podczas pierwszego nawiązania łączności radiowej na nowych danych radiowych;
- przed nadaniem rozkazów bojowych i zarządzeń.

W przypadku nieotrzymania (lub otrzymania) fałszywej odpowiedzi na zapytanie o tożsamość należy natychmiast przerwać łączność, zameldować przełożonemu i postępować zgodnie z otrzymanym poleceniem. Sposoby sprawdzania tożsamości podane są do wiadomości wszystkich korespondentów w sieciach lub kierunkach radiowych przez wpisanie ich na blankietach wyciągu z tabeli danych radiowych danej relacji radiowej.

Sprawdzenie tożsamości korespondenta w sieci radiowej dokonujemy z każdym korespondentem oddzielnie. Nie można stosować tych samych grup dla wszystkich korespondentów danej sieci radiowej.

Sposób sprawdzania tożsamości korespondentów określa zarządzenie szefa łączności wyższego szczebla.

Sprawdzenie tożsamości korespondenta przy wykorzystaniu klucza literowego lub cyfrowego.

Podajcie hasło waszej radiostacji : DC, GR, PO, (lub: 18, 11, 46).

Hasło mojej radiostacji jest : KP, CT, WE, (lub; 72, 69, 36).

Klucz do sprawdzania tożsamości:

pionowy	7	9	4	3	2	8	5
poziomy	1	3	6	7	4	9	2

Radiostacja o kryptonimie BRZOZA-45 sprawdza tożsamość radiostacji o kryptonimie MINOR-13.

wywołanie: MINOR-26 TU BRZOZA-45 ODBIÓR

odpowiedź: TU MINOR-13 ODBIÓR

sprawdzenie tożsamości : MINOR-26 TU BRZOZA-45 DC 92 ODBIÓR

odpowiedź: TU MINOR-13 KP 34 ODBIÓR

potwierdzenie: Odebrano ODBIÓR

DC 92 - DC litery oznaczające „PODAJCIE HASŁO WASZEJ RADIOSTACJI,,

92 cyfry dowolne wzięte z klucza pionowego

KP 34 – KP litery oznaczające „ HASŁO MOJEJ RADIOSTACJI JEST”

34 cyfry wzięte z klucza poziomego będące pod cyfra 9 i cyfrą 2

Radiostacja sprawdzająca tożsamość korespondenta nadaje do radiostacji której sprawdza tożsamość jedną z kilku (dwucyfrowych lub dwuliterowych) grup umieszczonych w wyciągu z tabeli danych radiowych a oznaczających „PODAJCIE HASŁO WASZEJ RADIOSTACJI,, i dwie cyfry z „ZMIENNEGO KLUCZA DO SPRAWDZENIA KORESPONDENTA”. Radiostacja której sprawdzano tożsamość odpowiada jedną z kilku (dwucyfrowych lub dwuliterowych) grup umieszczonych w wyciągu z tabeli danych radiowych, a oznaczających „HASŁO MOJEJ RADIOSTACJI JEST,, oraz dwie cyfry z „ZMIENNEGO KLUCZA DO SPRAWDZANIA KORESPONDENTA,, które znajdują się pod lub nad cyframi nadanymi przez radiostację sprawdzającą tożsamość. Radiostacja

sprawdzająca tożsamość korespondenta po odbiorze sprawdza jej poprawność i po stwierdzeniu jej poprawności nadaje potwierdzenie.

Sprawdzenie tożsamości korespondenta może być również realizowane przy użyciu stałych grup do sprawdzania tożsamości .

Stale grupy do sprawdzania tożsamości (podane w wyciągu z tabeli danych radiowych) np.: 1876; 1921 7613; 8992; 7862; 9382; 4372; 8711; 4321; 1119; 1276; 1836.

Radiostacja o kryptonimie BRZOZA-45 sprawdza tożsamość radiostacji o kryptonimie MINOR-13.

wywołanie: MINOR-26 TU BRZOZA-45 ODBIÓR

odpowiedź: TU MINOR-26 ODBIÓR

sprawdzenie tożsamości : MINOR-26 TU BRZOZA-45 DC 1921 ODBIÓR

odpowiedź: TU MINOR-26 KP 1276 ODBIÓR

potwierdzenie: Odebrano ODBIÓR

Radiostacja sprawdzająca tożsamość korespondenta nadaje do radiostacji której sprawdza tożsamość jedną z kilku grup (dwucyfrowych lub dwuliterowych) i jedną z kilku grup (czterocyfrowych) umieszczonych w tabeli danych radiowych. Radiostacja której sprawdzano tożsamość odpowiada jedną z kilku grup (dwucyfrowych lub dwuliterowych) i jedną z kilku (czterocyfrowych) grup umieszczonych w wyciągu z tabeli danych radiowych. Radiostacja sprawdzająca tożsamość korespondenta po odbiorze sprawdza jej poprawność i po stwierdzeniu jej poprawności nadaje potwierdzenie.

Sprawdzenie tożsamości korespondenta w sieci radiowej dokonujemy z każdym korespondentem oddzielnie. Przy sprawdzaniu tożsamości nie wolno stosować tych samych grup cyfrowych dla wszystkich korespondentów danej sieci radiowej.

Nadawanie komend

Podstawowym sposobem dowodzenia pododdziałami zmechanizowanymi w czasie prowadzenia walki jest nadawanie komend przez radiostacje. W zależności od sytuacji bojowej komendy nadawane przez radiostacje będą miały postać tekstu niezamaskowanego (jawnego) lub treść komendy będzie maskowana umówionymi sygnałami. W rozmowach z korespondentem obowiązuje forma bezosobowa. Komendy mogą być nadawane do określonego korespondenta, kilku korespondentów równocześnie lub wszystkich korespondentów danej sieci radiowej. Podczas nadawania szczególną uwagę należy zwracać na wyraźne, zrozumiałe i wolne nadawanie liter, słów i cyfr, wyeksponowanie końcówek i oddzielenie poszczególnych słów (grup). Komendy (polecenia) w telefonicznym kanale radiowym nadaje się bez wstępnego wywołania i otrzymania zgody na odbiór. Na otrzymaną komendę niezwłocznie nadaje się potwierdzenie słowem „ZROZUMIAŁEM „lub na żądanie radiostacji głównej sprawdzenie zwrotne z dokładnym powtórzeniem komendy przez wybrane radiostacje (POWTARZAJĄ) lub przez wszystkie radiostacje (POWTÓRZYĆ). W dynamice walki komendy (polecenia) przekazywane przy użyciu kryptonimu okólnikowego nie podlegają potwierdzeniu chyba że radiostacja nadająca komendę tego zażąda.

Sposoby nadawania komend i meldunków

Tabela 2.3.

SPOSOBY NADAWANIA KOMEND I MELDUNKÓW					
	Nadawanie	Nadawanie komend przy użyciu kryptonimu okólnikowego			
Kolejność nadawania	komend przy użyciu kryptonimu indywidualnego	bez potwierdzenia odbioru	z potwierdzeniem odbioru	ze sprawdzeniem zwrotnym przez wszystkie radiostacje	ze sprawdzeniem zwrotnym przez własne radiostacje
kryptonim wywoływanej radiostacji	1 raz	-	-	-	-
kryptonim okólnikowy	-	3 razy	3 razy	3 razy	3 razy
słowo TU	1 raz	1 raz	-	-	-
kryptonim własnej radiostacji	1 raz	1 raz	-	-	-
treść komendy	1 raz	2 razy	2 razy	2 razy	2 razy
słowo POWTÓRZYĆ	-	-	-	1 raz	-
słowo POWTARZAJĄ i krypt. radiostacji	-	-	-	-	1 raz
słowo ODBIÓR	1 raz	1 raz	1 raz	1 raz	1 raz
SPOSOBY POTWIERDZANIA					
słowo TU	1 raz	-	1 raz	1 raz	1 raz
kryptonimy własnej radiostacji	1 raz	-	1 raz	1 raz	1 raz
słowo ZROZUMIAŁEM lub powtórzyć treść komendy	1 raz	-	1 raz	-	-
treść komendy	-	-	-	1 raz	1 raz
słowo ODBIÓR	1 raz	-	1 raz	1 raz	1 raz

Sposób nadawania komendy przy użyciu kryptonimu indywidualnego

kryptonim radiostacji korespondenta 1 raz

słowo TU i kryptonim własnej radiostacji 1 raz

treść komendy 1 raz

słowo ODBIÓR 1 raz

Przykład 5. NADAWANIE KOMENDY PRZY WYKORZYSTANIU KRYPTONIMÓW INDYWIDUALNYCH

nadawanie komendy: MINOR-26 TU BRZOZA-45 punkt orientacyjny 3, działo przeciwpancerne, zniszczyć -ODBIÓR

potwierdzenie odbioru komendy: TU MINOR-13 ZROZUMIAŁEM ODBIÓR

potwierdzenie odbioru komendy przez powtórzenie treści komendy :

TU MINOR-26 punkt orientacyjny 3, działo przeciwpancerne, zniszczyć ODBIÓR

Przykład 6. NADAWANIE KOMENDY PRZY WYKORZYSTANIU KRYPTONIMU OKÓLNIKOWEGO Z POTWIERDZENIEM ODBIORU

nadanie komendy: MALWA-14, MALWA-14, MALWA-14 skoncentrować ogień na wzgórzu 42, skoncentrować ogień na wzgórzu 42 ODBIÓR

potwierdzenie odbioru : TU KONTRA-50 ZROZUMIAŁEM ODBIÓR

TU MINOR-13 ZROZUMIAŁEM ODBIÓR

TU KOJA-60 ZROZUMIAŁEM ODBIOR

MALWA-14 kryptonim okólnikowy

Rozmowy w telefonicznym kanale radiowym z wynośnego aparatu telefonicznego lub przez łącznicę prowadzi się zgodnie z przedstawionymi zasadami. Udostępniając nieutajniony kanał radiowy do rozmów, radiotelefonista podaje abonentowi kryptonim radiostacji i uprzedza go zdaniem „rozmowa przez radio,, .

Słowa trudne do wymówienia i znaki służbowe nadaje się oddzielnie po literze (literuje się).

W tym przypadku każda literę zastępuje się słowem przedstawionym w poniższej tabeli.

Sposób zgłoszkowania telegramów

Tabela 2.4.

	NATO	POLSKA
A	ALFA	ADAM
Ä		
B	BRAVO	BARBARA
C	CHARLIE	CELINA
D	DELTA	DOROTA
E	ECHO	EDWARD
F	FOXTROT	FILIP
G	GOLF	GUSTAW
H	HOTEL	HENRYK
I	INDIA	IGNACY
J	JULIET	JÓZEF
K	KILO	KAROL
L	LIMA	LUDWIK
M	MIKE	MARIAN
N	NOIVEMBER	NIKODEM
O	OSCAR	OLGA
Ö		
P	PAPA	PAWEŁ
R	ROMEO	ROMAN

S	SIERRA	STEFAN
T	TANGO	TADEUSZ
U	UNIFORM	URSZULA
Ü		
V	VICTOR	VIOLETTA
W	WHISKEY	WALENTY
X	X-RAY	XAWERY
Y	YANKEE	YPSYLON
Z	ZULU	ZYGMUNT
Ż		ŻABA
Ž		ŽREBAK

Teksty cyfrowe nadaje się następująco:

- grupy dwucyfrowe: 34; 41 - trzydzieści cztery, czterdzieści jeden
- grupy trzycyfrowe: 456; 321 - czterysta pięćdziesiąt sześć, trzysta dwadzieścia jeden
- grupy czterocyfrowe: 1872; 3257 - osiemnaście siedemdziesiąt dwa, trzydzieści dwa, pięćdziesiąt siedem
- grupy pięciocyfrowe: 48741 - czterdzieści osiem siedemset czterdzieści jeden

Pełne tysiące i dziesiątki tysięcy nadaje się słowami oznaczającymi liczby tysięcy z dodaniem słowa tysiąc np.

5000 pięć tysięcy

12000 dwanaście tysięcy

Podczas nadawania między grupami daje się krótkie przerwy. Przy słabej słyszalności zezwala się na powtórzenie każdej grupy przez podanie jej w całości a następnie podanie oddzielnych cyfr jedyńka, dwójka, piątka

np. 71867 siedemdziesiąt jeden osiemset sześćdziesiąt siedem (siedem jeden osiem sześć siedem).

Nadawanie sygnałów tajnego dowodzenia i alarmowania

Sygnaly tajnego dowodzenia i alarmowania nadaje się do jednego lub kilku korespondentów, a sygnaly alarmowe z reguły do wszystkich korespondentów danej sieci radiowej. Sygnaly tajnego dowodzenia i sygnaly alarmowania nadaje bez uprzedniego wstępnego wywołania korespondenta i uzyskania zgody na ich odbiór. Pokwitowanie odebranego sygnału nadaje się bezzwłocznie przez powtórzenie 1 raz każdego sygnału. Sposób nadawania sygnałów i potwierdzanie ich odbioru może być określony w dodatkowych instrukcjach i wytycznych. W dynamice walki sygnaly przekazane przy pomocy kryptonimu okólnikowego nie podlegają potwierdzeniu przez podległych korespondentów chyba, że radiostacja nadająca sygnał zażąda potwierdzenia.

Sposoby nadawania sygnałów tajnego dowodzenia

Tabela 2.5.

SPOSOBY NADAWANIA SYGNAŁÓW TAJNEGO DOWODZENIA			
Kolejność nadawania	Nadawanie sygnałów przy użyciu kryptonimu Indywidualnego	Nadawanie sygnałów przy użyciu kryptonimu okólnikowego	Nadawanie sygnałów przy użyciu kryptonimu okólnikowego bez potwierdzenia
Kryptonim wywoływanej radiostacji	2 razy	-	-
Kryptonim okólnikowy	-	2 razy	2 razy
Słowo TU	1 raz	1 raz	1 raz
Kryptonim własnej radiostacji	1 raz	1 raz	1 raz
Sygnal	2 razy	2 razy	2 razy
Słowo TU	1 raz	1 raz	1 raz
Kryptonim własnej radiostacji	1 raz	1 raz	1 raz
Słowo ODBIÓR	1 raz	1 raz	1 raz
SPOSOBY POTWIERDZANIA			
Słowo TU	1 raz	1 raz	-
Kryptonim własnej radiostacji	1 raz	1 raz	-
Sygnal	1 raz	1 raz	-
Słowo ODBIÓR	1 raz	1 raz	-

Przykład 7. NADAWANIE POJEDYNCZEGO SYGNAŁU PRZY WYKORZYSTANIU KRYPTONIMU INDYWIDUALNEGO

nadawanie: MINOR-26 MINOR-26 TU BRZOZA-45 420 420 TU BRZOZA- 45 ODBIÓR

potwierdzenie odbioru : TU MINOR-26 420 ODBIÓR

MINOR-26 kryptonim indywidualny radiostacji wywoływane

BRZOZA-45 kryptonim indywidualny radiostacji wywołującej sygnał tajnego dowodzenia

Przykład 8. NADAWANIE DWÓCH SYGNAŁÓW PRZY WYKORZYSTANIU KRYPTONIMU INDYWIDUALNEGO

nadawanie: MINOR-26 MINOR-26 TU BRZOZA-45 : 20 rozdział 850: 420 rozdział 850: TU BRZOZA-45 ODBIÓR

potwierdzenie odbioru: TU MINOR-26 420 850 ODBIÓR

MINOR-26 kryptonim indywidualny radiostacji wywoływane

BRZOZA-45 kryptonim indywidualny radiostacji wywołującej 850 sygnały tajnego dowodzenia

Przykład 9. NADAWANIE SYGNAŁÓW PRZY WYKORZYSTANIU KILKU DOKUMENTÓW TAJNEGO DOWODZENIA PRZY WYKORZYSTANIU KRYPTONIMU INDYWIDUALNEGO

sposób nadania: MINOR-26 MINOR-26 TU BRZOZA-45 420 rozdział 850 TOPOLA KRATA 1235, 420 rozdział 850 TOPOLA KRATA 1235 TU BRZOZA-45 ODBIÓR

sposób potwierdzenia odbioru: TU MINOR -26 420 rozdział 850 TOPOLA KRATA 1235 ODBIÓR

Przykład 10. NADAWANIE SYGNAŁU PRZY WYKORZYSTANIU KRYPTONIMU OKÓLNIKOWEGO

nadawanie: MALWA-14 MALWA-14 TU BRZOZA-45 420 420 TU BRZOZA-45 ODBIÓR

potwierdzenie odbioru: TU KONTRA-56 420 ODBIÓR

TU MINOR-26 420 ODBIÓR

TU KOJA-60 420 ODBIÓR

Radiostacja, która nie odebrała sygnału na skutek zakłóceń lub słabej słyszalności ma obowiązek i prawo żądać powtórzenia nadając: NIE ODEBRANO POWTÓRZYĆ.

Dobór kryptonimów radiowych

Numery wraz z kryptonimami radiostacji wynikają z ogólnie przyjętych zasad numeracji sieci radiowych (kierunków radiowych) w Wojsku Polskim. Na szczeblu kompanii dopuszcza się stosowanie kryptonimów radiowych składających się z jednego wyrazu i uzupełniających go liczb trzycyfrowych według poniższego przykładu:

Przykłady kryptonimów radiowych

Tabela 2.6.

Lp.	Nazwa korespondenta	<u>Kryptonim roboczy</u> zapasowy
1.	Dca 1kz	GORCE-101
		FREZJA-101
2.	Dca 1plz	GORCE-111
		FREZJA-111
3.	Dca 2/1plz	GORCE-112
		FREZJA-112
4.	Dca 3/1plz	GORCE-113
		FREZJA-113
5.	Dca 2plz	GORCE-121
		FREZJA-121
6.	Dca 2/2plz	GORCE-122
		FREZJA-122
7.	Dca 3/2plz	GORCE-123
		FREZJA-123
10.	Dca 3plz	GORCE-131
		FREZJA-131
11.	Dca 2/3plz	GORCE-132
		FREZJA-132
12.	Dca 3/3plz	GORCE-133
		FREZJA-133
	OKÓLNIK	GORCE-189
		FREZJA-189

Tak dobrane kryptonimy radiowe w zdecydowany sposób ułatwiają posługiwanie się nimi podczas przekazywania informacji. Dopuszcza się również do przekazywania komend i sygnałów, w dynamice walki, stosowanie skróconych kryptonimów (tzn. tylko ich część liczbowa). Na przykład, komenda „dozór nr jeden, prawo trzysta, wyrzutnia PPK zniszczyć” dowódcy kompanii do dowódcy 1 plz przekazana będzie następująco:

nadawanie: STO JEDENAŚCIE TU STO JEDEN DOZÓR NR JEDEN, PRAWO
TRZYSTA, WYRZUTNIA PPK, ZNISZCZYĆ
ODBIÓR

potwierdzenie odbioru: TU STO JEDENAŚCIE ZROZUMIAŁEM ODBIÓR

Nadawanie służbowych sygnałów łączności

W celu zapewnienia łączności radiowej mogą być ustalone specjalne sygnały służbowe w relacjach radiowych np. kontroli czasu, zmiany częstotliwości radiowych, zmiany rodzajów pracy i inne. Sposób nadawania sygnałów służbowych ustala się w zarządzeniu szefa łączności organizującego łączność.

Zmiana częstotliwości radiowych

Dokonyje się w czasie pogorszenia warunków propagacji fal radiowych, podczas oddziaływania zakłóceń celowych oraz w innych przypadkach określonych w wytycznych organizacyjno - eksploatacyjnych do tabel danych radiowych. Zmiany częstotliwości w terminach określonych w danych radiowych oraz zmiany częstotliwości dziennych i nocnych dokonuje się w ustalonym czasie bez uzgadniania między współpracującymi korespondentami i bez podawania specjalnych poleceń i sygnałów dotyczących zmiany częstotliwości. Zmiana częstotliwości określona w tabeli danych radiowych, powinna być zakończona dokładnie w ustalonym czasie. Jeśli w ustalonym - w danych radiowych - czasie zmiany częstotliwości prowadzona jest wymiana informacji, a jakość kanału radiowego jest dobra - zmianę częstotliwości dokonuje się po zakończeniu wymiany radiowej.

Zmiany częstotliwości w nieprzewidzianym w tabeli danych radiowych czasie dokonuje się:

- w K/R - z inicjatywy radiostacji w której pogorszył się odbiór;
- w S/R - na polecenie radiostacji głównej.

W celu zapewnienia łączności radiowej w warunkach oddziaływania zakłóceń - dla S/R i K/R przydziela się częstotliwości zapasowe. Podczas nadawania propozycji zmiany częstotliwości stosuje się wywołanie standardowe z ustalonymi w tym celu sygnałami.

Sposób nadania propozycji zmiany częstotliwości:

- kryptonim radiostacji korespondenta 1 raz (w wypadku silnych zakłóceń 3 razy);
- słowo TU i kryptonim własnej radiostacji 1 raz (w wypadku silnych zakłóceń 3 razy);
- ustalony sygnał do zmiany częstotliwości 1 raz;
- słowo ODBIÓR 1 raz.

Sposób potwierdzania odbioru sygnału:

- słowo TU i kryptonim własnej radiostacji 1 raz;
- słowo ZROZUMIAŁEM i sygnał 1 raz;
- słowo ODBIÓR 1 raz.

Na blankietach wyciągu z tabeli danych radiowych znajdują się grupy cyfr lub liter ustalone przez szefa łączności batalionu jako sygnały do przejścia na częstotliwości zapasowe i z zapasowych na robocze .

„ Przejść na częstotliwość zapasową: CU, LR, GB (lub: 17, 56, 43),,

„ Przejść na częstotliwość roboczą: RO, WA, MB, (lub:45, 78, 12),,

Przykład 11. NADAWANIE SYGNAŁU DO ZMIANY CZĘSTOTLIWOŚCI PRZY WYKORZYSTANIU KRYPTONIMÓW INDYWIDUALNYCH

wywołanie: MINOR-26 TU BRZOZA-45 GB ODBIÓR

potwierdzenie: TU MINOR-26 ZROZUMIAŁEM GB ODBIÓR

Łączność na nowej częstotliwości powinna być realizowana z wykorzystaniem nowych kryptonimów. Jeżeli po zmianie częstotliwości korespondenci pracując na nowej częstotliwości w ciągu 5 minut nie odbiorą wywołania radiostacji głównej - zobowiązani są wywołać ją sami. Nie nawiązawszy łączności na nowej częstotliwości w ciągu 10 minut podejmują przedsięwzięcia nawiązania łączności jednocześnie na częstotliwości roboczej jak i zapasowej. Jeżeli po upływie 15 minut od momentu zmiany częstotliwości łączność nie jest ponownie nawiązana, ani na roboczej ani na zapasowej częstotliwości, operatorzy meldują przełożonemu o braku łączności i postępują zgodnie z otrzymanymi wytycznymi.

Przejście na częstotliwość roboczą wykonuje się podobnie.

Kontrola łączności

Kontrolę łączności radiowej prowadzi się w celu utrzymania łączności w stałej gotowości do prowadzenia korespondencji radiowej i sprawdzenia czujności obsługujących radiostację (dowódców, radiotelefonistów). Prawo prowadzenia kontroli łączności ma dowódca pododdziału, szef łączności, przełożeni dowódcy pododdziału.

Sposób nadawania:

kryptonim radiostacji korespondenta 1 raz

słowo TU i kryptonim własnej radiostacji 1 raz

słowo ODBIÓR 1 raz

Sposób potwierdzenia:

kryptonim wywoływanej radiostacji 1 raz

słowo TU i kryptonim radiostacji własnej 1 raz

słowo ODEBRANO ODBIÓR 1 raz

Przykład 12. KONTROLA ŁĄCZNOŚCI PRZY WYKORZYSTANIU KRYPTONIMÓW INDYWIDUALNYCH

wywołanie: MALWA-14 TU BRZOZA-45 ODBIÓR

odpowiedź: TU MALWA -14 ODBIÓR

potwierdzeni: odebrano ODBIÓR

Podczas kontroli jednostronnej, potwierdzenie odbioru nadaje się innymi kanałami łączności.

Zasady prowadzenia korespondencji telefonicznej

Łączność telefoniczna między stacjami telefonicznymi (centralami, aparatami telefonicznymi) nawiązuje się zgodnie z przepisami korespondencji telefonicznej. Stacje telefoniczne ze względu na swoje przeznaczenie i miejsce w systemie łączności dzielą się na końcowe i pośrednie. Każda stacja telefoniczna (centrala) posiada swój kryptonim telefoniczny. Kryptonim ten służy do maskowania pełnej nazwy oddziału lub pododdziału i jest sygnałem rozpoznawczym danej stacji telefonicznej. Dowódcy oraz osoby funkcyjne posługują się sygnałami rozpoznawczymi zgodnie z tabelą sygnałów rozpoznawczych osób funkcyjnych, która służy do maskowania stanowisk (funkcji) tych osób. Podczas dokonywania połączeń i zamawiania połączeń należy posługiwać się kryptonimem stacji telefoniczno – telegraficznej sygnałami rozpoznawczymi osób funkcyjnych. Stacja telefoniczna węzła łączności szczebla nadrzędnego jest stacją nadrzędną w stosunku do wszystkich stacji telefonicznych jednostek podporządkowanych. Kolejność łączenia rozmów przez obsługę centrali telefonicznej zależy od pilności przekazywanej informacji oraz stanowisk służbowych osób zamawiających połączenie.

Ogólne zasady bezpieczeństwa radiostacji systemu PR4G

Obsługę radiostacji wyznacza dowódca pododdziału rozkazem dziennym spośród osób spełniających następujące warunki:

- zostali przeszkoleni z przepisów ochrony tajemnicy, bezpieczeństwa łączności oraz obsługi radiostacji;
- zdały egzamin z materiału objętego kursem.

Do kasowania danych w radiostacji uprawnieni są użytkownicy i operatorzy radiostacji w następujących przypadkach:

1. na polecenie przełożonego;
2. w warunkach bojowych, gdy istnieje realne zagrożenie przejęcia radiostacji przez nieprzyjaciela;
3. po zakończeniu działań bojowych, ćwiczeń, szkolenia itp.;
4. przed przekazaniem radiostacji do magazynu, remontu itp.;
5. w razie braku możliwości zapewnienia należytej ochrony radiostacji z wprowadzonymi danymi (np. w czasie przegrupowań, przejazdów itp.).

W podsystemie łączności radiowej występują urządzenia należące do grupy indeksowej urządzeń łączności specjalnej i utajnionej, i są to:

- 1) radiostacje systemu TRC 9000;
- 2) zestawy do programowania częstotliwości i kluczy FKMU TRC-9720;
- 3) zestawy do programowania częstotliwości i kluczy FKLK;
- 4) urządzenia do kopiowania częstotliwości i kluczy FKCU TRC-9722-3;
- 5) taktyczne terminale danych;
- 6) programatory fill-gun TRC-9724-3.

Radiostacje:

TRC 9200;

TRC 9300 A; B; C;

TRC 9500.

- są urządzeniami o klauzuli “POUFNE”- z wprowadzonym kluczem “personalizacyjnym” i skasowanymi danymi;
- są urządzeniami o klauzuli “TAJNE”- z wprowadzonymi danymi (roboczymi kluczami kryptograficznymi).

Radiostacje bez wprowadzonego klucza “personalizacyjnego” ze skasowanymi danymi (roboczymi kluczami kryptograficznymi) są urządzeniami jawnymi.

Podczas ćwiczeń, szkolenia, radiostacje z wprowadzonymi danymi i kluczami kryptograficznymi, programatory, zestawy FKLU i FKMU, urządzenia FKCU, taktyczne terminale danych, przewozić pod ochroną uzbrojonej osoby odpowiedzialnej za eksploatację.

- Opis podstawowych środków łączności pododdziału – załącznik 5.

Przechowywanie radiostacji:

- radiostacje przechowywać w oddzielnych, specjalnie do tego celu przeznaczonych magazynach,

Dopuszcza się przechowywanie w pododdziałowych magazynach uzbrojenia.

Magazyn musi spełniać następujące wymagania:

drzwi do magazynu - obite blachą i zaopatrzone w podwójne zamki patentowe (szyfrowe), z wyprowadzoną sygnalizacją, okna - okratowane i zaopatrzone w metalową siatkę, a szyby okienne – matowe.

- należy zapewnić całodobową ochronę magazynu, sprzętu przez wartę, służbę dyżurną, lub przez techniczne środki zabezpieczenia;
- radiostacje zamontowane na pojazdach, śmigłowcach itp. należy chronić poprzez zaopatrzenie drzwi i włączników wejściowych w zamki patentowe (kłódki), lub w przypadku pojazdów odkrytych poprzez mocowanie radiostacji w sposób uniemożliwiający szybki (prosty) demontaż;
- należy zapewnić całodobową ochronę poprzez przekazanie go pod ochronę warty.

Przepisy korespondencji radiotelefonicznej (wg ACP125)

Szczegółowe przepisy korespondencji radiowej wg wymogów NATO zawarte są w instrukcji tymczasowej⁵ i wymagają od operatorów znajomości języka angielskiego.

Poniżej przedstawiono ogólne zasady nawiązania łączności fonicznej zgodne z ww. wymogami w języku angielskim.

Transmisja radiowa powinna charakteryzować się krótkim czasem, przejrzystością oraz zastosowaniem typowej frazeologii.

Wymiana korespondencji powinna się odbywać zgodnie z zasadami właściwej wymowy, zgłoszkowania, stosowania właściwego akcentu i odstępów pomiędzy wyrazami.

⁵ Instrukcja Łączności – Przepisy Korespondencji Radiowej. Na podstawie Allied Communication ACP 121, 123, 124, 125. Dowództwo Wojsk Lądowych. Szefostwo Wojsk Łączności i Informatyki. Warszawa 1999.

Przed rozpoczęciem nadawania operator w sieci powinien się upewnić, że nie będzie nikomu zakłócał pracy w danym momencie.

Nawiązanie łączności w kierunku radiowym

Przykład 1 – dobre warunki:

Nadaje stacja Z34D:

Alfa One Nine Two – THIS IS Zulu Three Four Delta – OVER

Stacja A192 odpowiada:

(Zulu Three Four Delta) – (THIS IS) Alfa One Nine Two – OVER

Stacja Z34D nic nie ma dla stacji A192, nadaje:

Alfa One Nine Two – THIS IS Zulu Three Four Delta – OUT.

Przykład 2 – trudne warunki:

Nadaje stacja Z34D:

Alfa One Nine Two- Alfa One Nine Two- THIS IS Zulu Three Four Delta-

Zulu Three Four Delta- RADIO CHECK – OVER (*Radio Check – sprawdzenie łączności*)

Stacja A192 nadaje:

Zulu Three Four Delta – Zulu Three Four Delta – THIS IS Alfa One Nine Two- Alfa One Nine Two – WEAK BUT READABLE (*sygnał słaby ale czytelny*).

Stacja Z34D nic nie ma dla stacji A192 i nadaje:

Alfa One Nine Two – THIS IS Zulu Three Four Delta – ROGER – OUT

Nawiązanie łączności w sieci radiowej

Opisane tu procedury obowiązują przy pierwszym uruchomieniu sieci lub wznowieniu w niej pracy. Podstawowym obowiązkiem radiostacji głównej (NCS) jest: utrzymanie właściwego porządku w sieci, przestrzeganie obowiązujących przepisów korespondencji radiowej przez radiostacje podległe oraz zapewnienie wymiany korespondencji bez zbędnych opóźnień. Radiostacja główna jest również odpowiedzialna za utrzymanie właściwego poziomu bezpieczeństwa łączności w sieci. Przed uruchomieniem sieci powinny być wydane przez radiostację główną stosowne uwagi odnośnie bezpieczeństwa łączności.

Przykład 1 (uruchomienie sieci o określonym czasie lub w razie potrzeby).

Stacja główna Z34D nadaje:

Yankee One Three Charlie – THIS IS – Zulu Three Four Delta – OVER

Każda podległa stacja odpowiada zgodnie z porządkiem alfabetycznym:

(Zulu Three Four Delta) – (THIS IS) Alfa One Nine Two – OVER

(Zulu Three Four Delta) – (THIS IS) Charlie Two Zero Six – OVER

(Zulu Three Four Delta) – (THIS IS) Delta Three Eight One – OVER

(Zulu Three Four Delta) – (THIS IS) Echo Nine Six Nine – OVER

(Zulu Three Four Delta) – (THIS IS) Foxtrot One Seven Nine – OVER

(Zulu Three Four Delta) – (THIS IS) Hotel Seven Nine Five – OVER

Radiostacja główna (NCS) sygnałem okólnikowym informuje wszystkie stacje, że ich odpowiedzi były słyszalne i że nie ma dla nich żadnej korespondencji:

Yankee One Three Charlie – THIS IS – Zulu Three Four Delta – OUT.

Przykład 2 (w tym przypadku jedna ze stacji E969 nie odpowiedziała na wywołanie okólnikowe).

Stacja Z34D nadaje:

(Yankee One Three Charlie) – (THIS IS) – Zulu Three Four Delta – OVER

Odpowiadają trzy pierwsze stacje:

(Zulu Three Four Delta) – (THIS IS) Alfa One Nine Two – OVER

(Zulu Three Four Delta) – (THIS IS) Charlie Two Zero Six – OVER

(Zulu Three Four Delta) – (THIS IS) Delta Three Eight One – OVER

Stacja F178 nie słyszy odpowiedzi stacji E969, czeka około 5 sekund i nadaje:

(Zulu Three Four Delta) – (THIS IS) Foxtrot One Seven Nine - OVER

Następna stracja po F178:

(Zulu Three Four Delta) – (THIS IS) Hotel Seven Nine Five – OVER

Po odebraniu wszystkich odpowiedzi od podległych stacji poza stacją E969, Z34D nadaje:

(Yankee One Three Charlie) – (THIS IS) Zulu Three Four Delta ROGER – Echo Nine

Six Nine – NOTHING HEARD – OUT

E969, gdy jest to możliwe wzywa radiostację główną meldując się w sieci:

Zulu Three Four Delta – (THIS IS) – Echo Nine Six Nine – Reporting into net – OVER

Z34D nadaje:

Echo Nine Six Nine – (THIS IS) Zulu Three Four Delta – AUTHENITICATE_____ - OVER

E969 nadaje:

(Zulu Three Four Delta) – (THIS IS) – Echo Nine Six Nine – I AUTHENTICATE_____ - OVER

Z34D nadaje:

(Echo Nine Six Nine) – (THIS IS) – Zulu Three Four Delta – ROGER – OUT.

ROZDZIAŁ 3

ROZPOZNANIE

3.1. Cel i zadania rozpoznania

Sukces w walce zależy od możliwości „obejrzenia” pola walki przez dowódcę. Dowódca, który posiada precyzyjne informacje o przeciwniku, terenie, w którym przyjdzie mu walczyć oraz w sposób właściwy wykorzystuje je na potrzeby ognia i manewru zwykle zwycięża. Chociaż nie ma konkretnego „przepisu” na zwycięstwo, istnieją kluczowe czynniki wpływające bezpośrednio na sukces. Jednym z takich czynników jest **rozpoznanie**.

Rozpoznanie dostarcza dowódcy plutonu i drużyny wiedzy o przeciwniku, terenie i pogodzie. Wiedza ta obejmuje aktualny skład, uzbrojenie i wyposażenie jego pododdziałów oraz ich rozmieszczenie. Pozwala określić słabe i silne punkty przeciwnika. Na jej podstawie dowódcy mogą ocenić prawdopodobny zamiar dalszych działań przeciwnika oraz możliwości ich prowadzenia.

Teren i pogoda mają równie duży wpływ na przebieg walki plutonu i drużyny – nie mniejszy niż uzbrojenie i wyposażenie.

Teren, na którym prowadzona jest walka może być wykorzystany przez obie walczące strony. Zwykle zwycięża ta strona, która wykorzystuje teren najefektywniej. Rozpoznanie dostarcza dowódcy informacji, które pomogą mu w wyborze terenu walki i wykorzystaniu go.

Rozpoznanie to działalność skierowana na zdobywanie i dostarczanie dowódcy informacji o działalności przeciwnika, terenie, warunkach meteorologicznych pozwalających na przygotowanie i prowadzenie walki.

Organizacja i prowadzenie rozpoznania jest obowiązkiem każdego dowódcy, niezależnie od posiadanych sił i środków rozpoznania.

Zdobywanie informacji o przeciwniku realizuje się wszystkimi możliwymi sposobami oraz dostępnymi środkami, niezależnie od realizowanego zadania przez pododdział. Rozpoznanie prowadzi się ciągle - przed walką, w czasie walki i po jej zakończeniu.

Pododdziały i żołnierze wyznaczeni do prowadzenia rozpoznania powinny działać śmiało i skrycie oraz przejawiać inicjatywę, upór i spryt w dążeniu do wykonania w określonym czasie postawionego zadania. Ponadto powinni znać i umieć praktycznie stosować różne sposoby zdobywania wiadomości o przeciwniku oraz rozpoznawać siły i środki na podstawie ich cech demaskujących.

Celem rozpoznania jest zdobycie i dostarczanie dowódcy informacji o przeciwniku i terenie pozwalających na określenie składu, rozmieszczenia i możliwości przeciwnika, jego słabych i silnych stron, oraz podjęcie decyzji i wykonanie otrzymanego zadania.

Ustalenia te powinny wykluczyć zaskoczenie ze strony przeciwnika oraz zapewnić uzyskanie we właściwym czasie informacji, których wykorzystanie umożliwi najefektywniejsze użycie własnych sił i środków w celu rozbicia przeciwnika w krótkim czasie.

Aby osiągnąć cel rozpoznania, wydzielone siły i środki plutonu i drużyny, muszą wykonać podczas przygotowania i prowadzenia walki szereg trudnych do realizacji zadań.

Do zadań rozpoznania w natarciu należą:

a) do czasu rozpoczęcia natarcia

- wykrycie położenia przeciwnika na przedniej linii obrony oraz ustalenie jego składu i ugrupowania bojowego;
- wykrycie środków ogniowych, głównie przeciwpancernych na przedniej linii obrony;
- ustalenie rozmieszczenia zapór inżynieryjnych przed przednią linią obrony i w głębi ugrupowania bojowego przeciwnika;
- wykrycie luk i otwartych skrzydeł w ugrupowaniu oraz sposobu ich zabezpieczenia;
- wykrycie stanowisk dowodzenia, posterunków - obserwacyjnych, rozpoznania radiolokacyjnego i radioelektronicznego oraz punktów naprowadzania lotnictwa.

b) w czasie trwania natarcia:

- ustalenie kierunków wycofania pododdziałów przeciwnika i kolejnych linii obronnych oraz stopnia ich rozbudowy inżynieryjnej i obsadzenia wojskami;
- wykrycie rejonów ześrodkowania pododdziałów przeciwnika i charakteru ich działań bojowych, a zwłaszcza ciągle śledzenie jego odwodów;
- ustalenie czasu wyjścia, kierunków przegrupowania i linii rozwinięcia odwodów;
- wykrycie kolejnych rejonów rozwinięcia stanowisk dowodzenia, artylerii i środków rozpoznania i WRE;
- zdobycie wiadomości o terenie po stronie przeciwnika, a w szczególności możliwości jego przekroczenia (pokonania), stanie dróg, przepraw i brodów oraz rejonach zniszczeń, pożarów i zatopień, a w razie konieczności ustalenie i rozpoznanie kierunków ich pokonania lub obejścia.

W obronie zadania rozpoznania realizowane przez pluton i drużynę będą podobne, zmieni się jednak ich priorytet. Do najważniejszych będą należały wykrycie i ustalenie:

- czasu i kierunku podejścia pododdziałów przeciwnika do linii styczności oraz linii ataku;
- rejonów rozmieszczenia SD, WŁ, środków rozpoznania i zakłóceń;
- rejonów rozmieszczenia środków ogniowych i artylerii;
- wykrycie punktu ciężkości;
- wykrycie drugich rzutów i odwodów, ustalenie czasu, kierunków i linii ich wprowadzenia do walki.

Zasadniczy wysiłek rozpoznania dowódca plutonu, (drużyny) skupia na wykryciu przeciwnika będącego w bezpośredniej styczności. Szczególną uwagę należy poświęcić na

wykrycie środków przeciwpancernych i odwodów, których zniszczenie w znacznym stopniu umożliwia prowadzenie działań własnych pododdziałów.

Rozpoznanie powinno również ustalić nowe środki walki, wzory uzbrojenia i zmiany w sposobach prowadzenia walki przez pododdziały przeciwnika.

Pomyślne wykonanie zadań rozpoznania osiąga się przez połączone działania sił i środków wszystkich rodzajów rozpoznania i ich ścisłe współdziałanie.

W każdym przypadku cel i zadania rozpoznania będą precyzowane inaczej, z uwzględnieniem sytuacji bojowej, charakteru zadania bojowego, działalności przeciwnika i posiadanych o nim wiadomości. Oprócz tego, w czasie prowadzenia walki mogą wyłonić się całkowicie inne nowe zadania bojowe, do wykonania których trzeba będzie wydzielić dodatkowe elementy rozpoznawcze.

3.1.1. Wymagania rozpoznania

Realizacja zadań w zakresie rozpoznania przyniesie oczekiwany rezultat wtedy, gdy rozpoznanie spełni szereg wymagań. Do podstawowych należą: celowość, ciągłość, aktywność, terminowość, operatywność, skrytość, wiarygodność i dokładność określania współrzędnych obiektów (celów).

Celowość - ścisłe podporządkowanie przedsięwzięć rozpoznawczych na najważniejszych kierunkach (w rejonach, na obiektach) i zapewnienie wykonania zadania bojowego.

Ciągłość - nieustanne prowadzenie rozpoznania zarówno podczas przygotowania, jak i w toku walki, w dzień i w nocy, w każdej sytuacji oraz w różnych warunkach terenowych i atmosferycznych.

Aktywność - uporczywe dążenie dowódców i żołnierzy do zdobywania potrzebnych wiadomości w każdych warunkach, wydzielonymi siłami i środkami stosując wszystkie dostępne sposoby.

Terminowość - zdobywanie i dostarczanie dowódcy, danych rozpoznawczych w ściśle określonym czasie, aby można je było wykorzystać w czasie podejmowania decyzji do użycia środków odpowiednio do zmiany sytuacji i wykonywanego zadania.

Skrytość - zachowanie w tajemnicy przedsięwzięć rozpoznawczych oraz ukryciu przed przeciwnikiem kierunku głównego wysiłku rozpoznania.

Wiarygodność - zdobywanie wiadomości rozpoznawczych, odpowiadających faktycznej sytuacji, a także wykrycie i dokonanie oceny rzeczywistych i pozornych działań oraz obiektów strony przeciwnej.

Dokładność określania współrzędnych obiektów (celów) - ustalenie ich miejsca rozmieszczenia z dopuszczalnymi błędami, przyjmowanymi w planowaniu użycia środków rażenia i wynoszącymi dla:

- | | |
|----------------------------------|-------|
| – moździerzy i artylerii lufowej | 25 m |
| – artylerii raketowej | 50 m |
| – rakiet | 100 m |

Osiąga się ją przez:

- użycie nowoczesnych środków technicznych i sposobów rozpoznania;
- właściwy poziom wyszkolenia stanów osobowych prowadzących rozpoznanie.

3.1.2. Obiekty rozpoznania

Obiekt rozpoznania to siły i środki walki przeciwnika, jego urządzenia inżynierskie i obiekty terenowe, które mogą wywierać określony wpływ na działanie naszych pododdziałów (np. trudności w ich pokonaniu) lub mające wyraźne znaczenie wojskowe.

Obiekt może składać się z jednego lub kilku ważnych elementów, które zależnie od tego w jakim stopniu są obezwładnione lub zniszczone mogą decydować o sprawności bojowej jako całość.

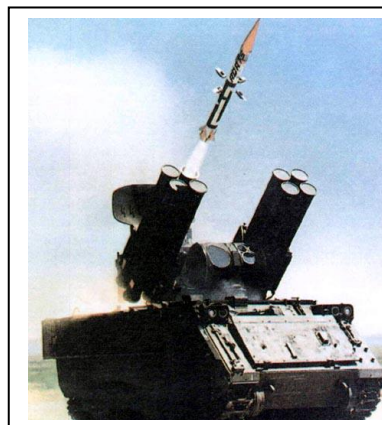
W zależności od rozmiarów i rozmieszczenia w terenie obiekty dzielą się na:

punktowe, powierzchniowe i linearne.

Obiekty punktowe

mają jeden lub kilka elementów rozmieszczonych razem w sposób zwarty (np. rakieta na stanowisku startowym, posterunek radiolokacyjny, most na przeszkodzie wodnej).

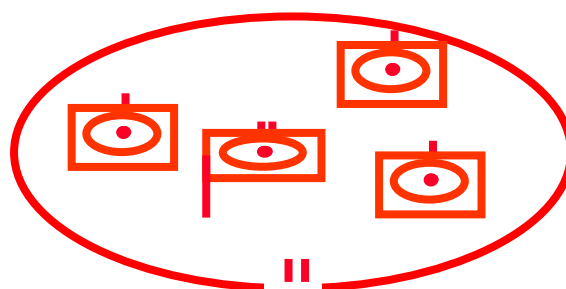
Rozpoznając obiekty punktowe należy ustalić współrzędne ich rozmieszczenia, aby można było wykonać na nie uderzenie ogniowe.



Rys. 3.1. Obiekty punktowe

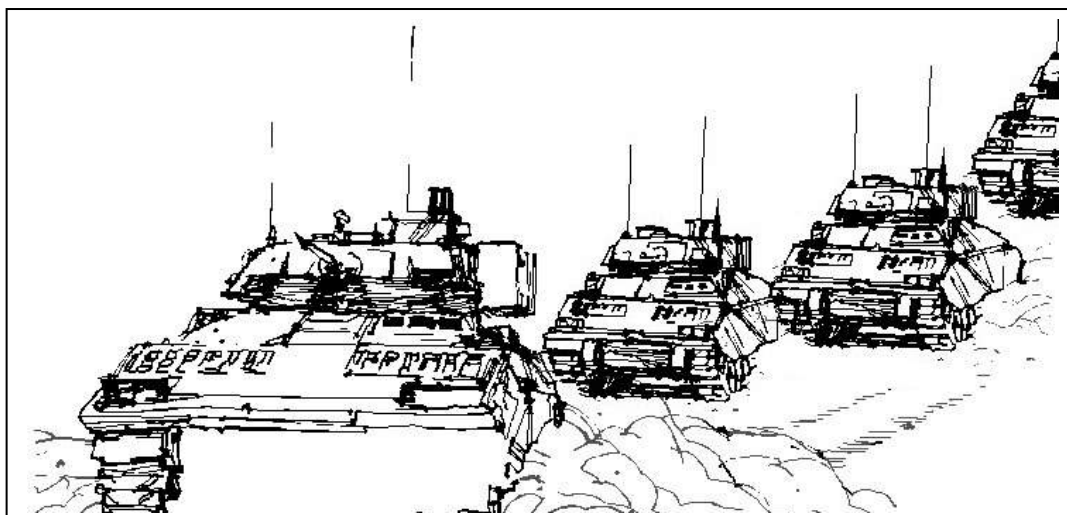
Obiekty powierzchniowe

składają się przeważnie z kilku elementów wzajemnie ze sobą powiązanych, ale rozmieszczonych w pewnym oddaleniu od siebie. Odległości pomiędzy poszczególnymi elementami mogą być różne, co zwykle uwarunkowane jest potrzebami sprawnego funkcjonowania całego obiektu (np. pułku artylerii, stanowiska dowodzenia brygady) oraz zasadami prowadzenia działań. Obiekty powierzchniowe mogą być zniszczone całkowicie lub częściowo. Przy ich rozpoznaniu należy ująć kształt i wielkość obiektu, jego skład, główne elementy i ich współrzędne, rozmieszczenie głównych elementów w terenie.



Rys. 3.2. Obiekt powierzchniowy

Obiekty linearne to te, których długość jest co najmniej dwa razy większa od szerokości (np. kolumny wojsk, linia kolejowa, itp.).



Rys. 3.3. Obiekt linearny – kolumna wozów bojowych

Pod względem ruchliwości obiekty dzielą się na:

- ruchome;
- stacjonarne (mało ruchliwe).

Obiekty ruchome - to te, które mogą zmieniać swe położenie w krótkim czasie, czyli w ciągu kilku minut lub kilku godzin (np. bateria artylerii raketowej). Obiekty te należy śledzić ciągle lub kontrolować okresowo.

Obiekty stacjonarne - to te, których położenie nie ulega zmianie lub też przebywają w jednym i tym samym miejscu w ciągu dłuższego czasu (np. bazy morskie, lotniska polowe), obiekty te dokładnie rozpoznaje się już w czasie pokoju.

W czasie rozpoznania należy ustalić najważniejsze elementy tych obiektów i ich najbardziej wrażliwe miejsca.

W celu efektywnego obezwładnienia (zniszczenia) obiektów przeciwnika należy je wykryć, rozpoznać i ustalić ich położenie.

Przez **wykrycie** – rozumiemy ustalenie faktu istnienia obiektu; **rozpoznanie** – to określenie jego charakteru i rozmiarów, a **położenie** – określenie współrzędnych obiektu lub zorientowanie go w stosunku do dobrze znanego punktu terenowego.

W wyniku swej działalności w stosunku do każdego obiektu przeciwnika, elementy rozpoznawcze powinny ustalić: charakter obiektu, jego rozmiary (wielkość), główne elementy składowe i dokładne współrzędne, a także ustalić najbardziej wrażliwe elementy, których zniszczenie lub obezwładnienie zapewnia wyeliminowanie go z ugrupowania bojowego.

Dla plutonu (drużyny) obiektami rozpoznania będzie przeciwnik znajdujący się na kierunku działania plutonu, bezpośrednio przed jego frontem. W natarciu będą to między innymi zapory inżynieryjne przed przednią linią obrony, środki ogniowe przeciwnika na stanowiskach ogniowych (karabiny maszynowe, środki ppanc. bojowe wozy piechoty, czołgi itp.) punkty dowodzenia i stanowiska obserwacyjne, artyleria zwłaszcza moździerz, wycofujące się pododdziały, kolejne linie w głębi oraz teren (pod względem przejezdności) wraz ze wszelkimi jego przedmiotami - naturalnymi lub powstałymi w wyniku celowej działalności

człowieka, takie jak pojedyncze zabudowania, ruiny, mosty, przepusty, sady, zagajniki, zawały, niszczenia.

W obronie pododdziały przeciwnika znajdujące się na linii styczności zabezpieczające wejście do walki kolejnych sił, atakujące pododdziały i ich środki ogniowe, wozy dowodzenia oraz kolejne podchodzące i wprowadzane do walki pododdziały.

W marszu głównym obiektem rozpoznania będzie droga marszu wraz ze wszelkimi przyległymi do niej przedmiotami terenowymi.

3.2. Pozyskiwanie informacji przez pluton i drużynę

Celem pozyskania informacji o przeciwniku pododdziały i żołnierze wyznaczeni do prowadzenia rozpoznania wykorzystują różnego rodzaju sposoby rozpoznania.

Sposób rozpoznania - to działanie określonych sił i środków rozpoznania (elementów rozpoznawczych) w celu zdobycia danych o przeciwniku.

Wiadomości zdobywa się za pomocą obserwacji, podsłuchu, patrolowania, zasadzki, wypadu, prowadzenia walki, a także przez studiowanie dokumentów, przesłuchiwanie jeńców i rozmowy z ludnością cywilną (miejscową).

W plutonie (drużynie) rozpoznanie prowadzi się wykorzystując głównie obserwację, podsłuch i patrolowanie. Pozostałe sposoby rozpoznania będą wykorzystywane przez pluton w wypadku wyznaczenia go do działania jako element rozpoznawczy przełożonego.

Źródłem informacji o przeciwniku są:

- działania jego pododdziałów;
- jego uzbrojenie, sprzęt i wyposażenie;
- dokumenty bojowe przeciwnika (mapy, szkice, schematy, pisma, rozkazy itp.);
- dokumenty osobiste żołnierzy przeciwnika;
- przechwycone relacje łączności przeciwnika;
- niewypały, odłamki pocisków;
- walczące pododdziały;
- meldunki podwładnych;
- przełożony;
- ludność cywilna (miejskowa).

Obserwacja jest podstawowym i powszechnie stosowanym sposobem prowadzenia rozpoznania, a także nieodzownym elementem każdego działania wojsk. Umożliwia ona zdobycie aktualnych i wiarygodnych wiadomości o przeciwniku, wojskach własnych i terenie.

Obserwacja jest to zorganizowane, ciągle, uważne i systematyczne śledzenie działań przeciwnika w określonym terenie (pasie, sektorze, kierunku, rejonie), w celu zdobywania aktualnych wiadomości i natychmiastowego informowania dowódców i sztabów o położeniu wojsk przeciwnika. Skuteczność obserwacji zależy przede wszystkim od właściwej organizacji i jej umiejętnego prowadzenia.

Organizuje się ją i prowadzi we wszystkich rodzajach działań taktycznych, niezależnie od warunków atmosferycznych, pory roku i doby. Prowadzą ją dowódcy, załogi posterunków obserwacyjnych, żołnierze – obserwatorzy, a także wszyscy żołnierze pododdziałów walczących. Do prowadzenia obserwacji wykorzystuje się sprzęt optyczny, noktowizyjny i dalmierze oraz celowniki broni pokładowej i techniczne środki rozpoznania pola walki.

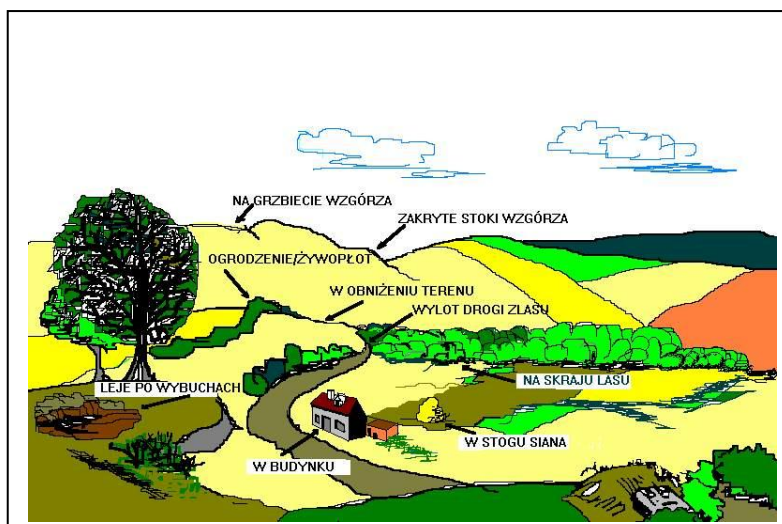
Miejsce na stanowisko obserwacyjne, posterunek obserwacyjny (PO) powinno znajdować się z dala od charakterystycznych przedmiotów terenowych, takich które rzucają się w oczy i mogą stanowić punkty orientacyjne dla przeciwnika. Stanowisko obserwatora powinno zapewniać:

- dobry wgląd w teren po stronie przeciwnika w granicach określonych zadaniem;
- wykluczać pola zakryte przed bezpośrednią obserwacją;
- ukrycie przed obserwacją naziemną i powietrzną przeciwnika;
- ochronę obserwatora przed bezpośrednim ogniem przeciwnika;
- dogodny i skryty podejście i odejście ze stanowiska;
- dogodny rozmieszczenie przyrządów obserwacyjnych i pomiarowych oraz środków łączności.

Miejscami takimi mogą być:

- zbocza wzgórz zwrócone do przeciwnika;
- wyniosłości terenu leżące 200 – 300 m przed skrajem lasów, zagajników, sadów lub zarośli;
- strychy, górne piętra, ruiny domów;
- rowy strzeleckie, wykopy, leje zapewniające wgląd w teren przeciwnika.

Z doświadczeń współczesnych wojen i konfliktów lokalnych wynika, że celowym jest wybieranie miejsc na stanowisko obserwacyjne lub PO w punktach na pierwszy rzut oka wyjątkowo nieprzyjaznych ludzkiej naturze np. w zniszczonych, rozbitych grobach, na wysypiskach śmieci, składach nieczystości, w wylotowych odcinkach kanałów ściekowych, w bezpośredniej bliskości padłych, rozkładających się zwłok dużych zwierząt hodowlanych itp. Bardzo często właśnie taka lokalizacja i pomysłowość zwiadowców gwarantowały sukces prowadzonej obserwacji.



Rys. 3.4. Miejsca szczególnego zainteresowania obserwatora

Wyposażenie obserwatora – PO stanowi sprzęt obserwacyjno – pomiarowy (lornetka, peryskop, noktowizor, busola, celowniki optyczne broni strzeleckiej i pokładowej), blok meldunkowy (szkic obserwacji), dziennik obserwacji i podsłuchiwania, linijka, kątomierz oraz techniczne środki łączności i sygnalizacji. Dodatkowo PO może być wyposażony w sprzęt fotograficzny, kamerę video, katalogi sprzętu, fotografie, tabele struktur organizacyjnych wojsk przeciwnika/ oraz sprzęt do wykrywania skażeń promieniotwórczych i chemicznych.

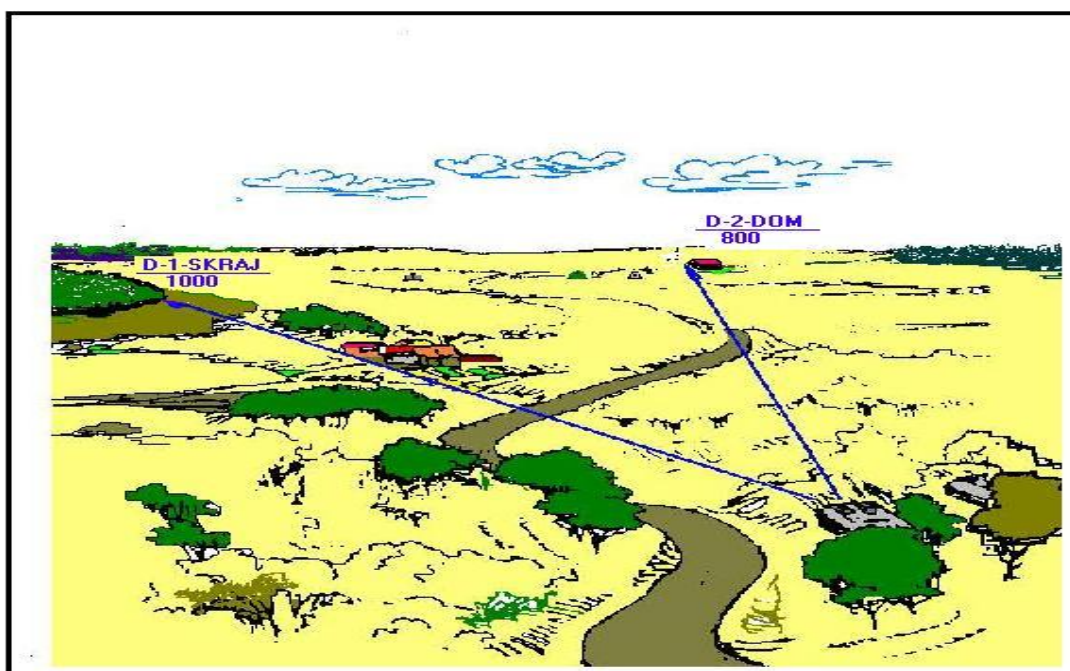
Jednym z podstawowych dokumentów wykonywanych przez obserwatora i na PO jest szkic obserwacji. Szkic obserwacji musi zawierać:

- precyzyjnie określone i zaznaczone miejsce rozmieszczenia stanowiska obserwacyjnego;
- kierunek północy lub inny kierunek orientujący topograficznie;
- dozory i inne charakterystyczne przedmioty terenowe, z oznaczeniem do nich odległości w metrach;
- sektor (pas) obserwacji;
- dodatkowy kierunek obserwacji;
- skalę wykonanego szkicu;
- wykryte cele i obiekty.

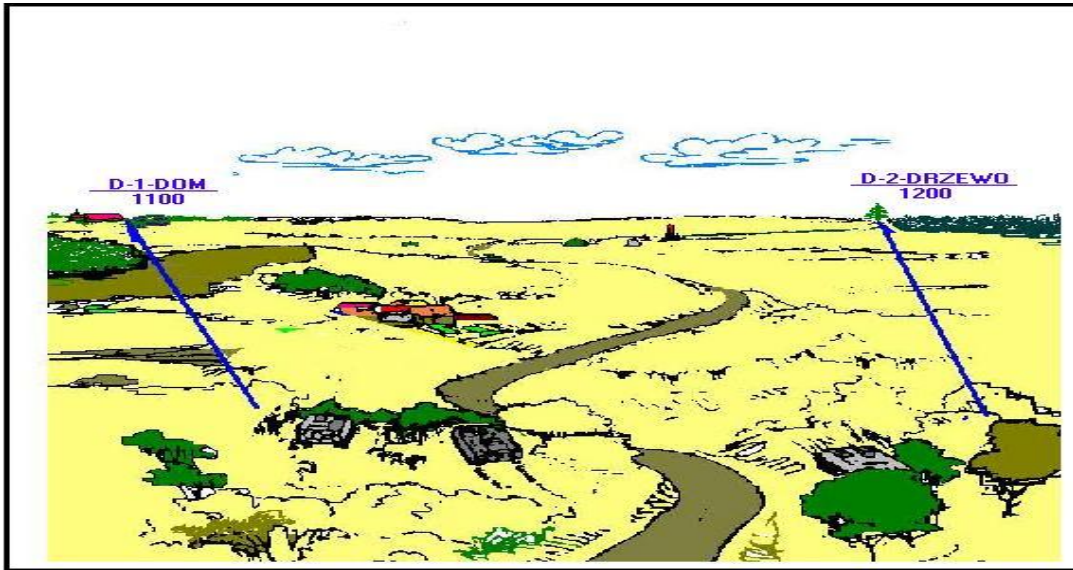
Szkic obserwacji sporządza się zawsze w dwóch egzemplarzach – jeden dla przełożonego, drugi na potrzeby PO.

Wyznaczenie sektora lub pasa obserwacji zależy od sytuacji i konkretnych warunków zwłaszcza od charakteru terenu i specyfiki otrzymanego zadania..

Sektor obserwacji (rys. 3.5) określa trójkąt zawarty między miejscem PO (obserwatora) a dwoma punktami w terenie. Pas obserwacji (rys. 3.6) określa się czterema punktami wybranymi w terenie.



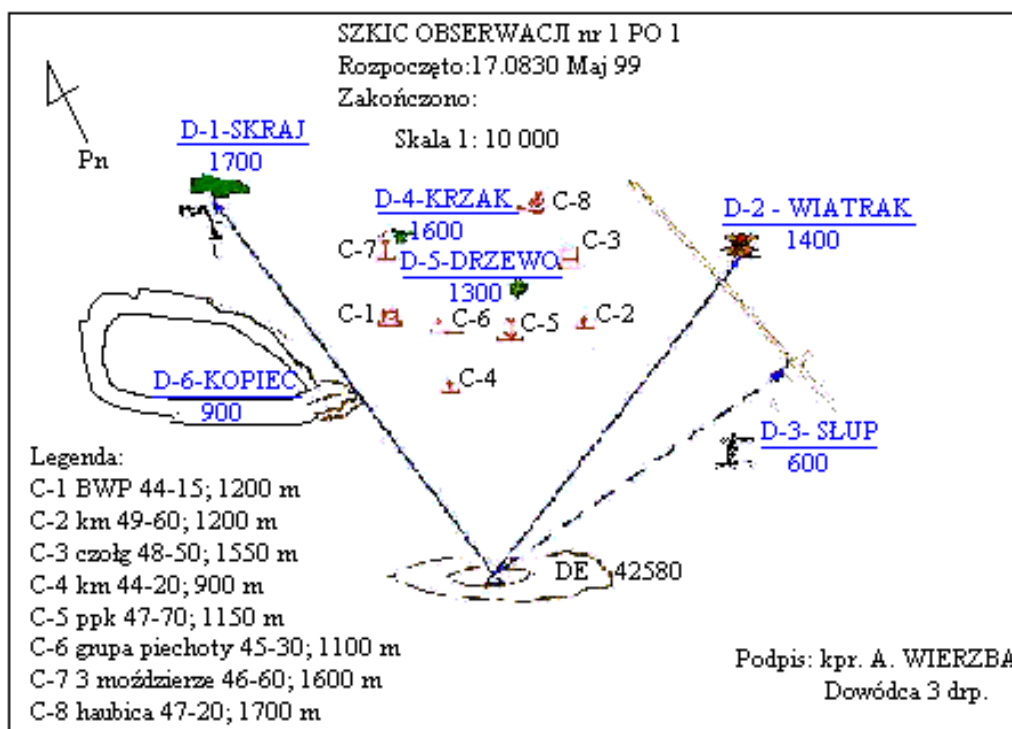
Rys. 3.5. Sektor obserwacji



Rys. 3.6. Pas obserwacji

Wykonując szkic obserwacji należy przestrzegać następującej kolejności pracy:

- wybrać stanowisko;
- ustalić rodzaj szkicu i sposób wykonania;
- zorientować szkieownik magnetycznie lub geometrycznie i wrysować na nim kierunek północy;
- określić skalę szkicu;
- oznaczyć punkt początkowy (stanowisko obserwacyjne) tak, aby biorąc pod uwagę skalę szkicu i wielkość szkieowanego terenu cały odcinek zmieścił się na kartce oraz precyzyjnie określić współrzędne;
- wybrać wyróżniające się przedmioty terenowe i określić do nich odległość;
- wykreślić z punktu początkowego kierunki na wybrane przedmioty, odłożyć na nich odległość w skali i nanieść je na szkic;
- uzupełnić szkic szczegółami i dokonać opisów (nanieść pola martwe, zakryte, zapory inżynieryjne itp.);
- wrysować położenie pododdziałów przeciwnika (i własnych) lub inne dane w zależności od potrzeb;
- sporządzić legendę;
- podać datę i godzinę wykonania szkicu oraz jego wykonawcę.



Rys. 3.7. Szkic obserwacji

Kolejnym dokumentem prowadzonym na posterunku obserwacyjnym jest „DZIENNIK OBSERWACJI”. Prowadzi go z zasady pomocnik obserwatora, wpisując do niego wszystkie meldunki przekazywane głosem przez obserwatora. Istnieją dwa podstawowe sposoby zapisu informacji dotyczących wykrytych celów i obiektów przeciwnika. Pierwszy polega na określeniu współrzędnych położenia celu lub obiektu w stosunku do wyznaczonych dozorów (tabela 3.1).

Dziennik obserwacji

Tabela 3.1.

Numer i miejsce PO	Data i czas (godz. i min.) rozpoczęcia (zakończenia) pracy	Czas, położenie i charakterystyka zaobserwowanego celu (obiektu, wybuchu)	Kiedy (czas) i komu zameldowano	Uwagi
PO nr1. Wzg.126.0 DE42580	17. 0830MAJ	9.00 D – „DOM” bliżej 200, w prawo 20 okopany BWP	Dowódca drużyny, 9.05	
		9.15 D – „KOMIN” dalej 300, w lewo 15 – grupa piechoty	Dca 1dr 9.20	Ok. 4 żołnierzy rozbudowują stanowiska

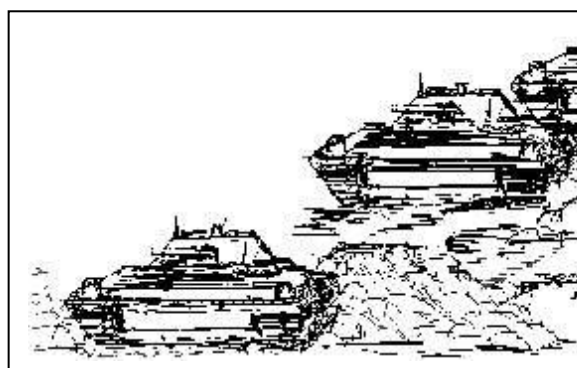
Drugi sposób polega na określeniu położenia celu przez podanie azymutu topograficznego (magnetycznego) oraz określeniu odległości do celu w danym kierunku (tabela 3.2).

Numer i miejsce PO	Data i czas (godz. i min.) rozpoczęcia (zakończenia) pracy	Czas, położenie i charakterystyka zaobserwowanego celu (obiektu, wybuchu)	Kiedy (czas) i komu zameldowano	Uwagi
PO nr 2. Wykop przy Drodze DE42580	17. 0830MAJ	5.30 / azymut 33-60, odległość 1200m, na skarpie wyrzutnia ppk	Dowódca drużyny, 5.35	
		6.15 / azymut 38-40, odległość 650m, karabin maszynowy na skraju zagajnika	Dca 1dr 9.20	Prowadzi ogień krótkimi seriami

W plutonie, drużynie obserwację prowadzą wyznaczeni obserwatorzy. Obowiązek prowadzenia obserwacji mają również wszyscy żołnierze pododdziału.

Podśluch stanowi sposób prowadzenia rozpoznania, uzupełniający obserwację zwłaszcza w nocy i w warunkach ograniczonej widoczności. Może być organizowany ze składu pododdziałów zmechanizowanych, czołgów lub obsady posterunku obserwacyjnego. Ma zastosowanie najczęściej w warunkach bezpośredniej styczności z przeciwnikiem oraz w działaniach pododdziałów w jego ugrupowaniu w celu identyfikacji charakterystycznych dźwięków broni, sprzętu a nawet rozmów i komend oraz ustalenia charakteru działalności przeciwnika - miejsc rozmieszczenia źródeł dźwięku. Pozwala to ustalić (sprecyzować) rejony rozmieszczenia pododdziałów przeciwnika, czas odejścia lub luzowania pododdziałów, rejony stanowisk ogniowych artylerii, moździerzy i innych środków ogniowych. Może on być organizowany także w celu uzyskania wiadomości bezpośrednio z wnętrz pomieszczeń lub wozu bojowego. W tym celu wykorzystuje się techniczne urządzenia podsluchowe.

Patrolowanie jest aktywnym sposobem prowadzenia rozpoznania, zwiększającym jego zasięg. Pozwala ono na stosunkowo szybkie przeszukiwanie określonych obszarów oraz wykrywanie i rozpoznawanie obiektów przeciwnika znajdujących się poza zasięgiem bezpośredniej obserwacji. Patrolowanie jest obok obserwacji podstawowym sposobem rozpoznania i ubezpieczenia stosowanym przez pododdziały wyznaczone do działania jako SPR, PR i BPR. Prowadzi się je we wszystkich rodzajach działań taktycznych i we wszystkich warunkach.



Rys. 3.8. BPR w marszu

Istota patrolowania polega w zasadzie na umiejętnym połączeniu dwóch elementów - ruchu i obserwacji.

Wypad jest jednym ze sposobów zdobywania wiadomości rozpoznawczych. Polega on na skrytym podejściu i niespodziewanym ataku pododdziału (grupy wypadowej)

na zawczasu zaplanowany i rozpoznany obiekt w celu ujęcia jeńców, zdobycia dokumentów, wzorów uzbrojenia i wyposażenia. Wypad organizuje się przeważnie podczas prowadzenia działań w bezpośredniej styczności z przeciwnikiem, najczęściej w okresie przygotowania do natarcia, gdy brak jest pełnych danych o sile, składzie i środkach ogniowych, a zdobycie informacji innymi sposobami, jest utrudnione lub niemożliwe.

Najdogodniejsze do wypadu są obiekty słabo bronione ogniem, znajdujące się na kierunku pól martwych - umożliwiające skryte podejście, rozmieszczone w rejonach o zmniejszonej działalności przeciwnika lub tam, gdzie przeciwnik najmniej się tego spodziewa. Obiektami wypadu mogą być: obserwator, obsługa broni, wartownik, patrol pieszy, punkt obserwacyjny, niewielka grupa żołnierzy na linii styczności lub w głębi jego ugrupowania. Wypad może być wykonywany w warunkach nocnych lub dziennych. Wypad organizuje się na rozkaz dowódcy oddziału wzwyż. Warunkiem uzyskania powodzenia wypadu jest wcześniejsze rozpoznanie obiektu i dokładne przygotowanie grupy do jego wykonania.

Zasadzka polega na skrytym rozmieszczeniu pododdziału i (z chwilą podejścia przeciwnika) wykonaniu na niego nagłego, krótkotrwałego i niespodziewanego uderzenia. Stosuje się ją we wszystkich rodzajach działań podczas rozpoznania znajdujących się w ruchu obiektów przeciwnika (przegrupowujące się pododdziały, kolumny i urządzenia tyłowe, łącznicy). Zasadzki można organizować przed frontem i na skrzydłach własnych wojsk oraz w ugrupowaniu przeciwnika.

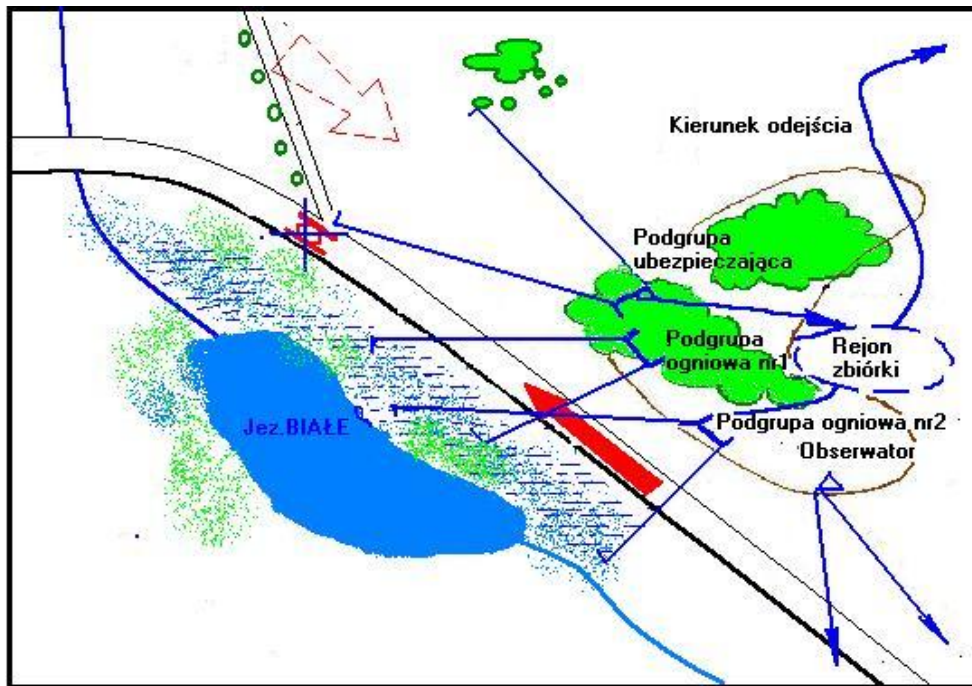
Głównym celem zasadzki jest zdobycie wiadomości o przeciwniku. W niektórych wypadkach jej celem może być zadanie strat przeciwnikowi, opóźnienie jego przegrupowania, oddziaływanie psychologiczne itp.

W czasie zasadzki niezbędne wiadomości uzyskuje się chwytając jeńców, zdobywając dokumenty i wzory uzbrojenia (sprzętu bojowego), a także zmuszając przeciwnika do rozwijania sił i środków, co ułatwia ocenę ich ilości i rodzaju.

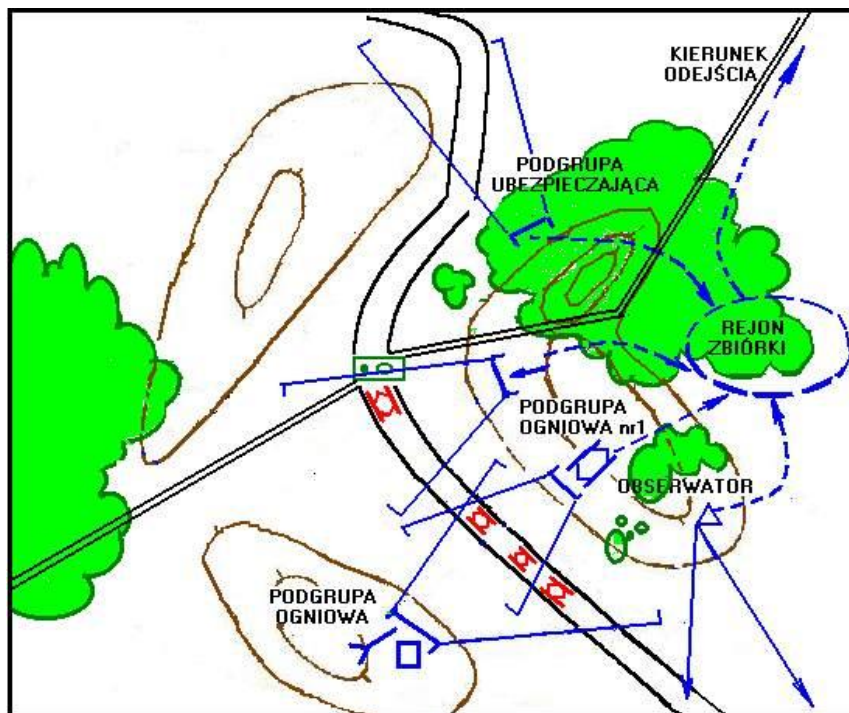
W zależności od sytuacji i obiektu można organizować zasadzki bez walki (ciche) lub ogniowe. Zasadzki "ciche" organizuje się przede wszystkim na obiekty małe lub słabo ochroniane (łączników, pojedyncze samochody itp.). Natomiast w celu rozpoznania obiektów większych, uzbrojonych i odpowiednio ochronianych wykonuje się zazwyczaj zasadzki połączone.

W zależności od warunków, zwłaszcza od czasu przeznaczonego na organizację, zasadzki mogą być doraźne lub planowe, organizowane na rozkaz przełożonego lub samodzielnie przez dowódcę elementu rozpoznawczego, w wyniku sytuacji zaistniałej na polu walki (np. wykrycie podchodzącej kolumny przeciwnika).

W zależności od sposobu rozmieszczenia (ugrupowania) sił i środków, można organizować zasadzki jednostronne (rys. 3.9), dwustronne (rys. 3.10) lub w kształcie worka (rys.3.11). W każdym przypadku ugrupowanie elementu rozpoznawczego zależy od warunków terenowych, rodzaju obiektu oraz od składu i zadania pododdziału wykonującego zasadzkę.



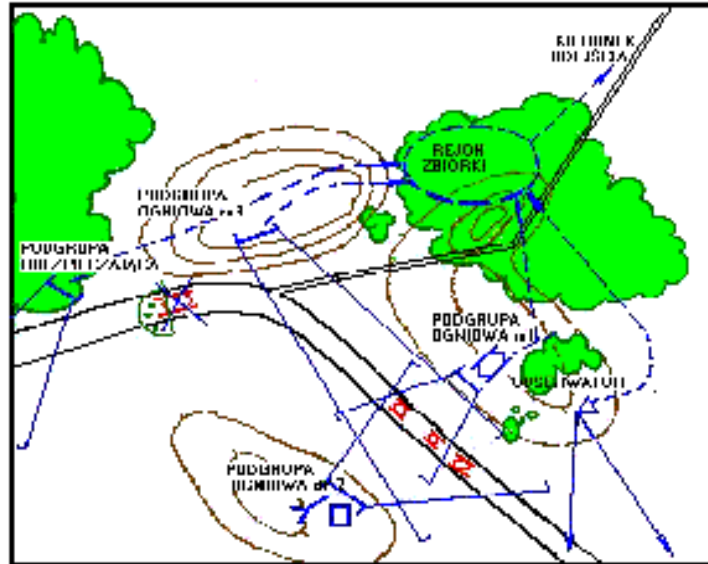
Rys. 3.9. Zasadzka jednostronna



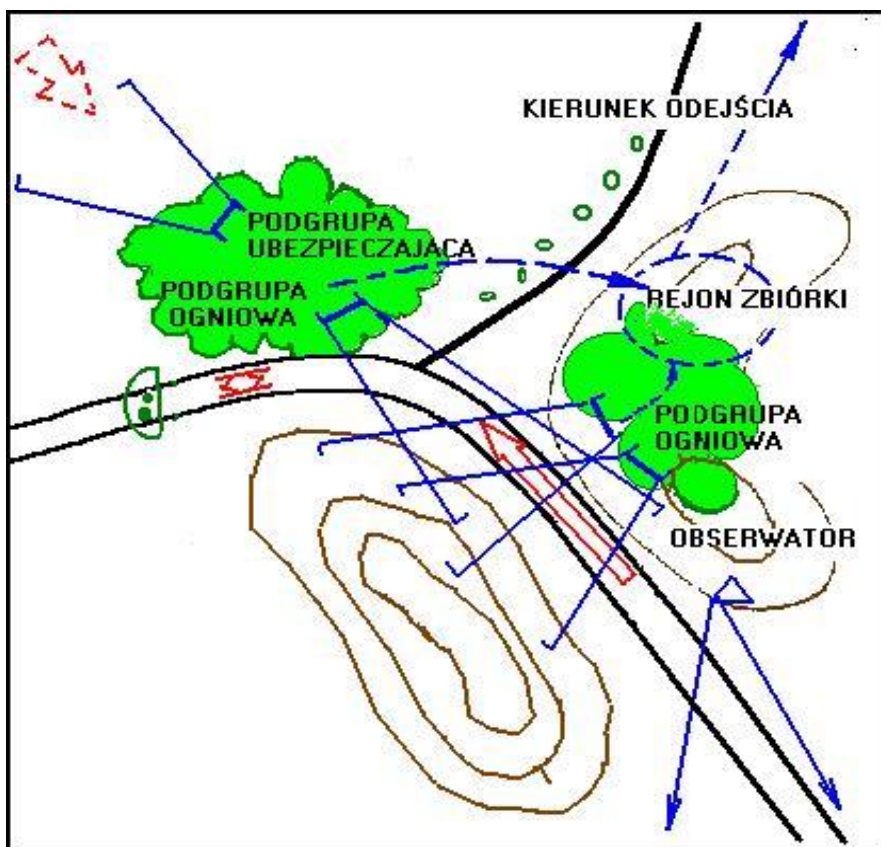
Rys. 3.10. Zasadzka dwustronna

Powodzenie zasadzki zależy od odpowiedniej organizacji, właściwego wyboru miejsca, starannego maskowania działań oraz od dyscypliny, przygotowania i wyszkolenia wszystkich żołnierzy.

W celu wykonania zadania, przygotowując zasadzkę, organizuje się - w zależności od potrzeb - grupy (podgrupy): ogniową, uderzeniową, chwytającą, ubezpieczającą oraz inne (np. minowania, zagradzania).



Rys. 3.11. Zasadzka w kształcie „worka”



Rys. 3.12. Zasadzka w kształcie litery „L”

Rozpoznanie walką jest sposobem rozpoznania, w którym informacje o przeciwniku zdobywa się działaniami bojowymi (walką). Prowadzi się je w celu sprawdzenia, udokładnienia lub zdobycia danych o przeciwniku, których nie można zdobyć innymi sposobami. Do realizacji tego sposobu rozpoznania może być wyznaczony pododdział zmechanizowany, czołgów od szczebla batalionu (kompanii) wzwyż ze środkami wzmocnienia. Jego działanie wspiera się ogniem artylerii, a niekiedy uderzeniami śmigłowców i lotnictwa. Ten sposób rozpoznania wykorzystują również elementy rozpoznawcze, zwłaszcza BPR.

Rozpoznanie za pomocą walki obejmuje dwa zasadnicze elementy – walkę i obserwację. Oba te elementy, muszą być ze sobą ściśle powiązane. Walka zmusza przeciwnika do otwarcia ognia i użycia posiadanych sił i środków, demaskując je i umożliwiając w ten sposób rozpoznanie ich przez obserwację. Walka powinna być zorganizowana i prowadzona, tak aby:

- zmuszała przeciwnika do zaangażowania, a tym samym do zdemaskowania jak największej ilości sił i środków, co zapewni zdobycie możliwie pełnych informacji;
- przeciwnik nie mógł zorientować się, że jest to działanie rozpoznawcze;
- pozwalała w każdej chwili oderwać się od przeciwnika;

Rozmowy z ludnością cywilną (miejscową)

Ludność cywilna może udzielić ważnych informacji. Pytania jednak należy zadawać ostrożnie i umiejętnie, tak by nie zniechęcić rozmówcy. Pytać o rzeczy proste, nie używać terminów wojskowych. Uzyskanych informacji nie należy przyjmować bezkrytycznie, gdyż często, zwłaszcza wiadomości dotyczące wojsk mogą być przesadzone. Pytania należy zadawać każdej osobie oddzielnie, zachowując życzliwość i poszanowanie godności i mienia mieszkańców, co znacznie może ułatwić wykonanie zadania. Każdą napotkaną osobę cywilną, która zbyt gorliwie udziela informacji, należy traktować podejrzliwie, zachowując wobec niej szczególną czujność.

PRZYKŁADY CECH DEMASKUJĄCYCH

WYBRANYCH OBIEKTÓW WOJSKOWYCH I DZIAŁAŃ PRZECIWNIKA

Cechy demaskujące to szczególne charakterystyki i właściwości stanów oraz zachowań, umożliwiające wykrycie lub ustalenie określonych obiektów, rodzajów sprzętu i jego przynależności, zamiarów i działań przeciwnika.

Do najważniejszych cech demaskujących zalicza się: charakterystyczne kontury i sylwetki sprzętu bojowego, cienie i barwy powierzchni, znaki i oznaczenia sprzętu, zapach i smak, właściwości akustyczne (szum pojazdów, odgłosy wystrzałów, rozmowy), wizualne (ślady pozostawione po przemarszu wojsk) oraz określone specyficzne cechy działania, zachowania się wojsk, maskowania.

Przygotowanie przeciwnika do natarcia

Przeciwnik przygotowujący się do natarcia demaskuje swoje działanie:

- wzmożonym ruchem wojsk;
- prowadzeniem prac inżynierskich i wykonywaniem przejść w polach minowych;
- wykonywaniem dodatkowych stanowisk ogniowych i posterunków obserwacyjnych;

- wykonywaniem napraw i wzmocnień dróg;
- pracami grup rekonesansowych;
- zmianą sposobu prowadzenia ognia przez środki ogniowe i artylerię;
- wyjściem czołgów do rejonów wyczekiwania;
- pojawieniem się regulacji ruchu;
- intensyfikowaniem przedsięwzięć rozpoznawczych na wybranych kierunkach lub w wybranych rejonach.

Przygotowanie przeciwnika do wycofania się

Przeciwnik przygotowujący się do wycofania demaskuje swoje działanie:

- wzmocnionym ruchem odfrontowym kolumn;
- ewakuacją magazynów;
- niszczeniem dróg dogodnych do prowadzenia pościgu;
- aktywnym stosowaniem środków dymnych;
- niszczeniem przepraw.

Fakty użycia broni chemicznej

Oznakami świadczącymi o użyciu broni chemicznej są: oleiste krople trwałych środków trujących, więdzące pożółkłe liście roślin i trawy, odłamki amunicji specjalnej o małej fragmentacji, zbiorniki ŚT, padłe zwierzęta domowe lub dzikie, ewakuacja ludności cywilnej, głuche wybuchy amunicji artyleryjskiej lub bomb lotniczych, użycie lotniczych aparatów rozlewczych.

Cechy demaskujące stanowiska dowodzenia

Rejony rozmieszczenia SD wybierane są w miejscach zapewniających dobre warunki maskowania i ukrycia tak przed obserwacją naziemną, jak i powietrzną.

Mogą to być zalesione wzniesienia, zagajniki i większe kompleksy leśne, osady, wioski, małe miasta itp. położone w pobliżu szlaków komunikacyjnych zapewniających sprawne przegrupowanie.

Pierwszą oznaką świadczącą o przygotowaniu danego rejonu do rozwinięcia w nim SD jest pojawienie się grupy rekonesansowej oraz regulacji ruchu.

Pomimo surowych wymogów w zakresie maskowania na rozmieszczenie każdego SD wskazują zwykle:

- 1) Drogi dojazdu i rejony rozmieszczenia punktów dowodzenia są pilnie strzeżone przez pododdziały ochrony. System ochrony składa się z ruchomych, pieszych i stałych posterunków wartowniczych oraz zapór inżynierskich. Zadania ochrony mogą wykonywać organiczne oddziały ochrony, żandarmerii polowej, organa policyjne i pododdziały OT. Na skrzyżowaniach dróg wystawia się regulację ruchu oraz tablice informacyjne.
- 2) W rejonie SD występuje duża ilość pracujących radiostacji i radiolinii oraz szczególnie demaskujących je masztów antenowych. W rejonie SD przebywać będzie dużo żołnierzy (łącznościowców) i agregatów prądotwórczych oraz stosunkowo gęsta sieć linii kablowych napowietrznych i naziemnych.

- 3) W rejonach punktów dowodzenia występować mogą większe lub mniejsze grupy oficerów, samochodów osobowo-terenowych, wozów sztabowych (autobusów), wozów dowodzenia a brak będzie ciężkiego sprzętu (wozów bojowych, artylerii, rakiet itp.)
- 4) Na drogach wiodących do punktów dowodzenia panuje zwykle ożywiony ruch pojazdów, szczególnie lekkich samochodów osobowo-terenowych i motocykli.
- 5) W pobliżu SD od szczebla brygady wzwyż, w odległości 2 - 3 km występują lądowiska dla śmigłowców i samolotów łącznikowych.
- 6) W zależności od szczebla rejonny punktów dowodzenia są przeważnie osłaniane pododdziałami obrony przeciwlotniczej. Są one rozmieszczone wokół rejonu SD w ilości 3 - 4 stanowisk ogniowych (pluton, bateria), oddalonych od SD 3 - 5 km.

Cechy demaskujące moździerze

Moździerze demaskują się głównie charakterystycznym obłokiem kurzu powstającym podczas strzelania. Stanowiska ogniowe wybierane są na niewielkich polanach lub za fałdami terenowymi. Huk wystrzału jest głuchy, znacznie różniący się od wystrzału działa. Moździerze średnie i ciężkie są przeważnie montowane na podwoziach transporterów opancerzonych.

Cechy demaskujące artylerię raketową

Podczas prowadzenia ognia artylerię raketową zdradzają następujące cechy demaskujące:

- przed zajęciem SS prowadzi się na nim prace topogeodezyjne.
- z reguły nie są okopywane;
- charakterystyczny huk i szum odpalanych rakiet;
- powstawanie smug ognia z silników raketowych i obłoki dymu w rejonie SS.

Cechy demaskujące stanowiska ogniowe artylerii

Punkty obserwacyjne i kierowania ogniem - błysk szkieł przyrządów optycznych, pojawienie się w terenie nowych przedmiotów (okopy, szczeliny, staranne maskowanie), zmiana kształtów i koloru przedmiotów terenowych użytych do maskowania, obecność stacji radiolokacyjnych demaskujących się antenami o charakterystycznym kształcie i wymiarach oraz pracą agregatów prądotwórczych. Stacje radiolokacyjne rozmieszcza się przeważnie na wzniesieniach (zboczach wzniesień) zwróconych w stronę przeciwnika.

Stanowiska ogniowe (SO) wykrywa się na podstawie błysku i huku wystrzałów, kurzu i dymu na stanowisku po wystrzale. Liczbę dział określa się na podstawie ilości błysków, a kaliber na podstawie obserwacji dział oraz po sile huku, wielkości błysku (obłoku dymu) oraz na podstawie oględzin niewybuchów, odłamków pocisków artyleryjskich i porzuconych łusek po strzelaniu. Ponadto w rejonie SO można stwierdzić w pewnej odległości od dział, ukryte samochody ciężarowe i osobowo-terenowe. Składy i gniazda amunicji znajdują się w pobliżu SO i są ochraniające.

Podczas przegrupowania artylerii, znając sylwetki sprzętu i system jego oznakowania (znaki i numery taktyczne) można łatwo ustalić rodzaj i przynależność organizacyjną artylerii.

Cechy demaskujące wojska pancerne

Wykrycie i identyfikacja pododdziałów czołgów nie następuje większych trudności, gdyż demaskują się one wieloma charakterystycznymi cechami:

- a) na postoju lub w rejonie ześrodkowania zdradzają je ślady gąsienic na drogach dojazdu (marszu) oraz wykonywanie prac związanych z obsługą i uzupełnianiem paliwa i amunicji;
- b) w marszu wojska pancerne demaskuje specyficzny szum silników, a przy słonecznej pogodzie obłoki kurzu i spalin, które są widoczne nawet 3-4 km;
- c) z uwagi na występowanie wielu różnych typów czołgów, identyfikuje się je na podstawie znajomości sylwetek, a przynależność poprzez identyfikację znaków taktycznych;
- d) w natarciu czołgi demaskuje kurz i dym spalin oraz błysk i huk podczas prowadzenia ognia z armat.

Identyfikację pododdziałów czołgów dokonuje się na podstawie wykrytej ilości pojazdów, np.:

- więcej niż 3 czołgi a mniej niż 5 - pluton;
- więcej niż 5 a mniej niż 17 - kompania;
- więcej niż 17 a mniej niż 54 - batalion;
- dwa, trzy bataliony - brygada itd.

Podczas natarcia organizuje się często mieszane grupy bojowe (czołgi i BWP). Pancerne grupy bojowe mają zawsze przewagę czołgów w swoim składzie i tak np.:

- kcz z plp do 17 czołgów i do 5 BWP;
- bcz z 1 - 2 kz do 50 czołgów i do 15 BWP.

Większe zgrupowanie pancerne od szczebla batalionu wzwyż może mieć przydzieloną artylerię bezpośredniego wsparcia (baterię lub dywizjon).

Cechy demaskujące wojska zmechanizowane

Wojska zmechanizowane z uwagi na posiadanie sprzętu bojowego na podwoziu gąsienicowym oraz zbliżoną strukturę organizacyjną do wojsk pancernych, będą stanowiły podobne obiekty rozpoznania jak wojska pancerne. Zasadnicza różnica polega na rodzajach (typach) podstawowego sprzętu (BWP, TO) będącego na wyposażeniu wojsk. Cechy demaskujące będą również podobne, a typy wozów bojowych powinno się ustalać na podstawie znajomości ich sylwetek.

Cechy demaskujące środki przeciwpancerne

Pododdziały przeciwpancerne występują głównie na szczeblu brygady. W czasie prowadzenia walki zajmują one rejon wyjściowy do działania w pobliżu SD brygady w odległości 3 - 5 km lub przegrupowują się za batalionami pierwszego rzutu.

Rubieże otwarcia ognia wybierane są z zasady na kierunkach dostępnych dla czołgów. Upřednio wybrane stanowiska (linie) ogniowe (2 - 3) przygotowuje się na dominujących w terenie wzniesieniach, w terenie pozbawionym drzew i krzewów (dogodnym do kierowania lotem pocisków). Stanowiska ogniowe są zajmowane przez wyrzutnie (działa) bezpośrednio przed walką. Linie ogniowe prawie zawsze zabezpieczone są pod względem inżynieryjnym i dokładnie maskowane.

Środki przeciwpancerne są bardzo trudne do wykrycia, z uwagi na montowanie ich na transporterach opancerzonych nie różniących się zasadniczo od BWP i transporterów ogólnego przeznaczenia. Identyfikacji środków przeciwpancernych można dokonać z bliskiej odległości lub podczas prowadzenia ognia.

Podczas prowadzenia ognia wyrzutnie demaskują się obłokiem dymu oraz charakterystycznym szumem silników raketowych. Samobieżne działa przeciwpancerne rozmieszczone są na rubieżach przeciwpancernych wspólnie z raketowymi niszczycielami czołgów. Stanowisko ogniowe działa demaskuje charakterystyczny ostry huk, obłok dymu. Często w czasie walki przed stanowiskiem ogniowym działa jest widoczna plama spalonej trawy (krzewów), zimą szerniałego śniegu.

Pododdziały przeciwpancerne bardzo często zmieniają SO i nie przebywają na nich dłużej niż 20 - 30 minut.

Śmigłowce przeciwpancerne mogą działać tylko w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Typy i przeznaczenie ustala się na podstawie znajomości sylwetek i znaków rozpoznawczych. Zespoły (grupy) śmigłowców działają na niskich wysokościach (30 - 50 m i niżej, z nad wzgórz, kompleksów leśnych, miejscowości) w pobliżu obiektów terenowych zapewniających im szybkie ukrycie. Pojawienie się śmigłowców ppanc. poprzedzają zwykle 1 - 2 śmigłowce obserwacyjne (rozpoznawcze). Lot śmigłowca zdradza charakterystyczny warkot silnika a podczas lotu na niskich wysokościach - obłok kurzu.

Cechy demaskujące raketowe środki OPL

Rejony dyslokacji przeciwlotniczych pocisków wybierane są z takim wyliczeniem, aby zapewnić skuteczną ochronę obiektów oraz warunki ich maskowania i ukrycia przed obserwacją.

Wykrycie i rozpoznanie stanowisk startowych jest trudne, jednak zupełnie realne. Sprzyja temu istnienie wielu cech, które w większym lub mniejszym stopniu demaskują rejon zajmowany przez przeciwlotnicze pociski raketowe.

Zaliczamy do nich:

a) w pododdziałach raket plot:

- wystawienie na drogach podejścia do obiektu posterunków i patrolowanie rejonu;
- ruch pojazdów dowożących rakiety oraz ciągników z pojemnikami;
- ślady gąsienic w rejonie stanowisk startowych;
- w niektórych przypadkach, np. podczas zajmowania rejonu - zamknięcie dróg dojazdowych dla pojazdów postronnych;
- widoczne w terenie charakterystyczne sylwetki wyrzutni pocisków oraz licznych masztów antenowych;
- starty raket do celów powietrznych;
- zgrupowania zespołów stacji radiolokacyjnych;
- widoczne nasypy ziemne;
- przebywanie w okolicy większej ilości żołnierzy i pojazdów z oznaczeniami wojsk OPL.

b) w pododdziałach artylerii plot:

- charakterystyczne okopy działobitni na SO;

- odbłaski wystrzałów z luf dział plot;
- smugi pocisków w powietrzu.

Cechy demaskujące środki łączności

Środki łączności demaskują charakterystyczne dla nich elementy, właściwości lub zjawiska, które wyróżniają je z otaczającego tła (w terenie) oraz umożliwiają ich wykrycie i rozpoznanie.

Nieodłącznym elementem każdego urządzenia łączności jest różnorodny system antenowy. Elementy środków łączności znajdują się zwykle na podwoziach pojazdów mechanicznych i przyczepach. Znajomość wyglądu systemów antenowych i elementów poszczególnych stacji pozwoli określić typ i przeznaczenie obiektu jako całości. Typ stacji może być ustalony na podstawie ilości urządzeń (pojazdów), znajdujących się w rejonie obiektu.

Ponadto identyfikacji pododdziału łączności można dokonać na podstawie znaków taktycznych i numerów rejestracyjnych sprzętu oraz oznak na mundurach żołnierzy obsługi.

Widoczność celów i przedmiotów terenowych.

Tabela 3.3.

Widoczne są	Odległość w metrach
• część twarzy (oczy, nos, usta), szczegóły uzbrojenia i oporządzenia, kształt liści drzew, kora pni;	100
• szczegóły umundurowania (guziki, pasy), drut kolczasty na kołkach;	150 - 200
• dachówki na dachach, liście na drzewach;	200
• rodzaje broni (karabinki, karabiny maszynowe), kolor i części ubrania;	250 - 300
• broń ciężka (moździerze, armaty przeciwpancerne), kołki płotów z drutu kolczastego;	500
• ruchy rąk i nóg, gałęzie drzew;	500 - 600
• zarysy postaci ludzkich, grube gałęzie drzew;	700 - 800
• pnie drzew, słupy telefoniczne, czołg w terenie;	1000 - 1200
• okna w domach i kominy na dachach;	3000 - 4000
• pojedyncze małe domy, pojedyncze drzewa (kontury).	5000

Określając odległość według stopnia widoczności należy pamiętać, że dokładność oceny zależy od:

- 1) wielkości przedmiotów i wyrazistości ich konturów oraz tła na jakim się znajdują. Wydaje się, że drobne przedmioty, takie jak: krzaki, kamienie, słupy itp. są położone dalej niż w rzeczywistości. Przy oświetleniu sztucznym, np. w nocy, przedmioty terenowe wydają się mniejsze a tym samym bardziej oddalone. Natomiast duże przedmioty, jak las, osiedle, góry itp. - wydają się bliższe.

- 2) koloru w stosunku do otaczającego tła: przedmioty w kolorze jasnym (białym, żółtym) wydają się bliższe niż przedmioty ciemne. Tło jednokolorowe, monotonne (łąka, śnieg) skraca odległość, natomiast tło barwne - zwiększa.
- 3) oświetlenia i przejrzystości powietrza; w dzień pochmurny podczas deszczu, we mgle lub o zmroku, przedmioty wydają się dalsze a w dzień jasny, słoneczny (jasno oświetlone) - bliższe.
- 4) rzeźby terenu i gęstości przedmiotów; im mniej przedmiotów terenowych znajduje się pomiędzy obserwatorem a przedmiotem obserwowanym, tym przedmiot wydaje się bliższy; teren równinny pozornie skraca odległość; w terenie górzystym przy obserwacji od podnóża do wierzchołka (szczytu) odległości wydają się bliższe, natomiast przy obserwacji z góry - dalsze; doliny, jary, wąwozy występujące na linii określania odległości pozornie ją zmniejszają.
- 5) położenie obserwatora; przy ocenie odległości w pozycji leżącej przedmioty stwarzają wrażenie bliżej położonych niż podczas obserwowania w pozycji stojącej, a obserwowane z góry wydają się dalsze.

Odległości do celów na podstawie odgłosów i oznak demaskujących.

Tabela 3.4.

Odgłosy i oznaki demaskujące	Odległość do celu
• słycać rozmowy, kaszel, ładowanie broni, cięcie drutu;	do 100 m
• słycać komendy, brzęk broni i oporządzenia (łopatki, menażki), widać ogień z papierosa;	do 200 m
• słycać głuchy szum piechoty maszerującej po drodze gruntowej, odgłosy ręcznego wbijania kołków i słupów;	do 300 m
• słycać rąbanie i piłowanie drzewa;	do 400 m
• słycać mechaniczne wbijanie kołków, wykonanie okopów, szum silnika samochodu ciężarowego podczas jazdy po drodze gruntowej;	do 500 m
• jest widoczny błysk zapalanej zapalki, słycać odgłos maszerującej piechoty po szosie;	do 600 m
• słycać wyraźny odgłos trzasku konarów i głuchych uderzeń padających spiłowanych lub zrąbanych drzew;	do 800 m
• słycać szum silnika samochodu ciężarowego podczas jazdy po szosie;	do 1000 m
• słycać szum silnika czołgu podczas jazdy po drodze gruntowej, dźwięk pojedynczego strzału;	do 2000 m
• słycać szum silnika czołgu podczas jazdy po szosie;	do 3000 m
• słycać strzelanie z broni maszynowej;	do 4000 m
• słycać strzały armatnie.	do 15 km

3.3. Przygotowanie i prowadzenie rozpoznania w plutonie i drużynie

3.3.1. Przygotowanie plutonu i drużyny do prowadzenia rozpoznania

Za przygotowanie i prowadzenie rozpoznania w plutonie i drużynie odpowiedzialny jest dowódca. Dowódca organizuje rozpoznanie odpowiednio do otrzymanego zadania bojowego lub działań podjętych z własnej inicjatywy. Głębokość prowadzonego rozpoznania powinna zapewnić wykrycie obiektów przeciwnika w czasie pozwalającym na podjęcie niezbędnych działań.

W zakresie rozpoznania dowódca odpowiada za:

- ciągle dążenie do rozpoznania przeciwnika, jego składu, zamiaru oraz możliwości działania;
- przygotowanie dowódców drużyn i żołnierzy do prowadzenia rozpoznania;
- utrzymanie sił i środków prowadzących rozpoznanie w stałej zdolności do działania;
- zdobywanie i przekazywanie danych o aktualnej sytuacji;
- organizowanie i prowadzenie rozpoznania przed walką oraz kierowanie działaniem podwładnych w czasie jego prowadzenia;
- kontrolowanie podwładnych oraz wpływanie na rozwój sytuacji.

Dowódca organizując rozpoznanie zobowiązany jest do ogólnego ukierunkowania jego wysiłku oraz określić sposób działania sił i środków (w zakresie rozpoznania), a w nim:

- cel rozpoznania;
- jakiego przeciwnika, w jakim czasie, w jakiej kolejności, w jaki sposób i do kiedy wykryć, ustalić, rozpoznać, potwierdzić lub śledzić;
- główny kierunek lub rejon rozpoznania;
- siły i środki, jakie wydzieli do prowadzenia rozpoznania.

Ustalenia te stanowią także podstawę do postawienia przez dowódcę zadań, na podstawie których pododdziały (wyznaczeni żołnierze) przygotowują się do prowadzenia rozpoznania.

Dowódcy powinni poświęcić dużo uwagi, na przygotowanie drużyn i żołnierzy do działań rozpoznawczych.

Przygotowanie plutonu do prowadzenia rozpoznania odbywa się poprzez postawienie drużynom zadań w zakresie rozpoznania oraz przygotowanie drużyn i koordynację tych przygotowań przez dowódcę plutonu stosownie do jego zamiaru prowadzenia rozpoznania w plutonie. Przygotowanie drużyny do prowadzenia rozpoznania obejmuje wykonanie czynności zespołowych przez załogę oraz czynności indywidualnych przez poszczególnych funkcyjnych. Sposób i kolejność przygotowania załogi i pojazdu bojowego określa dowódca drużyny (elementu rozpoznawczego).

Czynności zespołowe powinny dotyczyć maskowania pojazdu bojowego, uzupełnienia go w amunicję, paliwo, części zamienne, środki do prowadzenia zabiegów sanitarnych i specjalnych, baterie i akumulatory do sprzętu rozpoznawczego i łączności, środki minersko-wybuchowe, żywność oraz środki sanitarne oraz inne stosownie do wykonywanego zadania. Dowódca drużyny (elementu rozpoznawczego) stawia zadania dotyczące przygotowania wozu bojowego, urządzeń łączności i rozpoznawczych, uzbrojenia (zgrywanie nastaw zerowych)

i wyglądu zewnętrznego żołnierzy, kontroluje wykonywanie czynności przez poszczególnych funkcyjnych i przyjmuje od nich meldunki o gotowości do działania.

Poszczególni funkcyjni wykonują czynności w zakresie indywidualnego przygotowania się oraz sprzętu technicznego i materiałów zgodnie z pełnioną funkcją etatową oraz otrzymanym zadaniem od dowódcy.

W ramach indywidualnego przygotowania dokonują dopasowania umundurowania, uzbrojenia, wyposażenia oraz kamuflażu. Do wykonania bezpośredniego zadania rozpoznawczego żołnierz zabiera tylko to co jest mu niezbędne do jego wykonania (lornetkę zwykłą lub noktowizyjną, termowizor, dalmierz laserowy, mapę lub szkic terenu oraz blok meldunkowy). O wykonaniu wszystkich czynności i osiągnięciu gotowości do działania meldują bezpośrednio dowódcy drużyny (elementu rozpoznawczego).

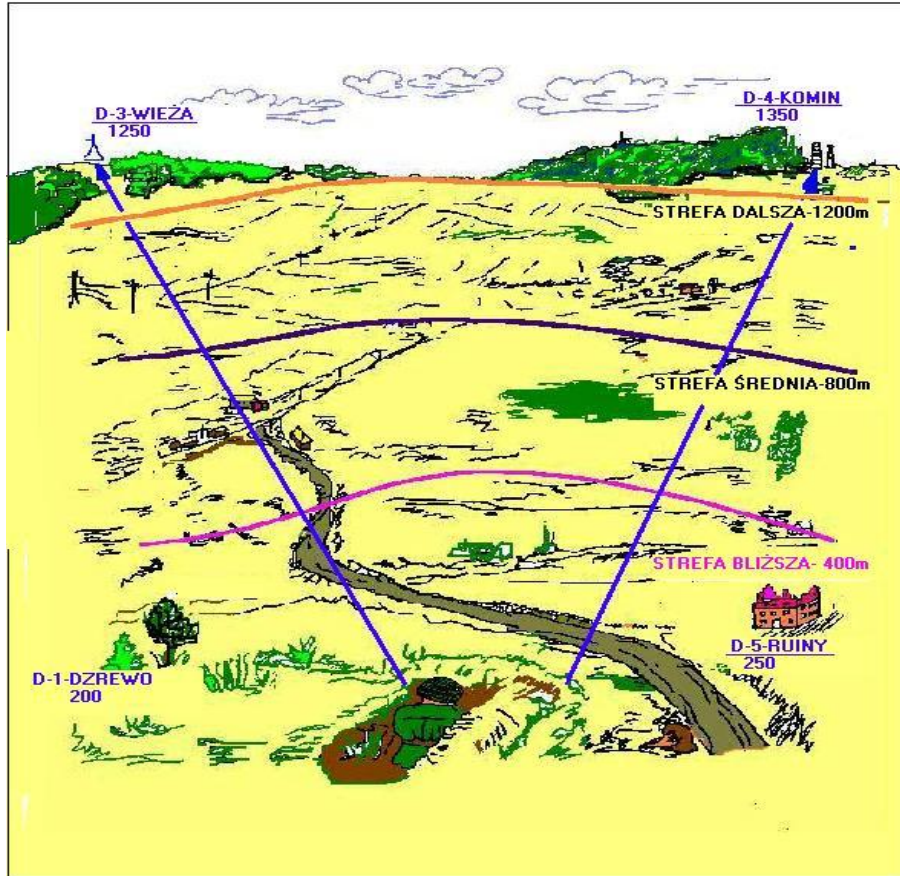
Dla sprawnego przygotowania pododdziału do prowadzenia rozpoznania celowym jest opracowanie w pododdziałach stałych procedur postępowania w określonej sytuacji. Wymienione wyżej czynności stanowią jeden z wariantów takich procedur, każdy pododdział powinien mieć wypracowane własne procedury.

3.3.2. Prowadzenie rozpoznania przez pluton i drużynę

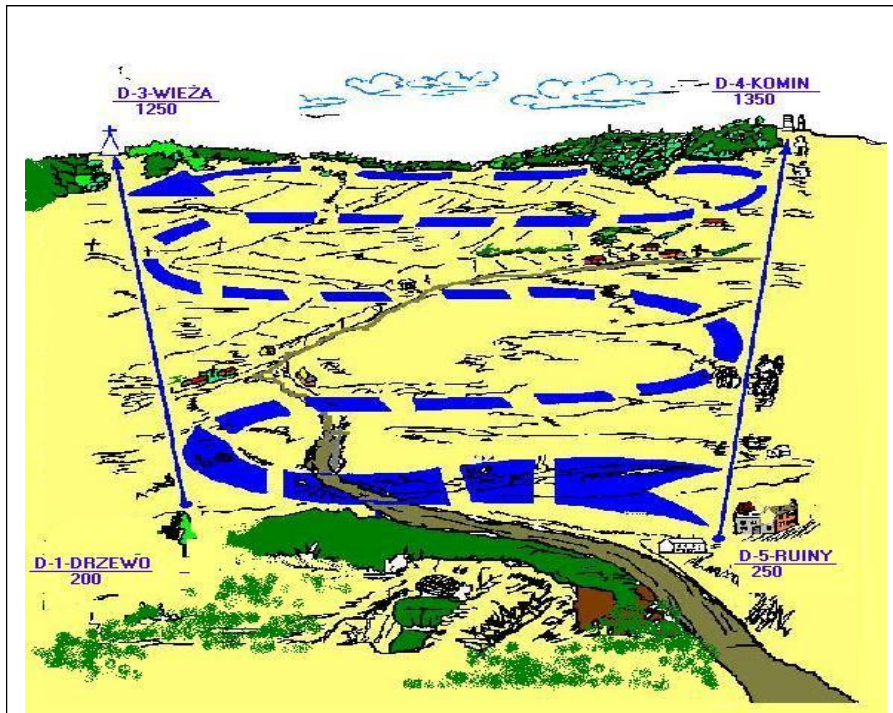
Pluton i drużyna prowadzi rozpoznanie różnymi sposobami. Do podstawowych sposobów zaliczamy: obserwację, patrolowanie.

Obserwacja jest podstawowym sposobem prowadzenia rozpoznania przez pluton i drużynę. Obserwację prowadzi się ciągle, prowadzą ją dowódca plutonu, dowódcy drużyn i wyznaczeni obserwatorzy. W drużynie obserwację prowadzi wyznaczony obserwator, a także dowódca i pozostali żołnierze. Celowym jest, aby funkcję tę pełnili ci sami, odpowiednio dobrani żołnierze. Obserwator powinien charakteryzować się doskonałym wzrokiem, dużą spostrzegawczością i dobrą pamięcią oraz umiejętnością kojarzenia faktów i zjawisk, umieć identyfikować cele i obiekty przeciwnika na podstawie cech demaskujących, znać organizację, uzbrojenie i sprzęt bojowy przeciwnika, zasady rozmieszczania jego środków ogniowych oraz zasady prowadzenia działań. Obserwator musi dobrze orientować się w terenie w dzień i w nocy, posługiwać się przyrządami optycznymi.

Organizując obserwację w drużynie dowódca stawia zadanie dla obserwatora, w którym podaje między innymi: dozory (2 – 3), miejsce na stanowisko obserwacyjne, położenie wojsk własnych i przeciwnika, sektor obserwacji, dodatkowy kierunek obserwacji, obiekty przeciwnika, które należy obserwować oraz na co zwrócić szczególną uwagę, sposób meldowania o wykrytych obiektach przeciwnika. Zadanie dla obserwatora dowódca stawia w ramach rozkazu bojowego dla drużyny. W wyjątkowych przypadkach dowódca może postawić je oddzielnie.



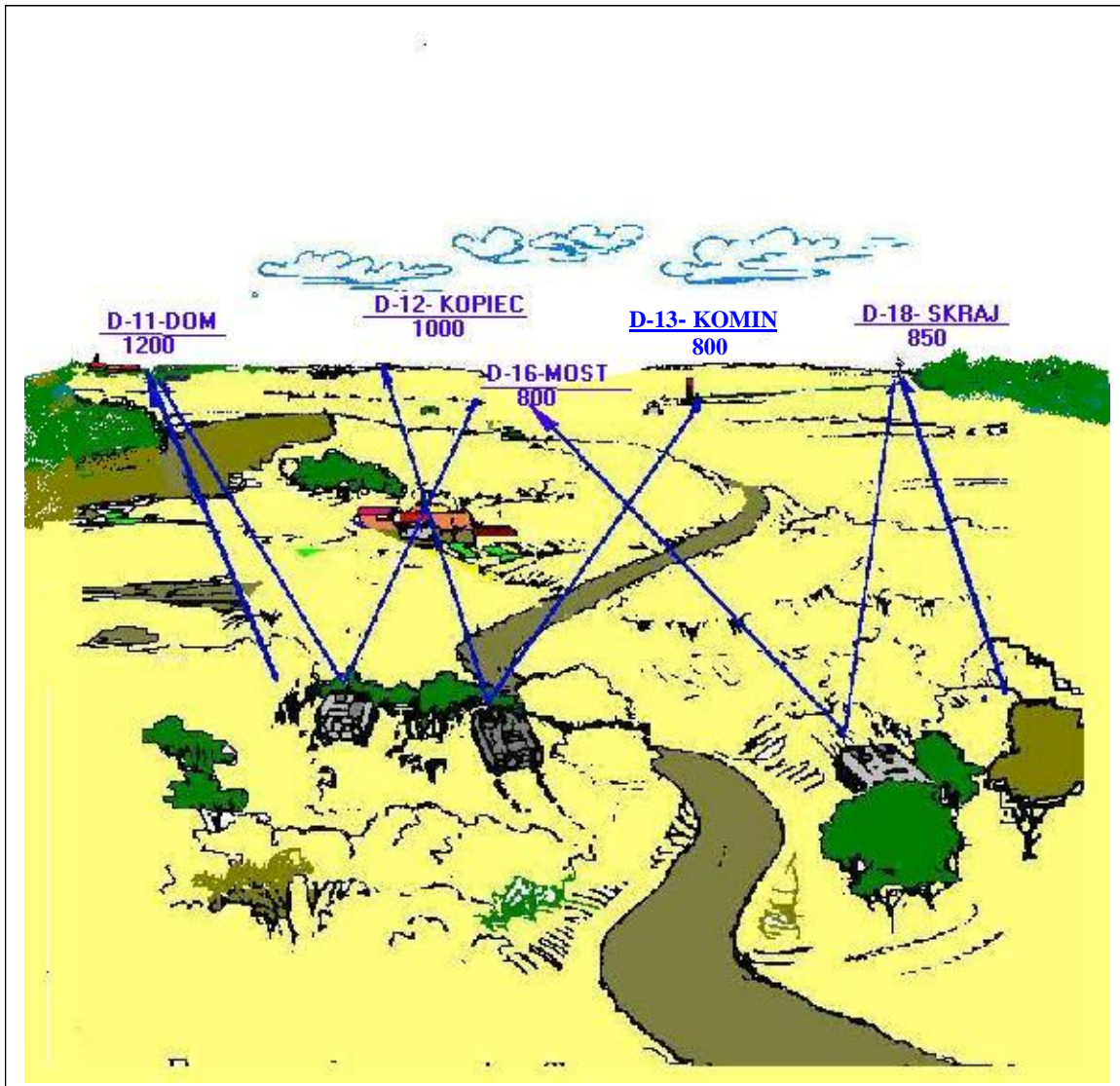
Rys. 3.13. Podział sektora na strefy obserwacji



Rys. 3.14. Sposób prowadzenia obserwacji

Obserwator prowadzi obserwację w wyznaczonym sektorze (pasie) z prawa na lewo, od strefy bliższej do dalszej, dokładnie lustrując każdą część obserwowanego sektora (pasa) i z powrotem w ten sam sposób. Po wykryciu celu obserwator określa jego położenie w stosunku do doзору (charakterystycznego przedmiotu) i melduje o tym dowódcy drużyny, rysuje go na szkic obserwacji oraz dokonuje wpisu do dziennika.

Organizując obserwację dowódca plutonu, określa poszczególnym drużynom sektory obserwacji (rys. 3.15), oraz zadania jakie mają realizować. Określa również rejony (kierunki) na które należy zwrócić szczególną uwagę.



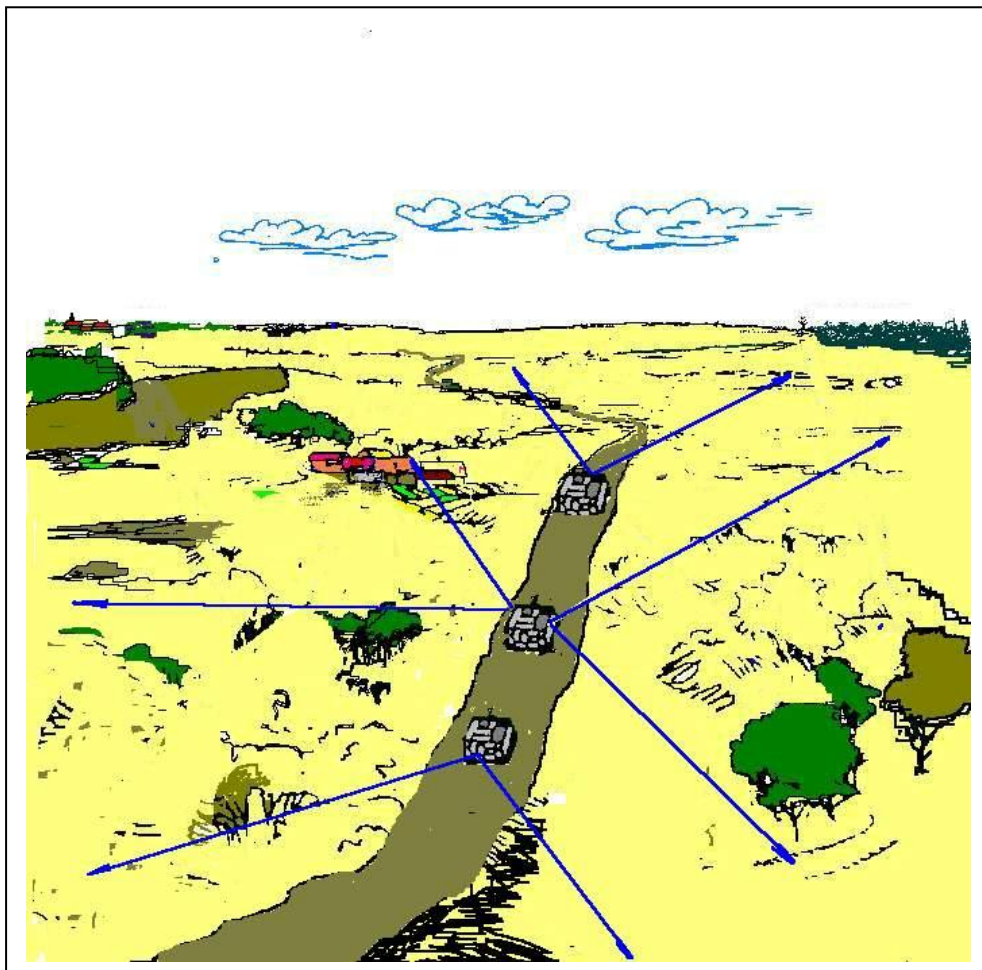
Rys. 3.15. Podział pasa obserwacji plutonu na sektory obserwacji drużyn

Wyznaczone sektory obserwacji drużyn powinny wzajemnie zająć się ze sobą w taki sposób, aby wykluczyć miejsca nie obserwowane.

Szczególną uwagę należy zwrócić na przebieg linii rozmieszczenia przeciwnika i wykrycia jego środków przeciwpancernych; zapór inżynieryjnych i luk w jego ugrupowaniu.

Pas obserwacji plutonu powinien obejmować pododdziały przeciwnika i teren przed frontem działania plutonu. Istotne jest również obserwowanie przeciwnika znajdującego się poza pasem obserwacji, który może oddziaływać na drużynę. Sektor obserwacji drużyny powinien zawierać się w granicach 8-00. Wyniki zapisywane są w dzienniku obserwacji i nanoszone na szkic (mapę).

Podczas wykonywania marszu w plutonie rozpoznanie prowadzi się głównie poprzez obserwację z wozów bojowych. Dowódca powinien określić dla poszczególnych drużyn sektory prowadzenia obserwacji. Celowym jest, aby czołowy wóz bojowy prowadził obserwację do przodu i w prawo, drugi w prawo i lewo, trzeci do tyłu (rys. 3.16).



Rys. 3.16. Sposób prowadzenia obserwacji w marszu

Zorganizowana w ten sposób obserwacja powinna zapewnić obserwację okrężną marszerującej kolumny plutonu. Obserwację prowadzi się głównie przez peryskopy, otwory strzelnicze, celowniki broni pokładowej. Szczególną uwagę należy zwrócić podczas zatrzymywania kolumny. Można wtedy w celu dokonywania obserwacji prowadzić ją z otwartych włazów.

Drużyna w czasie marszu prowadzi rozpoznanie okrężne. Kierowca i dowódca drużyny obserwują do przodu, żołnierze lewej burty obserwują w lewo, a prawej w prawo. Obserwację do tyłu prowadzą żołnierze siedzący przy drzwiach. Do obserwacji wykorzystuje się peryskopy, otwory strzelnicze i przyrządy celownicze wozu bojowego.

Działając samodzielnie dowódca plutonu wysyła drużynę patrolową, która działając w odległości zapewniającej jej wsparcie, rozpoznaje drogę marszu i obiekty terenowe. Rozpoznanie prowadzone jest głównie przez obserwację w marszu, ale dla szczegółowego rozpoznania obiektu budzącego wątpliwości pluton może się zatrzymać, a z drużyn mogą być wysłani szperacze. Aby nie opóźnić marszu drużyna patrolowa rozpoznaje obiekt (rejon), a jej rolę przejmuje kolejna drużyna wyznaczona przez dowódcę plutonu. Po rozpoznaniu obiektu drużyna patrolowa dołącza na koniec kolumny plutonu.

3.4. Pluton i drużyna jako element rozpoznawczy

Element rozpoznawczy – najmniejszy, zdolny do wykonania postawionego zadania etatowy lub czasowo stworzony pododdział (grupa) przeznaczona do zdobywania wiadomości rozpoznawczych na polu walki.

Pluton i drużyna mogą być wyznaczone do działania jako element rozpoznawczy. Na bazie plutonu mogą być organizowane posterunki obserwacyjne oraz może działać jako bojowy patrol rozpoznawczy. Ponadto może być wyznaczony do prowadzenia rozpoznania jako samodzielny patrol rozpoznawczy lub grupa wypadowa na korzyść brygady lub dywizji. Drużyna działająca jako element rozpoznawczy może organizować posterunek obserwacyjny lub prowadzić rozpoznanie jako drużyna patrolowa.

Obsadę posterunku obserwacyjnego stanowi 2 – 3 żołnierzy do etatowej drużyny. Dowódcą posterunku jest dowódca drużyny, lub wyznaczony żołnierz. Po otrzymaniu zadania dowódca PO postępuje na ogólnych zasadach, zawartych w rozdziale ” Dowodzenie”. Ważnym elementem podczas stawiania zadania dla PO przez jego dowódcę jest dokonanie podziału funkcji i ustalenie kolejności ich zamiany. Dowódca w ten sposób określa kto i w jakiej kolejności prowadzi obserwację, kto obsługuje środki łączności, kto prowadzi dziennik obserwacji oraz zmianę odpoczywającą i ubezpieczenie. Czas pracy „zmiany” zależy głównie od warunków atmosferycznych. Zimą będzie on krótszy ze względu na niskie temperatury, latem upały też mogą wpłynąć na skrócenie czasu pracy na PO przez „zmianę”. BWP będący na wyposażeniu drużyny również wchodzi w skład posterunku. Wykorzystując maskujące warunki terenowe należy użyć go do prowadzenia obserwacji przez jego przyrządy celownicze, noktowizyjne oraz otwory strzelnicze. Ponadto może służyć jako miejsce odpoczynku. Miejsce PO i BWP powinno być połączone – naturalnym lub sztucznie wykonanym – rowem łączącym, zapewniającym skryte ale swobodne dojście. Ubezpieczenie PO powinno znajdować się w pobliżu, na kierunku spodziewanego podejścia przeciwnika – zwłaszcza podczas działania w ugrupowaniu przeciwnika.

PO rozpoczyna obserwację od szczegółowego zapoznania się z terenem, określenia odległości do dozorów i charakterystycznych przedmiotów terenowych w wyznaczonym sektorze (pasie) obserwacji. Czynności te wykonuje dowódca, pozostali urządzają miejsce na posterunek, dokonują maskowania jego i BWP. Z chwilą osiągnięcia gotowości do prowadzenia obserwacji, wszystkie zespoły zajmują swoje miejsca i postępują zgodnie z otrzymanym zadaniem. Po wykryciu celu obserwator określa jego położenie w terenie, i melduje o tym dowódcy. Określając położenie wskazuje azymut na cel oraz odległość do niego

np. „*Dowódca, kierunek 43-15, odległość 750 m – karabin maszynowy, prowadzi ogień krótkimi seriami*”. Dowódca nanosi wskazany cel na szkic, zapisuje w dzienniku obserwacji i nakazuje przekazać meldunek do dowódcy plutonu.

Do przekazania meldunku celowym jest wykorzystać meldunek „5 x C”.

Meldunek ten składa się z pięciu „linii”. Każda z nich to pytanie, które zaczyna się na literę „C”. Układ meldunku jest następujący:

- kryptonim radiostacji do której składany jest meldunek;
- kryptonim nadawcy;
- określenie rodzaju meldunku (5 x C);
 - Linia 1. Co jest obserwowane?
 - Linia 2. Co robią?
 - Linia 3. Czas i miejsce?
 - Linia 4. Cechy identyfikacyjne?
 - Linia 5. Co mają na wyposażeniu?

Przykładowy meldunek „5 x C”:

- BRZOZA tu BRZOZA-2;
- Meldunek „5 x C”;
 - L - 1. Obsługa karabinu maszynowego;
 - L – 2. Zajęła stanowisko, rozbudowują je;
 - L – 3. 14.30. 12. MAJ. 50 m północ skrzyżowanie dróg x- 49200, y- 72550;
 - L – 4. Mundury polowe z czerwonymi naszywkami na lewym ramieniu;
 - L – 5. Jeden karabin maszynowy, prawdopodobnie km PKS, dwa karabinki kb.

W warunkach ograniczonej widoczności dowódca PO organizuje **podsluch**. Wyznaczonym żołnierzom wskazuje miejsce podsłuchiwanie (pożądanym jest, aby zrobił to jeszcze w warunkach dobrej widoczności), drogę dojścia, powrotu, sposób ich zmiany, znaki lub sygnały rozpoznawcze oraz zadania (na co mają zwrócić szczególną uwagę w czasie podsłuchiwanie). Miejsce na podsluch może być wykop, lej po bombie lub pocisku oraz wszelkie naturalne zagłębienia terenu, a także zakrzaczenia.

Drużynę patrolową wysyła się z pododdziału prowadzącego rozpoznanie lub działającego w oderwaniu od sił głównych dla wykrycia przeciwnika i rozpoznania terenu i obiektów terenowych oraz rozpoznania skażeń. Prowadzi ona rozpoznanie na odległości zapewniającej obserwację wzrokową jej działania oraz wsparcie ogniem. Odległość ta w zależności od charakteru terenu i pory doby może wynosić od 400 – 1500 m.

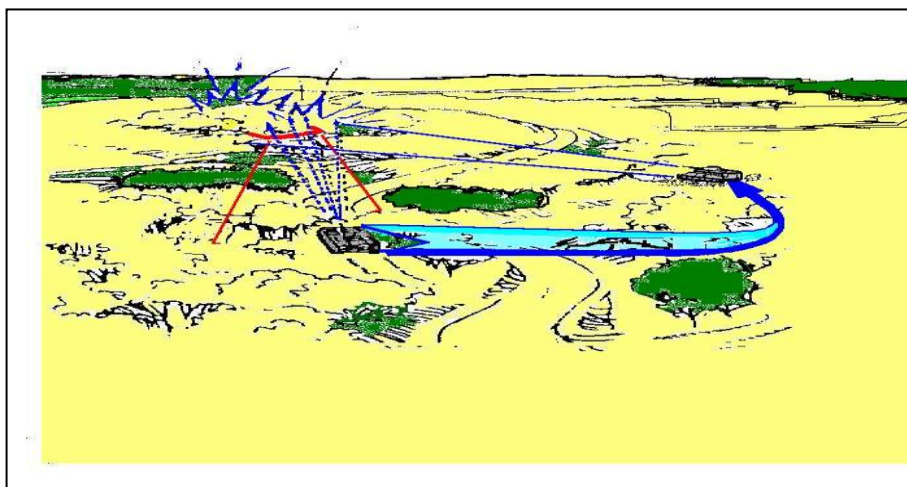
Zadania wykonuje poprzez obserwację z wozu bojowego w ruchu i podczas krótkich przystanków. Działanie drużyny patrolowej zależy od konkretnej sytuacji. Z zasady powinna prowadzić rozpoznanie wzdłuż dróg, przemieszczając się od jednego do kolejnego dogodnego do obserwacji punktu. Dowódca musi pamiętać, że działanie drużyny nie może opóźnić tempa wysyłającego ją pododdziału.

Obserwując teren i przedmioty terenowe szczególną uwagę należy zwrócić na miejsca umożliwiające przeciwnikowi skryte rozmieszczenie własnych pododdziałów i organizację zasadzek. Na działanie drużyny patrolowej duży wpływ ma obecność przeciwnika. Gdy spotkanie z nim jest mało prawdopodobne, drużyna patrolowa prowadzi obserwację w czasie marszu i podczas przystanków. Miejsca przystanków powinny zapewnić głęboki wgląd w teren. W rejonie możliwego spotkania z przeciwnikiem drużyna patrolowa prowadzi obserwację z dogodnych punktów terenowych. Przemieszczenie się z jednego punktu do drugiego powinno odbywać się w sposób skryty, przy wykorzystaniu naturalnych ukryć terenowych. Obserwowane odcinki pokonuje się na dużych prędkościach i bez zatrzymywania. Maskując działanie BWP (transporter) powinien poruszać się po zacienionych miejscach, przed zatrzymaniem mechanik-kierowca powinien wybrać miejsce zapewniające ukrycie.

Drużyna do rozpoznania obiektu może się spieszać. W wypadku, gdy rozpoznanie obiektu z wozu bojowego jest utrudnione, dowódca drużyny wysyła szperaczy. Wóz bojowy pozostaje w ukryciu, a drużyna obserwuje działanie szperaczy, w gotowości do wsparcia ich ogniem. Przed zbliżeniem się do obiektu niezbędne jest obserwowanie go, w celu wykrycia oznak świadczących o obecności przeciwnika. Po stwierdzeniu, że go tam nie ma, można zbliżyć się do rozpoznawanego obiektu i rozpoznać go przez oględziny bezpośrednie.

W wypadku spotkania przeciwnika, bądź stwierdzenia jego bytności w rozpoznawanym obiekcie dowódca melduje o tym natychmiast przełożonemu i działając skrycie nadal prowadzi rozpoznanie. W razie napotkania przeciwnika, nie będąc samemu wykrytym drużyna patrolowa przepuszcza go, ustalając jego skład sił, kierunek marszu. W wypadku niespodziewanego spotkania przeważających sił przeciwnika drużyna patrolowa otwiera do nich ogień, odrywa się od przeciwnika, obchodzi go i dalej wykonuje otrzymane zadanie.

W razie możliwości spotkania się z małymi grupami, lub pojedynczymi pojazdami przeciwnika drużyna patrolowa może zorganizować zasadzkę w celu zdobycia jeńca, dokumentów, uzbrojenia i wyposażenia. Punkty oporu przeciwnika drużyna patrolowa rozpoznaje przez obserwację. Ustala wtedy przebieg linii, rozmieszczenie jego środków ogniowych, obecność zapór i stopień rozbudowy inżynieryjnej, luki między pododdziałami. Jeżeli poprzez obserwację nie wykryto przeciwnika, można podjąć takie działania, które zmusi go do zdemaskowania swojej obecności. Realizuje się to przez otwarcie ognia, na rozkaz przełożonego, z zajmowanych kolejno dogodnych linii. Po złożeniu przełożonemu meldunku, należy obejść punkt oporu i kontynuować wykonywanie zadania.



Rys. 3.17. Działanie drużyny patrolowej podczas rozpoznania ogniem

Rozpoznanie terenu zabudowanego drużyna patrolowa rozpoczyna na podejściach do niego. Szczególną uwagę zwraca na przeciwnika rozmieszczonego przed miejscowością, zapory inżynieryjne, niszczenia, grupy min itp. Następnie lustrując teren zabudowy poprzez ogólną obserwację wysokiej zabudowy (dachy, kominy, wieże) wyszukuje oznak obecności przeciwnika. Po stwierdzeniu jego nieobecności drużyna patrolowa przystępuje do rozpoznania budynków na skraju miejscowości. Pojedyncze zabudowania rozpoznaje się przez wysłanie szperaczy, którzy najpierw rozpoznają je z zewnątrz od strony ślepej budynku (ściana bez drzwi i okien), a następnie wewnątrz. Przeszukując wnętrze budynku należy szczególnie zwrócić uwagę na poddasza i piwnice. Należy liczyć się z możliwością napotkania min niespodzianek. Po rozpoznaniu skraju miejscowości drużyna patrolowa pokonuje teren zabudowy bez zatrzymywania się. Rozpoznanie prowadzi przez obserwację. Szczególną uwagę zwraca się na okna, balkony, skrzyżowania ulic, place, parki. Przejazd odbywa się na zamkniętych włączach i na dużej prędkości.

Prowadząc rozpoznanie terenu zabudowanego bronionego przez przeciwnika drużyna patrolowa wykorzystując dogodne podejścia (sady, ogrody, zagajniki oraz elementy infrastruktury) przenika na wyznaczonym kierunku i prowadzi rozpoznanie przez obserwację, wykorzystując do tego celu piwnice, strychy. W większej miejscowości drużyna patrolowa może otrzymać zadanie do prowadzenia rozpoznania jednej ulicy - działając jako PO lub jako drużyna patrolowa pieszo.

Rozpoznanie lasu rozpoczyna się od jego obserwacji. Rozpoznając las, oprócz rozpoznania przeciwnika, określić należy jego rozmiar, gęstość, podejścia, drogi, przesieki, polany, wyręby miejsca podmokłe i możliwości ich obejścia. Przed wjazdem do lasu wysyła się szperaczy do rozpoznania jego skraju. W lesie szperacze poruszają się wzdłuż dróg i przesiek, zwracając uwagę na zaminowane pobocza. Ich działanie ubezpiecza cały czas drużyna patrolowa. Szczególną uwagę należy zwracać na miejsca możliwych zasadzek przeciwnika (wąwozy, dolinki, podmokłe drogi, mosty, korony drzew, gęste zarośla, skraje polan i wyrębów). Po osiągnięciu przeciwległego skraju lasu drużyna patrolowa obserwuje teren przed sobą i w wypadku niewykrycia przeciwnika kontynuuje rozpoznanie w nakazanym kierunku.

Rozpoznanie rzeki rozpoczyna się na podejściach do niej. Przez obserwację i działanie szperaczy drużyna patrolowa dokładnie rozpoznaje własny brzeg. Jeżeli nie wykryto przeciwnika w rejonie rzeki, drużyna skrycie zajmuje w pobliżu dogodnie stanowisko do prowadzenia obserwacji. Dowódca wraz ze szperaczami podchodzi do lustra wody i przystępuje do jej dokładnego rozpoznania. Należy ustalić jej szerokość, głębokość, prędkość prądu, charakter brzegów. Jeżeli przeszkoda jest broniona dowódca drużyny patrolowej składa meldunek, po czym prowadzi jej rozpoznanie poprzez obserwację. Ustala rozmieszczenie przeciwnika, jego siłę, środki ogniowe, istnienie zapór inżynieryjnych itp. Jeżeli warunki pozwalają może zorganizować jeden- dwa 2 –3 osobowe patrole piesze dla rozpoznania brzegu.

W nocy i warunkach ograniczonej widoczności do obserwacji wykorzystuje się sprzęt noktowizyjny i termowizyjny. W czasie rozpoznania w nocy, drużyna patrolowa może zatrzymać się co pewien czas, aby prowadzić rozpoznanie przeciwnika przez podsłuch.

Pluton może prowadzić rozpoznanie jako BPR wysłany z batalionu lub kompanii.

Bojowy patrol rozpoznawczy działa przed frontem lub na skrzydle oddziału (pododdziału) w odległości zapewniającej obserwację jego działania i wsparcie ogniem. Otrzymane zadanie realizuje poprzez obserwację i walkę.

W czasie przygotowania się do działania, dowódca plutonu opracowuje plan działania BPR w różnych sytuacjach zetknięcia się z przeciwnikiem oraz organizuje współdziałanie w zakresie wsparcia jego działania. Najlepiej, aby te czynności wykonywał na stanowisku dowodzenia dowódcy batalionu (kompanii), gdyż tam znajdują się wszystkie osoby funkcyjne z którymi może dopracować szczegóły swego planu działania.

BPR umiejętnie wykorzystując teren powinien szybko zbliżyć się do przeciwnika, ustalić jego skład, rozmieszczenie środków ogniowych, działanie.

Zbliżając się do przeciwnika dowódca BPR prowadzi obserwację okrężną. Rozpoznanie terenu prowadzi cały skład patrolu. Na czele marsz wykonuje drużyna patrolowa. W razie konieczności wysyła się kolejne drużyny patrolowe do rozpoznania obiektów, rejonów budzących niepewność, co do obecności przeciwnika, W celu zdobycia dokładniejszych danych o rozmieszczeniu środków ogniowych BPR może prowokować przeciwnika do otwarcia ognia (działa podobnie jak drużyna patrolowa). Nie wdaje się w walkę, a po oderwaniu się od przeciwnika kontynuuje rozpoznanie w nakazanym kierunku (rejonie).

ROZDZIAŁ 4

ZABEZPIECZENIE LOGISTYCZNE

4.1. Ogólne zasady zabezpieczenia logistycznego

Współczesne działania taktyczne prowadzone przez pododdziały zmechanizowane charakteryzują się taką różnorodnością ich potrzeb, że powoduje to konieczność zapewnienia im wszechstronnego zabezpieczenia, w tym także zabezpieczenia logistycznego. Dlatego też wszechstronne i ciągle zabezpieczenie logistyczne walczących pododdziałów jest jednym z decydujących warunków pomyślnego prowadzenia działań bojowych.

Zabezpieczenie logistyczne – to proces dostaw zaopatrzenia oraz świadczenia usług specjalistycznych i gospodarczo-bytowych niezbędnych pododdziałom do szkolenia i walki. Obejmuje ono na szczeblu pododdziału zabezpieczenie materiałowe, zabezpieczenie techniczne, zabezpieczenie medyczne oraz inne przedsięwzięcia, takie jak: zaspokojenie potrzeb bytowych jeńców wojennych oraz grzebanie poległych i zmarłych żołnierzy.

Istota zabezpieczenia logistycznego pododdziałów polega na stworzeniu warunków do skutecznego prowadzenia działań taktycznych. Wyraża się w przygotowaniu odpowiednio urzutowanego i rozmieszczonego w terenie potencjału materiałowego, technicznego i medycznego oraz zapewnieniu możliwości ich racjonalnego wykorzystania, z jednoczesnym i szerokim użyciem terenowej infrastruktury logistycznej wojskowej i cywilnej, stworzeniu tym samym warunków do skutecznego prowadzenia działań bojowych.

Celem zabezpieczenia logistycznego pododdziałów jest zaspokojenie potrzeb żołnierzy w środki niezbędne do życia i walki oraz zachowanie zdolności ludzi i sprzętu do prowadzenia działań taktycznych. Cel uważa się za osiągnięty, jeżeli niezbędne pododdziałom zaopatrzenie i usługi, zostaną zrealizowane w zaplanowanych ilościach, jakości, miejscu i czasie.

Zabezpieczenie materiałowe pododdziałów obejmuje: gromadzenie, przechowywanie, wydawanie i dostarczanie (dowóz) środków bojowych i materiałowych, wykorzystanie zasobów miejscowych i zdobyczy wojennej oraz świadczenie usług gospodarczo-bytowych.

Zabezpieczenie techniczne pododdziałów obejmuje: obsługiwanie techniczne, rozpoznanie techniczne, ewakuację techniczną, remont uzbrojenia i sprzętu wojskowego oraz zaopatrywanie w uzbrojenie i sprzęt wojskowy oraz techniczne środki materiałowe.

Zabezpieczenie medyczne wojsk obejmuje: przedsięwzięcia profilaktyki zdrowotnej, leczniczo-ewakuacyjne, sanitarno-higieniczne i przeciwepidemiczną ochronę sanitarną żołnierzy przed skutkami użycia broni masowego rażenia oraz zaopatrywanie w sprzęt i materiały medyczne.

Zaspokojenie potrzeb bytowych jeńców w punktach zbiórki jeńców wojennych polega na zapewnieniu im wyżywienia i pomocy medycznej do czasu ewakuacji do obozów dla jeńców wojennych.

Grzebanie poległych i zmarłych żołnierzy odbywa się w miejscach wyznaczonych przez przełożonego. Ich ewidencję, ze wskazaniem miejsc pochowania, prowadzi sztab oddziału.

Właściwie zorganizowane zabezpieczenie logistyczne powinno zapewnić skuteczne wykonanie zadań bojowych przez pododdział.

W kompanii, w zależności od potrzeb, urządza się: kompanijny punkt opatrunkowy (kpo) oraz kompanijny punkt zaopatrzenia (kpz) w skład którego wchodzi: kompanijny punkt żywienia oraz doraźnie – kompanijny punkt tankowania; kompanijny punkt amunicyjny (kpa).

Organizowanie zabezpieczenia logistycznego pododdziału zależne jest od: sytuacji taktycznej i logistycznej, rodzaju otrzymanego zadania bojowego, decyzji dowódcy pododdziału (w tym, w zakresie zabezpieczenia logistycznego), zakresu zabezpieczenia logistycznego realizowanego na rzecz pododdziałów przez przełożonego, możliwości wykonawczych własnych pododdziałów i urzędzeń logistycznych, potencjału wykorzystywanej terenowej infrastruktury logistycznej oraz warunków terenowych i atmosferycznych.

Ugrupowanie i rozmieszczenie urzędzeń logistycznych w kompanii w działaniach taktycznych zależy przede wszystkim od rodzaju wykonywanego działania, warunków terenowych i atmosferycznych oraz możliwości wykorzystania terenowej infrastruktury. W plutonach (drużynach) punktów logistycznych w działaniach taktycznych nie organizuje się.

W obronie punkty logistyczne rozmieszcza się za kompanijnym punktem oporu wyznaczając główne i zapasowe miejsca rozmieszczenia.

W obronie terenu zabudowanego punkty logistyczne rozmieszcza się w parkach, piwnicach domów, tunelach i innych obiektach. W kompanijnym punkcie (plutonie) gromadzi się dodatkowe zapasy amunicji, środków wybuchowych, zapalających, dymnych i sygnalizacyjnych, środków medycznych i wody do picia.

Główny wysiłek zabezpieczenia medycznego skupia się na wyszukiwaniu i wynoszeniu (wywożeniu) rannych w bezpieczne miejsce i udzielaniu im pomocy medycznej.

W obronie przeszkody wodnej punkty logistyczne ugrupowuje się zgodnie z ogólnymi zasadami. W kompanii zmechanizowanej walczącej przed przeszkodą wodną gromadzi się dodatkowe zapasy amunicji, żywności, środków minersko-zaporowych oraz inne środki zaopatrzenia.

W natarciu w terenie zabudowanym punkty logistyczne rozmieszcza się na przedmieściach. Wykorzystuje się różne stałe ukrycia, sutereny, przejścia i pomieszczenia podziemne. Do dowozu zaopatrzenia i do ewakuacji medycznej wykorzystuje się nie obserwowane przez przeciwnika ulice, skwery, parki, place, tunele i inne przejścia podziemne. Wykonuje się ponadto dodatkowe przejścia i przejazdy oraz przystosowuje podziemne pomieszczenia do potrzeb logistycznych.

W natarciu z pokonaniem przeszkody wodnej punkty logistyczne uzupełniają zapasy środków bojowych i materiałowych w pierwszej kolejności w pododdziałach pierwszego rzutu i są w gotowości do szybkiej przeprawy oraz zabezpieczenia logistycznego na przeciwnym brzegu.

W natarciu w terenie górzystym kompanijny punkt zaopatrzenia rozwija się na głównym kierunku działania, wzdłuż drogi za ugrupowaniem bojowym kompanii. W plutonach oraz kompanijnym punkcie zaopatrzenia gromadzi się zapasy dodatkowe amunicji, głównie strzeleckiej oraz środków inżynieryjno-saperskich. Dużą uwagę przywiązuje się do zaopatrywania żołnierzy w wodę oraz sprzęt ułatwiający pokonywanie stromych wzniesień i stoków, zboczy skalnych, jazów, rzek, odcinków pokrytych lodem i śniegiem. Żołnierzom przydziela się środki zapobiegające odmrożeniom oraz okulary ochronne. Do dowozu środ-

ków zaopatrzenia, oprócz transportu samochodowego wykorzystuje się transport powietrzny, pieszy oraz tragarzy.

W natarciu w terenie lesistym punkty logistyczne rozmieszcza się wzdłuż dróg i przysiek – bezpośrednio za ugrupowaniem bojowym kompanii. Rozwijają się one na skraju lasu w pobliżu dużych polan. W kompanii prowadzącej natarcie gromadzi się dodatkowe zapasy amunicji. Rannych i chorych grupuje się na punktach zbiórki – w pobliżu dróg i miejsc dogodnych do dojazdu środkami ewakuacji medycznej.

W walce w okrążeniu punkty logistyczne rozmieszcza się w centrum ugrupowania kompanii. Na czas walki wprowadza się ścisły reżim zużycia środków bojowych i materiałowych. Transport z zaopatrzeniem rozśrodkowuje się i rozmieszcza w ukryciach i miejscach dobrze zamaskowanych. Rannych i chorych grupuje się w pobliżu ewentualnych lądowisk i ewakuuje się w pierwszej kolejności transportem powietrznym. W czasie wyjścia z okrążenia kompanijny punkt zaopatrzenia przesuwa się w ślad za pododdziałami przenikającymi ugrupowanie przeciwnika.

W oddziale wydzielonym i rajdowym użycie kompanii łączy się ściśle z jego pełnym usamodzielnieniem w okresie wykonywania zadania. Oddziałowi wydzielonemu (rajdowemu) należy przydzielić tyle sił i środków ponad etatowe wyposażenie i zapasy taktyczne, żeby gwarantowały one osiągnięcie w krótkim czasie nakazanej rubieży, jej opanowanie i utrzymanie do czasu podejścia sił głównych. Jednocześnie punkty logistyczne odciąża się od zbędnego w czasie wykonywania zadania zaopatrzenia. Wykonując zadanie zabezpieczenia logistycznego korzysta się z terenowej infrastruktury, zasobów miejscowych (zwłaszcza paliw i żywności) oraz zdobyczy wojennych.

W rejonie ześrodkowania kompanii kompanijny punkt zaopatrzenia rozmieszcza się w pobliżu dróg, z dala od obiektów stanowiących opłacalne cele dla uderzeń przeciwnika. Transport z amunicją i materiałami wybuchowymi oraz przydzielonym mps należy rozśrodkować.

Przed rozpoczęciem marszu kompanii wykonuje się obsługiwane techniczne pojazdów. Gromadzi się dodatkowe zapasy żywności, niektórych rodzajów amunicji, zapasy wody konsumpcyjnej. Podczas marszu kompanijny punkt zaopatrzenia (przydzieloną cysternę - paliwową z dystrybutorem) przemieszcza się za ugrupowaniem kompanii (za wyjątkiem kompanii działającej jako szpica czołowa).

Postoje i odpoczynki wykorzystuje się do przeglądów kontrolnych, uzupełnianie paliw oraz dostarczanie pododdziałom suchego prowiantu (gotowanych posiłków).

Odtwarzanie zapasów paliw w kompanii zmechanizowanej odbywa się po zajęciu rejonu ześrodkowania (nakazanego) oraz niekiedy z wyznaczonych źródeł zaopatrzenia leżących w pobliżu dróg marszu.

Pomoc medyczną rannym i chorym w czasie marszu zapewnia się siłami i środkami pododdziałów medycznych przydzielonych do kolumny kompanii.

4.2. Zabezpieczenie materiałowe

Zabezpieczenie materiałowe jest to zespół czynności, związanych z pełnym i terminowym zaopatrywaniem pododdziałów w środki bojowe i materiałowe oraz świadczeniem usług gospodarczo-bytowych.

Istotą zabezpieczenia materiałowego jest przygotowanie i utrzymanie potencjału zaopatrzeniowego (wojska i gospodarki narodowej) do zaspokojenia potrzeb szkoleniowo-gospodarczych i prowadzenia działań taktycznych pododdziałów.

Celem zabezpieczenia materiałowego jest odtwarzanie zużywanych zapasów taktycznych pododdziałów oraz świadczenie usług gospodarczo-bytowych.

Środki bojowe (ogólnowojskowe) dzielą się na: amunicję, środki minersko-zaporowe i obrony przeciwchemicznej.

Środki materiałowe jest to część zaopatrzenia, która jest niezbędna do zaspokojenia potrzeb bytowych i zdrowotnych żołnierzy oraz potrzeb eksploatacyjnych uzbrojenia i sprzętu wojskowego.

Środki bojowe i materiałowe według asortymentu, przeznaczenia i wartości użytkowej obejmują następujące klasy materiałowe: klasa I – żywność, woda konsumpcyjna oraz materiały i sprzęt służby żywnościowej; klasa II – umundurowanie, wyposażenie osobiste oraz materiały i sprzęt służby mundurowej; klasa III – materiały pędne i smary oraz sprzęt służby mps; klasa IV – sprzęt kwaterunkowy oraz pożarniczy i środki gaśnicze; klasa V – środki bojowe; amunicja, rakiety, środki minersko-zaporowe, bojowe środki obrony przeciwchemicznej; klasa VI – materiały handlowe; klasa VII – uzbrojenie i sprzęt wojskowy (indywidualny oraz zespołowy); klasa VIII – środki medyczne, materiały i sprzęt służby zdrowia; klasa IX – techniczne środki materiałowe; klasa X – artykuły powszechnego użytku.

W celu ułatwienia planowania i określania wielkości zapasów, potrzeb i zużycia środków bojowych i materiałowych stosuje się jednostki kalkulacyjne (jo; jn; rdz; komplet bojowy, zestawy remontowe itp.). Do środków, które nie mają ustalonych jednostek kalkulacyjnych, stosuje się powszechnie obowiązujące jednostki miar.

W pododdziałach powinny być gromadzone i przechowywane środki bojowe i materiałowe w ilości zapewniającej prowadzenie działań taktycznych przez określony okres czasu (zapasy taktyczne). Pododdziały w pełni wyposażone w środki bojowe i materiałowe są bardziej zdolne do osiągnięcia sukcesu w działaniach taktycznych oraz wykonania zadań przed nimi stawianych. Wielkość gromadzonych zapasów tych środków przez pododdziały zależy będzie od: rodzaju działań taktycznych poprzedzających moment otrzymania nowego zadania bojowego i jego rodzaju; posiadanych możliwości w zakresie pozyskiwania zapasów; czasu; sił i środków, które można wykorzystać do zgromadzenia nakazanych zapasów.

W zależności od rodzaju wykonywanego zadania oraz sytuacji bojowej, w pododdziałach mogą być gromadzone zapasy dodatkowe, których wielkość określa dowódca wyższego szczebla uwzględniając czas i możliwości zaopatrzenia. Zapasy dodatkowe należy wykorzystywać w pierwszej kolejności. Dostarczanie środków bojowych i materiałowych to dowóz ich transportem przełożonego lub odbiór przez pododdziały ze wskazanych źródeł (punktów zaopatrywania). Sposób dostarczania środków bojowych i materiałowych do pododdziałów zależał będzie od sytuacji taktycznej i logistycznej, jednak jako zasadniczy przyjmuje się dowóz transportem przełożonego. W sprzyjających warunkach taktycznych i logistycznych można organizować dowóz środków bojowych i materiałowych poprzez ich odbiór transportem pododdziałów lub dostarczanie z pominięciem pośrednich punktów logistycznych, eliminując pracochłonne przeładunki i skracając czas dostarczania. Za organizację dostarczania środków bojowych i materiałowych w kompaniach i plutonach odpowiedzialni są ich dowódcy.

Określenie potrzeb środków bojowych i materiałowych pododdziału w działaniach taktycznych zależy od: rodzaju zadania bojowego i sposobu jego wykonania; miejsca w ugru-

powaniu bojowym; liczebności pododdziału; ilości i jakości uzbrojenia i sprzętu wojskowego stosowanego przez strony walczące i jego stanu technicznego; możliwości wykonawczych pododdziałów i urządzeń logistycznych; sposobu dowodzenia i wyszkolenia pododdziałów zaopatrzenia oraz warunków terenowych, atmosferycznych, pory roku i dnia. W celu racjonalnego zużycia środków bojowych i materiałowych, polegającego na zachowaniu właściwych proporcji między zużyciem zapasów a możliwościami ich odtwarzania, przełożony może określić normy zużycia. Przekroczenie wyznaczonych norm zużycia wymaga zgody przełożonego i może nastąpić jedynie w sytuacjach bezwzględnej konieczności.

Zabezpieczenie materiałowe dla kompanii zmechanizowanej (plutonu) realizują pododdziały zaopatrzenia batalionu rozwijając batalionowy punkt zaopatrzenia, w skład którego, zależnie od posiadanych sił i środków, wchodzi batalionowe punkty: amunicyjny, żywnościowy, wydobywania i wydawania wody oraz tankowania. Punkty te są przeznaczone do przyjmowania, utrzymywania i rozdziału środków bojowych i materiałowych, wydobywania, oczyszczania i rozdziału wody, przygotowania i dostarczania gotowanych posiłków (suchych racji żywnościowych) oraz dostarczanie amunicji, paliw i innych środków materiałowych do pododdziałów batalionu. Pracą punktu kieruje dowódca kompanii logistycznej poprzez dowódcę plutonu zaopatrzenia. W kompanii w czasie prowadzenia działań taktycznych z posiadanych (przydzielonych) sił i środków rozwija się kompanijny punkt zaopatrzenia (kpz) w skład którego, zależnie od posiadanych sił i środków oraz sytuacji taktycznej, wchodzi: kompanijny punkt amunicyjny, żywienia i doraźnie – tankowania. Pracą punktów logistycznych kieruje dowódca kompanii poprzez szefa kompanii.

Pluton (drużyna) w działaniach bojowych zużywa określone normami i rozkazem dowódcy kompanii ilości środków bojowych i materiałowych.

Aby zachować normatywne ilości środków bojowych i sprzętu należy je ciągle uzupełniać. W plutonie gromadzi się i utrzymuje ustalone normami urzutowane ilości środków bojowych i materiałowych, które zapewniają prowadzenie działań bojowych.

Ocena potrzeb środków zaopatrzenia a w szczególności amunicji, w trakcie działań taktycznych jest niezwykle trudna, uzależniona od wielu czynników. Potrzeby środków bojowych i materiałowych dla plutonu (drużyny) zależą przede wszystkim od: rodzaju zadania bojowego; miejsca w ugrupowaniu bojowym; ilości i jakości środków walki i ich stanu technicznego; możliwości bojowych przeciwnika; możliwości wykonawczych logistycznych pododdziałów zaopatrzenia; możliwości oddziaływania przeciwnika na pododdziały logistyczne; systemu dowodzenia oraz poziomu wyszkolenia żołnierzy plutonu i pododdziałów zaopatrzenia; warunków terenowych i atmosferycznych oraz pory roku i doby.

Pluton zmechanizowany nie ma pododdziału zaopatrzenia ani osób funkcyjnych zajmujących się zaopatrywaniem i obsługą żołnierzy. Dowódca plutonu ma obowiązek meldowania dowódcy kompanii o potrzebach materiałowych plutonu, przyjmowania środków materiałowych i bojowych, sprzętu i przydzielanie ich drużynom (poszczególnym żołnierzom).

Wszystkie środki materiałowe i bojowe, uzbrojenie i sprzęt wojskowy otrzymuje pluton z batalionu (kompanii) za pośrednictwem szefa kompanii. Szef kompanii jest organizatorem zaopatrzenia plutonów i ma obowiązek ustalania potrzeb, składania do kompanii logistycznej batalionu lub szefa S-4 zapotrzebowań i dopilnowania właściwego podziału między plutony, zgodnie z decyzją dowódcy kompanii.

Do dostarczania zaopatrzenia w plutonie będzie wykorzystywany przede wszystkim: transport samochodowy; BWP, cysterny na paliwo i wodę, samochody specjalne (do przewozu palet). Transport samochodowy cechuje duża mobilność, możliwość dotarcia do bezpośredniego odbiorcy niezależnie od tego, gdzie się on znajduje, znaczne uniezależnienie od stanu dróg, warunków atmosferycznych i terenowych.

Zaopatrywanie plutonu (drużyny) w żywność

Zaopatrywanie w środki zaopatrzenia żywnościowego jest to zespół czynności związanych z ustaleniem potrzeb, gromadzeniem i utrzymaniem określonych normami zapasów zaopatrzenia żywnościowego i ciągłym ich odtwarzaniem oraz przygotowania posiłków.

Celem zaopatrywania żywnościowego jest dostarczanie żołnierzom posiłków we właściwym czasie o wymaganej wartości energetycznej i odżywczej.

Ciągłość zaopatrywania w żywność zapewnia się poprzez utrzymanie i systematyczne odtwarzanie środków zaopatrzenia żywnościowego w kompanii zmechanizowanej (suche racje żywnościowe) i plutonie zaopatrzenia (drużynie gospodarczej). Za dowóz (wydanie) środków zaopatrzenia żywnościowego dla plutonu, odpowiedzialność ponosi szef kompanii.

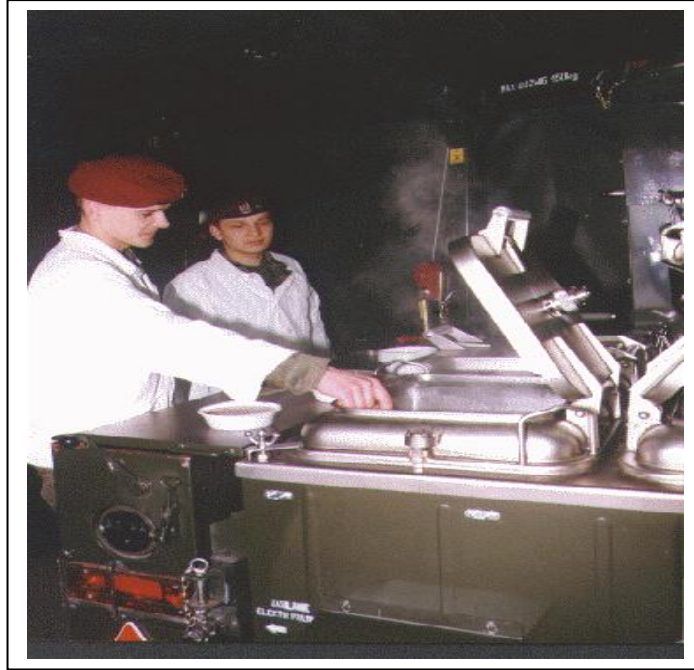
Potrzeby materiałowe (żywność) zaspokaja się z posiadanych zapasów taktycznych znajdujących się w drużynie gospodarczej (pluton zaopatrzenia), przydzielonych przez szefbel wyższy, wykorzystanie źródeł miejscowych oraz zdobyczy wojennych. Te ostatnie wykorzystuje się po zbadaniu i wydaniu zezwolenia przez służbę zdrowia.

Potrzeby te określa się w racjach dziennych (rdz).

Racja dzienna (rdz) – to ustalona należnościami ilość i rodzaj środków spożywczych, przewidzianych do spożycia przez jednego żołnierza w ciągu doby.

Zapas taktyczny środków spożywczych zużywanych w czasie walki uzupełnia się na podstawie meldunków o zużyciu lub meldunków o stanie zapasów.

W batalionie zmechanizowanym jest rozwijany, batalionowy punkt żywnościowy (bpż) w celu scentralizowanego przygotowania posiłków dla pododdziałów batalionu. Przygotowane w batalionowym punkcie żywnościowym posiłki lub suchy prowiant dostarcza się do kompanijnych punktów żywienia. Punkty te to miejsca w rejonie kompanii wyznaczone przez dowódcę kompanii, w których przyjmuje się i wydaje dostarczone z batalionowego punktu żywnościowego gorące posiłki i suche należności żywnościowe. Czas, kolejność i sposób ich wydania określa dowódca kompanii. Kompanijny punkt żywienia nie jest elementem stałym, lecz organizowanym tylko na czas przyjęcia i wydania posiłków. Kompanii działającej przez dłuższy czas samodzielnie poza ugrupowaniem batalionu może być przydzielona z batalionowego punktu żywienia jedna kuchnia polowa z obsługą.



Rys. 4.1. Przygotowanie posiłków w kuchni polowej

Szef kompanii jest zobowiązany zorganizować przyjęcie transportu z żywnością. **Dowódca kompanii** powiadamia dowódców plutonów o miejscu i czasie rozwinięcia kompanijnego punktu żywienia oraz o kolejności i sposobie pobierania posiłków.

Posiłki w plutonie mogą być pobierane drużynami, indywidualnie lub przez wyznaczonych dyżurnych żołnierzy (nosicieli). Dyżurni przynoszą posiłki w termosach (menażkach) do drużyn, rowów strzeleckich (okopów) oraz bezpośrednio na stanowiska ogniowe wozów bojowych. Do termosów wlewa się posiłki gorące, bezpośrednio po ugotowaniu.



Rys. 4.2. Pobieranie posiłku przez wyznaczonych nosicieli (dyżurnych)

Rozróżnia się sposoby żywienia w postaci:

- gotowanych posiłków;
- suchych należności żywnościowych;
- posiłków gotowanych i suchych należności żywnościowych (sposób mieszany);
- gotowych posiłków w puszkach (miękkich opakowaniach).

Gotowane posiłki przyrządza się w punkcie żywnościowym (bpż). W zależności od sytuacji wydaje się je żołnierzom dwa-trzy razy dziennie. Suche należności żywnościowe umożliwiają spożycie trzech posiłków w ciągu dnia. Żywienie sposobem mieszanym, polega na wydaniu dwóch posiłków gotowanych i jednego w postaci suchej lub odwrotnie. Natomiast gotowe posiłki w puszkach (w miękkich opakowaniach) otrzymują małe grupy lub żołnierze wykonujący samodzielnie zadania poza swoim pododdziałem. Żywienie w postaci wszystkich posiłków gotowanych stosuje się w czasie przebywania pododdziałów w rejonie ześrodkowania lub podczas organizowania walki. W trakcie walki stosuje się przede wszystkim żywienie mieszane, wykorzystując rację dzienną „W”, „WS”, „S”, NP (należności podstawowej). Żołnierzom wydaje się wówczas gotowany posiłek dwa razy na dobę. Na około 1-1,5 h przed rozpoczęciem walki wydaje się gotowany posiłek, a na czas walki – rację dzienną „S”, kawę do manierek i całodobową rację chleba. Po zakończeniu dnia walki wydaje się gotowany posiłek z racji dziennej „W” lub „WS”. Całodzienne żywienie plutonu (drużyny) w postaci suchej należności żywnościowej, składającej się z trzech posiłków, stosuje się wówczas, gdy nie ma możliwości przyrządzenia gotowanego posiłku. Żywienie żołnierzy w postaci suchej należności żywnościowej należy traktować jako formę przejściową. Można je stosować nie dłużej niż trzy dni.

W warunkach bojowych uniemożliwiających wydanie posiłków żołnierze mogą spożywać suchą należność żywnościową traktowaną jako rację rezerwową, którą żołnierz ma w chlebaka (BWP).

Zaopatrywanie w materiały pędne i smary (mps)

Przed rozpoczęciem działań bojowych należy w plutonie (drużynie) uzupełnić materiały pędne i smary (mps) do pełnych zbiorników (norm). Zaopatrywanie w mps podczas działań polega na systematycznym odtwarzaniu zapasów taktycznych.

Zapasy taktyczne (mps) – są to produkty naftowe, specjalne i sprzęt służby mps, przeznaczone na pokrycie potrzeb wojsk w czasie działań bojowych.

Zapasy te są utrzymywane w części przy sprzęcie (w wozach bojowych i pojazdach), a w części w gotowości do natychmiastowego przemieszczenia wraz z wojskami i dystrybucji do zbiorników techniki wojskowej lub w magazynach (w gotowości do natychmiastowego podjęcia na środki transportowo-dystrybucyjne).

Zaopatrywanie w mps w plutonie odbywa się na faktyczny stan BWP zgodnie z obowiązującymi normami i potrzebami. Zasadniczym źródłem zaopatrywania dla plutonu (drużyny) jest drużyna zaopatrzenia mps (plzaop. klog.), pluton zaopatrzenia mps (batalionu logistycznego brygady), niekiedy zasoby miejscowe oraz zdobycze wojenne.

W zależności od sytuacji bojowej, warunków terenowych, czasu i ilości środków tankujących dobiera się odpowiedni sposób tankowania tj.:

- środek tankowany (BWP) do środka tankującego (cysterny dystrybutora);
- środek tankujący do środka tankowanego;
- mieszany.

Odtwarzanie zapasów mps w obronie odbywa się w zasadzie podczas jej organizacji oraz pod koniec dnia walki. Tankowanie paliwa organizują dowódcy pododdziałów. Najczęściej stosuje się sposób tankowania polegający na podjeżdżaniu środków tankowanych do środka tankującego lub dojazd środków tankujących do tankowanych.

Organizacja tankowania wozów bojowych w toku obrony zależy głównie od intensywności prowadzonej walki, warunków terenowych i atmosferycznych. Najlepiej jest tankować BWP w warunkach ograniczonej widoczności oraz w terenie pofałdowanym, zabudowanym. W celu zatankowania BWP znajdujących się w pierwszych pozycjach obrony, dowódca plutonu wycofuje je sukcesywnie do kompanijnego punktu zaopatrzenia lub miejsca rozwinięcia cysterny – dystrybutora, a po zatankowaniu paliwa ponownie wprowadza na rubież obrony (stanowisko). Gdy w czasie prowadzenia walki przez szereg dni, wycofanie BWP w celu zatankowania jest niemożliwe (w obronie w styczności z przeciwnikiem) organizuje się dowóz paliwa do plutonów w kanistrach. Następnie wyznaczeni żołnierze (nosiciele) wykorzystując teren donoszą paliwo w kanistrach bezpośrednio do poszczególnych wozów bojowych.



Rys. 4.3. Uzupelnianie paliwa przez mechanika kierowcę (środek tankujący do środka tankowanego)

Zaopatrywanie BWP w mps w natarciu będzie się odbywało na podobnych zasadach jak w obronie. Jednakże w związku ze wzrostem zużycia paliw, zwiększą się potrzeby w tym zakresie.

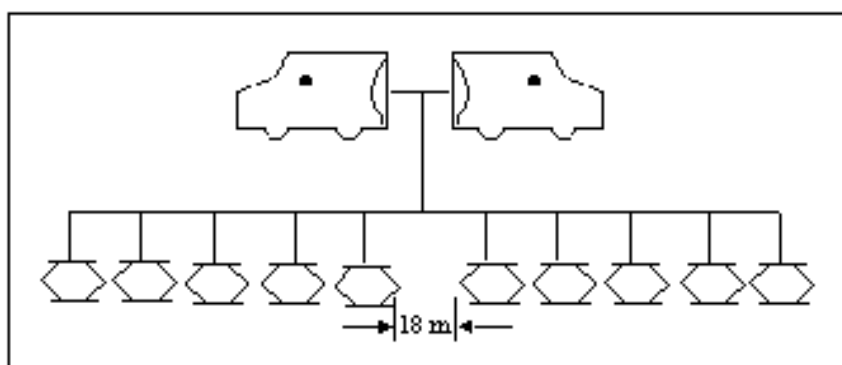
W przypadku przejścia do natarcia z zajmowanego rejonu wyjściowego, organizacja i tankowanie BWP, nie powinny nastręczać większych trudności. W sprzyjających warunkach, BWP plutonu mogą uzupełnić zużyte paliwo w rejonie rozmieszczenia batalionu logistycznego brygady przy wykorzystaniu Polowego Punktu Tankowania (PPT-10).

Należy podkreślić, iż zapasy taktyczne mps w batalionie są na tyle wysokie, że nie ma potrzeby tankowania pojazdów mechanicznych w toku natarcia, pod warunkiem, że na początek działań stanowiły one około 100 % normatywu (pełne zbiorniki).

Niekiedy może zaistnieć potrzeba tankowania wozów bojowych w toku natarcia. Wówczas paliwo w plutonie uzupełnia się najczęściej poprzez wyprowadzenie (zatrzymanie) BWP na opanowanej rubieży, a po uzupełnieniu paliwa ponowne wprowadzenie ich do walki (metodą szufladkowania).

W czasie wykonywania marszu tankowanie wozów bojowych organizuje się podczas planowanych odpoczynków (postoi) i w czasie przerw w marszu.

Dogodnym sposobem tankowania wozów bojowych w marszu jest rozwijanie przed wejściem do rejonu rozmieszczenia (odpoczynku, wyjściowego) połowych punktów tankowania (PPT-10). Za pomocą tego urządzenia można tankować w sposób „potokowy” wiele pojazdów jednocześnie.



Rys. 4.4. Uzupelnienie paliwa w kompanii zmechanizowanej przy wykorzystaniu PPT-10

Czynności kierowcy BWP na Polowym Punkcie Tankowania.

- na ustalony sygnał podjeżdża na punkt tankowania;
- zatrzymuje się na punkcie (numerze wcześniej określonym);
- otwiera wlew paliwa;
- tankuje paliwo;
- po zatankowaniu odkłada pistolet nalewczy do skrzynki;
- zakręca wlew paliwa;
- czeka na sygnał rozpoczęcia marszu.

Zasadnicze zadanie dla dowódcy pododdziału w zakresie organizacji tankowania:

- wysłanie łącznika po środek tankujący;
- zorganizowanie ochrony rejonu tankowania;
- ustalenie sposobu tankowania;
- zorganizowanie i kierowanie tankowaniem BWP (sprzętu);

- dopilnowanie aby sprzęt bojowy otrzymał właściwy produkt;
- udzielenie pomocy kierowcy cysterny-dystrybutora w zakresie tankowania;
- dotrzymanie czasu tankowania;
- pokwitowanie otrzymanych środków mps.

Zaopatrywanie plutonu (drużyny) w amunicję

Rozwój techniki wojskowej, ciągle doskonalenie uzbrojenia oraz szybkie tempo i manewrowy charakter działań taktycznych zwiększyły zapotrzebowanie na różne rodzaje amunicji (środków bojowych), a tym samym skomplikowały proces jej dostarczania walczącym wojskom.

W celu przyjęcia, rozdziału i przygotowania amunicji i środków bojowych do użycia oraz uzupełnienia jej w pododdziałach rozwija się pododdziałowe punkty amunicyjne: w batalionie – batalionowy punkt amunicyjny (bpa); w kompanii – kompanijny punkt amunicyjny (kpa); w plutonie i drużynie nie organizuje się punktów amunicyjnych.

Kompanijny punkt amunicyjny (kpa) jest to miejsce, w którym przyjmuje się amunicję (środki bojowe) z pododdziału zaopatrującego oraz przygotowuje ją i wydaje (donosi) żołnierzom, do wozów bojowych. Punkt amunicyjny odgrywać również może określoną rolę w systemie ewakuacyjnym. Do niego dostarcza się uzbrojenie i wyposażenie indywidualne własne i zdobyczne, puste opakowania i łuski oraz broń i środki bojowe rannych i chorych znajdujących się i ewakuowanych z kompanijnego punktu opatrunkowego (kpo). W drodze powrotnej opóźniony transport zaopatrujący może, po wyczerpaniu potrzeb ewakuacji rannych i chorych z kpo, zabierać z kpa wymagające ewakuacji uzbrojenie i sprzęt do batalionowego punktu zaopatrywania (bpz) lub z pominięciem szczebla batalionowego aż do brygadowego punktu zaopatrywania (BPZ).

W obronie kpa organizuje się w naturalnych lub rozbudowywanych ukryciach i niszach.

W natarciu znajduje się on na środku transportowym kompanii lub przydzielonym z batalionu i skrycie porusza się za kompanią w odległości wzrokowej. Kierunek przesunięcia, miejsca zatrzymania oraz czas, sposób i kolejność uzupełnienia amunicji w plutonach określa dowódca kompanii. Pracą punktu amunicyjnego i jego przesunięciem kieruje szef kompanii.

W punkcie amunicyjnym szef kompanii:

- przyjmuje dostarczoną amunicję pod względem ilościowym i prawidłowego ukończenia;
- przygotowuje amunicję do użycia (otwiera palety, opakowania hermetyczne, rozkonserwowuje uzbrojenie oraz – w miarę możliwości ładuje magazynki i taśmy);
- kompletuje zestawy amunicji dla plutonów;
- przyjmuje z plutonów uzbrojenie i sprzęt oraz wyposażenie indywidualne, opakowania podlegające ewakuacji;
- ewidencjonuje zebrane z pododdziałów uszkodzone i zdobyczne uzbrojenie w celu przekazania do ewakuacji;
- ewidencjonuje amunicję i sporządza meldunki o jej zużyciu.

Szef kompanii ponosi odpowiedzialność za organizację zaopatrywania plutonów (drużyn) w amunicję (środków bojowych) zgodnie z wytycznymi dowódcy kompanii.

Ze względu na ilość posiadanych przez kompanię zapasów środków bojowych, przewidywaną dynamikę działań oraz możliwości ich dowozu uważa się, że będą one dostarczone 1-3 razy na dobę. Dowóz będzie realizowany siłami i środkami przełożonego do pierwszorzutowych pododdziałów. Drugorzutowe kompanie lub organizujące działanie bojowe bez styczności z przeciwnikiem w zasadzie będą pobierać środki bojowe transportem własnym (BWP) ze wskazanych źródeł zaopatrywania. Brak meldunków, zapotrzebowań czy informacji z kompanijnych punktów amunicyjnych nie zwalnia szczebel zaopatrujący od obowiązku codziennych dowozów. Dowódca plutonu po otrzymaniu amunicji powinien złożyć o tym meldunek dowódcy kompanii, jak również po zużyciu 1/4 i 1/2 posiadanych zapasów.

Dowódca plutonu i drużyny odpowiada za przestrzeganie racjonalnego zużywania amunicji, zgodnie z określonymi limitami. Podczas przerw w walce są zobowiązani do kontrolowania stanu amunicji u podwładnych i meldowania dowódcy kompanii, aby dać mu czas niezbędny na zorganizowanie i realizację zaopatrzenia.

Zużycie amunicji w kompanii (plutonie) jest limitowane (ograniczone). Limit zużycia jest to jej ilość w poszczególnych kalibrach, wyrażona jednostkami ognia, którą kompania (pluton) ma prawo zużyć w ciągu jednej doby walki. Przekroczenie limitu amunicji w plutonie może nastąpić tylko w wyjątkowych sytuacjach, za zgodą dowódcy kompanii. W ramach przydzielonego limitu zużycia amunicji dowódca kompanii może tworzyć rezerwę amunicji przeznaczoną do wykonywania nieprzewidzianych zadań.

W zależności od tego, czyimi środkami transportowymi odbywa się dowóz amunicji do pododdziału, rozróżnia się jego następujące sposoby:

- z góry w dół – transportem przełożonego;
- na siebie – transportem zaopatrywanego pododdziału;
- mieszany – będący połączeniem dwóch poprzednich.

Przydzielony do kompanii transport z amunicją może być kierowany od razu do plutonów rozdzielając go na poszczególne BWP lub tworzyć kompanijny punkt amunicyjny (kpa) poprzez składowanie w wyznaczonym miejscu - kompanijnym punkcie zaopatrywania (kpz).

W celu terminowego i sprawnego dostarczenia amunicji do kompanii na polecenie szefa S-4 (dowódcy kompanii logistycznej) wysyła się z kompanii łącznika do punktu spotkania z transportem z zadaniem rozprowadzenia pojazdów z transportem amunicji do miejsca przeznaczenia. Do kompanii (plutonu) dowozi się jednocześnie wszystkie rodzaje amunicji. Podczas prowadzenia obrony amunicję dostarcza się najczęściej bezpośrednio do kompanii, a następnie do poszczególnych plutonów transportem plutonu zaopatrzenia, a niekiedy kompanii zaopatrzenia brygady. Za załadunek amunicji do poszczególnych wozów bojowych odpowiadają ich dowódcy.

W przypadku, gdy do poszczególnych plutonów (stanowisk ogniowych) dowóz amunicji samochodami jest niemożliwy, organizuje się dostarczenie amunicji przy pomocy wozów bojowych odwodowej kompanii (ewentualnie ciągnika pancernego), a niekiedy jej donoszenie.

Żołnierzom drużyn broniących się w okopach amunicję przekazuje się poprzez jej donoszenie lub dowożenie wozem bojowym, a następnie rozdziela się ją metodą „po linii”. Do drużyny amunicję donosi co najmniej dwóch żołnierzy (nosicieli) którzy do przenoszenia amunicji działowej (PG-15 W, OG) mogą wykorzystywać noszaki do granatnika (rgppanc-7).



Rys. 4.5. Dostarczanie amunicji do drużyny przez nosicieli

W sytuacjach szczególnych np. przerwy w dowozie amunicji lub zniszczenia transportu z amunicją dowódca kompanii organizuje jej zbieranie z uszkodzonych wozów bojowych, a niekiedy manewr amunicją pomiędzy poszczególnymi wozami bojowymi.

Zaopatrywanie nacierającej kompanii (plutonu) w amunicję będzie się odbywało na podobnych zasadach jak w obronie, z tym że należy uwzględnić manewrowy charakter natarcia oraz wydłużenie się ramienia dowozu i ewakuacji. W okresie organizacji natarcia bez styczności z przeciwnikiem zaopatrywanie w amunicję plutonu, drużyn czy poszczególnych wozów bojowych, może się odbywać trzema sposobami.

Podczas prowadzenia natarcia dowóz amunicji do kompanii (plutonu) będzie realizowany transportem samochodowym z częstotliwością 2-3 razy na dobę. Do poszczególnych plutonów amunicję dowozi się, jeśli jest taka możliwość, samochodami.

W przeciwnym razie amunicję dowozi się wozami bojowymi kompanii drugorzutowej, ciągnikiem pancernym, a w razie potrzeby organizuje się jej donoszenie. Niekiedy amunicja może być odbierana wozami bojowymi plutonów (metodą szufladkową) po ich pozostawieniu na opanowanej rubieży i przeładowanie amunicji z samochodów amunicyjnych (czołówki amunicyjnej). Po uzupełnieniu amunicji, drużyny ponownie wychodzą na swoje kierunki działań.



Rys. 4.6. Ładowanie amunicji do bojowego wozu piechoty przez drużynę

Istotne znaczenie w walce będzie miało racjonalne zużycie przydzielonego limitu amunicji oraz terminowe jego uzupełnienie. Jednakże w celu wyeliminowania nieprawidłowej gospodarki bronią i amunicją, zabrania się dokonywania zmian etatowej broni pododdziału na zdobyczą.

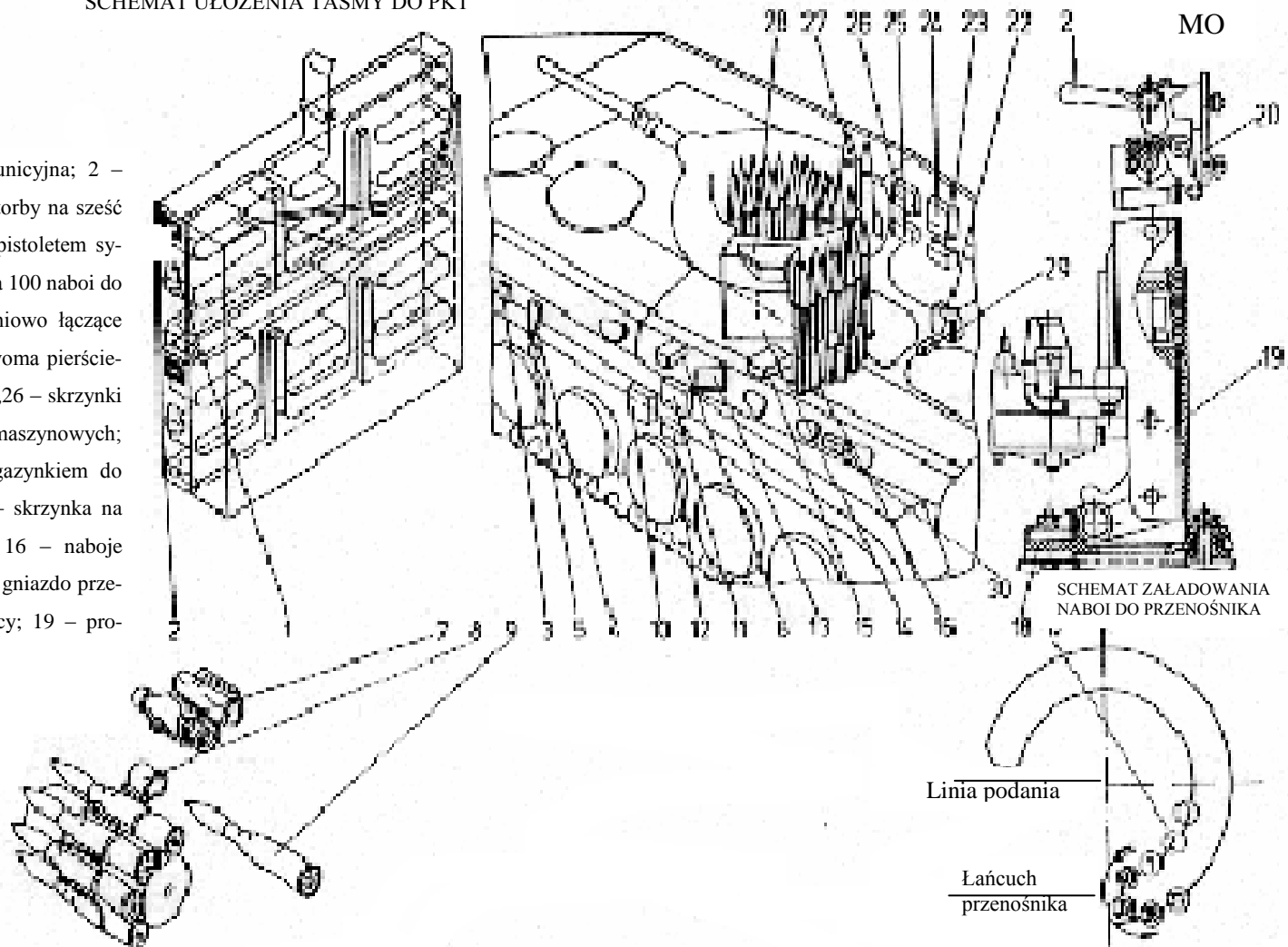
Zestawienie jednostki ognia dla drużyny zmechanizowanej na BWP-1

Tabela. 4.1

Lp.	Nazwa środka walki	Ilość (szt)	Nazwa środka bojowego	Skład jednej jednostki ognia (szt.)	Jednostka ognia drużyny (szt.)	Masa (kg)	Ciężar jednej skrzyni (kg)	Ilość środków w skrzyni (szt.)	
1.	9 mm pm wz 84 (GLAUBERYT)	3	9 mm nb pist. Parabellum	180	540	8,1	30	2000	
2.	5,56 mm kbk wz. 88 (BERYL)	4	5,56 nb z poc. PS	255	1020	16,6	26	1600	
			5,56 mm nb smug.	45	180	2,9	26	1600	
R a z e m				300	1200	19,5			
3.	7,62 mm km PK	1	7,62 mm nb kb z poc. PS	700	700	22,3	28	880	
			7,62 mm nb kb z poc. B-32	100	100	3,2	28	880	
			7,62 mm nb kb z poc. T-46	200	200	6,4	28	880	
			R a z e m				1000	1000	31,9
4.	RPG-7W	1	Nb ppanc. PG-7W	20	20	110,0	33	6	
5.	5,56 mm kbk wz. 88 (PALLAD)	1	5,56 mm nb z poc. PS	255	255	4,2	26	1800	
			7,62 mm nb z poc. smug.	45	45	0,7	26	1600	
			R a z e m				300	300	
		1	40 mm nb. NGO-74	20	20	10	10	20	
R a z e m						16,5			
6.	Granaty	10 żoł.	Granat ręczny F-1	1	10	9,9	19,8	20	
			Granat ręczny RG-42	1	10	9,3	18,5	20	
			R a z e m				2	10	19,2
7.	7,62 km PKT	1	7,62 mm nbkb z poc. ŁPS	1400	1400	44,5	28	880	
			7,62 mm nbkb z poc. B-32	200	200	6,4	28	880	
			7,62 mm nbkb z poc. T-46	400	400	12,7	28	880	
			R a z e m				2000	2000	63,6
8.	73 mm armata 2A28 (GROM)	1	Nb. ppanc. PG-15W	24	24	200,0	50	6	
			Nb. odł. OG-15W	16	16	133,3	50	6	
			R a z e m				40	40	333,3
9.	Wyrzutnia PPK (MALUTKA)	1	Pocisk 9M14M	4	4	48,0	30 (12 poc.)	1	
OGÓLEM w kg						648,5			

SCHEMAT UŁOŻENIA TAŚMY DO PKT

1 – górna skrzynka amunicyjna; 2 – dolna skrzynka amunicyjna; 3,5 – torby na sześć naboji sygnałowych; 4 – futerał z pistoletem sygnałowym; 6,12,23,25 – skrzynki na 100 naboji do karabinów maszynowych; 7 – ogniwo łączące taśmy karabinu maszynowego z dwoma pierścieniami; 9 – nabój; 10, 11, 13, 22, 24,26 – skrzynki na 200 naboji do karabinów maszynowych; 14 – pojemnik łusek taśm z magazynkiem do karabinu maszynowego PKT; 15 – skrzynka na dziesięć granatów ręcznych F-1; 16 – naboje działowe PG-15W (40 szt.); 17 – gniazdo przenośnika; 18 – podstawa prowadnicy; 19 – pro-



Rys. 4.7. Rozmieszczenie jednostki ognia w bojowym wozie piechoty (BWP-1)

4.3. Zabezpieczenie techniczne

Zabezpieczenie techniczne organizuje się i realizuje w celu utrzymania w gotowości do użycia uzbrojenia, sprzętu wojskowego i technicznych środków bojowych oraz odtwarzania ich stanów zdatności w razie uszkodzenia. Obejmuje ono: obsługiwanie techniczne, rozpoznanie techniczne, ewakuację techniczną i remont uzbrojenia oraz sprzętu wojskowego. Zabezpieczenie techniczne realizują specjalistyczne siły i środki oraz wszyscy użytkownicy uzbrojenia i sprzętu wojskowego w zależności od treści zadania bojowego, warunków i sposobu przejścia do działań taktycznych, sytuacji technicznej w pododdziałach, a także warunków terenowych, atmosferycznych i innych czynników.

4.3.1. Obsługiwanie techniczne

Obsługiwanie techniczne to zespół czynności realizowanych na sprzęcie technicznie sprawnym, mających na celu utrzymanie lub przywrócenie jego pełnych parametrów użytkowych poprzez kontrolę, czyszczenie, konserwację, przeglądy techniczne, regulację, usuwanie usterek technicznych, a także uzupełnianie materiałów eksploatacyjnych i amunicji. Konieczność wykonywania obsługiwania technicznych wynika z:

- zużywania się mechanizmów i zespołów;
- oddziaływania otoczenia;
- zużywania się materiałów eksploatacyjnych.

W zależności od celu i zakresu wykonywanych czynności, obsługiwania techniczne realizowane w działaniach taktycznych dzieli się na: obsługiwania bieżące (OB), okresowe (OO) oraz specjalne (OS).

Obsługiwanie bieżące wykonywane jest: przed użytkowaniem w celu sprawdzenia przygotowania uzbrojenia i sprzętu wojskowego do działań taktycznych (w rejonie wyjściowym), w trakcie użytkowania w celu bieżącego sprawdzenia stanu technicznego (podczas przerw w walce), po użytkowaniu w celu przywrócenia parametrów technicznych, uzupełnienia materiałów eksploatacyjnych i amunicji (w czasie odtwarzania zdolności bojowej).

Obsługiwanie okresowe w zależności od zakresu wykonywanych czynności dzieli się na: obsługiwania okresowe niższego rzędu (OO-1) wykonywane przez bezpośredniego użytkownika z udziałem specjalistów z pododdziałów remontowych, oraz obsługiwania okresowe wyższych rzędów (OO-2, OO-n) wykonywanych przez specjalistów z pododdziałów remontowych z udziałem załogi.

Obsługiwanie specjalne wykonywane są w celu zapewnienia utrzymania sprawności technicznej uzbrojenia i sprzętu wojskowego w czasie użytkowania w odmiennych warunkach od standardowych (nadmierne zapylenie powietrza, warunki górskie, okres nocny, warunki zimowe, przygotowanie do przeprawy przeszkody wodnej, itp.).

Za wykonanie w odpowiednim terminie obsługiwania technicznych, ponoszą odpowiedzialność dowódcy pododdziałów, których obowiązkiem jest ustalenie miejsca, czasu, zakresu i kolejności wykonywania czynności obsługowych. Uwzględniając normę pracochłonności oraz szczebel organizacyjny wojsk, należy przewidzieć czas na wykonanie w pełnym zakresie czynności obsługowych. Dla BWP-1 3,5 ÷ 4,5 godziny na wykonanie obsługiwania bieżącego i 5 ÷ 8 godzin na wykonanie obsługiwania okresowego niższego rzędu.

Podczas przygotowywania uzbrojenia i sprzętu wojskowego do działań taktycznych powinien być zachowany określony priorytet ich realizacji wynikający z zachowania gotowości bojowej pododdziału oraz z aktualnych potrzeb sprzętu.

Załoga bojowego wozu piechoty powinna:

a) w pierwszej kolejności:

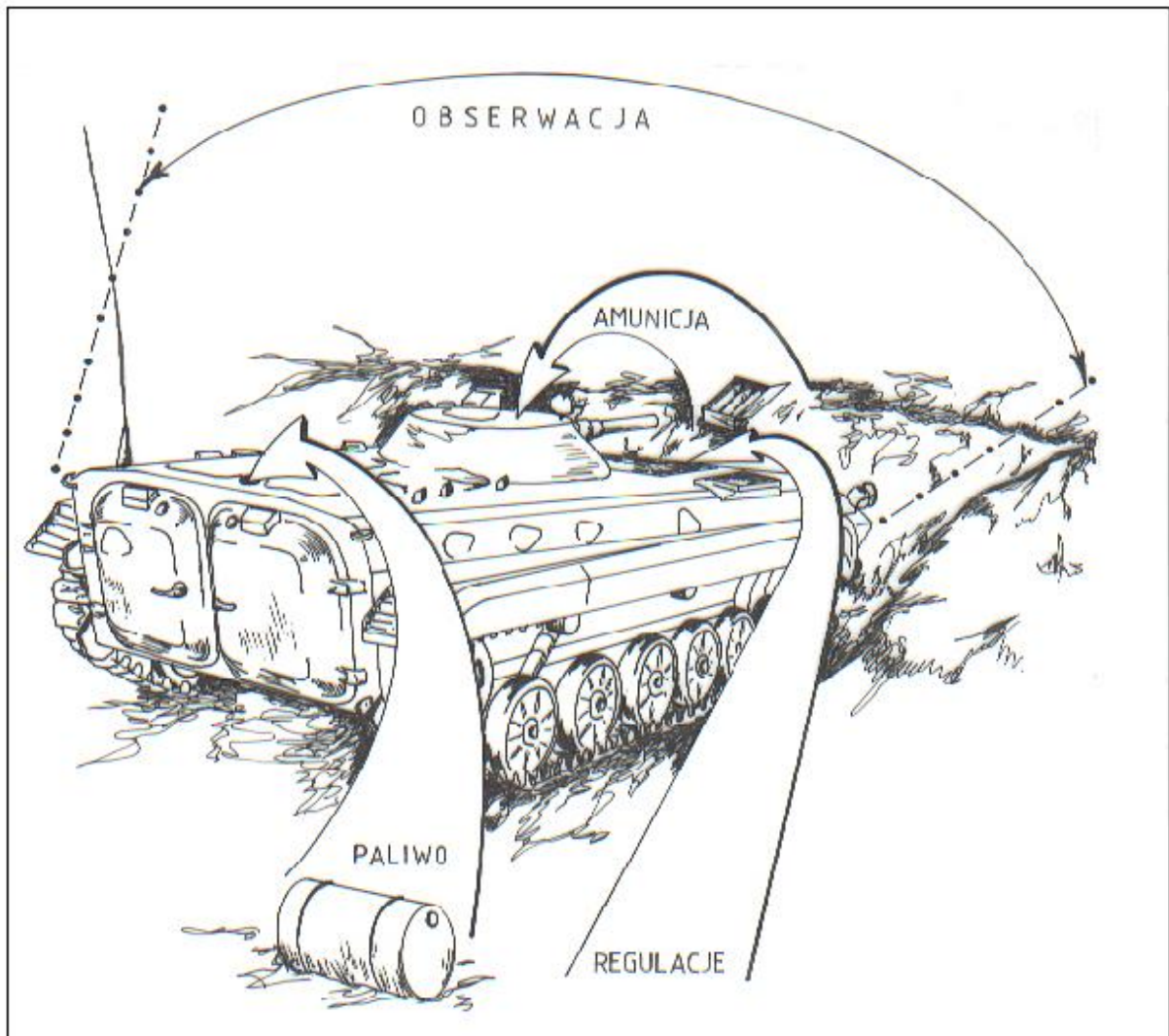
- uzupełnić amunicję;
- sprawdzić stan olejów, smarów i płynu chłodzącego;
- uzupełnić materiały eksploatacyjne;
- sprawdzić środki łączności;
- sprawdzić nastawy zerowe uzbrojenia;
- przygotować uzbrojenie do strzelania;
- sprawdzić przyrządy obserwacyjne i celownicze;
- sprawdzić urządzenia noktowizyjne.

b) w drugiej kolejności:

- sprawdzić działanie elektrycznego i ręcznego obrotu wieży;
- sprawdzić działanie elektrycznego i ręcznego mechanizmu podnoszenia armaty;
- sprawdzić działanie urządzeń obrony przeciwiatomowej;
- sprawdzić działanie urządzeń ppoż.;
- sprawdzić stopień naładowania akumulatorów;
- sprawdzić ciśnienie w butlach;
- sprawdzić działanie przyrządów kontrolno-sygnalizacyjnych;
- sprawdzić sprawność rentgenometru;

c) w dalszej kolejności:

- sprawdzić układ oczyszczania przyrządów obserwacyjnych;
- sprawdzić mocowanie amunicji wewnątrz wozu bojowego;
- sprawdzić naciąg taśm gąsienic;
- sprawdzić szczelność układów i zespołów;
- sprawdzić zamocowanie indywidualnego wyposażenia wozu bojowego oraz członków załogi;
- sprawdzić prawidłowość wyregulowania sprzęgła i hamulców.



Rys. 4.8. Obsługiwanie techniczne BWP-1 podczas przerwy w walce

Obsługiwanie techniczne należy realizować stosując się do następujących zasad:

- wykonywania ich przed, w trakcie i po użyciu uzbrojenia i sprzętu wojskowego;
- wykonywania ich po ustalonych normami terminach (w razie potrzeby można je przyspieszyć po zużyciu 50 % okresu międzyobsługowego);
- utrzymania nakazanego poziomu gotowości bojowej;
- wykonywania ich bez wyprowadzania sprzętu z ugrupowania bojowego;
- wykonywania ich w pełnym zakresie (w przypadku niemożliwości, można ich wykonanie rozłożyć na etapy);
- wykonywania ich w pierwszej kolejności na sprzęcie mającym decydujący wpływ na zdolność bojową wojsk.

4.3.2. Rozpoznanie techniczne

Rozpoznanie techniczne prowadzi się w celu ustalenia sytuacji technicznej w pododdziałach oraz określenia sposobu użycia posiadanych sił i środków ewakuacyjno-remontowych.

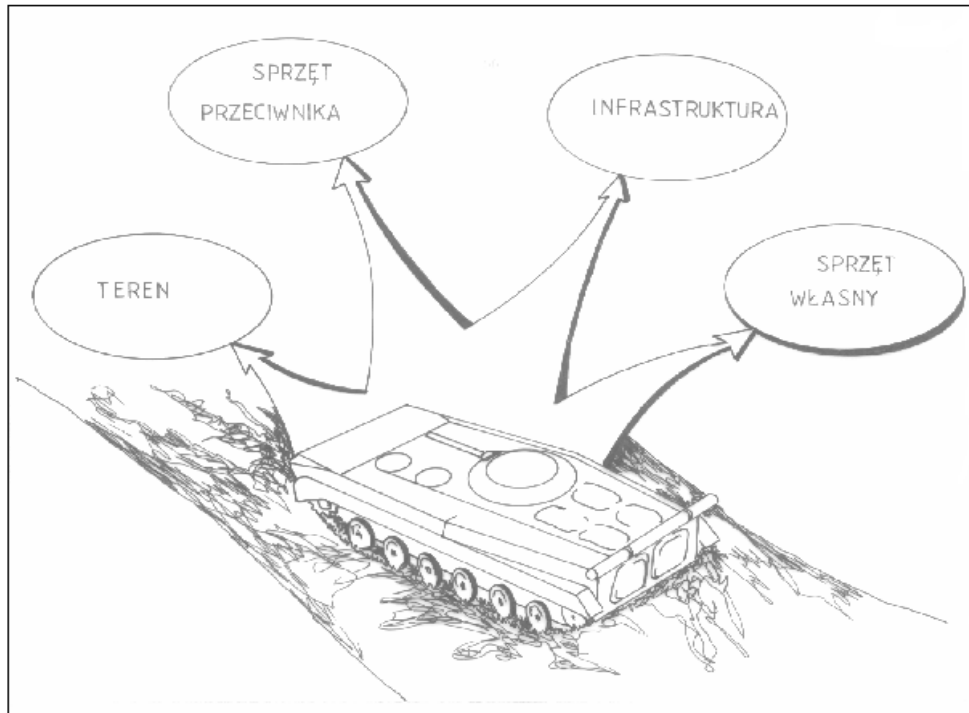
W zależności od sytuacji taktycznej, celu oraz własnych możliwości, przedmiotami rozpoznania technicznego mogą być:

- uzbrojenie i sprzęt wojskowy wojsk własnych wyłączane z walki w wyniku np. uszkodzenia, unieruchomienia, zniszczenia;
- obiekty infrastruktury logistycznej;
- zasoby miejscowe (paliwa, gazy techniczne, itp.);
- urządzenia przydatne w procesie ewakuacji i remontu;
- stacje załadownicze;
- źródła energii i wody;
- uzbrojenie i sprzęt wojskowy oraz środki materiałowe przeciwnika (porzucone lub zdobyte przez wojska własne).

Rozpoznanie techniczne prowadzi się we wszystkich rodzajach działań taktycznych przez wydzielone elementy zabezpieczenia technicznego: patrol rozpoznania i pomocy technicznej (PRPT), patrol rozpoznania technicznego (PRT), grupa ewakuacyjno-remontowa (GER), posterunek obserwacji technicznej (POT) oraz wszystkich użytkowników uzbrojenia i sprzętu wojskowego. Informacje zebrane z rozpoznania technicznego są przeznaczone w szczególności do podejmowania decyzji w zakresie ewakuacji i remontu. Zdobywanie ich można uzyskać przez:

- bezpośrednią obserwację pola walki (ustalenie miejsc położenia wyłączanego z szyków pododdziałów uzbrojenia i sprzętu wojskowego);
- nasłuch w sieci radiowej dowódcy pododdziału (ustalenie miejsca i charakteru uszkodzenia);
- meldunki załóg unieruchomionego uzbrojenia i sprzętu wojskowego.

W pododdziałach zmechanizowanych rozpoznanie techniczne prowadzi się głównie w celu ustalenia miejsca położenia wyłączanego z walki własnego uzbrojenia. Każde bowiem opóźnienie w tym zakresie może doprowadzić do jego utraty (w przypadku włamania się przeciwnika w głąb ugrupowania obronnego) lub jego zniszczenia (w przypadku utraty zdolności manewrowych i prowadzenia ognia).



Rys. 4.9. Rozpoznanie techniczne prowadzone w pododdziale

4.3.3. Ewakuacja techniczna

Ewakuacja techniczna to wymuszone określoną sytuacją działania mające na celu przemieszczenie sprzętu w inne miejsce lub przywrócenie mu użytkowego położenia. Do podstawowych zadań ewakuacyjnych należy:

- ratownictwo sprzętu unieruchomionego posiadającego załogę (obsługę);
- gromadzenie sprzętu w wyznaczonym miejscu zakwalifikowanego do remontu;
- odzysk zespołów i części zamiennych ze strat bezpowrotnych.

Zadania ewakuacyjne można zrealizować poprzez następujące metody:

- wyciąganie ;
- wydobywanie;
- stawianie;
- holowanie;
- przewóz;
- demontaż i transportowanie.

Zadania ewakuacyjne wykonują:

- patrole rozpoznania i pomocy technicznej (PRPT);

- grupy ewakuacyjno-remontowe (GER);
- grupy ratunkowo-ewakuacyjne (GRE);
- grupy ewakuacyjne (GE);
- użytkownicy uzbrojenia i sprzętu wojskowego.

Potrzeby ewakuacyjne będą wynikały przede wszystkim z rodzaju i intensywności prowadzonych działań bojowych. W porę przeprowadzona ewakuacja uszkodzonego uzbrojenia i sprzętu wojskowego z pola walki sprzyja szybkiemu odtworzeniu jego sprawności technicznej i ponownemu wprowadzeniu sprzętu w szyki walczącego pododdziału a często zabezpiecza go przed całkowitym zniszczeniem lub zdobyciem przez przeciwnika.

Organizowanie ewakuacji jest obowiązkiem wszystkich dowódców. Do wykonania prac ewakuacyjnych można wykorzystać:

- użytkowników uzbrojenia i sprzętu wojskowego (kierowców, załogi, obsługi) do wykonania prac przygotowawczych przyspieszających ewakuację, do realizacji ewakuacji przez samowyciąganie lub holowanie;
- ciągniki ewakuacyjne wchodzące w skład elementów zabezpieczenia technicznego;
- pododdziały zaopatrzenia wyposażone w transport samochodowy ogólnego przeznaczenia.

Uszkodzone uzbrojenie i sprzęt wojskowy należy ewakuować:

- w pobliższe ukrycia (celem przeprowadzenia remontu lub przygotowania do dalszej ewakuacji);
- na drogi dowozu i ewakuacji technicznej;
- do planowanych rejonów punktów zbiórki uszkodzonego sprzętu (w celu przeprowadzenia remontów);
- do miejsc załadunku (w celu przekazania do remontu szczeblowi nadrzędnemu).

W działaniach taktycznych załoga bojowego wozu piechoty oprócz prowadzenia walki jest zobowiązana do realizacji zamierzeń remontowo-ewakuacyjnych, a w tym:

- brać czynny udział w pracach obsługowych, remontowych i ewakuacyjnych;
- w przypadku uszkodzenia lub uwięźnięcia – złożyć meldunek przełożonemu podając miejsce położenia, przyczynę zatrzymania oraz potrzebne siły i środki remontowo-ewakuacyjne;
- niezwłocznie przystąpić do samowyciągania lub do wykonywania prac przygotowawczych przyspieszających ewakuację lub remont (realizowane przez elementy zabezpieczenia technicznego – PRPT, GER ...);
- zorganizować obserwację, ochronę i obronę wozu bojowego.

Wyposażenie bojowego wozu piechoty często umożliwia dokonanie ewakuacji przez samowyciąganie lub holowanie realizowane przez etatowe załogi. Samowyciągania można dokonać:

- za pomocą belki przymocowanej do gąsienicy;
- za pomocą dwóch lin holowniczych przymocowanych jednym końcem do gąsienic a drugim do przedmiotów terenowych (stanowiących kotwę);

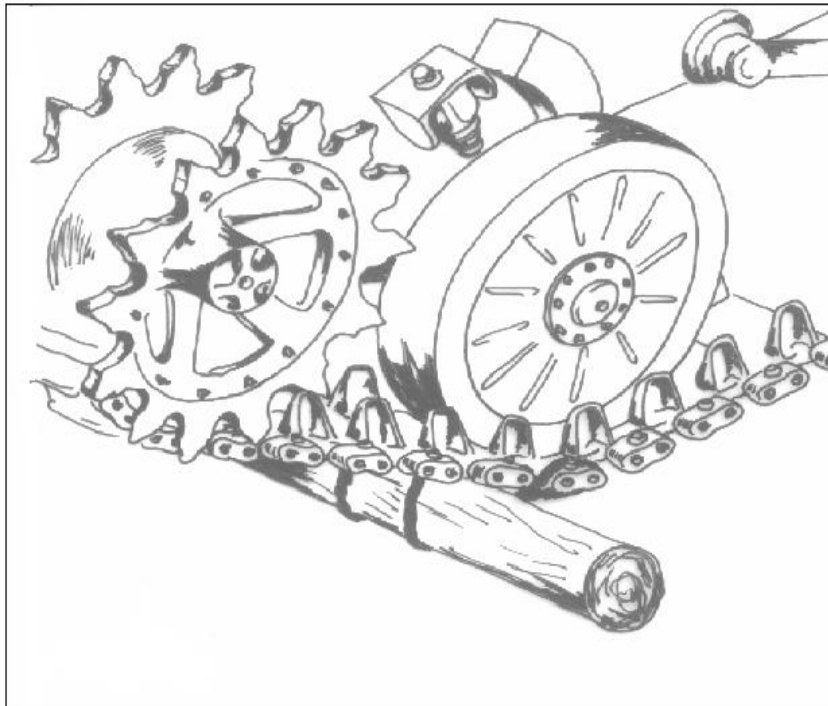
- za pomocą lin nawiniętych na piasty kół napędowych i umocowanych do nieruchomej kotwy w przypadku zerwania łańcucha).

Niezależnie od przyjętego sposobu samowyciągania czynnościami kierowcy-mechanika kieruje dowódca bojowego wozu piechoty znajdujący się w polu widzenia kierującego pojazdem. W czasie samowyciągania na tylnym biegu, trzeci członek załogi (z desantu) powinien znajdować się z tyłu pojazdu w polu widzenia dowódcy i pomagać mu w kierowaniu ruchem pojazdu. W celu zachowania bezpieczeństwa, osoby kierujące ruchem pojazdu powinny znajdować się w odległości minimum 20 m od niego.

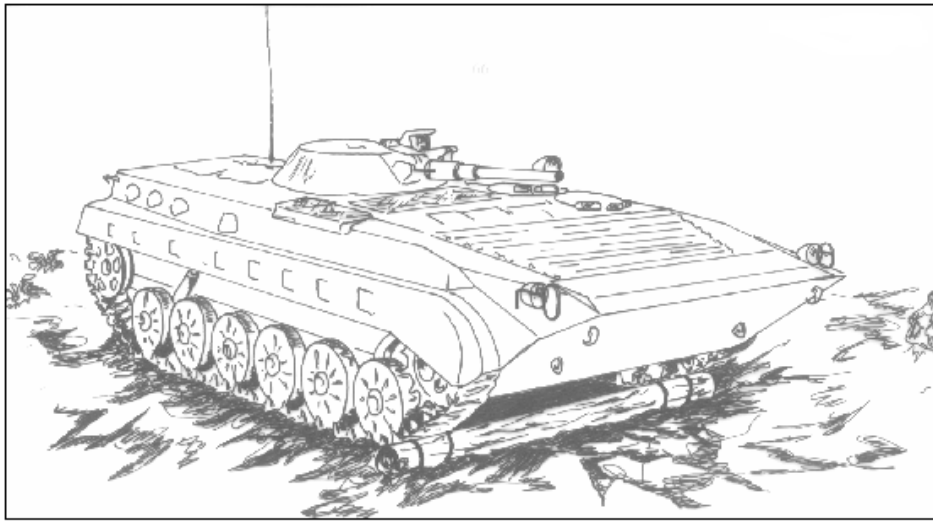
Samowyciąganie z użyciem belki (najczęściej stosowane) należy wykonywać w sposób następujący:

- położyć belkę o średnicy 200-250 mm i długości 3,0-3,5 m. na ziemi pod zwisającymi częściami łańcucha od strony planowanego kierunku jazdy;
- przymocować belkę linkami do samowyciągania do obu łańcuchów (linki owinać wokół belki a ich pętle nałożyć na łączniki ogniw z jednej lub obu stron taśmy łańcucha);
- uruchomić silnik, włączyć pierwszy (tylny) bieg i podciągnąć płynnie belkę pod łańcuch ustawiając ją prostopadłe do zamierzonego kierunku ruchu pojazdu;
- rozpocząć jazdę nie dopuszczając do przekoszeń i być w gotowości do zatrzymania pojazdu na sygnał dowódcy;
- po wyjściu belki spod oporowej części łańcucha, szybko zatrzymać pojazd i wyłączyć bieg;
- odłączyć belkę.

Jeśli za pierwszym razem pojazd nie wyjechał na twardy grunt, należy wszystkie czynności powtórzyć aż do skutku.



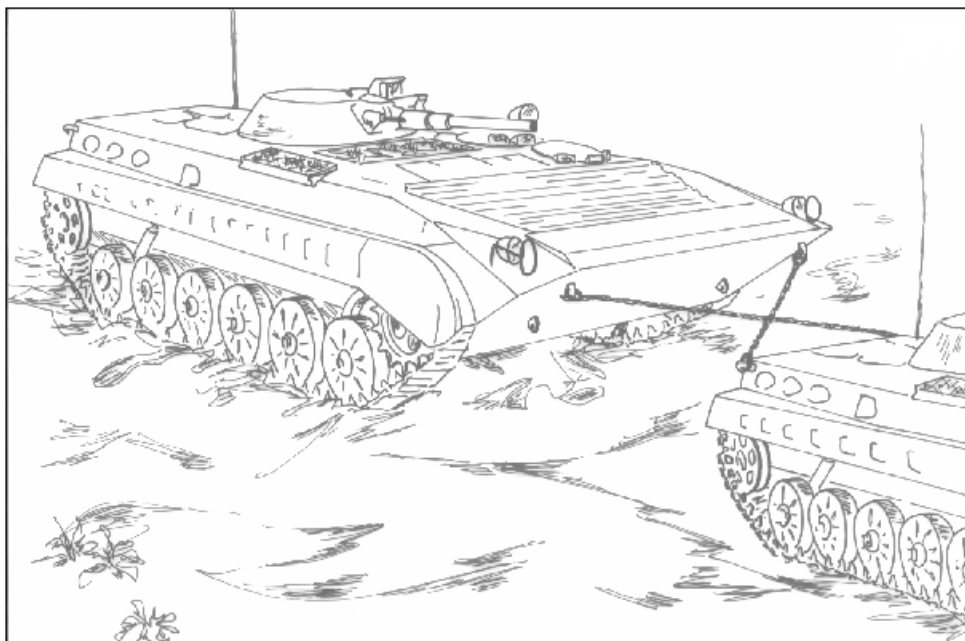
Rys. 4.10. Samowyciąganie BWP-1 przy użyciu belki



Rys. 4.11. Podłączenie belki i lin do samowyciągania

Ewakuacja bojowego wozu piechoty przez holowanie może być dokonana przez ciągnik gąsienicowy lub kołowy, a w sytuacjach szczególnych przez inny pojazd tego samego typu. W tej sytuacji należy przestrzegać następujących zasad:

- włącz kierowcy-mechanika pojazdu holowanego powinien być zamknięty;
- wieża powinna być zaryglowana (armata skierowana do przodu lub do tyłu);
- liny holownicze połączone „na krzyż”;
- nie przekraczać szybkości holowania 10-12 km/h (w dzień) i 6-8 km/h (w nocy);
- nie dopuszczać do osłabienia napięcia lin holowniczych.



Rys. 4.12. Holowanie pojazdu gąsienicowego

4.3.4. Remont uzbrojenia i sprzętu wojskowego

Remont uszkodzonego uzbrojenia i sprzętu wojskowego to działania mające na celu odtworzenie jego sprawności technicznej przez wymianę zużytych (uszkodzonych) elementów konstrukcyjnych na sprawne lub ich naprawę.

Potrzeby remontowe wynikać mogą z:

- oddziaływania środków rażenia przeciwnika (straty bojowe);
- naturalnego zużycia części i mechanizmów, procesu starzenia lub niewłaściwej eksploatacji.

W czasie działań taktycznych w procesie remontowym należy kierować się następującymi zasadami:

- w pierwszej kolejności należy remontować sprzęt mający istotny wpływ na potencjał bojowy wojsk;
- w pierwszej kolejności należy remontować sprzęt wskazany przez dowódcę;
- w pierwszej kolejności należy remontować sprzęt wymagający najmniejszego nakładu pracy;
- ciężki samobieżny sprzęt powinien być remontowany w miejscu uszkodzenia lub w najbliższym ukryciu;
- dopuszcza się wykonywanie remontu w zakresie zapewniającym jego ponowne wykorzystanie w walce;
- remont sprzętu powinien być podejmowany przez ten szczebel, który posiada odpowiednie możliwości remontowe na jego wykonanie;
- remont może być wykonywany metodą wymiany części (zespołów) lub metodą indywidualną (naprawy uszkodzonych części lub zespołów).

W zależności od stopnia zniszczenia lub wielkości i charakteru uszkodzenia, wyłączone z walki uzbrojenie i sprzęt wojskowy kwalifikuje się do odpowiedniego remontu lub zalicza do strat bezpowrotnych.

W pododdziałach zmechanizowanych wykonuje się remonty o pracochłonności do 16 rbh. Załogi uszkodzonych bojowych wozów piechoty mogą wykonywać remonty (usuwać powstałe uszkodzenia) poprzez naprawę uszkodzonych części (zespołów) lub wymianę na nowe. Do prac remontowych załoga wykorzystuje indywidualne wyposażenie bojowego wozu piechoty oraz części zamienne dostarczone w ramach technicznego zabezpieczenia, np. przez PRPT. Do remontu wozu bojowego należy wykorzystywać tylko niezbędną część załogi (pozostali stanowią ochronę i obronę uszkodzonego sprzętu). Po wykonaniu remontu załoga doprowadza wóz bojowy do macierzystego pododdziału i realizuje dalsze zadania bojowe.

4.4. Zabezpieczenie medyczne

Zabezpieczenie medyczne pododdziałów ma na celu: utrzymanie dobrego stanu zdrowia żołnierzy zapewniającego zachowanie przez nich zdolności bojowej. Obejmuje ono wyszukiwanie, zbieranie i ewakuację (wynoszenie lub wywożenie) porażonych z pola walki, udzielanie im pomocy medycznej oraz zapobieganie chorobom, zwłaszcza chorobom zakaźnym.

W ramach zabezpieczenia medycznego działań taktycznych podejmuje się następujące przedsięwzięcia:

- leczniczo- ewakuacyjne;
- sanitarnohigieniczne i przeciwepidemiczne;
- ochrona przed skutkami działania broni masowego rażenia;
- zaopatrywanie w sprzęt i materiały medyczne;
- szkolenie medyczne;
- kierowanie służbą zdrowia.

Czynności leczniczo-ewakuacyjne obejmują: udzielanie we właściwym czasie pomocy medycznej¹ porażonym i chorym żołnierzom oraz ich leczenie połączone z ewakuacją do tych etapów ewakuacji medycznej, które zapewnią im odpowiednie warunki leczenia. Tak więc ich celem jest ratowanie życia porażonym i chorym żołnierzom, przywracanie im w jak najkrótszym czasie zdolności bojowej i maksymalne zmniejszenie wśród nich inwalidztwa. W warunkach współczesnego pola walki na szczeblu plutonu i drużyny podstawową formą pomocy medycznej jest pomoc wzajemna (koleżeńska) lub samopomoc. Udzielający pierwszej pomocy medycznej (przedlekarskiej) winien kierować się następującymi zasadami:

- udzielając pomocy należy pamiętać o zabezpieczeniu siebie i porażonego kolegi przed rażeniem, wykorzystując do tego celu rzeźbę oraz infrastrukturę terenu;
- używać w pierwszej kolejności niezbędne elementy indywidualnego sanitarnego wyposażenia żołnierza porażonego a jeżeli zachodzi taka konieczność uzupełnić własnym;
- zabezpieczyć porażonego przed oddziaływaniem niekorzystnych czynników atmosferycznych w okresie wyczekiwania na pomoc służb medycznych;
- natychmiast meldować dowódcy o porażeniu i wykonać jego polecenia;
- w miarę możliwości szybko uzupełnić zużyte środki sanitarne od sanitariusza kompanii.

Jeżeli sytuacja bojowa na to pozwala porażeni winni być niezwłocznie ewakuowani do punktów medycznych znajdujących się na tyłach ugrupowania bojowego. Decyzję o dalszym postępowaniu po udzieleniu pierwszej pomocy medycznej porażonemu podejmuje dowódca i jest za nią całkowicie odpowiedzialny. Porażeni żołnierze mogący chodzić po uzyskaniu zgody dowódcy mogą ewakuować się do punktu medycznego pieszo.

W natarciu w szyku pieszym, jeżeli porażony nie może być ewakuowany można pozostawić go w miejscu udzielenia pomocy medycznej pamiętając o widocznym i czytelnym oznakowaniu tego miejsca aby służby medyczne posuwające się za ugrupowaniem bojowym mogły szybko odszukać i zaopiekować się porażonym (do tego celu użyć można część opatrunku osobistego rannego zawieszając go na drzewie, krzaku, tyczce itp.). W warunkach utrudnionej widoczności przed planowanym natarciem wymagane jest ustalenie sygnałów

¹ **Pierwsza pomoc medyczna** – rodzaj pomocy medycznej wykonywanej przez żołnierzy w formie samopomocy lub pomocy koleżeńskiej oraz przez personel medyczny pododdziałów, obejmujący nałożenie pierwszego opatrunku, zatamowanie krwotoku, unieruchomienie złamania, zabiegi resuscytacyjne i inne zabiegi ratownicze oraz ewakuacja porażonego w bezpieczne miejsce.

Pomoc medyczna – zespół czynności leczniczo-profilaktycznych wykonywanych przez wojskową służbę zdrowia u chorych i porażonych żołnierzy.

Rodzaje pomocy medycznej: pierwsza pomoc medyczna, pomoc przedlekarska, pierwsza pomoc lekarska, kwalifikowana i specjalistyczna pomoc lekarska.

świetlnych oznaczających miejsca pobytu porażonych na polu walki w celu szybkiej lokalizacji ich przez służbę zdrowia.

Podczas natarcia w wozach bojowych, w przypadku trafienia wozu dowódca lub jeśli jest to niemożliwe jego zastępca organizuje udzielanie pierwszej pomocy medycznej porażonym żołnierzom oraz czynności ratownicze sprzętu bojowego. W praktyce dowodzący dzieli ocalałych i sprawnych żołnierzy na dwie grupy: grupę udzielającą pierwszej pomocy medycznej oraz grupę ratującą sprzęt. W trakcie czynności medycznych rannych należy ewakuować na bezpieczną odległość od uszkodzonego wozu w celu zabezpieczenia ich przed powtórny zranieniem w przypadku eksplozji, jednocześnie chroniąc ich przed powtórny zranieniem ze strony przeciwnika. Miejsce pobytu porażonych oznakowujemy na ogólnych zasadach podanych powyżej. W niesprzyjających warunkach taktycznych pojedynczy lekko ranni żołnierze przebywać mogą czasowo w wozie bojowym aż do momentu wypracowania sytuacji kiedy ewakuacja będzie możliwa.

W natarciu w wozach bojowych miejsce sanitariusza kompanii jest z reguły w wozie dowodzenia dowódcy kompanii. Dowódca kompanii może jednak delegować sanitariusza do plutonu, w którym przewidywane są największe straty sanitarne, wynikające z realizacji postawionego zadania. Należy pamiętać o wyznaczeniu sanitariuszy funkcyjnych (w plutonach) w wypadku przewidywanych lub zaistnieniu dużych strat sanitarnych. Sanitariusze funkcyjni są wyznaczani ze składu etatowego pododdziału na czas udzielania pomocy medycznej i w tym okresie podlegają sanitariuszowi etatowemu kompanii. Wyposażeni są oni przez sanitariusza kompanii w dodatkowe środki sanitarne przed rozpoczęciem działań bojowych.

W obronie² sanitariusz kompanii organizuje kompanijny punkt opatrunkowy (kpo) w obrębie punktu oporu kompanii.

Sanitariusz³ pod względem służbowym podlega dowódcy kompanii a pod względem fachowym dowódcy plutonu medycznego. Jego zadaniem jest: czuwać nad stanem zdrowia żołnierzy kompanii oraz organizować i przeprowadzać zabiegi sanitarno- higieniczne i przeciwepidemiczne, udzielać pomocy, zwłaszcza ciężko rannym, organizować wyszukiwanie i ewakuację porażonych, dostarczać żołnierzom kompanii indywidualne wyposażenie sanitarne oraz uczyć ich posługiwania się nim, znać zadanie kompanii, wiedzieć gdzie znajduje się stanowisko dowódczo - obserwacyjne dowódcy kompanii i miejsce pracy najbliższych punktów medycznych, organizować miejsce zbiórki porażonych i chorych, znać miejsce postoju posterunków transportu sanitarnego, znać rejon rozwinięcia batalionowego punktu opatrunkowego (bpo).

Sanitariusz kompanii posiada na wyposażeniu torbę „S”, zawierającą:

- agrafki - 20 szt., blok- notes 100 kartkowy – 1 szt., nożyczki - 1szt., ołówek – 1 szt., nóż ogrodniczy składany - 1 szt., opaskę uciskową „SINGER” - 2 szt., chustę trójkątną - 2 szt., opaskę gazową wyjałowioną w folii - 5 szt., opatrunek pyłoszczelny - 5 szt., opatrunek jałowy wodoszczelny - 20 szt.

Ponadto: pas noszowy - 1szt., opaskę z emblematem Czerwonego Krzyża -1szt.

- **Ewakuacja medyczna** jest częścią składową czynności leczniczo- ewakuacyjnych. Przez pojęcie czynności leczniczo-ewakuacyjnych rozumie się wyniesienie (wywiezienie) pora-

² **Etap ewakuacji medycznej (Punkt medyczny)** – siły i środki pododdziałów medycznych, rozwinięte przy drogach ewakuacji medycznej, gotowe do przyjęcia porażonych i chorych, ich leczenia, segregacji oraz przygotowania do dalszej ewakuacji.

³ **Sanitariusz funkcyjny** – żołnierz wyznaczony przez dowódcę w warunkach bojowych do pełnienia funkcji sanitariusza pododdziału (grupy żołnierzy).

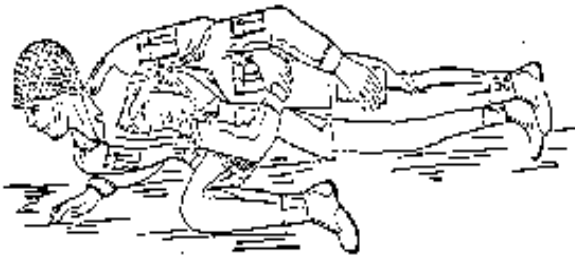
zonych i chorych z rejonu działań bojowych (ogniska masowego rażenia) oraz dostarczenie ich do odpowiednich etapów ewakuacji medycznej. Ewakuacja rozpoczyna się od wyszukiwania i zbierania porażonych na polu walki, w ogniskach masowych strat sanitarnych i wywiezienia ich z rejonu działań bojowych. Wyszukiwanie i zbieranie porażonych organizuje służba zdrowia pododdziałów i oddziałów przy współudziale i pomocy dowództwa.

Wyróżniamy następujące sposoby wnoszenia porażonych z pola walki:

a) przez jednego żołnierza:

- „na barana”;
- „na rękach przed sobą”;
- „na ramieniu”;
- „sposobem strażackim”;
- czołgając się „na plecach” i „na boku”;
- sposobem matczynym.

**Przenoszenie porażonego
„na boku”**



**Przenoszenie porażonego
„na barana”**



**Przenoszenie porażonego sposobem
„strażackim”**



Przenoszenie porażonego sposobem „matczynym”



Przenoszenie porażonego „na plecach”

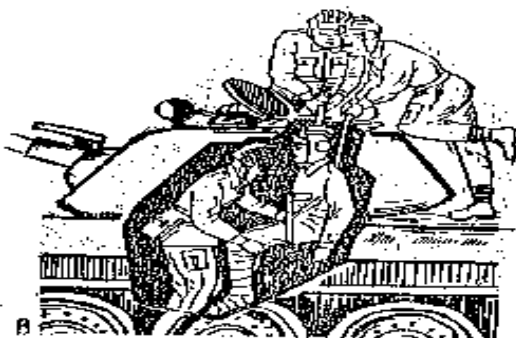


b) przez dwóch żołnierzy:

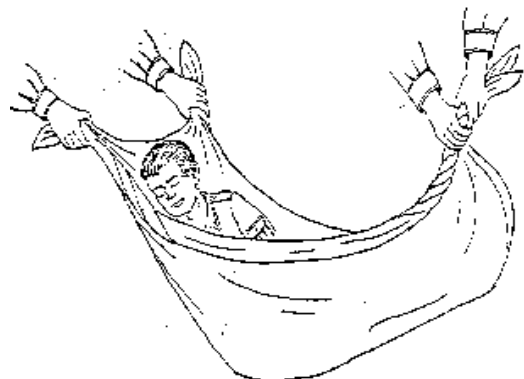
- „na ławeczce”;
- „na stołeczku”;
- na pasie noszowym złożonym w ósemkę;
- między sobą na pasie noszowym;
- przenoszenie na noszach lub środkach prowizorycznych;
- na kocu;
- pod ramiona i pod kolana.

Załogi wozów bojowych ewakuuje się z pojazdów za pomocą pasów noszowych złożonych w ósemkę, środków podręcznych (np. pasów głównych, szelek oporządzenia itp.). Do ewakuacji z wozów bojowych wymagany jest udział dwóch żołnierzy- ratowników. Ze względu na szczupłość przestrzeni w wozach bojowych, szczególnie gdy zaopatrzone są one w pełną jednostkę ognia, najszybciej i najefektywniej ewakuuje się porażonego funkcyjnego załogi chwytem pod ramiona.

Wyciąganie porażonego z BWP



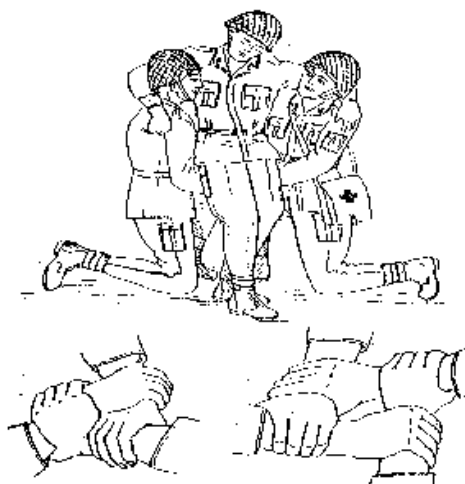
Przenoszenie porażonego na kocu



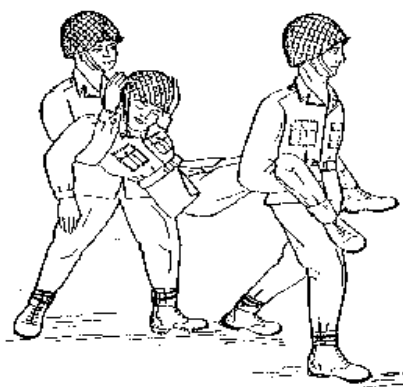
Przenoszenie porażonego „na lawecze”



Przenoszenie porażonego „na stoleczku”



Przenoszenie porażonego sposobem „pod pachy i kolana”



Czynności sanitarnohigieniczne mają na celu zapobieżenie powstawaniu zachorowań na choroby zakaźne w wojskach a w razie ich pojawienia się szybkiej lokalizacji i likwidacji ognisk epidemicznych. Praktycznie na szczeblu plutonu i drużyny skupiać się one będą na przestrzeganiu wytycznych przełożonych w rejonie rozśrodkowania pododdziału odnośnie przestrzegania zasad higieny osobistej i umundurowania, rygorów sanitarnohigienicznych w rejonie, szkolenia z zakresu zagrożeń epidemicznych. Dbałość o utrzymanie porządku i czystości w rejonie rozśrodkowania pododdziału nabiera szczególnego znaczenia podczas prowadzenia działań obronnych.

Czynności przeciwepidemiczne mają na celu niedopuszczenie do powstawania i rozprzestrzeniania się chorób zakaźnych. W ramach profilaktyki służba zdrowia prowadzi szczepienia ochronne, opracowuje wytyczne mające na celu niedopuszczenie do występowania chorób zakaźnych w pododdziałach. W przypadku wystąpienia chorób zakaźnych żołnierze u których wystąpiły objawy chorobowe są leczeni i izolowani w punktach medycznych. Pozo-

stali, którzy mieli kontakt z chorymi są izolowani i poddawani obserwacji medycznej. Pododdziały w których wystąpiły choroby zakaźne podlegają kwarantannie. Rygorystycznie ogranicza się kontakty z ludnością miejscową.

Sanitarna ochrona wojsk przed bronią masowego rażenia jest to zapobieganie skutkom działania tej broni polegające na przeprowadzaniu zabiegów sanitarnych, stosowanie środków hamujących lub osłabiających rozwój procesów patologicznych wywołanych działaniem na organizm czynników rażenia.

Zabezpieczenie medyczne organizuje się na wszystkich szczeblach dowodzenia. Za jego organizację odpowiada przede wszystkim służba zdrowia i z racji zajmowanych stanowisk dowódcy poszczególnych szczebli dowodzenia. Na szczeblu pododdziału w przypadku rozpoznania działania BMR stosuje się indywidualne środki ochrony radiologicznej, stosowne elementy indywidualnego sanitarnego wyposażenia żołnierza (z IPR lub IPP). Do likwidacji skutków działania BMR angażuje się w całości cały stan osobowy pododdziału jaki jest do dyspozycji. Jeżeli sytuacja taktyczna na to pozwala teren skażony należy ominąć lub opuścić. Na szczeblu plutonu i drużyny przeprowadza się częściowe zabiegi sanitarne, polegające na stosowaniu środków neutralizujących będących w pakietach IPP i IPR. Środki promieniotwórcze i toksyny bojowe w ramach tych czynności usuwa się z odkrytych części ciała, umundurowania oraz z broni służbowej. Należy pamiętać o wpięciu pustej autostrzykawki w górną kieszeń bluzy po zastosowaniu leku z zestawu IPR. Pozwala to na orientację służby zdrowia co do podjętych czynności medycznych.

Zaopatrywanie w sprzęt i materiały medyczne na szczeblu pododdziału realizuje sanitariusz kompanii. Pobiera on elementy indywidualnego sanitarnego wyposażenia żołnierza z plutonu medycznego batalionu. Generalnie uzupełnianie indywidualnego sanitarnego wyposażenia żołnierza oraz torby „S” przeprowadza się tuż przed rozpoczęciem działań taktycznych lub po ich zakończeniu. W trakcie działań taktycznych żołnierze uzupełniają elementy indywidualnego sanitarnego wyposażenia doraźnie w przypadku ich zużycia.

Kierowanie służbą zdrowia ma na celu płynne i efektywne zabezpieczenie medyczne działań taktycznych, sprawne prowadzenie czynności leczniczo-ewakuacyjnych, ochrony przed skutkami działania BMR i przeciwepidemicznej, zaopatrzenia w sprzęt i materiały medyczne, sprawne dokonanie manewru siłami i środkami medycznymi oraz właściwy ich rozdział.

Indywidualne sanitarne wyposażenie żołnierza i apteczki wozu bojowego

W skład indywidualnego sanitarnego wyposażenia żołnierza wchodzi:

- Opatrunek osobisty;
- Indywidualny Pakiet Przeciwchemiczny (IPP);
- Indywidualny Pakiet Radioochronny (IPR);
- Tabletki do odkażania wody.

Opatrunek osobisty jest środkiem opatrunkowym jałowym pozwalającym opatrzyć jedną lub dwie rany znajdujące się od siebie w niewielkiej odległości. Właściwy opatrunek składa się z dwóch kompresów. Ze względu na utrzymanie sterylności opatrunku należy otwierając go dotykać tylko po tej stronie, która jest oznakowana kolorową nitką.

Całość w postaci pakietu jest opakowana w papier pergaminowy z zamocowaną nitką służącą do szybkiego jego otwarcia. Opatrunek wraz z agraftką jest umieszczony w płóciennym impregnowanym gumą lub masą plastyczną materiale posiadającym na jednym z rogów

nacięciu ułatwiające jego rozerwanie. Ta zewnętrzna część opatrunku jest wykorzystywana jako opatrunek uszczelniający ranę drażącą do płuc klatki piersiowej. Opatrunek osobisty żołnierz przechowuje w kieszonce znajdującej się w prawej dolnej stronie kurtki munduru polowego.

Indywidualny Pakiet Przeciwchemiczny (IPP) przeznaczony jest do ochrony organizmu ludzkiego przed działaniem bojowych środków chemicznych i zawiera:

- **degazator nr 1:** pojemnik plastikowy większy w pokrowcu z gazy, wypełniony płynem z balansującą wewnątrz kapsułą plastikową. Służy on do odkażania odkrytych części ciała a także osobistej broni i odzieży skażonej związkami parzącymi (luizytem, iperytem). Pojemnik zawiera alkoholowy roztwór chlorku cynku a w kapsule wewnątrz pojemnika znajduje się chloramina B. Przed użyciem pojemnika zgniatamy kapsułę, mieszamy obydwie związki chemiczne, przekłuwamy pojemnik w oznaczonym miejscu i po uprzednim starciu środka chemicznego za pomocą suchej gazy ścieramy ze skóry środek bojowy gazą nasączoną degazatorem nr 1.

Po odkażeniu skóry, nałożeniu maski przeciwgazowej oraz rękawic należy zwilżyć płynem skażone powierzchnie odzieży a następnie po zdjęciu suchą gazą środka chemicznego z broni przetrzeć ją uprzednio użytymi tamponami nasączonymi degazatorem nr 1.

- **degazator nr 2:** mniejszy pojemnik plastikowy w pokrowcu z gazy zawiera krezolan sodu -płyn o czerwonej barwie, służący do odkażania odkrytych części ciała, broni i odzieży skażonymi związkami paralityczno-drgawkowymi. Postępowanie przy użyciu degazatora nr 2 jest podobne jak postępowanie przy użyciu degazatora nr 1.
- **mieszanina przeciwdymna:** płyn znajduje się w szklanych rurkach w pokrowcach z materiału. Eliminuje on uczucie duszności i pieczenia górnych dróg oddechowych po zastosowaniu środków drażniących (np. chloru). Przed użyciem należy złamać jedną lub dwie rurki nie wyjmując ich z pochewek a następnie przyłożyć do ust lub włożyć do maski przeciwgazowej i oddychać mieszaniną powietrza i środka neutralizującego.

Indywidualny Pakiet Radioochronny (IPR) zawiera środki zapobiegające lub zmniejszające skutki działania na organizm ludzki broni masowego rażenia.

Skład:

Tabletki nr 1: Cysteamina - zmniejsza wrażliwość komórek organizmu na działanie promieniowania jonizującego poprzez niedopuszczenie lub hamowanie tworzenia wolnych rodników przed działaniem promieniowania jonizującego. Przed spodziewanym napadem oraz po opuszczeniu terenu skażonego, na rozkaz dowódcy należy zażyć 2 tabletki jednorazowo.

Tabletki nr 2: Jodek Potasu- blokuje tarczycę przed wchłanianiem izotopów radioaktywnych jodu. Przed wejściem w teren skażony substancją promieniotwórczą zażywa się jedną tabletkę.

Tabletki nr 4: Fenactil- łagodzi nudności i wymioty, ma także działanie uspokajające. Stosuje się go przede wszystkim w pierwszym okresie ostrej choroby popromiennej w której dominują nudności, wymioty i pobudzenie psychomotoryczne. W razie wystąpienia nudności zażywa się 2 tabletki jednorazowo.

Tabletki nr 6: Oxyteracyna- antybiotyk uniemożliwiający rozwój i rozmnażanie się drobnoustrojów w organizmie ludzkim. Stosuje się je w ilości 2 tabletek jednorazowo w

przypadku zaburzeń żołądkowo-jelitowych. Dawkę tą powtarza się po czterech godzinach od momentu przyjęcia pierwszej dawki.

Tabletki nr 5: Relanium - lek działający uspokajająco. Stosuje się go w przypadkach szoku występującego u żołnierzy. Zażywać należy ten specyfik w ilości 2-3 tabletek jednorazowo.

Autostrzykawka nr 1: Toksatr - lek stosowany w celu zneutralizowania związków paralityczno- drgawkowych (Soman, Sarin, V-gazy) które przenikają do organizmu człowieka nawet przez nie uszkodzoną skórę. Ze względu na bardzo szybką penetrację tych związków do organizmu człowieka jest bardzo ważny czas od momentu skażenia do momentu podania leku (należy podać lek bezzwłocznie po zastosowaniu tych środków bojowych).

Autostrzykawka nr 2: Dolargan (Dolcontral, Petydyna) silny lek przeciwbólowy z grupy leków narkotycznych stosowany przy wszelkiego rodzaju obrażeniach którym towarzyszy silny ból (rozległe oparzenia, złamania dużych kości- np. udowej, rany postrzałowe, rozległe rany szarpane).

Sposób użycia autostrzykawki: wyjąć strzykawkę z pakietu, wcisnąć plastikowy ochraniacz igły w kierunku pojemnika w celu jej udrożnienia, zdjąć ochraniacz, wbić igłę w mięśnie pośladka lub mięśnie uda po stronie bocznej zewnętrznej, wycisnąć całą zawartość ampułki. Usunąć autostrzykawkę z miejsca wkłucia.

Indywidualny Pakiet Radioochronny - przechowuje się w kieszeni bocznej wewnętrznej po stronie lewej bluzy munduru polowego.

Pantocid, Jodocid: służą one do odkażania wody o niepewnej czystości bakteriologicznej. Żołnierz otrzymuje 20 tabletek preparatu w zamkniętej hermetycznie fiolce. W celu odkażenia do manierki z wodą należy wrzucić 2 tabl. środka odkażającego. Po upływie 2 min. należy manierką wstrząsnąć a po 10-20 min. woda jest zdatna do picia pod względem bakteriologicznym. Środki te nie neutralizują skażenia chemicznego wody (B.S.T., metale ciężkie, inne trucizny).

Każdy pojazd mechaniczny a szczególnie wóz bojowy obligatoryjnie wyposażony jest w apteczkę medyczną. Służy ona do udzielania pierwszej pomocy porażonym transportowanym w tym pojeździe.

Skład apteczki wozu bojowego:

- opaska uciskowa - 1 szt.;
- chusta trójkątna - 1 szt.;
- opaska z gazy - 1+2 szt.;
- opatrunek mały - 3 szt.;
- amoniak w ampułkach - 4 amp.;
- jodyna w ampułkach - 6 amp.;
- tabl. od bólu głowy - 10 tabl.;
- Cardiamid w kroplach - 10 gr;
- nóż ogrodniczy składany - 1 szt.;
- agrałki - 5 szt.

Zużyte materiały opatrunkowe i leki w apteczkach uzupełnia się dokonując tego w miarę potrzeby, każdorazowo przed walką i po jej zakończeniu. Uzupełnień dokonuje służba zdrowia w miejscu gdzie zaopatrzuje się pododdział.

Indywidualne sanitarne wyposażenie żołnierza stanowi jego zabezpieczenie przed możliwie dużym wachlarzem urazów spotykanych na polu walki. W zasadzie większość materiałów opatrunkowych żołnierz wykorzystuje według własnych potrzeb. Jednakże pakiety radioochronny i przeciwichemiczny ma prawo użyć na rozkaz wydany przez dowódcę ponieważ w pakietach tych zawarte są leki i związki chemiczne o ściśle określonych wskazaniach do zastosowania oraz są one preparatami silnie działającymi. W przypadku ich nieuzasadnionego użycia mogą spowodować zagrożenie dla zdrowia lub życia.

Podział strat osobowych w pododdziałach

Straty ogólne - jest to ubytek w sile żywej walczących wojsk, dzielą się na:

- **straty bezpowrotne** - są to zabici, zaginieni i wzięci do niewoli;
- **straty sanitarne**- są to żołnierze porażeni i chorzy. Do strat sanitarnych zalicza się tych, którzy utracili zdolność bojową na okres nie mniejszy niż jedna doba i przybyli do etapów ewakuacji medycznej.
- **Straty sanitarne dzieli się na:**
- **bojowe** - zalicza się do nich porażonych i chorych, którzy utracili zdolność bojową w skutek bezpośredniego lub pośredniego działania środków bojowych nieprzyjaciela lub w wyniku szkodliwego oddziaływania na organizm warunków związanych z sytuacją bojową (np. niskich temperatur);
- **niebojowe** - zalicza się do nich chorych i rannych (w tej liczbie chorych zakaźnie), których obrażenia ciała i choroby nie powstały w wyniku działania broni nieprzyjaciela lub niepomyślnych czynników sytuacji bojowej.

Podział strat sanitarnych w zależności od przyczyny obejmuje straty sanitarne powstałe w skutek działania:

- broni konwencjonalnej;
- broni jądrowej;
- broni chemicznej;
- broni biologicznej;
- zachorowań samoistnych.

Na wysokość strat sanitarnych mają bezpośredni wpływ m.in. takie czynniki:

- charakter i rodzaj prowadzonych działań bojowych oraz użytych środków rażenia;
- miejsce w ugrupowaniu bojowym;
- stopień rozśrodkowania wojsk;
- właściwości ochronne terenu.

Największych strat sanitarnych spodziewać się można w pododdziałach w pierwszym rzucie ugrupowania bojowego i na głównym kierunku działania.

Postępowanie z rannymi i chorymi⁴ żołnierzami przeciwnika

Wszystkim rannym i chorym żołnierzom przeciwnika należy udzielić w miarę możliwości niezwłocznie i bez wyjątku pomocy medycznej stosownie do ich stanu i potrzeb klinicznych, zgodnie z postanowieniem **Konwencji Genewskich z 1949 r.** oraz dwóch protokółów dodatkowych z 1977 r.

Obowiązek ochrony formacji, obiektów i personelu medycznego

Formacje medyczne powinny być zawsze szanowane i chronione i nie mogą być przedmiotem ataku. W żadnych okolicznościach nie wolno używać formacji medycznych do prób ochrony celów wojskowych przed atakiem. W miarę możliwości formacje medyczne powinny być tak rozmieszczone, aby ataki przeciw celom wojskowym nie zagrażały ich bezpieczeństwu.

Personel sanitarny, przeznaczony wyłącznie do odszukiwania, zbierania, przenoszenia i leczenia rannych i chorych albo zapobiegania chorobom, personel przeznaczony wyłącznie do zarządzania formacjami i zakładami sanitarnymi, jak również przydzieleni kapelani będą we wszystkich okolicznościach szanowani i chronieni.

4.5. Inne przedsięwzięcia zabezpieczenia logistycznego

Zaspokojenie potrzeb bytowych jeńców w punktach zbiórki polega na zapewnieniu im wyżywienia i pomocy medycznej do czasu ewakuacji do obozów dla jeńców wojennych. Wzięci do niewoli żołnierze przeciwnika powinni zostać przeszukani i rozbrojeni. Rozbrojenie obejmuje poszukiwanie i odebranie rynsztunku i dokumentów posiadających znaczenie wojskowe (np. amunicja, mapy, rozkazy, kody, sprzęt telekomunikacyjny).

Tego rodzaju przedmioty są zdobyczą wojenną. Przy jeńcu wojennym należy pozostawić: dokument dla osobistej identyfikacji, odzież, przybory do jedzenia i przedmioty osobistego użytku, przedmioty osobistej ochrony (np. hełmy, maski przeciwgazowe).

W oczekiwaniu na ewakuację wzięci do niewoli żołnierze powinni być zgromadzeni w punktach zbiórki jeńców wojennych. Powinny być one rozlokowane na obszarach nie narażonych na skutki działań zbrojnych a gdyby to nastąpiło należy jeńców wojennych ewakuować w inny rejon. Warunki bytowe jeńców wojennych powinny być takie same jak własnych żołnierzy. Jeńcy wojenni mają prawo do bezpłatnego utrzymania i opieki medycznej. Dienne racje żywnościowe powinny być wystarczające do utrzymania jeńców wojennych w dobrym zdrowiu. Jeńcom wojennym należy pozwolić na wykonywanie praktyk religijnych. Każdy jeńiec wojenny obowiązany jest podać, będąc przesłuchiwany tylko swoje nazwisko, imiona, stopień wojskowy, datę urodzenia i numer książeczki wojskowej lub w braku tego równorzędne dane. Nie wolno stosować żadnych tortur fizycznych lub moralnych ani wywierać żadnego przymusu na jeńcach wojennych w celu uzyskania od nich jakichkolwiek informacji. Nie wolno grozić jeńcom, którzy odmówią odpowiedzi ani ich obrażać, ani narażać na nieprzyjemności lub szkody jakiegokolwiek natury.

⁴ **Ranni i chorzy** – osoby, zarówno wojskowe jak i cywilne, które z powodu urazu, choroby lub innej ułomności oraz zakłócenia fizycznego czy umysłowego potrzebują pomocy lub opieki medycznej i które powstrzymują się od jakiegokolwiek udziału w działaniach zbrojnych. Określenia te obejmują również położnice i niemowlęta oraz inne osoby, które mogą potrzebować bezpośredniej pomocy lub opieki medycznej, takie jak ułomni oraz kobiety ciężarne i które powstrzymują się od jakiegokolwiek udziału w działaniach wojennych.

Grzebanie poległych i zmarłych żołnierzy odbywa się w miejscach wyznaczonych przez przełożonego. Ich ewidencję, ze wskazaniem miejsc pochowania, prowadzi sztab oddziału. Pododdział przeznaczony do oczyszczania pola walki powinien składać się z następujących grup: wyszukiwania poległych; transportowej, kopania grobów (bratnich mogił). Żołnierze pododdziału przeznaczonego do oczyszczania pola walki powinni być wyposażeni w specjalną odzież ochronną, maski (chirurgiczne), rękawice gumowe (lateksowe), fartuchy ochronne (środki ochrony przeciwchemicznej), środki do dezynfekcji odzieży i sprzętu (chlor, chloramina), worki z tworzywa sztucznego z zamkiem błyskawicznym. Samochody do transportu poległych powinny być wyłożone folią lub linoleum, co ułatwi utrzymanie ich w czystości i przeprowadzeniu dezynfekcji.

Po zgromadzeniu poległych i zmarłych obok wspólnej mogiły przed ich pochowaniem, należy na podstawie posiadanych przez nich dokumentów (kart tożsamości, legitymacji, książeczek wojskowych, tabliczek tożsamości) stwierdzić ich tożsamość. Przed pochowaniem poległego lub zmarłego żołnierza należy jedną część (połówkę) tabliczki tożsamości pozostawić przy zwłokach (w ustach) natomiast drugą część wraz z pozostałymi po żołnierzu dokumentami i przedmiotami (wartościowymi i pamiątkowymi) oraz orderami i odznaczeniami przekazać w paczce (pakiecie) w zapisanymi na niej danymi personalnymi żołnierza do sztabu pododdziału, oddziału (organu wojskowego), który zarządził grzebanie zwłok.

Poległych żołnierzy należy grzebać zgodnie z ceremoniałem z użytkowanych przez nich przedmiotach zaopatrzenia mundurowego (z wyjątkiem pasa głównego z szelkami, tornistra, menażki i manierki). Broń oraz wyposażenie indywidualne odbiera się poległym, gromadzi a następnie przekazuje do oddziałowego punktu zaopatrywania.

Miejsce grzebania poległych i zmarłych oznacza się dobrze widocznymi trwałymi znakami (obelisk, kamień, płyta itp.) oraz wrysowuje na mapę. W przypadku chowania zwłok w grobach wspólnych podaje się ich dokładną lokalizację w terenie w stosunku do stałych punktów (miejscowości) na mapie, a na planie – szkicu rozmieszczenie zwłok. Ich ewidencję, ze wskazaniem miejsc pochowania, prowadzi sztab oddziału.

Zasady te obowiązują również w stosunku do poległych lub zmarłych żołnierzy przeciwnika z tym, że listę pochowanych zwłok tych żołnierzy sporządza się oddzielnie i wraz z ich dokumentami i przedmiotami osobistymi oraz połówkami tabliczek tożsamości przesyła się jako przesyłkę poleconą do Krajowego Biura Informacji PCK.

ROZDZIAŁ 5

OBRONA

5.1. Zasady ogólne

Obrona jest podstawowym, zamierzonym lub wymuszonym, rodzajem walki polegającym na udaremnieniu lub odparciu uderzeń wojsk przeciwnika, zadania mu maksymalnych strat, utrzymaniu zajmowanego rejonu (punktu oporu) oraz stworzeniu warunków do działań zaczepnych.

Istotą obrony jest bezpośrednio fizyczne, w tym głównie ogniowe, oddziaływanie na przeciwnika, zorganizowane w oparciu o teren i znajdujące się na nim obiekty - zsynchronizowane w czasie z oddziaływaniem sąsiadów oraz sił i środków przełożonego wspierających walkę obronną pododdziału.

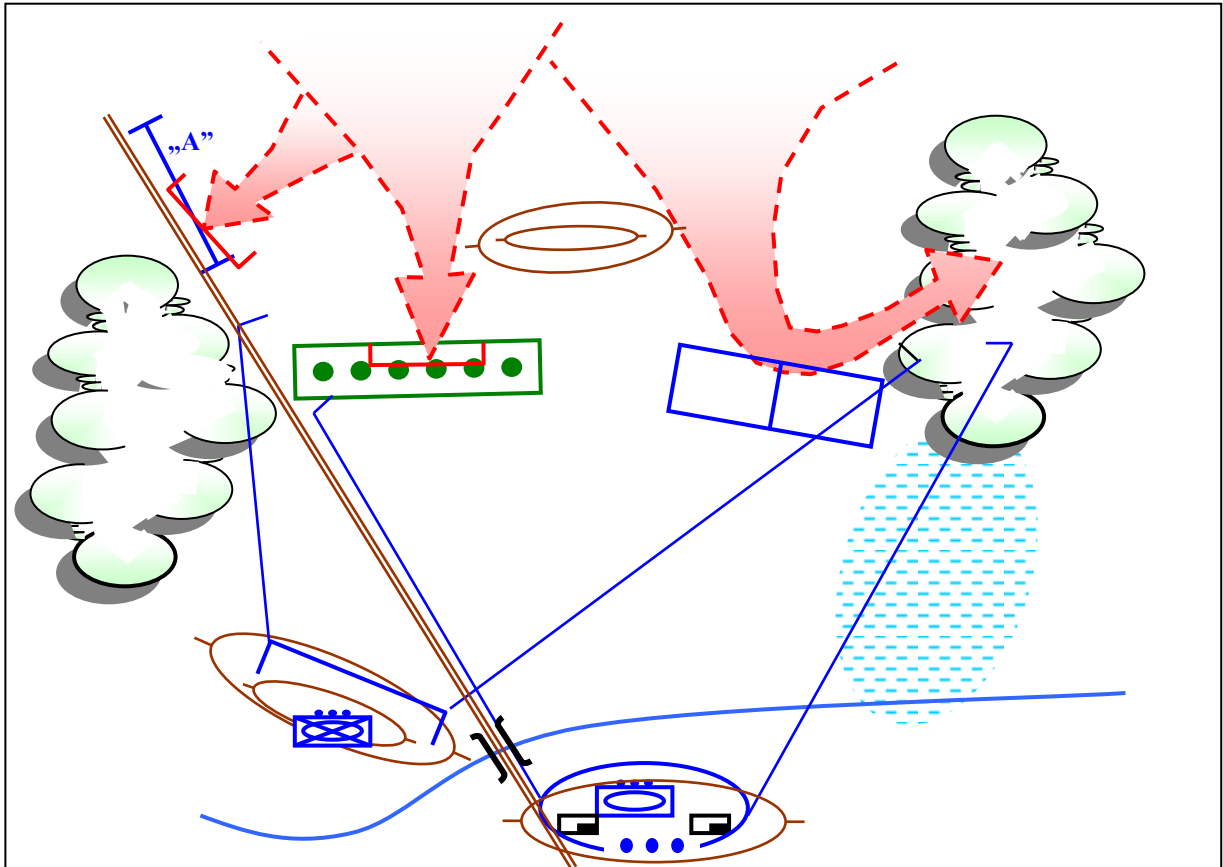
Współczesne koncepcje, plany prowadzenia natarcia ukierunkowane są przede wszystkim na szybkie (z marszu) przekraczanie kolejnych linii obronnych, rozbijanie ugrupowań obronnych od wewnątrz, szybkie pokonywanie rejonów przygotowanych do obrony. Realizacja tych koncepcji i planów możliwa jest dzięki uderzeniom powietrzno-ładowym wspieranym poprzez nabierającą coraz większego znaczenia walkę elektroniczną. Taki charakter działań zaczepnych przeciwnika wymusza z kolei charakter działań obronnych, który będzie miał wymiar walki lądowo-powietrznej. Obrona będzie musiała przeciwstawić się przeciwnikowi uderzającemu z lądu i z powietrza, stosującemu różne formy i wszelkie dostępne środki rażenia. Pomimo przeobrażeń pola walki cel obronny zasadniczo nie zmienia się.

5.1.1. Cel i charakterystyka obrony

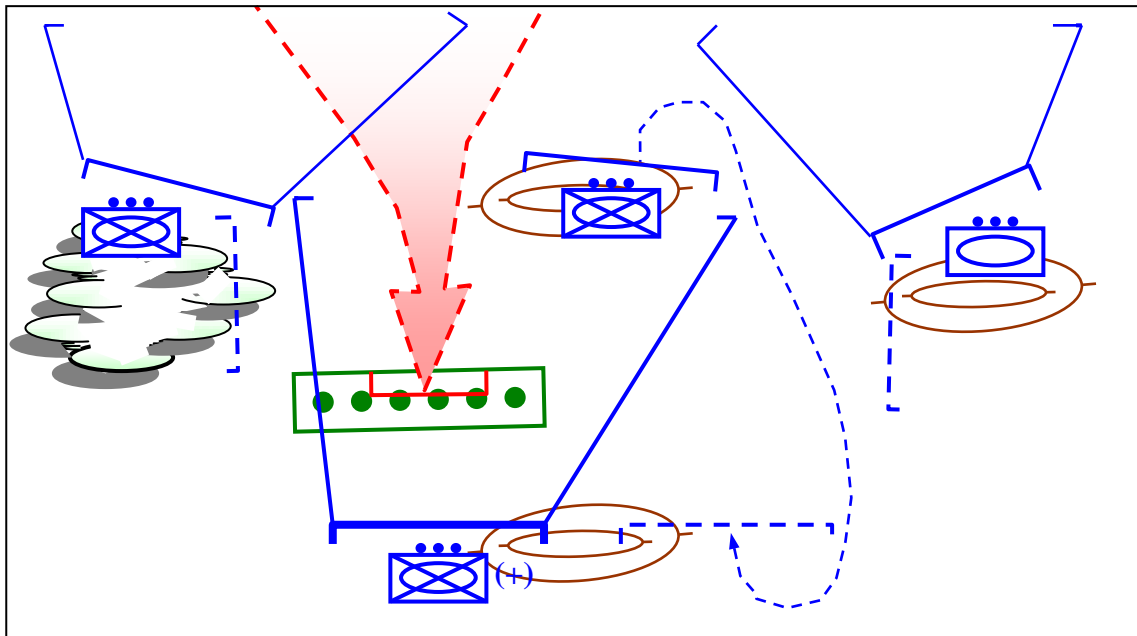
Celem obrony jest uniemożliwienie przeciwnikowi opanowania terenu, rozbicie zgrupowań uderzeniowych przeciwnika i załamanie jego natarcia oraz przejęcie inicjatywy. Taki końcowy rezultat działań obronnych pododdziałów osiągnie się w wyniku wykonania szeregu zadań rozłożonych w czasie i w przestrzeni, które ukierunkowane będą na powstrzymanie natarcia sił przeciwnika, osłabianie go, dążenie do ostatecznego zatrzymania i stworzenia warunków do rozbicia w rejonie włamania.

Do celów szczegółowych zaliczamy:

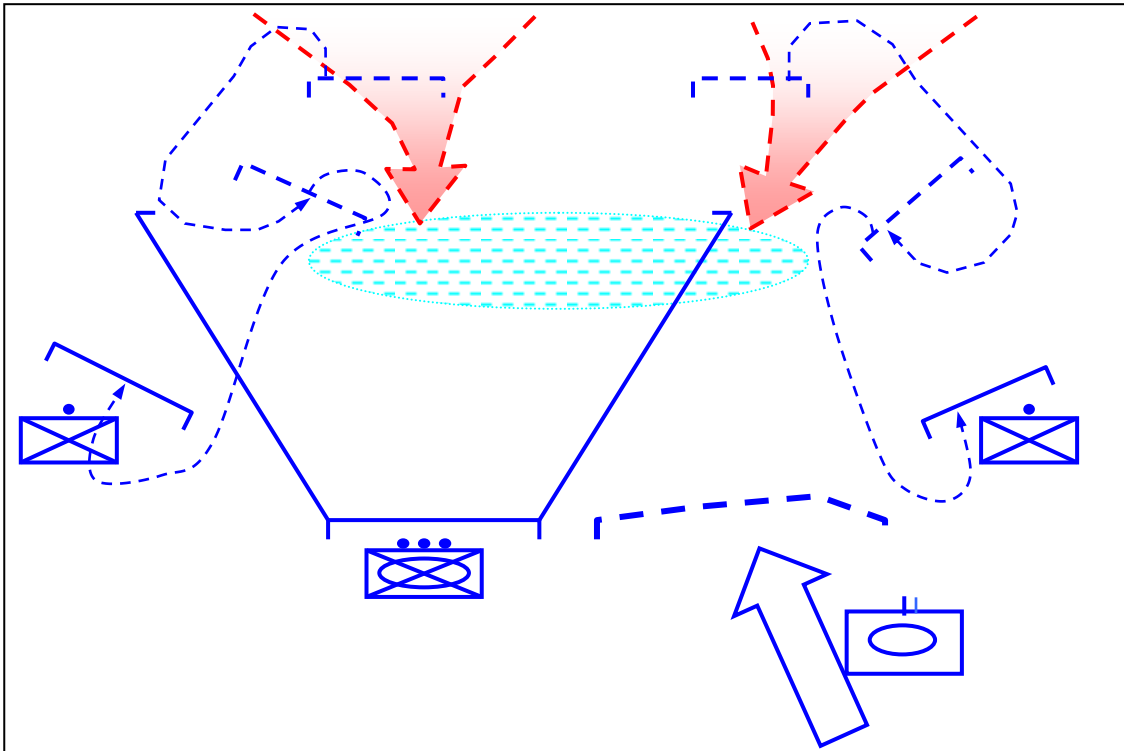
- utrzymanie określonego terenu (rys. 5.1);
- rozbicie przeciwnika, który wlał się w ugrupowanie obronne (rys. 5.2);
- zyskanie na czasie (rys. 5.3);
- umożliwienie kolejnym siłom przegrupowanie się i wykonywanie kontrataku (rys. 5.4);
- zmuszenie przeciwnika do przyjęcia walki w niedogodnym dla niego terenie (rys. 5.5).



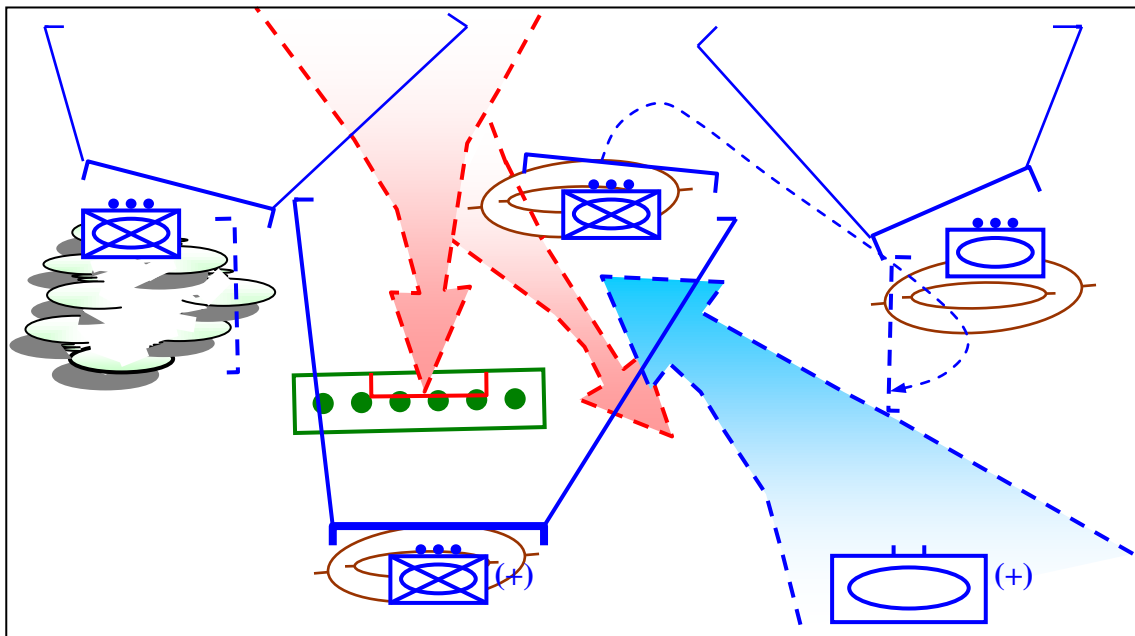
Rys. 5.1. Utrzymanie określonego terenu



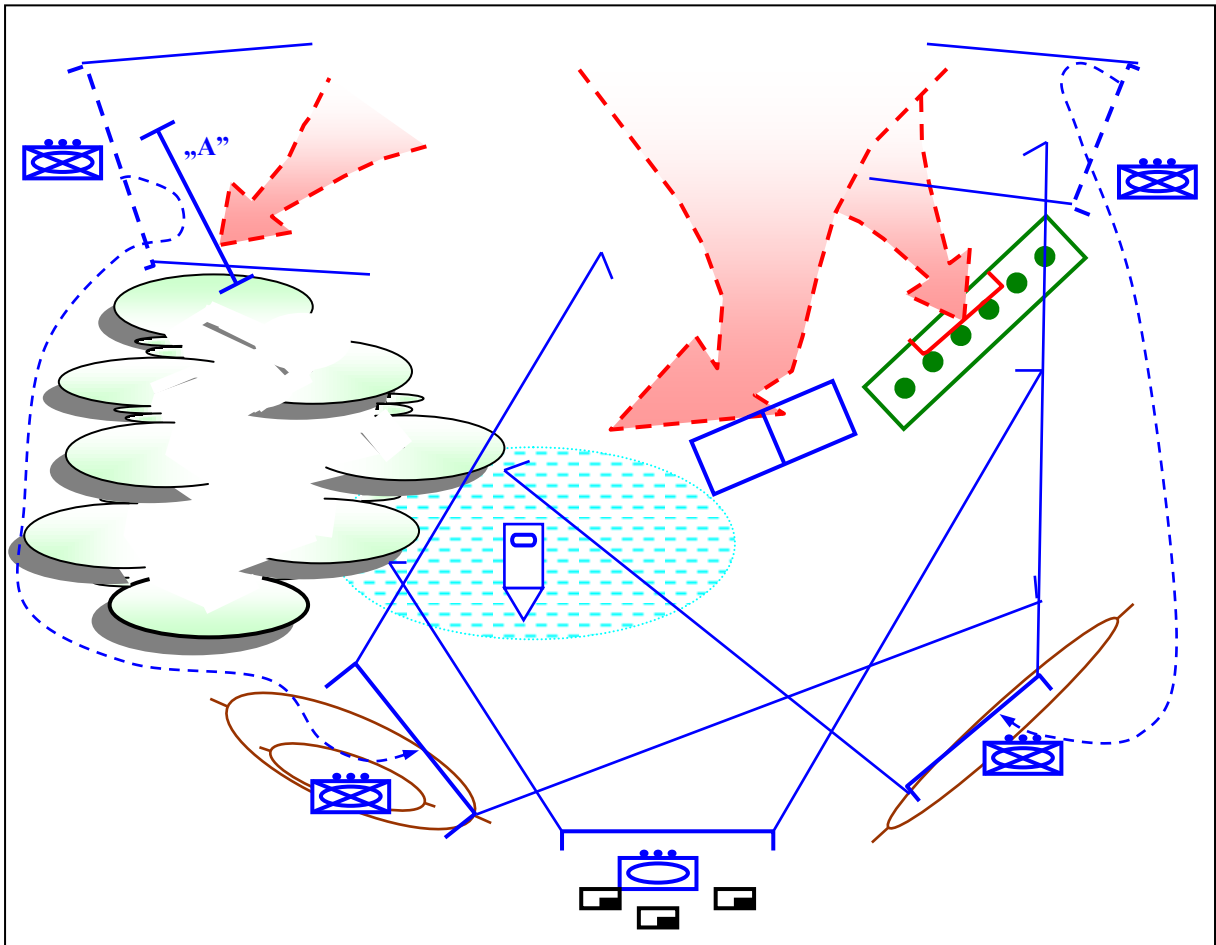
Rys. 5.2. Rozbicie przeciwnika, który włamał się w ugrupowanie obronne



Rys. 5.3. Zyskanie na czasie w celu przegrupowania pododdziałów z głębi



Rys. 5.4. Umożliwienie kolejnym siłom wykonanie kontraktu



Rys. 5.5. Zmuszenie przeciwnika do podjęcia walki w niedogodnym dla niego terenie

W każdej sytuacji działania obronne, w których będzie brał udział pluton (drużyna) powinny być aktywne, trwałe, zdolne odeprzeć natarcie powietrzno-ładowych zgrupowań uderzeniowych przeciwnika.

Spełnienie tych warunków osiąga się przez:

- rozpoznanie przygotowań przeciwnika do natarcia;
- niszczenie wykrytych środków rażenia oraz stanowisk dowodzenia i środków łączności;
- prowadzenie skutecznej walki ze środkami napadu powietrznego, zwalczanie desantów powietrznych, pododdziałów i grup powietrzno-szturmowych (desantowo-szturmowych);
- wykorzystanie właściwości taktycznych terenu do prowadzenia ognia, organizowania zapór i przeszkód, które ograniczą nacierającemu prowadzenie obserwacji i manewru;
- rozśrodkowanie oraz maskowanie pododdziałów i obiektów;
- sprawne odtwarzanie naruszonej struktury obrony (punktu oporu, pozycji obrony) i nieprzerwane oddziaływanie ogniem na elementy ugrupowania przeciwnika;

- udział w kontratakach szczebla nadrzędnego oraz manewrów połączonych z utrzymaniem najważniejszych rejonów i obiektów;
- skuteczną ochronę pododdziałów i urządzeń logistycznych.

Obrona cechować się powinna przede wszystkim trwałością i aktywnością, skutecznością rażenia ogniowego powiązaną z właściwościami obronnymi terenu i zaporami inżynierskimi, uporczywością w prowadzeniu walki, szeroko stosowanym manewrem oraz odpornością na uderzenia środkami rażenia. Obrona jest więc zjawiskiem bezwzględnej konfrontacji z przeciwnikiem, którego rezultatem końcowym powinno być: zniwelowanie jego przewagi; niedopuszczenie do umocnienia się w zdobytym rejonie (obiekcie); zdominowanie przeciwnika; odzyskanie przez obrońcę utraconych punktów i obiektów.

Obrona pododdziału oparta jest na systemie ognia powiązany z zaporami inżynierskimi oraz wykorzystaniem przeszkód naturalnych. Wysilek broniących się pododdziałów ukierunkowany powinien być przede wszystkim na zadanie przeciwnikowi jak największych strat podczas walki o przednią linię obrony oraz na kolejnych liniach. Główną rolę odgrywa ogień środków przeciwpancernych i system zapór inżynierskich oraz zdeterminowany opór broniących się pododdziałów.

W przypadku wdarcia się przeciwnika w głąb obrony dąży się do jego zatrzymania w oparciu o rozbudowane zapasowe linie obrony i spełnienia warunków do odzyskania utraconego terenu poprzez wykonanie kontrataku przez przełożonego.

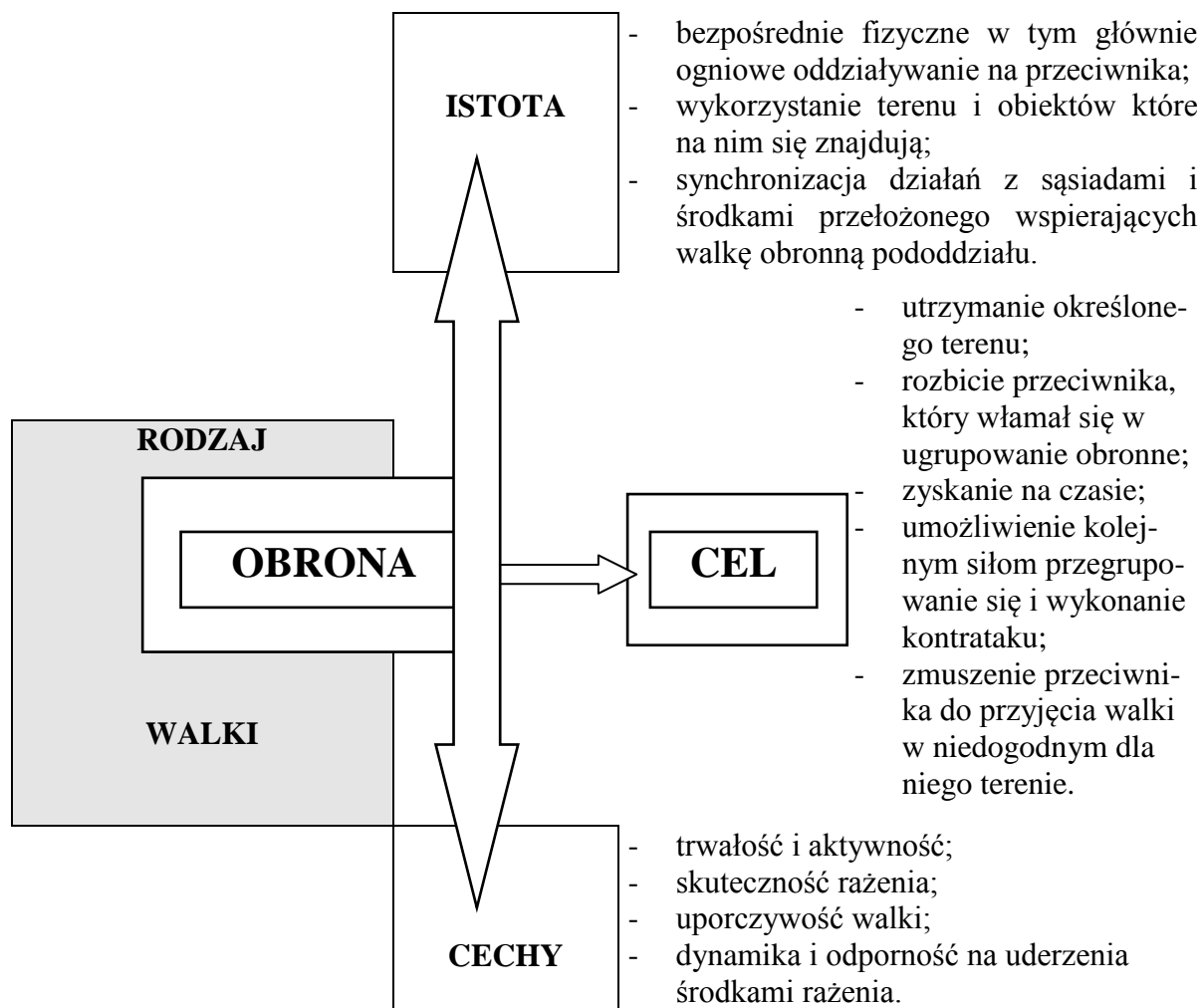
Działania obronne mogą być prowadzone jako obrona manewrowa i pozycyjna.

Obrona manewrowa jest oparta na ruchliwości wojsk i ich aktywności oraz na obronie obiektów i rejonów kluczowych, których utrzymanie umożliwi skierowanie ruchu wojsk przeciwnika w pożądanym dla obrońcy kierunku.

Pluton (drużyna) może brać udział w poszczególnych etapach obrony manewrowej.

Obrona pozycyjna polega na utrzymaniu terenu, dążeniu do rozbicia nacierających zgrupowań przeciwnika przed przednią linię obrony lub rejonie pierwszego rzutu.

Pododdziały w zależności od sytuacji mogą przechodzić do obrony w styczności lub bez styczności z przeciwnikiem. Przygotowanie obrony w sytuacji styczności z przeciwnikiem prowadzone będzie zawsze w warunkach oddziaływania na nasze pododdziały jego sił i środków walki w wymiarze lądowym i powietrznym. Natomiast przygotowanie obrony bez styczności z przeciwnikiem prowadzone może być bez oddziaływania przeciwnika lub w warunkach ograniczonego oddziaływania środków walki, w tym głównie wymiaru powietrznego. Należy przyjąć, że jedynie w okresie kryzysu pododdziały będą przechodzić do obrony (osłony) granicy w warunkach braku oddziaływania przeciwnika w wymiarze lądowym i powietrznym. Nie można jednak nawet wówczas wykluczyć oddziaływania na pododdziały rozpoznania specjalnego, działania dywersyjno-sabotażowego bądź oddziaływania informacyjno-psychologicznego.



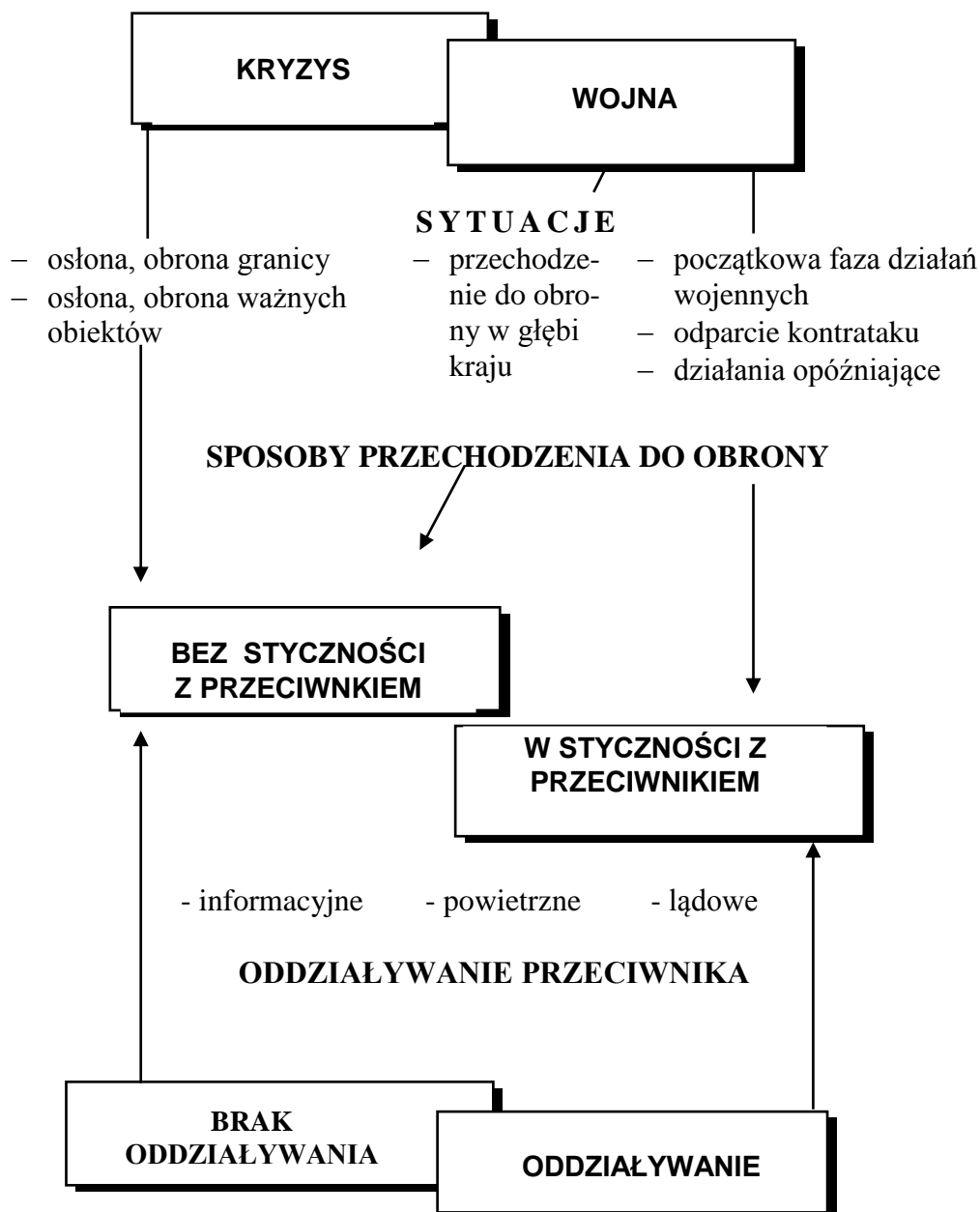
Rys. 5.6. Istota, cel i cechy obrony

W zależności od czasu, jakim dysponuje pododdział na inżynierską rozbudowę punktu oporu (linii obrony) oraz osiągnięcie gotowości systemu ognia rozróżnia się obronę zawczasu i doraźnie przygotowaną.

Przechodząc do obrony należy dążyć, aby teren ułatwiał zarówno prowadzenie walki ogniowej, ustawianie wszelkich zapór, jak też wykonywanie manewrów. Jednocześnie teren powinien utrudniać przeciwnikowi prowadzenie obserwacji i przemieszczanie jego zgrupowań uderzeniowych. Dużego znaczenia nabiera zarówno wybór przedniej linii obrony, jak też przedsięwzięcie zmierzające do wprowadzenia przeciwnika w błąd co do jej rzeczywistego przebiegu.

Głębokość obrony powinna zapewnić potęgowanie przeciwdziałania natarcia pododdziałów przeciwnika, wzajemną więź taktyczną między elementami ugrupowania bojowego oraz manewr sił i środków. Szerokość i głębokość obrony powinna umożliwiać podjęcie skutecznej walki z przeciwnikiem.

Manewr wykonywany jest w celu stworzenia (zrównoważenia) przewagi w decydującym miejscu i czasie lub uchylenia się od starcia w niekorzystnych dla obrońcy warunkach. Poprzez połączenie ruchu pododdziałów ogólnowojskowych i ognia broniący się powinien dążyć do zadania przeciwnikowi wysokich strat. Aby manewr był skuteczny, musi być prosty w zamiarze oraz przeprowadzony szybko i w miarę możliwości skrycie.



Rys. 5.7. Okresy przechodzenia do obrony

5.1.2. Struktura obrony

Strukturę obrony stanowi układ i wzajemne relacje elementów składających się na całość obrony.

Kompleksowe postrzeganie walki obronnej pododdziału zmechanizowanego wyłania potrzebę systemowego podejścia do zjawisk, jakie mogą wystąpić podczas odpierania powietrzno-lądowego natarcia przeciwnika. Systemowe podejście do obrony pozwoli stworzyć skoordynowany wewnętrznie, dynamiczny układ sił i środków oraz zaplanować i zabezpieczyć wszystkie poczynania zapewniające osiągnięcie celu walki obronnej, przy jak najmniejszych stratach własnych.

Struktura obrony w związku z tym, przyjęta być powinna stosownie do celu, przewidywanego sposobu działania (zamiaru) i istniejących warunków. Stanowić go winna sobą układ zapewniający skuteczne wykorzystanie sił i środków w celu załamania natarcia przeciwnika i stworzenia warunków do rozbicia go.

Elementy obrony tworzą strukturę systemu obrony, która powinna być dostosowana do aktualnej sytuacji, aktualnych potrzeb i możliwości.

Istotnym warunkiem rozmieszczenia elementów struktury obrony jest teren i jego wykorzystanie do zorganizowania spójnego z zamiarem obrony systemu ognia pododdziału.

Dowódca organizujący obronę w ramach przydzielonego rejonu odpowiedzialności określa: punkty oporu lub linie obronne, w tym zapasowe rubieże ogniowe i kierunki (rubieże) planowanych kontrataków, strefy zapór i niszczeń, strefy rażenia i zasadzek ogniowych, rejon rozmieszczenia pododdziałów wspierających oraz miejsca urządzeń logistycznych, stanowiska dowodzenia, rejon zastrzeżone, drogi manewru, dowozu i ewakuacji.

Linie obronne (punkty oporu) należy rozbudować wzdłuż naturalnych przeszkód terenowych, odpowiednio je maskując.

W celu wprowadzenia przeciwnika w błąd, co do przebiegu przedniej linii obrony i ubezpieczenia pododdziałów od niespodziewanego uderzenia przeciwnika na pododdziały pierwszego rzutu, może być na szczelbu batalionu przygotowana linia ubezpieczeń bojowych oraz ubezpieczeń bezpośrednich. Nie powinny odróżniać się one od innych linii obrony.

Linie w głębi obrony należy rozbudować tam, gdzie istnieje możliwość zatrzymania włamującego się przeciwnika lub teren stwarza możliwość rozbicia go.

Linie ryglowe rozbudowane w ramach pozycji ryglowych przełożonego ukośnie do kierunków natarcia pododdziałów przeciwnika kanalizują jego ruch i mogą jednocześnie stanowić linie rozwinięcia do kontrataków lub rubieże ogniowe dla odwodów przełożonego. Mogą być one wykorzystane do zorganizowania pułapek ogniowych.

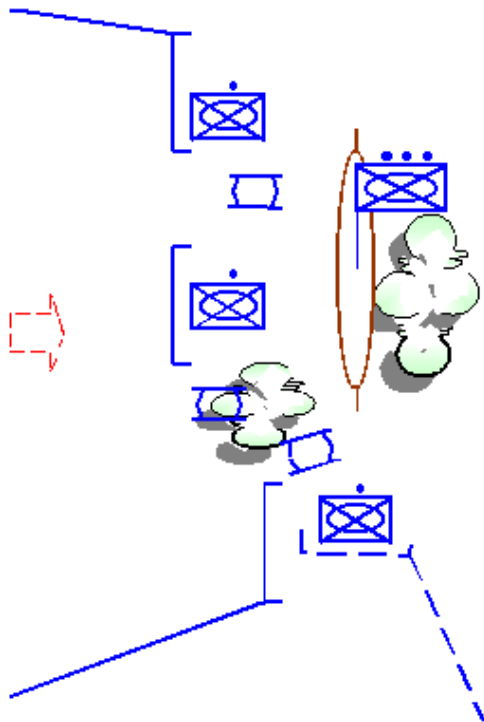
Planując obronę należy w maksymalnym stopniu wykorzystać obiekty i urządzenia znajdujące się na terenie działania.

Ugrupowanie obronne jest to uszykowanie oraz rozmieszczenie sił i środków w terenie odpowiednio do celu (koncepcji) obrony.

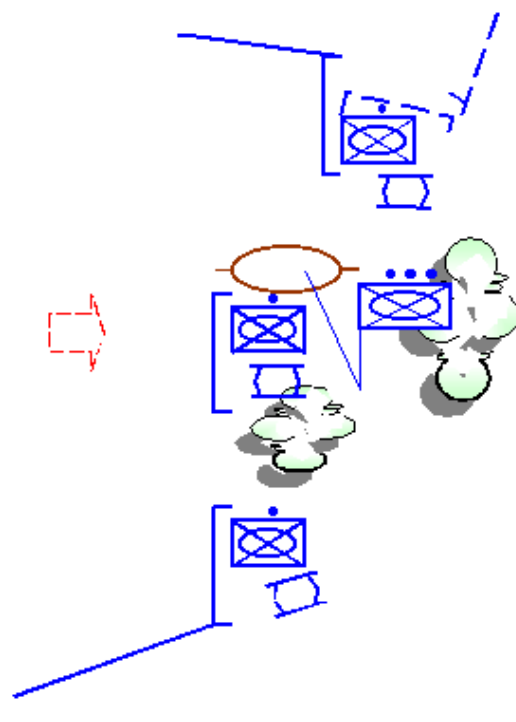
Pluton ugrupowuje się w jeden rzut. W zależności od terenu pluton może rozmieszczać się w rejonie odpowiedzialności kompanii kątem w tył (przód), występem w prawo (lewo) lub inny sposób, tak aby w danych warunkach terenowych zapewnić najskuteczniejszy ogień przed frontem i na skrzydłach punktu oporu (rys. 5.8).

Wozy bojowe rozmieszcza się w punktach oporu wzdłuż i w głąb frontu. Główne i zapasowe niekiedy tymczasowe stanowiska ogniowe dla nich wybiera się tak, aby zapewniły prowadzenie obserwacji i ognia na maksymalne odległości.

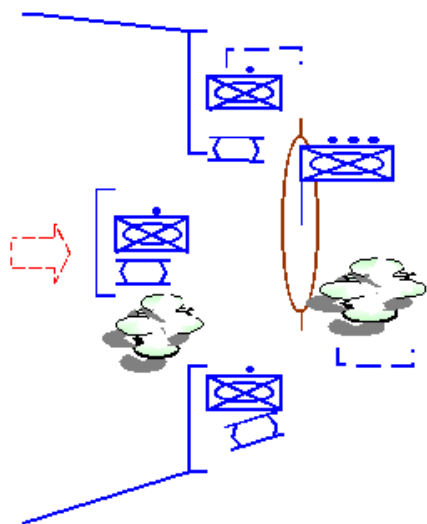
Luki między stanowiskami oporu osłania się zaporami i ogniem ze skrzydeł oraz z głębi.



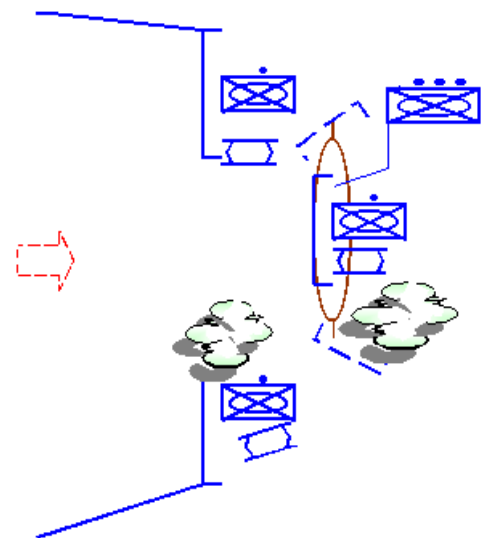
Uszykowanie plutonu występem w lewo.



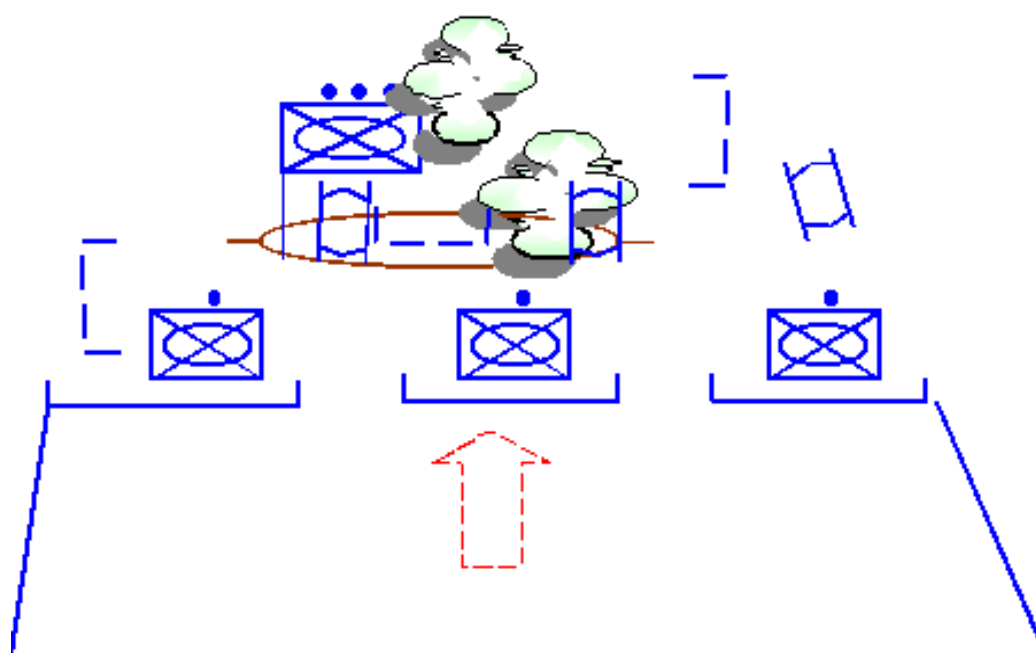
Uszykowanie plutonu występem w prawo.



Uszykowanie plutonu kątem w przód.



Uszykowanie plutonu kątem w tył.



Uszykowanie plutonu w linię.

Rys. 5.8. Ugrupowanie bojowe plutonu w obronie

W specyficznych środowiskach walki oraz w zależności od sposobu i koncepcji rozegrania walki pluton (drużyna) może działać jako oddział obejścia, grupa (podgrupa) szturmowa, grupa torująca.

Z pododdziałami wojsk zmechanizowanych współdziałać mogą pododdziały czołgów, obrony terytorialnej, straży granicznej oraz innych sił znajdujących się w rejonie obrony.

Ugrupowanie powinno stwarzać warunki do wykonania zadania bojowego, zwłaszcza zapewnić efektywne użycie różnych środków walki, wykonanie swobodnego manewru oraz wykorzystanie właściwości terenu. W konsekwencji powinno umożliwić osiągnięcie zakładanego celu obrony.

Przyjęte ugrupowanie nadaje odpowiedni do celu walki kształt strukturze obrony, która powinna być dostosowana do potrzeb i możliwości pododdziałów.

5.2. Pluton i drużyna w obronie

5.2.1. Zadania plutonu i drużyny w obronie

Pluton zmechanizowany może bronić się w składzie kompanii albo tworzyć odwód batalionu. Może także bronić się na pozycji ubezpieczenia bojowego. Rola plutonu zależy będzie od miejsca kompanii w ugrupowaniu batalionu oraz zadania jakie pluton otrzyma.

Pluton broniący się w składzie kompanii odpiera ataki przeciwnika wspólnie z sąsiadami na przedniej linii obrony. W wypadku włamania się przeciwnika na skrzydło (w lukę

między plutonami), na rozkaz lub za zezwoleniem dowódcy kompanii może przejść na zapasowe stanowiska ogniowe zmieniając front obrony uniemożliwiając przeciwnikowi ruch w stronę skrzydeł.

Pluton pozostający w odwodzie dowódcy batalionu przygotowuje obronę w głębi, w gotowości do zwalczania włamującego się przeciwnika, wyjścia na rubież ogniową lub realizacji innych zadań.

Pluton wyznaczony do organizacji ubezpieczenia bojowego rozbudowuje punkt oporu przed przednią linią obrony na prawdopodobnym kierunku podejścia przeciwnika.

Treść zadań plutonu zależy w głównej mierze od miejsca w ugrupowaniu przełożonego i przyjętego sposobu rozegrania walki.

Treścią zadania plutonu broniącego się w składzie kompanii będącej w pierwszym rzucie jest, we współdziałaniu z sąsiadami, zadanie przeciwnikowi strat, odparcie jego uderzeń przed przednią linią obrony, a w przypadku włamania, uniemożliwienie ruchu w stronę skrzydeł.

Treścią zadania plutonu będącego w odwodzie batalionu jest, we współdziałaniu z sąsiadami i pododdziałami broniącymi się na przedniej linii obrony oraz odwodami specjalnymi załamanie ataku przeciwnika, który się wdarł w głąb obrony.

Może też realizować inne zadania których treść zależy będzie od rozwoju sytuacji na przedniej linii obrony. Może to być wyjście na rubież ogniową, osłona skrzydła, pogłębienie obrony, zabezpieczenie przejścia pododdziałów pierwszego rzutu batalionu na zapasową linię obrony, zwalczanie przeciwnika na tyłach batalionu, ochrona SD, itp.

Treścią zadania plutonu wyznaczonego do organizacji ubezpieczenia bojowego jest:

- wprowadzenie w błąd przeciwnika, co do przebiegu przedniej linii obrony batalionu;
- uniemożliwienie elementom rozpoznawczym lub ubezpieczeniom bojowym rozpoznania przebiegu przedniej linii obrony;
- zmuszenie sił głównych przeciwnika na tym kierunku do wcześniejszego przyjęcia ugrupowania bojowego i rozpoczęcia natarcia.

Pluton zmechanizowany z reguły nie otrzymuje wzmocnienia, zależność to jednak będzie od zadania jakie otrzyma do realizacji i możliwości jakie będzie miała w tym zakresie kompania.

Drużyna zmechanizowana broni się w składzie plutonu. Jako odwód kompanii może występować w specyficznych warunkach prowadzenia obrony w mieście, w lesie lub w górach. Niekiedy może również występować jako ubezpieczenie bezpośrednie batalionu (placówka).

Treścią zadania drużyny zmechanizowanej jest odparcie ataku przeciwnika. We współdziałaniu z sąsiadami, w wypadku włamania, uniemożliwienie ruchu włamującemu się przeciwnikowi w stronę skrzydła z zapasowej linii obrony (rubieży ogniowej).

Przygotowanie obrony przez dowódcę drużyny w znacznym stopniu różni się od kolejności i treści pozostałych dowódców pododdziałów. Z reguły nie prowadzi on tak szczegółowej pracy myślowej jak dowódca plutonu czy kompanii.

Z chwilą otrzymania zadania dowódca drużyny wprowadza drużynę na wskazane stanowisko oporu. Wyznacza obserwatora, sam natomiast dokonuje oceny terenu przede wszystkim pod względem: możliwości prowadzenia ognia i wykonania manewru. Po dokonaniu

oceny wskazuje stanowiska ogniowe dla: wozu bojowego, karabina maszynowego i granatnika przeciwpancernego oraz dla pozostałych strzelców. Swoje stanowisko wybiera tam, skąd będzie mógł najdogodniej przekazywać komendy i sygnały głównym środkom ogniowym. Po wybraniu stanowisk ogniowych określa zakres, kolejność oraz czas rozbudowy fortyfikacyjnej stanowiska oporu. Sam natomiast precyzuje sposób wykonania zadania, wybiera dozory po czym wzywa drużynę w celu wydania rozkazu bojowego. W szczególnych wypadkach skrajnie ograniczonego czasu (np. w bezpośredniej styczności z przeciwnikiem) sam podczołguje się do każdego strzelca (obsługi) i przekazuje zadanie, nie przerywając prac inżynierskich.

Podczas stawiania zadań bojowych dowódca drużyny podaje:

- działonowemu - operatorowi wozu bojowego, celownicemu karabina maszynowego i celownicemu granatnika przeciwpancernego - główne i zapasowe stanowisko ogniowe oraz główne i dodatkowe sektory ostrzału;
- kierowcy - główne i zapasowe stanowisko ogniowe;
- strzelcom - stanowiska ogniowe główne i zapasowe;
- wszystkim żołnierzom - dane początkowe do strzelania, sposób prowadzenia ognia podczas odpierania ataku, kolejność i sposób zmiany stanowisk ogniowych.

5.2.2. Przygotowanie obrony plutonu i drużyny

Przygotowanie obrony w plutonie (drużynie) rozpoczyna się w zależności od sposobu przechodzenia do niej równoległe z procesem planowania na podstawie wydanych przez dowódcę plutonu (drużyny) zarządzeń przygotowawczych lub po zakończeniu przez dowódcę plutonu planowania obrony i wydaniu rozkazu bojowego.

Zakres i kolejność realizowanych przedsięwzięć stanowiących o gotowości plutonu (drużyny) do obrony zależne będą od położenia plutonu (drużyny) w stosunku do przeciwnika, stopnia jego oddziaływania, możliwości pododdziału w realizacji tych przedsięwzięć, szczególnie zabezpieczenia inżynierskiego, stanu zaopatrzenia w środki materiałowe i wielkości ich przydziału, zadań realizowanych przez przełożonego na korzyść pododdziału oraz czasu na osiągnięcie gotowości.

W każdym jednak przypadku przygotowanie plutonu (drużyny) do obrony sprowadza się do fizycznej realizacji przedsięwzięć określonych przez dowódcę oraz standardowo (nawykowo wykonywanych) zadań stanowiących o gotowości plutonu (drużyny) do obrony, które będą dotyczyły:

- zajęcia nakazanych punktów oporu (stanowisk oporu, linii obrony) i przyjęcia ugrupowania bojowego;
- przygotowanie dowódców i żołnierzy do wykonania zadania oraz broni i sprzętu technicznego do użycia w walce obronnej;
- zorganizowania systemu ognia;
- wykonania czynności z zakresu rozpoznania;
- zapewnienia dowodzenia i łączności;
- maskowania;

- wykonania przedsięwzięć powszechnej obrony przeciwlotniczej i przeciwhemicznej;
- wykonanie przedsięwzięć zabezpieczenia inżynierskiego;
- osiągnięcia stanu zaopatrzenia pododdziału w środki materiałowe zgodnie z przydzielonymi limitami;
- przeprowadzenie pracy mobilizującej z żołnierzami;
- w sprzyjającej sytuacji można przeprowadzić ćwiczenie taktyczne w warunkach zbliżonych do przewidywanej obrony.

Po wykonaniu tych przedsięwzięć i przeprowadzeniu przez dowódcę plutonu (drużyny) końcowej kontroli gotowości pododdziału do obrony składa on o tym meldunek przełożonemu w określonym przez niego terminie.

5.2.3. Prowadzenie obrony plutonu i drużyny

A) Pluton

Do czasu rozpoczęcia natarcia przez przeciwnika wydzielone dyżurne środki ogniowe (wozy bojowe, obsługi karabinów maszynowych lub inne) znajdują się w zapasowych lub tymczasowych stanowiskach ogniowych w stałej gotowości do podjęcia walki z siłami prowadzącymi rozpoznanie lub przenikającymi w głąb obrony.

Wyznaczeni obserwatorzy prowadzą ciągłą obserwację przed frontem i na skrzydłach plutonu.

Pozostały stan osobowy plutonu doskonali fortyfikacyjną rozbudowę punktu (stanowiska) oporu. Pluton wyznaczony do walki z przeciwnikiem powietrznym jest w gotowości do otwarcia ognia do środków napadu powietrznego.

Z chwilą rozpoczęcia ogniowego przygotowania ataku (OPA), na komendę dowódcy plutonu stan osobowy plutonu kryje się w schronach, przykrytych odcinkach rowu strzeleckiego lub w wozach bojowych.

Na stanowiskach pozostają obserwatorzy i dyżurne środki ogniowe, które niszczą elementy rozpoznawcze przeciwnika i wykonujące przejścia w zaporach inżynierskich. Bojowe wozy piechoty będące na zapasowych lub tymczasowych stanowiskach ogniowych niszczą czołgi i wozy bojowe przeciwnika w zasięgu ognia skutecznego.

Z chwilą zmniejszenia natężenia ognia artylerii przeciwnika, wozy bojowe będące na zapasowych lub tymczasowych stanowiskach ogniowych, wykorzystując ukształtowanie terenu zajmują główne stanowiska ogniowe.

Na sygnał dowódcy plutonu żołnierze znajdujący się w ukryciach zajmują wyznaczone stanowiska ogniowe. Obserwatorzy meldują dowódcy plutonu o wykrytych celach. W miarę potrzeby dowódca plutonu wprowadza korekty do wcześniej przyjętego sposobu obrony, precyzując zadania dla drużyn.

W walce o utrzymanie przedniej linii duże znaczenie ma walka z czołgami i bojowymi wozami piechoty przeciwnika, które niszczy się w pierwszej kolejności. W przypadku, gdy przeciwnik przejdzie do natarcia w ugrupowaniu pieszym w pierwszym rzędzie należy odciąć piechotę od wozów i zwalczać ją ogniem broni strzeleckiej.

Przejścia w zaporach inżynieryjnych wykonane przez przeciwnika zamyka się, a jeżeli jest to niemożliwe dowódca plutonu ześrodkowuje ogień drużyny w rejon wykonanego przejścia lub prosi przełożonego o ześrodkowanie tam ognia artylerii.

W przypadku załamania się ataku przeciwnika, dowódca plutonu nakazuje prowadzić za nim pościg ogniowy uniemożliwiający mu sprawne odejście. Po odparciu ataku przeciwnika dowódca plutonu odtwarza naruszony system ognia i zapór inżynieryjnych oraz składa meldunek dowódcy kompanii.

Jeżeli przeciwnik mimo poniesionych strat uzyskuje powodzenie i włamuje się w głąb obrony, dowódca plutonu, po ocenie sytuacji, nakazuje przejść częścią sił na kierunku włamującego się przeciwnika na zapasowe linie obrony lub rubieże ogniowe (najczęściej w stronę skrzydeł), dążąc jednocześnie do zatrzymania go od czoła. Ogniem krzyżowym uniemożliwia mu rozprzestrzenianie się w stronę skrzydeł oraz wzbrania użycia odwodów podchodzących z głębi.

Jeżeli przeciwnik uzyska przewagę i przełamie obronę plutonu, wówczas na rozkaz dowódcy kompanii pluton może przejść na zapasowe stanowiska obronne (rubieże ogniowe), w dalszym ciągu zwalczając wozy bojowe i piechotę przeciwnika dążąc do ostatecznego załamania jego natarcia.

W zależności od sytuacji, pluton może wziąć udział w kontrataku przełożonego w celu rozbicia przeciwnika w rejonie włamania i odzyskania utraconej linii obrony. Po odzyskaniu utraconego punktu oporu lub odparciu ataku przeciwnika dowódca plutonu niezwłocznie przystępuje do odtworzenia naruszonej struktury obrony, w tym: systemu ognia, zapór inżynieryjnych i współdziałania. Nakazuje odtworzenie naruszonych elementów rozbudowy inżynieryjnej, uzupełnienie amunicji, w miarę możliwości usunięcie niesprawności uzbrojenia i sprzętu technicznego, udzielenia pierwszej pomocy rannym i porażonym oraz - w razie potrzeby, za zgodą dowódcy kompanii - dokonuje zmiany stanowisk ogniowych wozów bojowych i innych środków ogniowych.

Pluton stanowiący odwód dowódcy batalionu - pogłębia obronę z rozbudowanego punktu oporu. W razie uzyskania przez przeciwnika przewagi i zarysowującego się jego włamania w obronę pierwszorzutowych pododdziałów oraz wdzierania się przeciwnika w luki między pododdziały, wychodzenia jego na skrzydło batalionu sprawnie zajmuje jedno z przygotowanych lub określonych w toku walki rubieży ogniowej uzupełniając niedobór potencjału na kierunku zagrożenia, przełamania obrony włącza się do walki i we współdziałaniu z pododdziałami broniącymi swoich punktu oporu nie dopuszcza do poszerzenia przez przeciwnika wylomu i dąży do załamania jego natarcia.

W przypadku uzyskania przez przeciwnika większego powodzenia i wypierania przez jego kompanii pierwszego rzutu z jej (ich) punktu oporu, pluton będący w odwodzie zwalcza elementy ugrupowania przeciwnika uzyskujące największe powodzenie. Odcina przeciwnika od pododdziałów własnych umożliwiając im zajmowanie zapasowych stanowisk ogniowych (rubieży ogniowych) w głębi obrony batalionu i wspólnie z tymi pododdziałami dąży do całkowitego załamania natarcia przeciwnika. W tym szczególnie ogniem ześrodkowanym nie dopuszcza do wychodzenia przeciwnika na skrzydła własnych pododdziałów oraz do rozwijania jego natarcia na kierunkach luk powstałych w ugrupowaniu batalionu. Po osiągnięciu celu załamania natarcia przeciwnika wspólnie z wypartymi z czołowych punktów oporu pododdziałami, intensywnym ogniem bierze udział we wsparciu kontrataku przełożonego mającego na celu wyparcie przeciwnika i umożliwienie odtworzenia naruszonej struktury obrony batalionu.

Pluton wyznaczony do organizacji ubezpieczenia bojowego z przygotowanego punktu oporu na dogodnej rubieży terenowej przed przednią linią obrony pojedyncze wozy bojowe przeciwnika niszczy ogniem na maksymalnych odległościach lub z zasadzki. Drobne grupy przenikającej piechoty bierze do niewoli. Podchodzące siły razi ogniem wszystkich środków ogniowych z chwilą wejścia w ich zasięg, zmuszając je do wcześniejszego rozwinięcia. Dowódca plutonu obserwuje działanie przeciwnika, określa jego siły oraz rysujące się kierunki natarcia i składa o nich meldunek dowódcy batalionu. Na sygnał (rozkaz) dowódcy batalionu wycofuje pluton skokami wykorzystując wsparcie ogniem z tymczasowych stanowisk ogniowych, wydzielonych środków ogniowych batalionu oraz naturalne ukształtowanie terenu, osłaniając się dymami. W ustalonych punktach przekracza własne zapory inżynieryjne i przednią linię obrony, po czym przechodzi do odwodu i przystępuje do odtwarzania zdolności bojowej.

B) Drużyna

Do czasu rozpoczęcia ogniowego przygotowania natarcia przez przeciwnika, wyznaczony dyżurny środek ogniowy znajduje się na zapasowym lub tymczasowym stanowisku ogniowym. Najczęściej pełni on również funkcję obserwatora. Pozostały skład drużyny doskonali rozbudowę fortyfikacyjną stanowiska oporu.

W przypadku wykrycia elementów rozpoznawczych przeciwnika (ubezpieczeń bojowych) lub drobnych grup przenikającej piechoty, celowniczy dyżurnego środka ogniowego natychmiast melduje o tym dowódcy drużyny za pomocą umówionych sygnałów. W zależności od sytuacji i decyzji wykryte obiekty niszczy ogniem. Po czym zmienia swoje stanowisko.

Z chwilą rozpoczęcia ogniowego przygotowania natarcia przez przeciwnika, dowódca drużyny nakazuje drużynie zająć miejsca w przykrytym odcinku rowu strzeleckiego lub w wozie bojowym. W przypadku braku przykrytego odcinka rowu strzeleckiego, żołnierze zalegają w miejscu swoich stanowisk ogniowych.

Na stanowisku pozostaje dyżurny środek ogniowy, będący w stałej gotowości do otwarcia ognia. Podczas próby wykonania przejścia w zaporach inżynieryjnych, dyżurny środek ogniowy ogniem uniemożliwia wykonanie tej czynności. W przypadku wykonania przejścia metodą wybuchową dyżurny środek ogniowy samodzielnie kieruje ogień na przejście.

Z chwilą zmniejszenia natężenia ognia artylerii przeciwnika, dowódca drużyny ogłasza alarm bojowy. Wszyscy żołnierze zajmują wyznaczone stanowiska ogniowe i ogniem odpierają atak przeciwnika. Żołnierze z nie atakowanych stanowisk ogniowych, usuwają zniszczenia powstałe po uderzeniach artylerii.

Działonowy operator niszczy wozy bojowe przeciwnika z chwilą ich wejścia w zasięg ognia.

Dowódca drużyny po ogłoszeniu alarmu bojowego ocenia poniesione straty i natychmiast melduje o nich dowódcy plutonu. W razie konieczności dokonuje korekty postawionych zadań bojowych.

Obserwując przedpole kieruje ogniem drużyny, przede wszystkim poprzez komendy i zadania ogniowe.

W przypadku zarysowującego się włamania na kierunku sąsiadów lub silnego naporu przeciwnika, za zgodą dowódcy plutonu dokonuje zmiany stanowisk wyznaczonych środków ogniowych w celu wzmocnienia zagrożonych kierunków, lub przejścia całością sił na zapasową linię oporu (rubież ogniową) w celu osłony skrzydła plutonu (kompanii).

5.2.4. Obrona w specyficznych środowiskach walki

A) Obrona w terenie zabudowanym

Obrona w terenie zabudowanym znacznie różni się od obrony prowadzonej w warunkach polowych. Każdy teren zabudowany niezależnie od jego znaczenia i położenia, może być wykorzystany do obrony. Zabudowa sprzyja zorganizowaniu oporu nawet niedużymi siłami. Rozpatrując właściwości obrony w terenie zabudowanym należy mieć na uwadze jego położenie i rodzaj zabudowy.

Działania zbrojne we współczesnych warunkach nie mogą wykluczyć walki w rejonach zabudowanych. Żołnierze muszą być dobrze przygotowani do walki w miastach. Wojska muszą być szkolone i psychologicznie przygotowane do działań w miastach.

Różnorodność obiektów i urządzeń przemysłowych wywiera duży wpływ na przygotowanie obrony, dlatego każdorazowo sposób organizacji obrony danego obiektu i prowadzenie w nim obrony należy rozpatrywać z uwzględnieniem konkretnych warunków lokalnych.

Urbanizacja kształtuje warunki, które mogą być wykorzystane przez broniące się siły. Pododdziały zmechanizowane, broniące rejonu zabudowanego mogą panować nad drogami podejścia do miasta. Budynki zapewniają osłonę i maskowanie, ograniczają pole obserwacji, ognia, oraz możliwości manewrowe, szczególnie dla pododdziałów zmechanizowanych.

Ulice miasta są przede wszystkim drogami podejścia. Jednak pododdziały poruszające się wzdłuż ulic są często ograniczone przez budynki i mają mało przestrzeni na manewr poza ulicami.

Konstrukcje podziemne znajdujące się w miastach są ważne dla uzyskania powodzenia.

Innym czynnikiem działań w miastach jest obecność ludności cywilnej, często w dużej ilości. Bezpieczeństwo ludności nie biorącej udziału w działaniach wojennych może ograniczyć użycie ognia i manewru przez dowódcę.

Zasięg obserwacji i pole ostrzału są w mieście zredukowane przez zabudowania tak samo jak przez kurz i dym. Cele będą wykrywane w zasięgu 100 metrów i mniejszym. W rezultacie walki w mieście będą składać się z bliskich gwałtownych starć. Piechota będzie musiała używać lekkiej broni przeciwpancernej, broni maszynowej i granatów ręcznych. Możliwości użycia przeciwpancernych pocisków kierowanych będą raczej rzadkie, ponieważ krótkie odległości i liczne przeszkody zakłócają lot pocisku.

Pododdziały zmechanizowane walczące w terenie zabudowanym często są odizolowane, tworząc w mieście serie starć małych grup. Żołnierze i dowódcy małych grup muszą posiadać inicjatywę, zręczność i odwagę aby wykonać zadanie w izolacji od macierzystego pododdziału. Zręczny, dobrze wyszkolony obrońca ma taktyczną przewagę nad atakującym w walkach w mieście. Zajmuje dobrze umocnione pozycje, podczas gdy atakujący musi odsłonić się w celu przeprowadzenia natarcia. W dodatku znacznie ograniczona linia zasięgu wzroku, umocnione przeszkody i podzielony teren wymagają zaangażowania większych sił i środków na danym odcinku. Tak więc nasycenie sił i środków zarówno w natarciu jak i w obronie będzie w terenie zabudowanym od trzech do pięciu razy większe niż w terenie otwartym.

Siły zaangażowane w walkach w mieście zużywają znaczne ilości amunicji. Lekka broń przeciwpancerna, amunicja strzelecka, granaty ręczne, materiały wybuchowe, miotacze ognia są szczególnie często używane w tych walkach. Pododdziały zmechanizowane walczące w mieście muszą być wyposażone w: haki holownicze, liny, siekiery, worki z piaskiem, drabiny.

Powyższe materiały powinny być albo zmagazynowane, albo przekazywane na linię walki na wezwanie.

Inną cechą charakteryzującą walki w mieście jest ograniczenie łączności radiowej, spowodowane gęstą zabudową. Ten fakt w połączeniu z trudną obserwacją, stwarza sytuację bardzo kłopotliwą. Działania w mieście wymagają centralnego planowania i decentralizacji wykonania. Dowódca musi mieć pełne zaufanie do swoich podwładnych, ich zręczności i inicjatywy, których nawyki muszą być wyrobione w procesie szkolenia.

Pokrewnym problemem jest załamanie psychiczne związane z walkami w mieście. Ciągłe walki na bliską odległość, wzmożone napięcie, wysokie straty, zmienne usytuowanie celów, ogień niewidocznego przeciwnika tworzą napięcie psychiczne i powodują fizyczne zmęczenie. Załamanie psychiczne związane z walkami w mieście wywiera znaczny wpływ na morale żołnierzy i ich dowódców.

Walki w mieście w wymiarze historycznym, były okazją do rabunków. W czasie rabunków żołnierze porzucają broń, uzbrojenie, aby móc dźwigać swoje łupy, co powoduje utratę zdolności bojowej. Rabunek powoduje załamanie dyscypliny oraz zwiększa wrogość ludności cywilnej. Dowódcy muszą konsekwentnie wymuszać wykonywanie rozkazów zapobiegających rabunkom i przykładowo karać wykroczenia.

Miejsce i zadania pododdziałów w obronie miasta

Pluton zmechanizowany w terenie zabudowanym broni punktu oporu obejmującego zwykle jeden, dwa budynki, a drużyna broni się w jednym niedużym budynku (kondygnacji wyższego budynku) lub na barykadzie między budynkami. Punkty oporu organizuje się w budynkach murowanych, budynki drewniane pomija się. Budynki przeszkadzające w organizacji systemu ognia burzy się. W każdym punkcie oporu, do przejść wykorzystuje się podziemne korytarze i barykady. Plutony i drużyny tak organizują system ognia, by był on kombinacją ognia wielowarstwowego, wzajemnie wspierającego się wszystkich rodzajów środków ogniowych. Środki ogniowe rozmieszcza się tak, aby zapewniały ostrzał ze skrzydeł i tyłów. Ogień planuje się na zapory inżynieryjne, a grupy min ustawia się w lukach pomiędzy punktami oporu (szkielet obrony plutonu zmechanizowanego w terenie zabudowanym i drużyny zmechanizowanej w obronie budynku – załącznik nr 3).

Pluton będący w odwodzie batalionu będzie wykonywał kontrataki:

- w celu odzyskania utraconej linii obronnej lub kluczowego punktu;
- w celu powstrzymania natarcia przeciwnika uderzeniem w jego skrzydło, zmuszenie go do zatrzymania i przejścia do obrony.

Przygotowanie i wykonanie kontrataku wymaga:

- analizy prawdopodobnych dróg podejścia do przeciwnika;
- przygotowania przeszkód i w razie konieczności stanowisk ogniowych w celu skanalizowania i zablokowania ruchu przeciwnika;
- wykonania przejść w przeszkodach aby uzyskać szybkość i skuteczność działania;
- gwałtownego i agresywnego działania;
- elastycznego reagowania na pojawienie się nieprzewidzianych okoliczności.

Ugrupowanie bojowe pododdziału przechodzącego do obrony terenu zabudowanego uzależnione będzie od: otrzymanego zadania, właściwości rejonu zurbanizowanego oraz sposobu rozegrania walki.

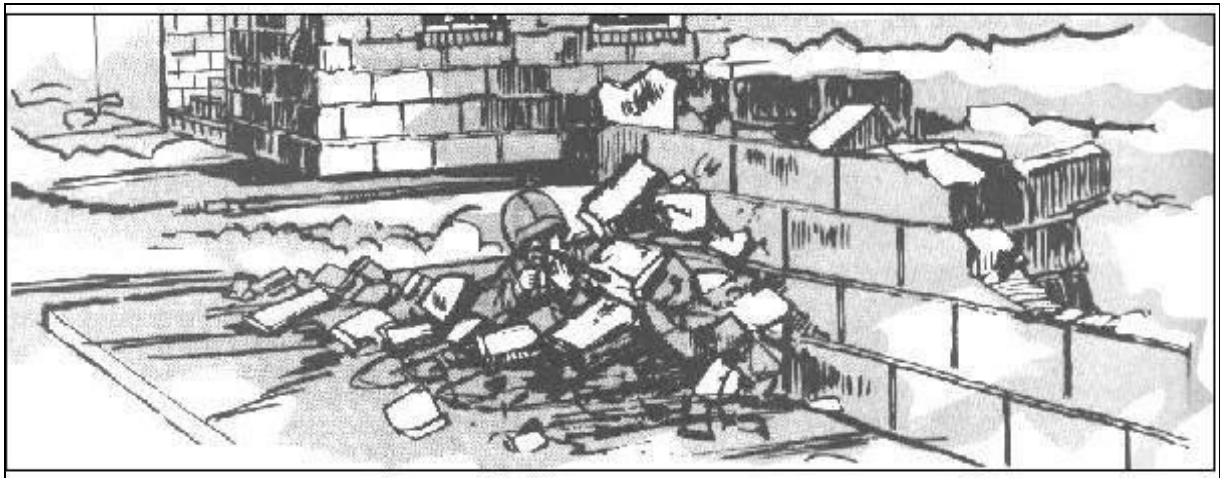
Pododdziały zmechanizowane usamodzielnia się, wzmacniając pododdziałami saperów oraz przydzielając im czołgi, działa i miotacze ognia.

System ognia w obronie w terenie zabudowanym polega na umiejętnym rozmieszczeniu i wykorzystaniu środków ogniowych, stworzeniu stref ciągłego i wielowarstwowego ognia, prowadzonego ze wszystkich rodzajów broni przed przednim skrajem, na skrzydłach i w głębi obrony, a także zapewnieniu możliwości ześrodkowania ognia na zagrożonym kierunku lub odcinku. System ognia należy zawsze organizować w powiązaniu z zaporami inżynieryjnymi i przeszkodami terenowymi tak, aby umożliwił prowadzenie obrony okrężnej.

Środki ogniowe rozmieszcza się w sposób skryty i rozśrodkowany, w najbardziej trwałych zabudowaniach i obiektach oraz na placach, parkach, skwerach itp. Do rozmieszczenia środków ogniowych w budynkach wykorzystuje się piwnice, partery, a także poszczególne kondygnacje.

W budynkach przygotowanych do obrony, okna i drzwi zamurowuje się, zasłania workami z piaskiem lub ziemią, wykonuje otwory strzelnicze do prowadzenia ognia, a w dachach i stropach wykonuje się otwory oraz przejścia do zapewnienia warunków manewru.

Stanowiska ogniowe i bronione budynki łączy się skrytymi dojazdami lub rowami łączącymi, a na drogach podejścia organizuje się zasadzki.



Rys. 5.9. Doraźne stanowisko ogniowe

Po wyznaczeniu punktu oporu, dowódca plutonu powinien wyznaczyć każdej drużynie pasy ognia, które umożliwią blokowanie lub ograniczanie podejścia przeciwnika. Oprócz punktów głównych dowódca plutonu wybiera jedną dodatkową linię na wypadek zagrożenia z innego kierunku.

Drużyny są w zasadzie wykorzystywane w jednej linii, tak aby mogły wszystkie prowadzić ogień w kierunku spodziewanego natarcia przeciwnika. W terenie zabudowanym drużyny mogą być rozdzielone pomieszczeniami lub mogą znajdować się w różnych budynkach. Ważne jest aby stanowiska drużyn nawzajem się wspierały i zapewniały zazębienie się pasów ognia, nawet jeśli linie te są rozdzielone budynkami i ścianami.

Stanowiska doraźne (rys. 5.9) są zajmowane we wstępnym etapie obrony. Jest to stanowisko, z której żołnierz może prowadzić ogień do przeciwnika, wykorzystując możliwe osłony w celu osiągnięcia pewnego stopnia ochrony przed jego ogniem. Do najbardziej znanych doraźnych stanowisk ogniowych należą:

- narożniki budynków;
- prowadzenie ognia z okien;
- prowadzenie ognia z nieprzygotowanych otworów strzeleckich;
- prowadzenie ognia ze szczytu dachu.

Narożnik budynku zapewnia osłonę doraźnej pozycji ogniowej, jeśli jest właściwie wykorzystany. Strzelający musi być w stanie prowadzić ogień zza narożnika zarówno z prawego jak i lewego ramienia. Podstawowym błędem jest prowadzenie ognia ze złego ramienia i w ten sposób wystawianie większej części swojego ciała zza zasłony. Błędem jest prowadzenie ognia z postawy stojącej.

Prowadząc ogień z okna, żołnierz powinien znajdować się głębiej w pomieszczeniu. Nie daje to możliwości zauważenia błysku, a postawa klęcząca ogranicza wystawianie się jako cel.

Żołnierz może strzelać przez otwór wyrwany w murze, unikając okien. Zajmuje stanowisko, tak aby koniec lufy nie wystawał poza mur i błysk strzału był ukryty.

Szczyt dachu dogodny jest dla strzelców wyborowych oraz obserwatorów, gdyż zwiększa pole obserwacji i zasięg skutecznego ognia. Kominy, wyciągi wentylacyjne i inne urządzenia wystające nad dachem, sprzyjają ukryciu i powinny być wykorzystane.

Gdy brak jakichkolwiek ukryć, skuteczność wykrycia i porażenia przez przeciwnika można zmniejszyć poprzez:

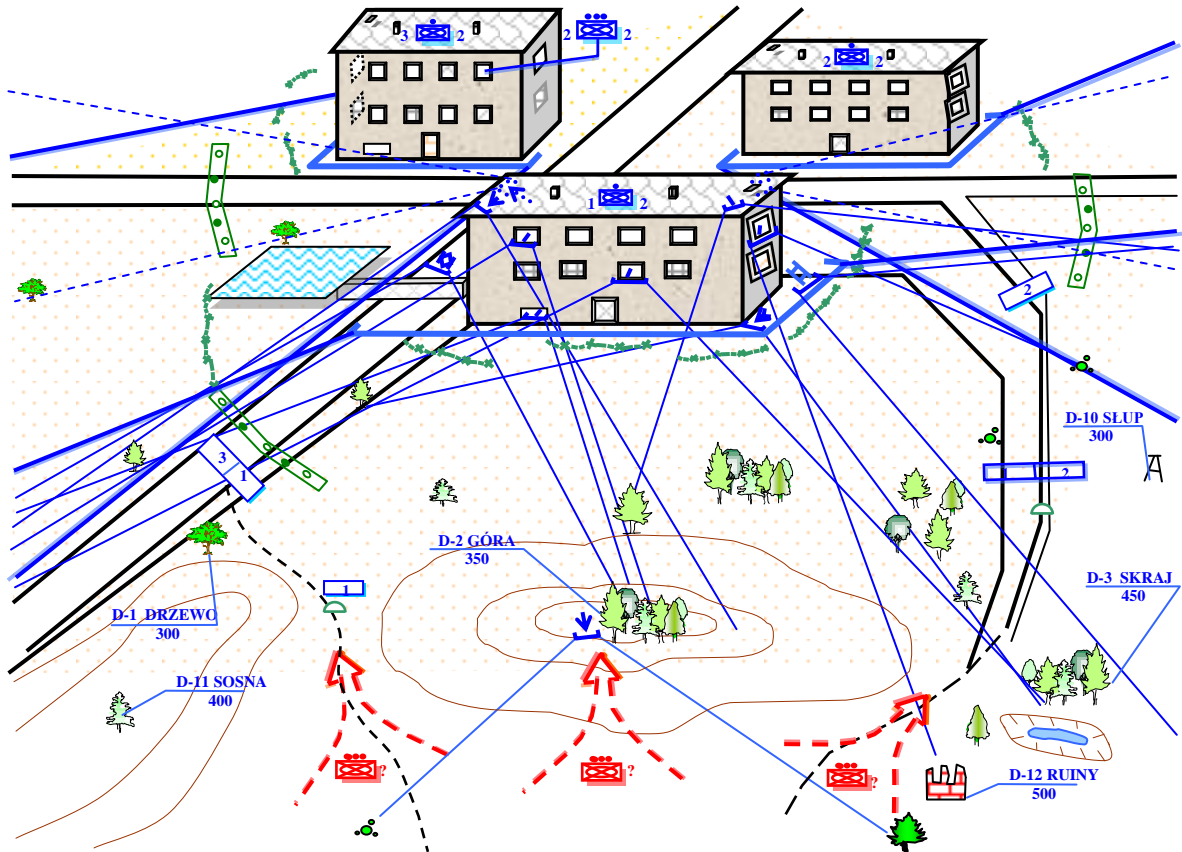
- strzelanie z pozycji leżącej;
- strzelanie z miejsca przykrytego cieniem;
- nie pokazywanie się na tle budynku;
- wykorzystanie wysokiej trawy, zarośli lub żywopłotu.

Stanowisko przygotowane to takie miejsce wykonane lub udoskonalone które zapewnia strzelcowi kontrolę nad konkretnym rejonem, a jednocześnie ogranicza możliwości narażenia na ogień przeciwnika. Przykładem takich przygotowanych stanowisk są:

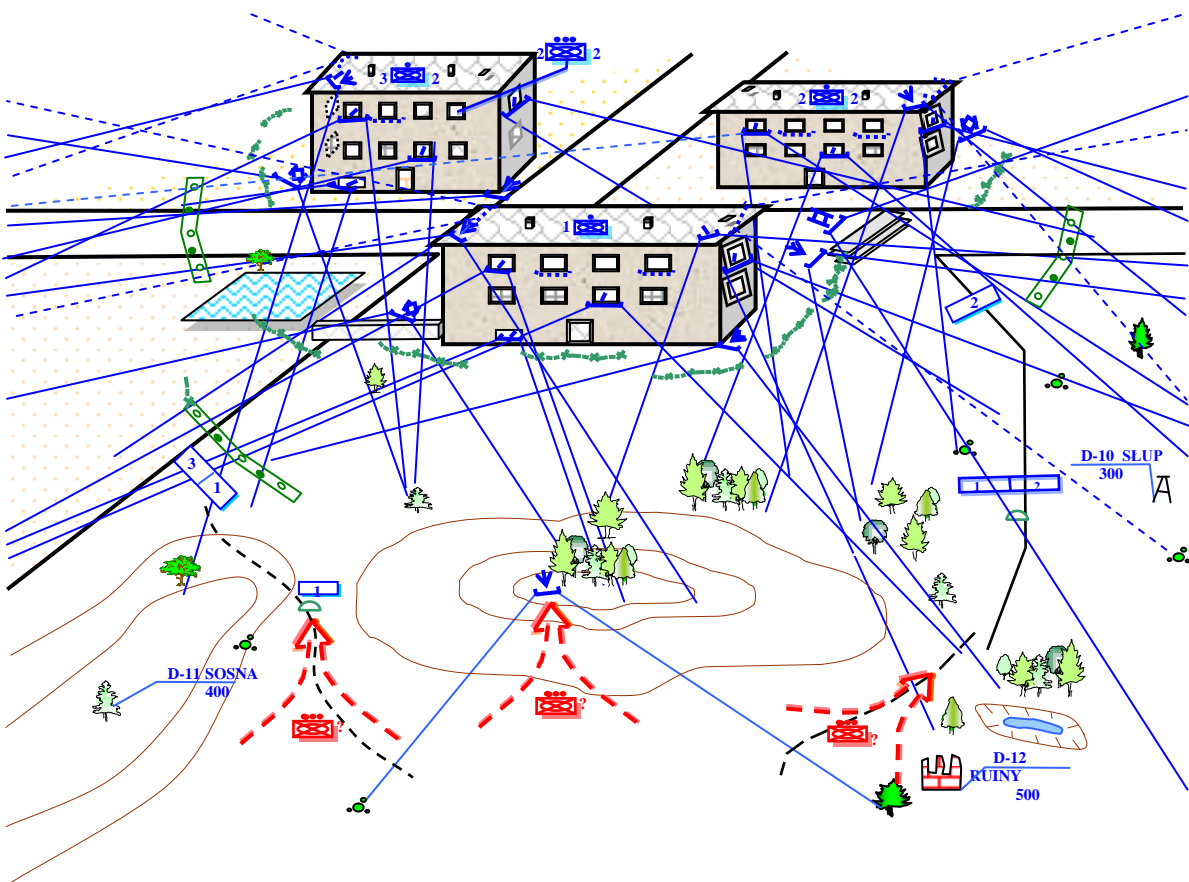
- zabarykadowane okna;
- wzmocnione otwory;
- stanowiska strzelców wyborowych;
- stanowiska środków przeciwpancernych;
- stanowiska karabinów maszynowych.

Należy wybrać lub wykonać stanowiska nie posiadające dużych otworów i zapewniające maksymalną osłonę tego stanowiska przed amunicją zapalającą.

Należy usunąć wszelkie zbędne materiały łatwopalne, skrzynki amunicyjne, meble, szmaty, gazety, zasłony itp. Należy upewnić się czy został wyłączony prąd i gaz. Na ziemi należy rozsypać warstwę piasku lub ziemi grubości około 5 cm w celu ograniczenia rozprzestrzeniania się ognia. Należy również zaplanować drogę odwrotu na wypadek pożaru i kolejność ewakuacji z zajmowanych pozycji.



Rys. 5.10. Obrona drużyny zmechanizowanej z czołgiem w budynku



Rys. 5.11. Obrona plutonu zmechanizowanego z czołgiem w terenie zabudowanym

Prowadzenie walki obronnej w terenie zabudowanym

Prowadzenie walki obronnej przez pododdziały rozpoczyna się już na podejściach przeciwnika do terenu zabudowanego. Walkę rozpoczynają ubezpieczenia i artyleria zmuszając przeciwnika do rozwinięcia się. W czasie, gdy przeciwnik podchodzi do granic (miejsco-wości) i prowadzi ogniowe przygotowanie ataku (OPA), środki ogniowe i siły główne będące na przedniej linii obrony ukrywają się w schronach i ukryciach - za wyjątkiem obserwatorów i dyżurnych środków ogniowych.

Z chwilą przeniesienia ognia artylerii w głąb i rozpoczęcia przez przeciwnika ataku, pododdziały pierwszego rzutu wraz ze środkami ogniowymi zajmują stanowiska ogniowe i ogniem wszystkich środków nie dopuszczają do włamania się przeciwnika do budynków na przedniej linii obrony. W miarę zbliżania się czołgów i piechoty do przedniej linii obrony natężenie ognia powinno stale wzrastać. Walkę z wozami bojowymi rozpoczyna artyleria, czołgi i wyrzutnie przeciwpancernych pocisków kierowanych. Pododdziały inżynieryjne i zmechanizowane zagradzają minami i zaporami przenośnymi wyłomy w murach i barykadach. Z chwilą włamania się przeciwnika na przedni skraj miasta, walka obronna zazwyczaj przyjmować będzie ogniskowy charakter. Przeciwnika, który wlał się do obiektu (budynku) należy natychmiast odizolować ogniem z sąsiednich budynków i nie dopuścić do dalszego rozprzestrzeniania się.

W celu opanowania utraconych budynków wykonuje się kontrataki - nawet małymi siłami - zdecydowanie i szybko uderzając na skrzydła i tyły przeciwnika. Kontrataki powinny być wsparte ogniem czołgów i artylerii. Opanowane budynki przygotowuje się do obrony i umacnia.

W przypadku, gdy obrona budynku lub punktu oporu staje się niemożliwa lub niecelowa - pododdziały zajmują kolejny budynek, a zajmowany obiekt przygotowują do zniszczenia.

W przypadku włamania się w głąb ugrupowania bojowego pododdziału przeważających sił przeciwnika, kontratak może okazać się niecelowy. Wówczas wszystkimi siłami i środkami ogniowymi należy załamać natarcie przeciwnika, umocnić się w zajmowanych budynkach i stworzyć warunki do wykonania kontrataku siłami wyższego szczebla.

Walka w terenie zabudowanym powinna cechować się uporem i zaciętością, a o powodzeniu powinna decydować inicjatywa, odwaga, śmiałość, wytrwałość oraz stosowanie różnorodnych form walki.

B) Obrona przeszkody wodnej

Pododdział organizuje obronę przeszkody wodnej zazwyczaj na jednym brzegu, przeciwnym w stosunku do położenia wojsk przeciwnika.

Przednią linię obrony wyznacza się bezpośrednio na brzegu lub w głębi na dogodnej rubieży. Jeżeli przednia linia obrony oddala się od przeszkody wodnej, to bezpośrednio na jej brzegu przygotowuje się zapory inżynieryjne i wystawia ubezpieczenie bojowe (bezpośrednie). Wyspy i występy brzegu obsadza się wydzielonymi siłami i środkami, co pozwala zapobiec niespodziewanemu przystąpieniu przez przeciwnika do forsowania oraz umożliwia prowadzenie ognia wzdłuż przeszkody wodnej.

System ognia powinien zapewnić rażenie przeciwnika na podejściach do lustra wody, na wodzie i bronionym brzegu. Organizuje się go tak, aby podejścia do lustra wody oraz bro-

dy i inne odcinki dogodnie do forsowania znajdowały się pod ogniem skrzydłowym, sztyletowym i krzyżowym. Szczególną uwagę zwraca się na organizację ognia zapewniającego skuteczne rażenie przeciwnika na wodzie.

Na odcinkach, na których istnieje możliwość forsowania przeszkód wodnych wozami bojowymi, tworzy się system ognia przeciwpancernego o największym natężeniu, buduje zapory i organizuje zasadzki.

W przypadku przygotowania obrony bez styczności z przeciwnikiem dowódca pododdziału powinien wysłać na przeciwległy brzeg żołnierzy do prowadzenia rozpoznania, w celu wykrycia, w odpowiednim czasie, podchodzenia przeciwnika i prawdopodobnego kierunku jego działania.

Prowadzenie walki obronnej rozpoczyna się zwalczaniem elementów rozpoznawczych i ubezpieczeń przeciwnika. Zwalcza się je ogniem wydzielonych środków z tymczasowych (zapasowych) stanowisk ogniowych.

Z chwilą rozpoczęcia forsowania przeszkody wodnej, ogniem wszystkich środków ogniowych z głównych stanowisk ogniowych rozbija się przeciwnika na podejściach do lustra wody i na przeprawach, nie dopuszczając do wyjścia na brzeg. W wypadku uchwycenia przez przeciwnika przyczółka pluton intensywnym ogniem nie dopuszcza do jego umocnienia się i rozprzestrzeniania w głąb stwarzając warunki do wykonania kontrataku siłami przełożonego.

C) Obrona wybrzeża morskiego

Obronę wybrzeża morskiego organizuje się w celu odparcia desantów morskich i utrzymania ważnych rejonów (obiektów) nadbrzeżnych.

Podstawowym zadaniem pododdziałów broniących linii brzegowej wybrzeża morskiego będzie, we współdziałaniu z wydzielonymi siłami marynarki wojennej niedopuszczenie do tego, aby pododdziały dopłynęły do brzegu i wylądowały.

Plutonowe punkty oporu w dogodnych warunkach terenowych powinny być stale przygotowane do obrony okrężnej. W specyficznych warunkach terenowych (na wąskiej mierzei) pluton może być tak ugrupowany, że wszystkie drużyny będą rozmieszczone w samodzielnych stanowiskach oporu.

Przednią linię należy rozbudować jak najbliżej lustra wody, zwłaszcza tam, gdzie wysoki brzeg (wały ochronne, wydmy przybrzeżne itp.) góruje nad terenem położonym w głębi lądu.

Na niektórych odcinkach wybrzeża, gdzie brzeg jest błotnisty i niski, przednia linia obrony może być rozmieszczona w głębi lądu, w odległości uzależnionej od oddalenia od brzegu najbliższych wzniesień wału ochronnego, na których będzie możliwa budowa schronów i stanowisk ogniowych.

Przed przednią linią obrony powinien być rozbudowany system zapór inżynierskich w wodzie, na plaży lub wydmach przybrzeżnych. W wodzie mogą być ustawione miny przeciwpiechotne i przeciwpancerne, zasieki z drutu kolczastego i inne.

System ognia powinien łączyć w jedną całość ogień artylerii, wozów bojowych i broni strzeleckiej, zapewniając skuteczne zwalczanie sił i środków desantu przeciwnika w czasie zbliżania się ich do brzegu oraz lądowania na plaży. System ognia powinien być tak zorganizowany, aby zapewniał zwalczanie desantu przeciwnika, począwszy od rubieży największego

zasięgu środków ogniowych, a następnie stopniowe zwiększanie natężenia ognia w miarę zbliżania się desantu do brzegu.

W wypadku wychodzenia przeciwnika na ląd pluton intensywnym ogniem nie dopuszcza do jego umacniania się i rozprzestrzeniania w głąb obrony stwarzając warunki do wykonania kontrataku siłami przełożonego.

D) Obrona w terenie górzystym

Teren górzisty wywiera bezpośredni wpływ na przygotowanie i prowadzenie walki obronnej. Strome zbocza gór, skomplikowany bieg dróg i ścieżek utrudniają marsz pododdziałów, znacznie obniżają ich ruchliwość i manewrowość, ograniczają i komplikują użycie bojowego sprzętu technicznego, zwłaszcza wozów bojowych i artylerii, utrudniają dowóz i ewakuację. Lesiste pokrycie, pofałdowanie terenu ograniczają orientację, obserwację, zasięg ognia i łączności. Klimat górski, który cechuje częsta zmiana warunków pogodowych, utrudnia bytowanie wojsk i warunki prowadzenia walki. W warunkach zimowych jest ograniczony manewr oraz istnieją możliwości powstawania lawin.

Teren górzisty oprócz właściwości ujemnych, ma wiele cech dodatnich wzmacniających trwałość i uporczywość obrony. Grzbiety górskie, wysokie, strome i skaliste szczyty, duże kompleksy leśne i liczne wąwozy ułatwiają broniącemu się przygotowanie obrony na tych kierunkach, które są dostępne dla przeciwnika. Z reguły kierunki te zamyka się większymi siłami, natomiast kierunki trudno dostępne obsadza się mniejszymi siłami lub tylko się je patroluje. Warunki terenu górskiego umożliwiają organizację punktów oporu, zdolnych do prowadzenia obrony okrężnej oraz organizację ognia wielowarstwowego (z różnych poziomów) wszystkich rodzajów broni, który w połączeniu z warunkami terenowymi i systemem zapór inżynierskich staje się wyjątkowo trudny do pokonania przez nacierającego przeciwnika. Pokrycie terenu, duża liczba pól martwych i ich umiejętne wykorzystanie przez obrońców sprzyja obronie, ponieważ zmniejsza skuteczność oddziaływania środków ogniowych przeciwnika na obrońcę.

Podstawę obrony w górach stanowią oddzielne plutonowe i kompanijne punkty oporu - rozbudowane na dominujących wzgórzach, przejściach, przełęczach i węzłach dróg. W lukach między nimi urządzi się zasadzki, organizuje obserwację i patrolowanie oraz zakłada zapory inżynierskie.

Przednią linię obrony wybiera się z zasady na zboczach gór zwróconych do przeciwnika. W uzasadnionych przypadkach, głównie w celu zamaskowania jego przebiegu i uzyskania zaskoczenia oraz osłony własnych środków przed ogniem na wprost, może on przebiegać na przeciwstokach. Trzeba wówczas wydzielić część sił do ubezpieczenia bojowego, którego zadaniem będzie utrzymanie grzbietu i wprowadzenie przeciwnika w błąd co do rzeczywistego przebiegu przedniego skraju.

Pluton zmechanizowany może bronić punktu oporu na wzgórzu lub dostępu do szerokiej doliny.

Skuteczność obrony w górach zależy od umiejętnie zorganizowanego systemu ognia.

Do rażenia przeciwnika nacierającego wzdłuż dolin organizuje się wielowarstwowy, skrzydłowy i krzyżowy ogień na przednim skraju całej doliny, tak aby przed przednią linią, jak i w głębi obrony, stworzyć nieprzerwaną zaporę ogniową. Część środków ogniowych można rozmieścić na przeciwstokach do rażenia przeciwnika z zasadzek ogniem sztyletowym.

Na kierunkach dostępnych do natarcia przez wozy bojowe przeciwnika, organizuje się system ognia przeciwpancernego przed przednią linią i w głębi obrony, stosując szeroki manewr środkami przeciwpancernymi i ich ogniem oraz zasadzki.

System ognia pododdziału powinien w maksymalnym stopniu zapewnić rażenie przeciwnika na całą głębokość obrony, wsparcie kontrataków, osłonę zapór inżynieryjnych w powiązaniu z wykorzystaniem właściwości terenu.

Sposób i stopień inżynieryjnej rozbudowy obrony uzależniony jest od pojemności i ważności bronionego kierunku, warunków geologicznych i pogodowych oraz czasu jakim pododdział dysponuje. Obejmuje ona rozbudowę plutonowych i kompanijnych punktów oporu, stanowisk ogniowych oraz odcinków zapór. W jej rozbudowie należy uwzględnić wszelkie szczeliny, pieczary i jaskinie, które można wykorzystać na schrony i ukrycia dla żołnierzy oraz urządza się półwypokopy i nasypy, a także wykorzystuje się worki fortyfikacyjne.

Walkę z atakującym przeciwnikiem pododdział rozpoczyna już na podejściach rażąc go ogniem artylerii i moździerzy oraz powstrzymując jego ruch zaporami i zasadzkami ogniowymi. Od momentu rozpoczęcia ataku przez wozy bojowe i piechotę, pododdziały odpierają atak ogniem wszystkich środków ogniowych dążąc do załamania jego natarcia i nie dopuszczając do opanowania czołowych punktów oporu i wzgórz przed przednią linią obrony. Główny ciężar walki w tym okresie spoczywa na utrzymaniu dominujących wzgórz, uniemożliwiając przeciwnikowi włamanie się w głąb obrony.

Na kierunkach, na których przeciwnik nie prowadzi natarcia należy pozostawić minimalną ilość sił, w celu uniemożliwienia przenikania niewielkich grup przeciwnika na skrzydła i tyły broniącego się pododdziału.

W przypadku włamania się przeciwnika w czołowe stanowiska i punkty oporu, szczególne znaczenie ma utrzymanie dominujących wzgórz. Ich utrzymanie stwarza warunki rażenia przeciwnika, zmniejsza jego tempo natarcia, powoduje, że walka rozpada się na małe ogniska.

E) Obrona w terenie lesistym i lesisto-jeziornym

Teren lesisty (lesisto-jeziorny) wywiera poważny wpływ na przygotowanie i prowadzenie walki obronnej. Należyte wykorzystanie tych warunków zwiększa możliwości obronne, umożliwia obronę szerszego odcinka mniejszymi siłami i skuteczne odpięcie ataku przeważających sił przeciwnika.

Właściwe wykorzystanie warunków terenowych pozwala na przygotowanie w krótkim czasie szeregu różnorodnych zapór (zawał leśnych, barykad, sztucznych zabagnień), które mogą w znacznym stopniu utrudnić natarcie przeciwnika. Wiosną i jesienią zwiększa się miękkość gleby i pogarsza przejezdność dróg. Bagniste odcinki stają się trudne do przekroczenia. W zimie las liściasty nie zapewnia maskowania z powietrza. Ruch pododdziałów, zwłaszcza poza drogami jest utrudniony przez zaspę śnieżną. Przejście przez tereny zabagnione i jeziora jest łatwiejsze.

Mimo szeregu dodatnich właściwości obronnych terenu lesistego, należy również uwzględnić jego cechy ujemne. Las ogranicza prowadzenie ognia i obserwacji, utrudnia ukrycie i niszczenie celów. Drzewa ograniczają zasięg broni strzeleckiej i pokładowej wozów bojowych. Gałęzie drzew zmniejszają powierzchnię rażenia pocisków artyleryjskich i moździerzowych, uniemożliwiają prawie całkowicie użycie przeciwpancernych pocisków kierowanych.

Obronę w terenie lesistym (lesisto-jeziornym) przygotowuje się w celu zamknięcia najważniejszych kierunków dogodnych do wykonania natarcia przez przeciwnika. Polega ona na uporczywym utrzymywaniu oddzielnych, przygotowanych do obrony okrężnej, punktów oporu oraz umiejętnym manewrze i kontratakach z głębi obrony.

Pluton zmechanizowany w obronie w lesie może bronić dróg leśnych lub przesmyków między jeziorami. Szerokość plutonowego punktu oporu z reguły będzie wynosić do 500 m. System ognia powinien zamykać dogodne kierunki podejścia i tworzyć ciągłą strefę ognia wszystkich środków przed przednią linią punktów (stanowisk) oporu, w głębi obrony i na skrzydłach oraz na odcinkach nie obsadzonych.

Na podejściach, wzdłuż dróg, przesiek i duktów przygotowuje się ogień czołowy, a na polanach, wyrębach i kępach terenu zabagnionego ogień krzyżowy, sztyletowy oraz worki ogniowe. Istotne znaczenie mają zasadzki organizowane przez zespoły, a nawet pojedyncze środki ogniowe, rozmieszczone w lukach między punktami oporu.

Część środków ogniowych (strzelec, obsługa km, strzelec wyborowy) wyznacza się do prowadzenia ognia z drzew.

Na kierunku dostępnym dla wozów bojowych przygotowuje się system ognia przeciwpancernego, wykorzystując do tego celu ogień czołgów, bojowych wozów piechoty i granatników przeciwpancernych. Stanowiska dla tych środków wybiera się na skraju lasu, na skrzyżowaniach, zakrętach dróg i przesiek.

Przednią linię obrony wybiera się przed skrajem lasu lub w jego głębi. W przypadku, gdy organizuje się go w głębi, na skraj lasu wysyła się silne ubezpieczenie bojowe. W głębi lasu oczyszcza się przedpole celem polepszenia warunków obserwacji i prowadzenia ognia.

W lukach między punktami (stanowiskami) oporu ustawia się zapory minowe, zawały i osłania się je ogniem, przygotowuje zasadzki, podsłuchy i patrolowanie. Większą część środków ogniowych rozmieszcza się na przedniej linii lub w jej pobliżu.

Występy lasu wykorzystuje się do prowadzenia ognia skrzydłowego i krzyżowego. Na kierunkach dostępnych przygotowuje się ognie ześrodkowane pododdziałów.

Pododdział zmechanizowany może przechodzić do obrony w terenie lesistym bez styczności z przeciwnikiem lub w bezpośredniej styczności z nim. W przypadku, gdy pododdział przygotowuje obronę bez styczności rozpoczyna walkę z przeciwnikiem na podejściach do obrony, rubieżach rozwinięcia i ataku. W sytuacji, gdy pododdział przechodzi do obrony w bezpośredniej styczności z przeciwnikiem jego próby podejścia i przedostania się do lasu odiera się ogniem środków ogniowych na przednim skraju i ogniem artylerii z zakrytych stanowisk ogniowych.

Po odparciu ataku czołowych pododdziałów przeciwnika środki ogniowe, które prowadziły ogień, zmieniają swoje stanowiska.

Z chwilą rozpoczęcia ataku przez siły główne, rozbija się je podobnie jak w warunkach normalnych, a specyfiką tej walki jest ogień z bliskiej odległości i z różnych kierunków.

W przypadku włamania się przeciwnika w czołowe punkty (stanowiska) oporu pododdział rozbija go w rejonie włamania ogniem wszystkich środków ogniowych.

F) Obrona w warunkach zimowych

Warunki zimowe wywierają istotny wpływ na charakter działań taktycznych, ich przygotowanie i prowadzenie. Gruba pokrywa śnieżna i zasypane śniegiem drogi w poważ-

nym stopniu utrudniają manewr oraz wykonanie kontrataków. Zасыpywanie przez śnieg okopów, rowów i stanowisk ogniowych wymaga częstego ich odsnieżania, a nawet budowy nowych. Powoduje to konieczność angażowania niekiedy znacznych sił. Częste śnieżyce, zawieje, zamiecie i mgły ograniczają obserwację i sprzyjają zaskoczeniu. Przy pokrywie śnieżnej poprawia się widoczność w dzień, a nawet i w nocy, ale maskowanie wojsk i sprzętu jest utrudnione.

Niska temperatura i gwałtowne jej wahania ujemnie wpływają na ludzi, zmniejsza się ich wytrzymałość i wydajność, występują zachorowania i odmrożenia. Dla ochrony przed zimnem i niesprzyjającą pogodą duże znaczenie mają osiedla, zabudowania i lasy. Ponadto istnieje konieczność dodatkowego wyposażenia żołnierzy w ciepłą odzież, okulary ochronne, zwiększone racje żywności (głównie ciepłej strawy). Silny mróz oraz śnieg powodują gęstnienie smarów i olejów, dlatego istnieje konieczność częstego uruchamiania silników i stosowanie podgrzewaczy.

W czasie mroźnej zimy gleba zamarza na dużą głębokość, co utrudnia okopywanie się i wykonywanie wszelkich prac inżynierskich oraz wydłuża czas ich trwania. Poza tym silne mrozy powodują zamarzanie rzek, jezior i bagien, co może ułatwić przeciwnikowi ich pokonanie. Zmusza obrońcę do użycia większych sił na tych kierunkach, które w innych porach roku mogą być bronione nieznacznymi siłami.

W zimie ze względu na skrócenie czasu dziennego wydłuża się czas prowadzenia działań obronnych w nocy. W związku z tym należy przygotować środki ogniowe do walki w nocy i zgromadzić dodatkową ilość środków oświetlających.

Przednią linię obrony pododdział wybiera w miarę możliwości za trudno dostępnymi przeszkodami terenowymi. Skryte podejścia do przedniej linii niszczy się lub zaminowuje, ponadto przygotowuje się różnorodne przeszkody bronione ogniem artylerii i ogniem z zasadzek. W przypadku ograniczonego czasu na rozbudowę fortyfikacyjną obrony i przy grubej pokrywie śnieżnej można stanowiska ogniowe budować w śniegu.

Przygotowując obronę przy przeszkodach wodnych najważniejsze odcinki na własnym brzegu zaminowuje się a lód przygotowuje do wysadzenia.

W terenie górzystym należy uwzględnić konieczność likwidacji nawisów śnieżnych, niedopuszczając do powstania lawin i zasypania lub odcięcia własnych pododdziałów.

Walkę z przeciwnikiem pododdział podejmuje z chwilą jego wejścia w zasięg środków ogniowych. W celu niedopuszczenia do obejścia czołowych punktów oporu, na ich skrzydłach i w lukach wykonuje się ogień artylerii i moździerzy. Głęboki śnieg sprzyja zwalczaniu nacierającej piechoty i wozów bojowych przeciwnika, dlatego pododdział powinien dążyć do odjęcia piechoty od wozów bojowych już przed przednią linią. W wypadku włamania się przeciwnika w głąb czołowych plutonowych punktów oporu należy ogniem artylerii i moździerzy zatrzymać jego natarcie a kontratakiem odwodu nie dopuścić do jego umocnienia się.

G) Obrona w warunkach ograniczonej widoczności

W celu zachowania ciągłości działań, konieczne będzie ich kontynuowanie po zapadnięciu zmroku. Obok nocy warunkami utrudniającymi obserwację, prowadzenie ognia będą obfite opady atmosferyczne, mgły oraz dymy.

Noc wywiera poważny wpływ na obronę. Należy liczyć się z innymi możliwościami sprzętu oraz właściwościami psychofizycznymi żołnierzy. W poważnym stopniu zostaną ograniczone możliwości środków przeciwpancernych i broni strzeleckiej. Wynika to przede

wszystkim ze zmniejszonych możliwości obserwacji wyników ognia. Jednocześnie noc ułatwia nacierającemu przeciwnikowi uzyskanie zaskoczenia oraz wyjścia na skrzydła i tyły broniących się pododdziałów.

Przygotowanie walki obronnej w nocy w znacznym stopniu jest uzależnione od warunków i czasu przejścia pododdziału do obrony, przygotowania żołnierzy, warunków atmosferycznych i terenowych.

Przejście do obrony może nastąpić w nocy lub w dzień, w warunkach bezpośredniej styczności z przeciwnikiem lub jej braku. Pododdziały będące w bezpośredniej styczności z przeciwnikiem, oprócz typowych przedsięwzięć związanych z prowadzeniem walki obronnej w dzień, organizują posterunki oświetlenia terenu. Na szczelbu pododdziału organizuje się 3 - 4 posterunki oświetlenia, które rozmieszcza się zwykle przed przednim skrajem na linii ubezpieczeń bezpośrednich. Należy zadbać również o zapewnienie odpoczynku żołnierzy.

Ugrupowanie bojowe pododdziału nie będzie się różniło w zasadzie od ugrupowania sił i środków w dzień. Pewnemu przewartościowaniu ulegną tylko niektóre jego elementy. Może to się wyrazić bliższym rozmieszczeniem odwodu, zwiększeniem ilości ubezpieczeń bezpośrednich, użyciem części sił odwodu do obrony na skrzydłach i w lukach. Korzystna będzie również częściowa zmiana położenia niektórych sił i środków.

System ognia powinien uwzględnić wariant rozmieszczenia środków ogniowych, kolejność otwarcia ognia i sposoby kierowania nim w nocy. Jeżeli pododdział przechodzi do obrony w porze nocnej, to system ognia organizuje się natychmiast po zajęciu obrony. Przyrządy noktowizyjne starannie się maskuje, wyznaczając środkom ogniowym 2 - 3 stanowiska ogniowe. Należy również pamiętać o poważnym utrudnieniu pełnego wykorzystania posiadanych środków ogniowych oraz przygotowaniu większej ilości odcinków (rubieży, rejonów) ognia ześrodkowanego, a ponadto o wydzieleniu sił i środków ogniowych do wskazywania celów pociskami smugowymi.

W okresie planowania obrony należy wziąć pod uwagę stopień przygotowania pododdziałów do działań nocnych, możliwości dokonania manewru i orientowania się w terenie, rozbudowę inżynieryjną oraz możliwości oświetlenia terenu. Ponadto, należy wyodrębnić te kierunki, które będą dogodne do natarcia dla przeciwnika oraz obiekty decydujące o trwałości obrony.

Z chwilą przejścia przeciwnika do ataku, oświetla się teren w rejonie jego działań lub wykorzystuje przyrządy elektrooptyczne. Jako pierwsze otwierają ogień środki dyżurne z zapasowych (tymczasowych) stanowisk ogniowych. Pododdziały broniące linii ubezpieczeń bojowych oraz środki ogniowe z tymczasowych stanowisk ogniowych wycofuje się do punktu oporu. Jednocześnie wycofują się posterunki oświetlające, które po zajęciu stanowisk na przedniej linii obrony przystępują do ciągłego oświetlania przedpola.

Przeciwnika skupiającego się na przejściach przez zapory, pododdział niszczy ześrodkowaniami ognia, dążąc do zablokowania jego ruchu i odcięcia piechoty od wozów bojowych.

Jeżeli przeciwnik zbliży się bezpośrednio do punktu oporu, pododdział niszczy go ogniem sztyletowym wszystkich środków i granatami, oślepiając go jednocześnie środkami oświetlającymi. Atak przeciwnika powinien być ostatecznie odparty przed przednią linią.

W przypadku włamania się przeciwnika w czołowe plutonowe punkty oporu, blokuje się go ześrodkowanym ogniem pododdziałów, a ogniem artylerii wzbrania wprowadzenia w wyłom nowych pododdziałów i środków ogniowych.

ROZDZIAŁ 6

NATARCIE

6.1. Zasady ogólne

Natarcie jest działaniem rozstrzygającym, podstawowym rodzajem walki prowadzonej głównie w formie zwrotów zaczepnych z zamiarem rozbicia pododdziałów (wojsk) przeciwnika i opanowania (odzyskania) zajmowanego przez niego terenu.

Dowodzenie pododdziałami zmechanizowanymi w natarciu jest znacznie trudniejsze niż kiedykolwiek, ponieważ istnieje konieczność umiejętnego wykorzystania walorów wozów bojowych oraz przydzielonych sił i środków w aspekcie stale unowocześnianych środków przeciwpancernych i niekonwencjonalnych metod walki.

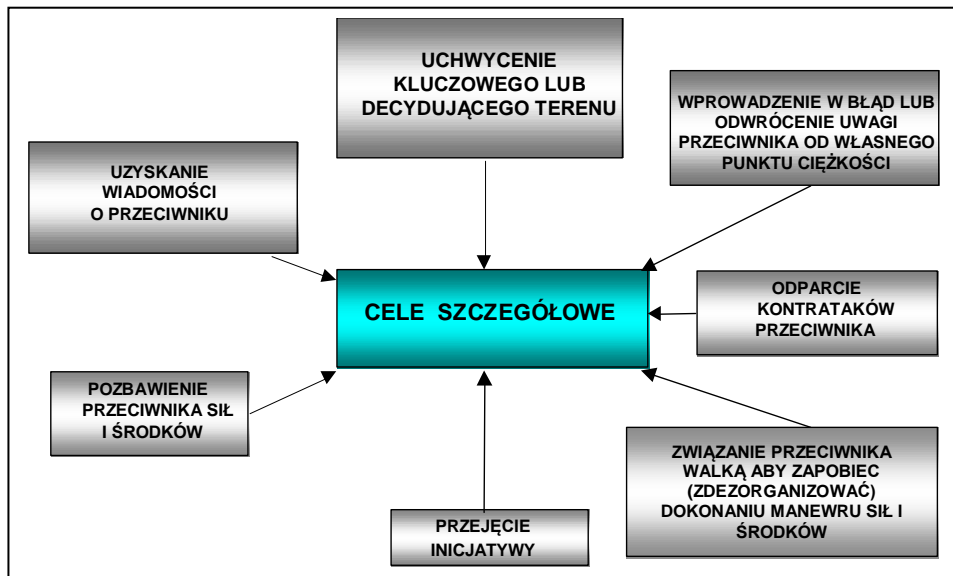
Należy zatem dążyć do optymalnego wykorzystania ruchu i ognia w warunkach wysokiego napięcia spowodowanego czynnikami oddziaływania psychologicznego, wyeliminowania zgubnej przypadkowości unikając szablonowego działania a jednocześnie zaskakiwać przeciwnika nowatorskimi rozwiązaniami.

6.1.1. Cel i charakterystyka natarcia

Celem natarcia jest pokonanie przeciwnika. Cel ten osiąga się przez: rażenie ogniem sił i środków przeciwnika, wykonanie zdecydowanego uderzenia pododdziałami zmechanizowanymi we współdziałaniu z innymi rodzajami wojsk, rozbicie jego sił i środków oraz zajęcie ważnych obiektów lub kluczowych rejonów. Zawsze należy także dążyć do uzyskania zaskoczenia, zerwania spójności obrony przeciwnika i rozcinania oraz izolowania jego sił.

Celami szczegółowymi w natarciu są:

- pozbawienie przeciwnika sił i środków;
- uchwycenie kluczowego lub decydującego terenu;
- uzyskanie wiadomości o przeciwniku;
- wprowadzenie w błąd lub odwrócenie uwagi przeciwnika od własnego punktu ciężkości;
- związanie przeciwnika walką, aby zapobiec (zdezorganizować) dokonaniu manewru jego sił i środków;
- przejęcie inicjatywy;
- odparcie kontrataków przeciwnika.



Rys. 6.1. Cele szczegółowe natarcia

Natarcie prowadzi się w szybkim tempie, bez przerwy w dzień i w nocy, w każdych warunkach meteorologicznych i terenowych. Duże znaczenie dla osiągnięcia zamierzonych celów w natarciu ma skupienie przeważających sił i środków w odpowiednim czasie i miejscu, a następnie celowe ich wykorzystanie, czyli wykonanie zadania w dużej mierze zależy od trafego wyboru **punktu ciężkości**.

Punkt ciężkości to ześrodkowanie w określonym miejscu i czasie takich sił i środków rażenia, bądź samego rażenia, które umożliwią osiągnięcie zakładanego celu walki.

Powodzenie w natarciu osiąga się przez:

- dostarczanie wiarygodnych, możliwie najszerszych informacji o przeciwniku i terenie;
- działania agresywne, wykorzystywanie w niespodziewany sposób sprzyjających sytuacji;
- utrzymanie inicjatywy, dobór czasu i kierunku uderzenia;
- właściwy wybór punktu ciężkości, maksymalne wykorzystanie możliwości manewrowych i dyspozycyjnych środków rażenia;
- wysokie tempo działań, ograniczające przeciwnikowi możliwość przejścia inicjatywy;
- zachowanie ciągłości kierowania natarciem;
- rozpoczynanie natarcia z bezpiecznej odległości (poza zasięgiem oddziaływania podstawowej masy środków rażenia przeciwnika). Uwaga zwrócona musi być także na osłonę skrzydeł;
- szybkie przemieszczanie, które powinno być ściśle skoordynowane z prowadzonym ogniem. Siła ognia niszczy, obezwładnia i wspiera; jest to istotne w złamaniu woli przeciwnika do prowadzenia walki. Ogień połączony z ruchem i oddziaływaniem elektronicznym umożliwia wojskom zajęcie korzystniejszego położenia w stosunku do przeciwnika;
- mylenie przeciwnika, przez co dąży się do zapewnienia bezpieczeństwa rozwiniętym pododdziałom oraz stwarza nacierającemu sprzyjające warunki do skuteczności wykonywania zadań.

6.1.2. Rodzaje natarcia

Do rodzajów natarcia zaliczamy: **rozpoznanie walką, rajd, natarcie szybkie i natarcie planowe.**

A) **Rozpoznanie walką** ma na celu zmusić przeciwnika do „odkrycia” swojego położenia, wielkości siły i zamiaru walki poprzez sprowokowanie jego reakcji obronnej na działania zaczepne.

B) **Rajd** ma na celu rozbicie lub przechwycenie ważnego obiektu przeciwnika. Cel ten osiąga się przez dokładne rozpoznanie, szybkie wejście w jego ugrupowanie, uderzenie i planowe wycofanie. Rajdy zazwyczaj są krótkie w czasie i odległości.

C) **Natarcie szybkie** polega na ataku przygotowanym w krótkim czasie. Jego celem jest wykorzystanie dogodnej okazji do rozbicia pododdziałów przeciwnika. Ataki takie, przeprowadzane muszą być z nieoczekiwanego kierunku i powinny być maksymalnie wsparte ogniem. Szybki atak pozwala wykorzystać brak gotowości obronnej przeciwnika i uzyskać zaskoczenie.

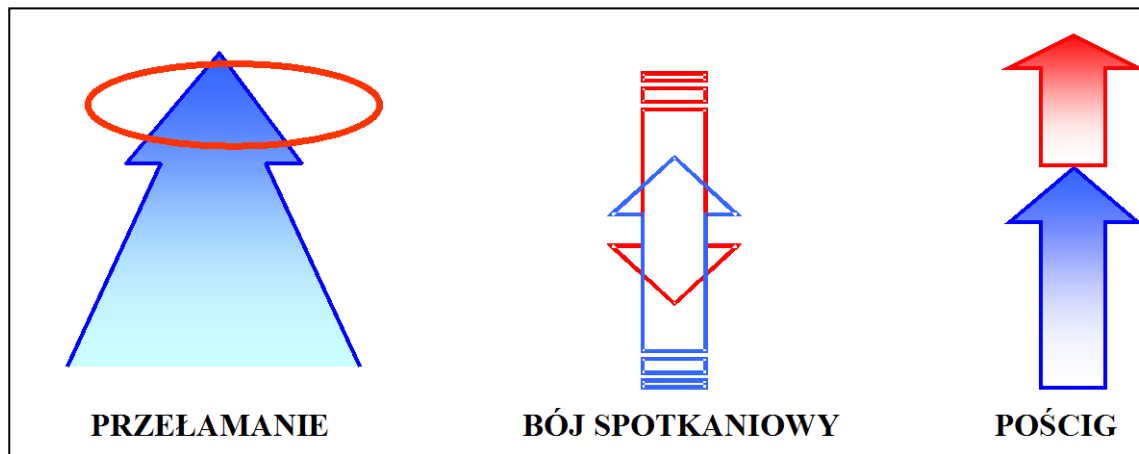
D) **Natarcie planowe** charakteryzuje się planowym i skoordynowanym zastosowaniem siły ognia i manewru w celu pokonania przeciwnika. Gdy treścią natarcia jest atakowanie dobrze przygotowanej obrony pododdziałów przeciwnika, to stosuje się natarcie planowe. Nacisk wówczas kładzie się na skupienie potencjału celem uzyskania przewagi nad broniącym się, kosztem czasu.

Natarcie może być prowadzone w formie: **przełamania, boju spotkaniowego i pościgu.**

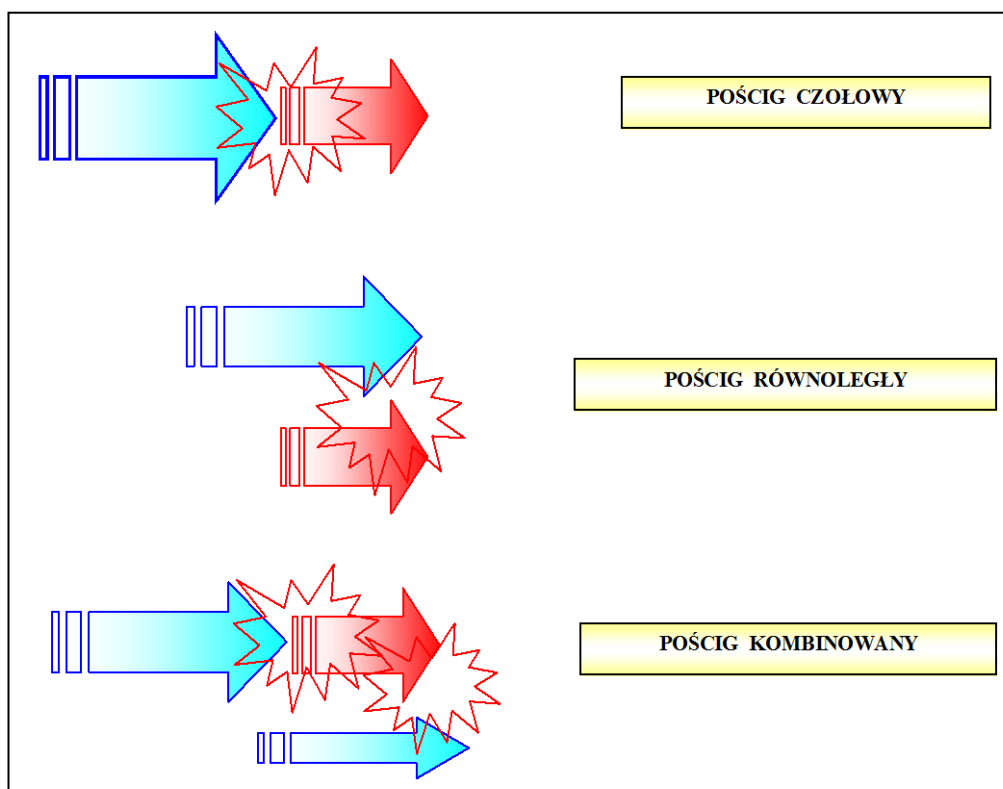
A) **Przełamanie** jest formą natarcia, w której pododdziały dążą do przedarcia się poprzez obronę przeciwnika. Przez przełamanie dąży się do uchwycenia jego obiektów w głębi, w ten sposób naruszona zostaje spójność obrony przeciwnika. Ma ono miejsce na wąskim odcinku obrony przeciwnika, wymaga ześrodkowania odpowiednich sił i środków.

B) **Bój spotkaniowy** ma miejsce wówczas, gdy obie strony dążą do rozstrzygnięcia walki poprzez natarcie. Dochodzi do niego podczas dążenia do nawiązania styczności z przeciwnikiem i może doprowadzić do nagłego starcia stron walczących.

C) **Pościg** ma na celu uchwycenie terenu, odcięcie lub pokonanie wycofujących się pododdziałów przeciwnika. Może on być efektem rozwijania powodzenia, gdy przeciwnik utracił zdolność skutecznego stawiania oporu.



Rys. 6.2. Formy natarcia



Rys. 6.3. Rodzaje pościgu

Pododdziały mogą przechodzić do natarcia z marszu lub z bezpośredniej styczności z przeciwnikiem.

Natarcie z marszu jest zasadniczym sposobem natarcia. Istotą tego sposobu jest wykonanie marszu przez wojska, zbliżenie się do przeciwnika, przyjęcie ugrupowania bojowego i rozpoczęcie ataku bez zatrzymania się czołowych pododdziałów. Sposób ten stwarza szansę zaskoczenia przeciwnika, skraca okres przebywania wojsk w zasięgu większości środków ogniowych i rozpoznania przeciwnika. Wymaga jednak szczegółowej i sprawnej organizacji rozwinięcia pododdziałów oraz ścisłego współdziałania.

Natarcie z marszu stosuje się najczęściej po uprzednim zajęciu przez pododdziały rejonu wyjściowego położonego w głębi.

Rejon wyjściowy wyznacza się w takiej odległości od przeciwnika, aby zapewnić wojskom względną swobodę przygotowania się do natarcia, poza zasięgiem ognia jego artylerii i podstawowych środków rozpoznania.

W początkowym okresie wojny niektóre pododdziały mogą rozpoczynać natarcie od wyjścia bezpośrednio z rejonów stałej dyslokacji lub z rejonów alarmowych. Dotyczy to w szczególności pododdziałów rozmieszczonych w pobliżu granicy państwowej oraz tych, które zostaną użyte do rozbicia desantów powietrznych lub morskich przeciwnika.

Aby wykonać atak, pododdziały rozwijają się w ugrupowanie bojowe z marszu podczas podchodzenia do linii ataku. Poprzedza to przemieszczenie pododdziałów po wyznaczonych drogach oraz przyjęcie odpowiedniego ugrupowania przedbojowego i bojowego w czasie podejścia do przedniej linii obrony przeciwnika. W celu zorganizowanego przemieszczenia

nia pododdziałów i jednoczesnego rozpoczęcia ataku plutonowi wyznacza się drogę marszu, punkt wyjściowy, linię rozwinięcia w kolumny plutonowe, linię wyjściową do natarcia i linię ataku, a w przypadku natarcia po spieszeniu pododdziałów zmechanizowanych, także linię spieszenia oraz niekiedy wyznacza się linię bezpieczeństwa i linię przerwania ognia.

Punkt wyjściowy wyznacza się, gdy pododdział wykonuje marsz po jednej drodze i w takiej odległości od rejonu wyjściowego, aby można było sformować kolumnę marszową wzmocnionego batalionu.

Linię rozwinięcia w kolumny plutonowe wyznacza się w miarę możliwości za fałdami terenowymi i poza zasięgiem ognia podstawowych środków ogniowych występujących na szczeblu batalionu przeciwnika. Przyjmuje się, że powinna ona być w odległości 3 - 4 km od przedniej linii obrony przeciwnika.

Linię ataku wyznacza się na ogół w terenie zapewniającym skryte podejście do czołowych stanowisk ogniowych przeciwnika i prowadzenie skutecznego ognia oraz osiągnięcie, bez zatrzymania się, szybkiego tempa ataku. Powinna się ona wyróżniać dobrze widocznymi punktami orientacyjnymi w terenie.

Linię spieszenia wyznaczana się w pobliżu przedniej linii obrony przeciwnika, w miarę możliwości za ukryciami terenowymi, w terenie osłoniętym przed ogniem jego broni maszynowej i środków przeciwpancernych.

Położenie wymienionych linii w terenie i ich odległości od przedniej linii wynika z różnych uwarunkowań i zależy od: właściwości terenu, liczby i stanu dróg marszu, struktury organizacyjnej pododdziałów przechodzących do natarcia, składu i długości kolumn marszowych oraz możliwości przeciwnika w zakresie wykrywania (rozpoznania) i rażenia ogniowego nacierających pododdziałów.

Wszystkie kalkulacje dotyczące rozwijania pododdziałów wykonuje się w odniesieniu do godziny „H” (ataku), określonej przez przełożonego. Oznacza ona czas przekroczenia przez atakujące wojska (bez spieszenia lub po spieszeniu) przedniej linii obrony przeciwnika.

Natarcie z marszu bez zajmowania rejonu sytuacji ma miejsce wówczas, gdy ze względu na charakter działań przeciwnika zajęcie rejonu wyjściowego będzie niemożliwe lub niecelowe. Przygotowanie natarcia odbywa się w czasie marszu, z takim wyliczeniem aby do walki pododdziały weszły w wysokim stopniu gotowości bojowej.

Do natarcia z bezpośredniej styczności z przeciwnikiem pododdział przechodzi z położenia obronnego lub po zluzowaniu pododdziałów będących w styczności z przeciwnikiem.

W celu zorganizowanego wyjścia do natarcia wyznacza się plutonowi podstawę wyjściową i linię ataku.

Podstawa wyjściowa do ataku jest na ogół wyznaczana w zajmowanym przez pluton (drużynę) punkcie oporu.

Natarcie z położenia w bezpośredniej styczności z przeciwnikiem polega na rozpoczęciu ataku przez czołowe pododdziały, które odpowiednio wcześniej w stosunku do czasu „H” przyjęły ugrupowanie bojowe na podstawie wyjściowej do ataku.

Natarcie z bezpośredniej styczności z przeciwnikiem pozwala na dokładne zapoznanie się z terenem i obiektami ataku, zorganizowanie walki przez wszystkie szczeble dowodzenia bezpośrednio w terenie, zgranie wysiłków pododdziałów ogólnowojskowych z pododdziałami rodzajów wojsk, sąsiadami i pełne wykorzystanie skutków uderzeń ogniowych. Rozpoczyna

się z reguły po uprzednim inżynierskim przygotowaniu podstawy wyjściowej do ataku - pod pozorem doskonalenia obrony - przegrupowaniu większości sił i środków oraz zajęciu przez nie podstawy wyjściowej do ataku.

Przegrupowania pododdziałów będących w obronie w celu ześrodkowania sił i środków na kierunku przyszłego natarcia dokonuje się zazwyczaj w nocy lub w warunkach ograniczonej widoczności. Należy podkreślić, że przegrupowanie wojsk znajdujących się w bezpośredniej styczności z przeciwnikiem będzie trudne do wykonania i przez to rzadko stosowane.

Jeżeli przejście do natarcia pododdziałów znajdujących się w obronie będzie niemożliwe (np. w wyniku poniesionych strat od uderzeń przeciwnika), a także, gdy będą sprzyjające warunki do skrytego podejścia i rozwinięcia, to pododdziały przeznaczone do natarcia mogą być przemieszczane z głębi w celu zluźnienia pododdziałów będących w bezpośredniej styczności z przeciwnikiem i realizacji zadań przejścia do natarcia z tego położenia.

6.2. Pluton i drużyna w natarciu

6.2.1. Zadania plutonu i drużyny

W natarciu pluton (drużyna) zmechanizowany występuje w składzie kompanii (plutonu) na prawym, lewym skrzydle lub w środku jej ugrupowania.

Pluton naciera w składzie kompanii albo stanowi odwód batalionu. Może także działać jako bojowy patrol rozpoznawczy lub pododdział obejścia. Podczas działania taktycznego desantu śmigłowcowego może być użyty do opanowania i ubezpieczenia lądowiska.

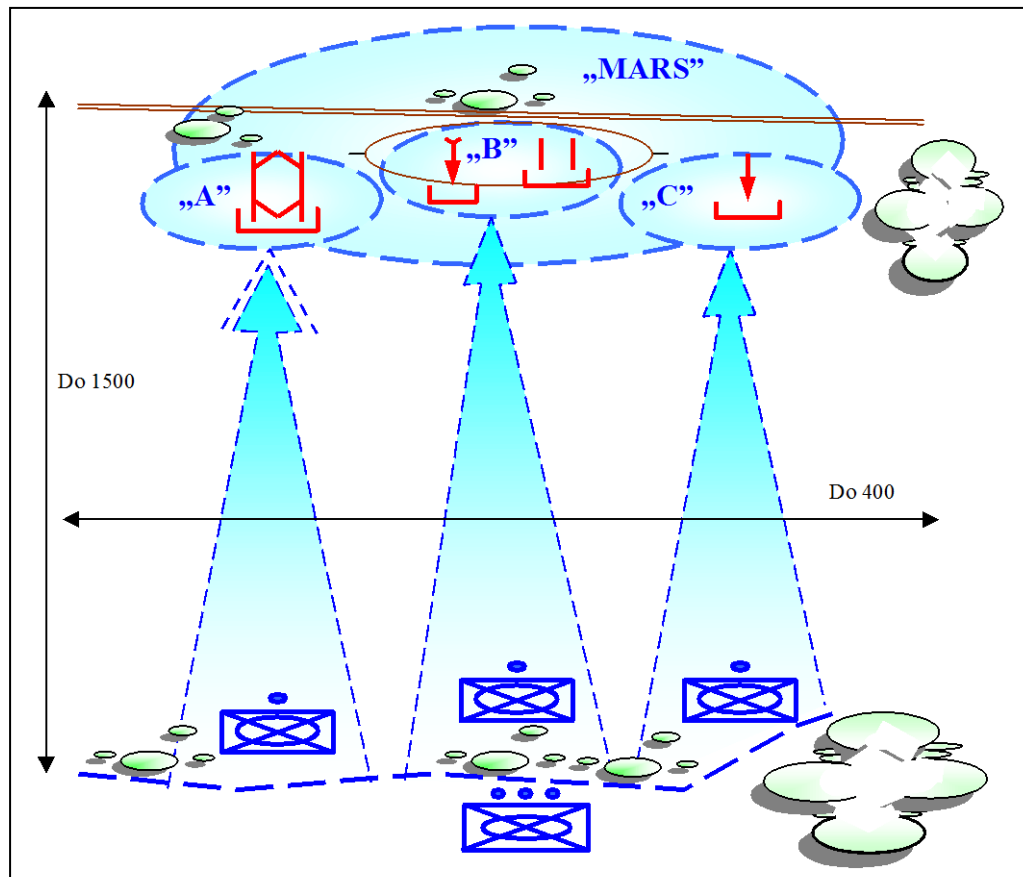
Rola plutonu będzie zawsze uzależniona od miejsca w ugrupowaniu kompanii i zadania jakie otrzyma. Polega ona zwykle na wykonywaniu kolejnych ataków na obiekty przeciwnika, osłonie skrzydła lub umocnieniu opanowanego obiektu.

Rola plutonu działającego jako bojowy patrol rozpoznawczy, polega na informowaniu przełożonego o przeciwniku będącym poza zasięgiem obserwacji pododdziałów pierwszego rzutu, a także na ubezpieczeniu sił głównych przed niespodziewanym uderzeniem przeciwnika, w wypadku utraty styczności z nim.

Rola plutonu będącego pododdziałem obejścia polega na stworzeniu warunków do rozwijania natarcia w głąb obrony przeciwnika poprzez wykonanie uderzenia na skrzydła i tyły wspólnie z plutonami nacierającymi od czoła lub samodzielnie.

W natarciu pluton zmechanizowany otrzymuje jako zadanie bojowe obiekt ataku. Obiektem ataku może być drużyna zmechanizowana (sekcja) przeciwnika rozmieszczona w okopach lub umocnieniach fortyfikacyjnych punktu oporu, albo rozmieszczone na kierunku ataku czołgi, działa, bojowe wozy piechoty, gniazda karabinów maszynowych i inne środki ogniowe. Wielkość obiektu ataku będzie uzależniona od charakteru i systemu obrony przeciwnika.

W niektórych przypadkach, zwłaszcza podczas stawiania zadań przez techniczne środki łączności, a także podczas działania w nocy lub w terenie lesistym, określa się plutonowi tylko kierunek natarcia, względnie azymut kierunku.



Rys. 6.4. Wariant zadania plutonu w natarciu

Pluton, będący odwodem batalionu, przewidziany jest do wykonywania zadań wynikłych w toku walki.

Pluton wyznaczony jako pododdział obejścia otrzymuje zadanie polegające na wykonaniu obejścia, uderzenia na obiekt ataku i wspólnie z pododdziałem nacierającym od czoła lub samodzielnie rozbicia i opanowania obiektu ataku.

Pluton działający w składzie kompanii nie otrzymuje wzmocnienia. W szczególnych wypadkach, działając poza ugrupowaniem kompanii, może być wzmocniony 1-2 czołgami lub drużyną saperów. Wzmocnienie to wypływa z potrzeby usamodzielnienia plutonu działającego poza ugrupowaniem kompanii oraz zwiększenia jego możliwości bojowych.

Pluton naciera w jednym rzucie. Może być uszykowany w linię bojową bez spieszenia lub po spieszeniu żołnierzy, kątem w przód (w tył) lub schodami w prawo (w lewo).

Szerokość ugrupowania plutonu zmechanizowanego może wynosić do 300 m, przy odstępach między bojowymi wozami piechoty 100 – 150 m.

W czasie podchodzenia do rubieży ataku oraz w głębi obrony przeciwnika, może działać jako patrol czołowy (PCz), bojowy patrol rozpoznawczy (BPR), lub stanowić odwód batalionu.

Pluton zmechanizowany przydzielony jako wzmocnienie do kompanii czołgów, może występować w całości lub być przydzielony drużynami do poszczególnych plutonów czoł-

gów. W sytuacji wzmocnienia plutonów czołgów drużynami zmechanizowanymi, wchodzą one w podporządkowanie dowódców plutonów czołgów.

Miejsce, rola i zadania drużyny zmechanizowanej

Rola drużyny zmechanizowanej na polu walki wynika z jej walorów bojowych, różnorodnej siły ognia, ruchliwości (manewrowości) oraz osłony jaką stanowi pancierz bojowego wozu piechoty.

Możliwości ogniowe drużyny zmechanizowanej wynikają z uzbrojenia bojowego wozu piechoty oraz środków ogniowych poszczególnych żołnierzy drużyny, umożliwiającymi wykonywanie szeregu zadań ogniowych w czasie walki.

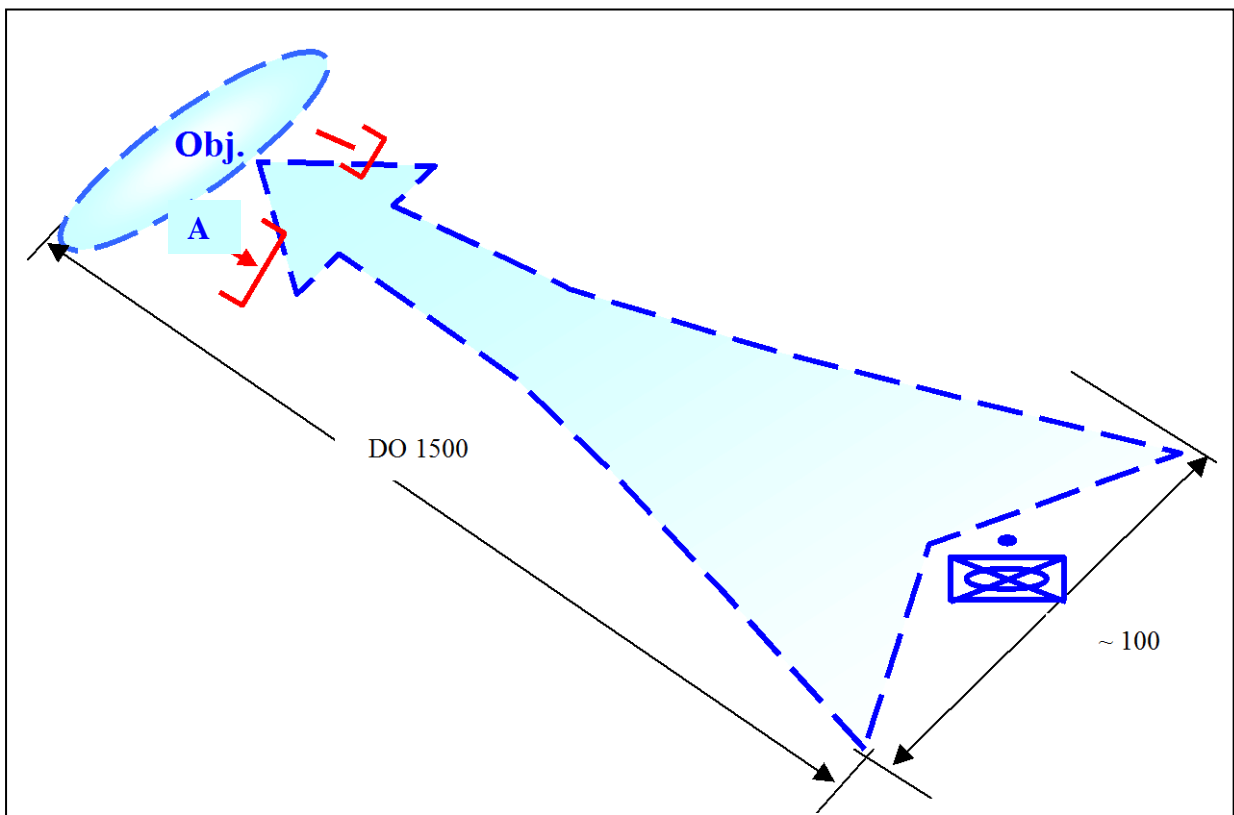
O sile uderzeniowej pododdziałów wojsk zmechanizowanych stanowią duży dynamizm działania i możliwości ogniowe różnorodnych jego środków ogniowych.

Właściwości ochronne bojowego wozu piechoty to ochrona stanu osobowego drużyny przed ogniem broni strzeleckiej i działaniem odłamków ognia artylerii. Urządzenie filtrowentylacyjne umożliwia działanie w terenie skażonym.

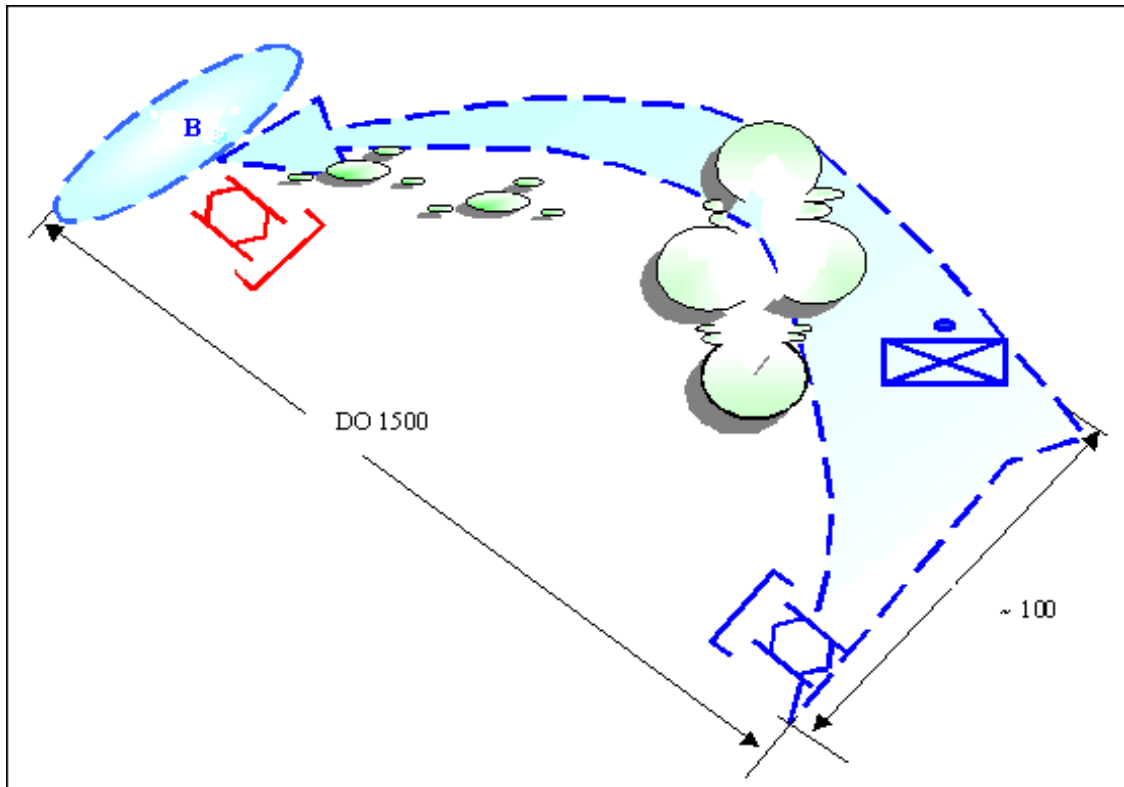
Bojowy wóz piechoty jest przystosowany do prowadzenia ognia w nocy oraz do pokonywania przeszkód wodnych z marszu bez przygotowania.

Drużyna zmechanizowana w natarciu działa z reguły w składzie plutonu i może występować jako drużyna skrzydłowa lub środkowa.

Rola drużyny działającej w składzie plutonu polega głównie na wykonywaniu kolejnych ataków na obiekty przeciwnika lub umocnieniu opanowanego obiektu.



Rys. 6.5. Wariant działania drużyny w natarciu



Rys. 6.6. Wariant działania drużyny w natarciu

W marszu do linii ataku lub w pościgu może występować jako drużyna patrolowa, a w głębi obrony przeciwnika jako ruchomy posterunek obserwacyjny działający na korzyść batalionu.

W zadaniu bojowym drużyna zmechanizowana otrzymuje **obiekt ataku**. Obiektem ataku może być grupa żołnierzy przeciwnika lub pojedyncze środki ogniowe z obsługą.

W sytuacji, gdy niemożliwe jest określenie obiektu ataku dla drużyny zmechanizowanej (działanie w nocy, w terenie lesistym i innych trudnych sytuacjach) określa się jej tylko kierunek (azymut) natarcia.

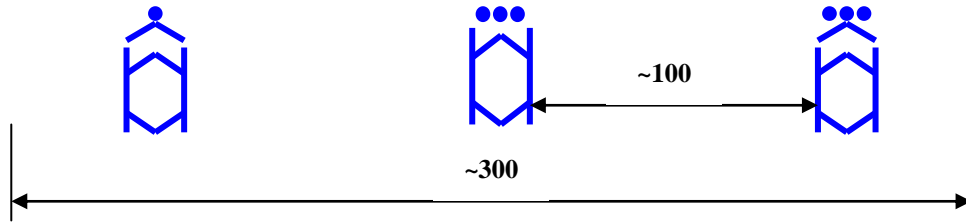
Dowódca drużyny w natarciu z marszu udokładnia zadanie bojowe przed wyjściem na linię ataku lub na linii ataku w formie komend, zadań dla obsług i żołnierzy drużyny. W czasie natarcia z bezpośredniej styczności z przeciwnikiem ma możliwość wydania rozkazu na podstawie wyjściowej.

6.2.2. Uszykowanie plutonu i drużyny

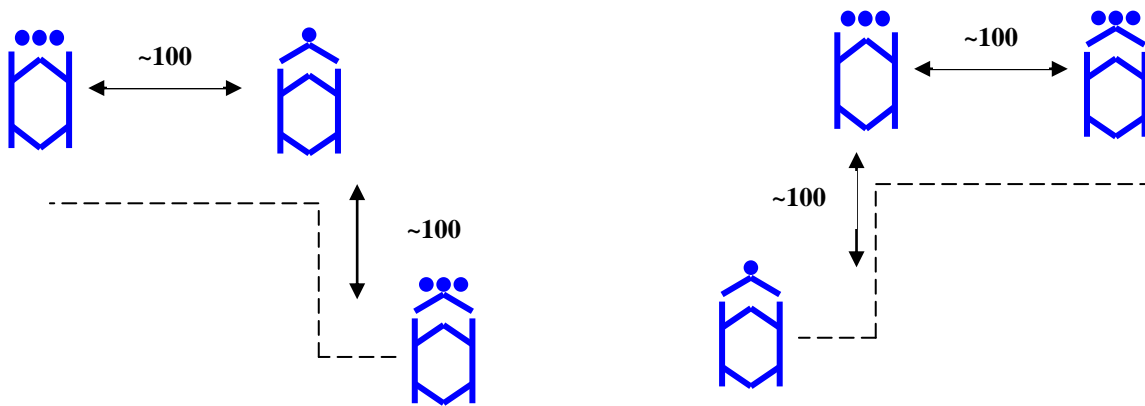
Uszykowanie plutonu, drużyny (rys. 6.7) do natarcia powinno stwarzać, jak najlepsze warunki do wykonania zadania bojowego, a zwłaszcza zapewnić efektywne użycie środków ogniowych, wykonanie manewru oraz wykorzystanie w walce właściwości terenu.

Jest ono pochodną przyjętego sposobu wykonania zadania w natarciu i w konsekwencji powinno umożliwić osiągnięcie zakładanego celu natarcia.

Pluton do natarcia może być uszykowany w linię bojową, występem w prawo (lewo) lub kątem w przód (tył).

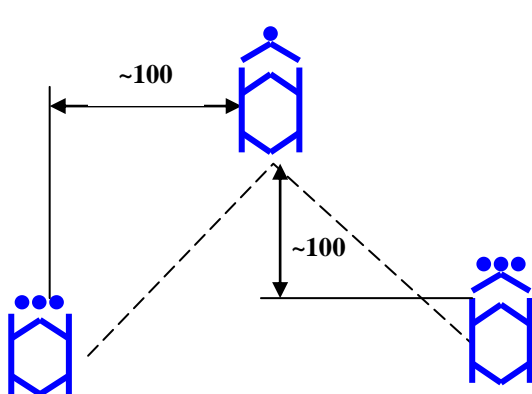


Uszykowanie plutonu w linię.

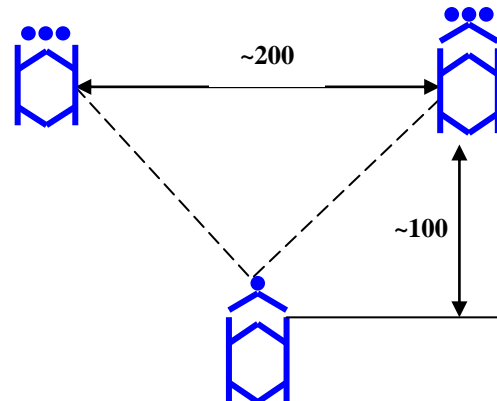


Uszykowanie plutonu schodem w prawo

Uszykowanie plutonu schodem w lewo



Uszykowanie plutonu kątem w przód

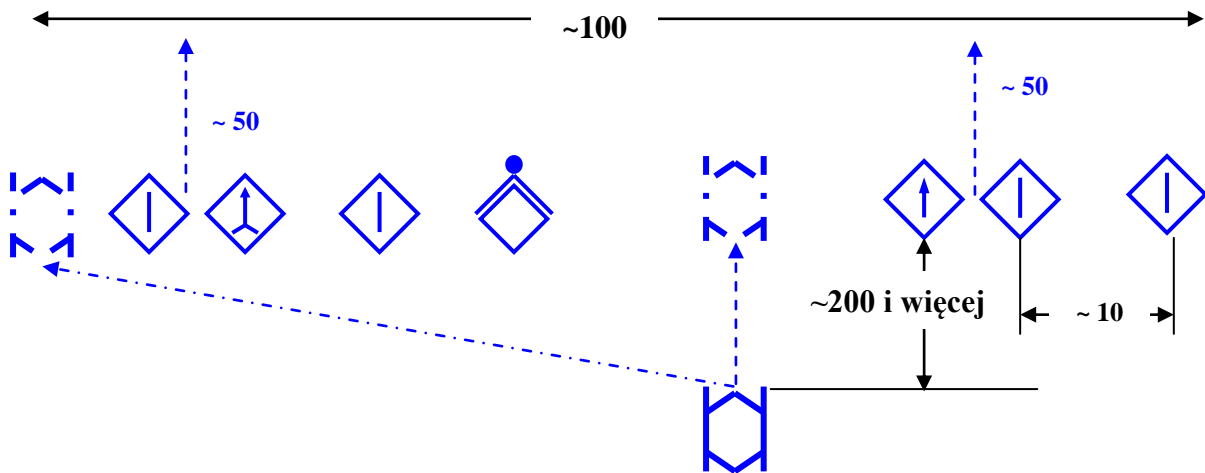


Uszykowanie plutonu kątem w tył

Rys. 6.7. Uszykowanie plutonu

Drużyna może nacierać na wozie bojowym prowadząc ogień z broni pokładowej oraz ręcznej z burt.

Po spieszeniu się nacierać może uszykowana w linię lub w inny sposób tak, aby zespoły (obsługi) środków ogniowych współdziałając zapewniały sobie wzajemne wsparcie ogniem w pokonywaniu terenu w kierunku obiektu ataku, stosowanie manewrów przy wykorzystaniu maskujących ochronnych właściwości terenu. Bojowy wóz piechoty w tym wypadku wspierał będzie działanie żołnierzy spieszonej drużyny z za jej uszykowania (w uszykowaniu) lub ze skrzydła, w ruchu lub podczas krótkich przystanków wykorzystując możliwe ukrycia terenowe.



Rys. 6.8. Uszykowanie drużyny w natarciu

6.2.3. Przygotowanie natarcia plutonu i drużyny

Przygotowanie natarcia w plutonie (drużynie) w zależności od sposobu przechodzenia do natarcia rozpoczyna się równoległe z procesem planowania na podstawie wydanych przez dowódcę plutonu (drużyny) zarządzeń przygotowawczych lub po zakończeniu przez dowódcę plutonu planowania natarcia i wydaniu rozkazu bojowego.

Zakres i kolejność realizowanych przedsięwzięć stanowiących o gotowości plutonu (drużyny) do natarcia zależne będą od położenia plutonu (drużyny) w stosunku do przeciwnika, stopnia jego obezwładnienia, możliwości pododdziałów w realizacji tych przedsięwzięć, stanu zaopatrzenia w środki materiałowe i wielkości ich przydziału, zadań realizowanych przez przełożonego na korzyść pododdziału, czasu na osiągnięcie gotowości oraz sposobu przejścia do natarcia.

W każdym jednak przypadku przygotowanie plutonu (drużyny) do natarcia sprowadza się do fizycznej realizacji przedsięwzięć określonych przez dowódcę oraz standardowych (nawykowo wykonywanych) zadań stanowiących o gotowości plutonu (drużyny) do natarcia, które będą dotyczyć:

- przygotowania dowódców i żołnierzy, do wykonania zadania oraz broni i sprzętu technicznego;

- wykonania czynności stanowiących o gotowości do prowadzenia rozpoznania w czasie marszu i natarcia;
- realizacji czynności maskowania;
- wykonania przedsięwzięć powszechnej obrony przeciwlotniczej i przeciwchemicznej;
- osiągnięcia stanu zaopatrzenia pododdziału w środki materiałowe, zgodne z przydzielonymi limitami;
- przeprowadzenia pracy wyjaśniająco-mobilizującej z żołnierzami;
- w sprzyjającej sytuacji (przy przechodzeniu do natarcia z marszu) można przeprowadzić ćwiczenie taktyczne w warunkach zbliżonych do przewidywanego natarcia;
- poprawienia położenia do sprawnego wyjścia do marszu lub przyjęcia ugrupowania do natarcia.

Czynności stanowiące o gotowości plutonu (drużyny) do natarcia realizuje się w rejonie wyjściowym. Po wykonaniu tych przedsięwzięć i przeprowadzeniu przez dowódcę plutonu (drużyny) końcowej kontroli gotowości pododdziału do natarcia składa on meldunek złożonemu w określonym przez niego terminie.

6.2.4. Prowadzenie natarcia plutonu i drużyny

Pluton po przekroczeniu linii rozwinięcia w kolumny plutonowe, w zależności od oddziaływania przeciwnika i właściwości terenu, rozwija się z ugrupowania marszowego w linię bojową i dąży do osiągnięcia linii ataku w określonym czasie oraz w nakaznym uszykowaniu. W zależności od przyjętego sposobu wykonania ataku, może być plutonowi wyznaczona linia spieszenia.

Natarcie z bezpośredniej styczności z przeciwnikiem pluton rozpoczyna z położenia obronnego, po przegrupowaniu lub z zajmowanych stanowisk. Pluton po przegrupowaniu zajmuje skrycie wyznaczoną podstawę wyjściową, na której przyjmuje uszykowanie. Atak może wykonywać na wozach bojowych lub pieszo. Pluton atakujący na wozach bojowych z położenia obronnego dokonuje załadowania piechoty na nie przed podejściem czołgów nacierających z marszu lub z rejonów wyczekiwania. Zapory inżynieryjne przed przednią linią obrony przeciwnika, pluton pokonuje przez wykonane przejście i ponownie przyjmuje określone uszykowanie.

W natarciu z marszu, w czasie rozwijania, dowódca drużyny wyprowadza drużynę na nakazany kierunek. Jeżeli atak ma być wykonany po spieszeniu, drużyna na określonej linii spiesza się w ruchu i przemieszcza na linię ataku. Dowódca drużyny udokładnia w tym czasie zadania spieszonym żołnierzom. Wóz bojowy zajmuje dogodne miejsce i wspiera walkę drużyny do czasu opanowania obiektu ataku. Jeżeli przed obroną przeciwnika znajdują się zapory, drużyna pokonuje je przez wykonane przejście. Po przejściu zapór przyjmuje określone uszykowanie. Rozmieszczenie środków ogniowych w uszykowaniu zależne będzie od treści zadania bojowego drużyny. W czasie ataku żołnierze mogą wysuwać się do przodu lub w bok nie zmieniając nakazanego kierunku. Ułatwia to prowadzenie ognia, współdziałanie i wykorzystanie właściwości terenu. Uwzględniając średnie odstępstwa do 10 m między żołnierzami, szerokość linii bojowej drużyny wynosi do 100 m.

Po osiągnięciu położenia, na odległość rzutu granatem drużyna, rzuca granatami i zwalcza przeciwnika w obiekcie ataku ogniem broni strzeleckiej i w walce wręcz.

Po opanowaniu obiektu ataku, bez zatrzymania, drużyna rozwija natarcie w nakazanym kierunku w głąb obrony przeciwnika. Wycofujące się siły ściga ogniem, nie pozwalając im na oderwanie się. Na komendę (sygnał) ładuje się na wozy bojowe i atakuje w nakazanym kierunku. Wóz bojowy po opanowaniu obiektu ataku przez piechotę, wykorzystując ukrycia terenowe, przemieszcza się skokami za drużyną, wspierając jej walkę. Ustalonymi sygnałami piechota wskazuje środki ogniowe przeciwnika do zwalczania przez broń pokładową wozu bojowego.

6.2.5. Natarcie w specyficznych środowiskach walki

A) Natarcie w terenie zabudowanym

Cechy charakterystyczne natarcia w terenie zabudowanym:

- trudność prowadzenia obserwacji i skutecznego ognia zarówno na wprost jak i pośredniego (dowódcy pododdziałów mogą obserwować walkę tylko na określonych dla nich kierunkach i często ma małą głębokość, co znacznie utrudnia dowodzenie, a także dokonywanie manewru siłami i środkami);
- konieczność prowadzenia natarcia wzdłuż ulic powoduje izolację jednego od drugiego, możliwości wzajemnego wsparcia, jak również wsparcia środkami będących w dyspozycji przełożonego (konieczność usamodzielnienia nacierających pododdziałów i wzmacniania ich pododdziałami artylerii i rodzajów wojsk);
- ograniczona swoboda rozmieszczania poszczególnych elementów ugrupowania może doprowadzić do ich skupiania na niewielkich obszarach, a tym samym umożliwienia przeciwnikowi wykonania skutecznych uderzeń;
- uporczywość i zaciętość walki o każdy obiekt, a także możliwość wykonywania przez przeciwnika częstych kontrataków małymi siłami o charakterze lądowo-powietrznym;
- opanowanie wysokich budynków wymaga szturmów o charakterze lądowo-powietrznym;
- trudność w zaopatrywaniu pododdziałów w czasie szturmów (konieczność ponadnormalnego ich zabezpieczenia przed walką);
- możliwość pozostawiania na tyłach szturmujących zgrupowań rozbitych grup przeciwnika (konieczność wydzielenia sił i środków do osłony i niedopuszczenia do niespodziewanych uderzeń, a także całkowitego oczyszczenia zdobytych obiektów).

Wykorzystanie pododdziałów w natarciu z marszu

Pluton zmechanizowany może nacierać w składzie kompanii będącej w pierwszym rzucie batalionu lub w jego odwodzie, w składzie oddziału wydzielonego lub w składzie grupy szturmowej. Działając w składzie kompanii pierwszego rzutu lub w składzie oddziału wydzielonego może wykonywać zadania jako bojowy patrol rozpoznawczy.

W czasie natarcia w terenie zabudowanym atakuje z reguły pieszo wzdłuż jednej strony ulicy.

Drużyna zmechanizowana naciera w składzie plutonu, a w niektórych sytuacjach może działać jako drużyna patrolowa pieszo lub na bojowym wozie piechoty.

Wykorzystanie pododdziałów podczas natarcia w terenie zabudowanym

Pluton zmechanizowany rzadko działa samodzielnie podczas walki w terenie zabudowanym, lecz należy liczyć się z tym, że może zostać odcięty i walczyć jakiś czas w odosobnieniu.

Najczęściej zadanie zaczepne plutonu w rejonie zabudowanym to atak na budynek. Pluton otrzymuje zadanie zniszczenia przeciwnika i opanowania budynku. Natarcie obejmuje izolację budynku w celu uniemożliwienia ucieczki lub wsparcia obrony (zwykle jest to skoordynowane na szczeblu kompanii), obezwładnienie obrony ogniem czołgów, karabinów maszynowych; wejście do budynku w najsłabiej bronionym miejscu lub przez wyłom wykonany ogniem czołgów i oczyszczenie budynku. W celu oczyszczenia budynku żołnierze szybko wchodzi na najwyższe piętro i oczyszczają budynek z góry na dół. Wymaga to ścisłego współdziałania między nacierającym a elementami wspierającymi. Jeśli pluton atakuje budynek samodzielnie, powinien być zorganizowany w następujące podgrupy:

- atakująca;
- wspierająca;
- ubezpieczająca (skrzydła i tyły).

Oprócz swojego własnego elementu wsparcia pluton może być wspierany przez czołgi, moździerze i inne elementy kompanii i batalionu.

Jeżeli atakuje jeden pluton, jest on wówczas wspierany przez resztę plutonów kompanii. Natarcie przebiega wówczas w trzech fazach:

- izolacja budynku;
- wejście do budynku;
- oczyszczanie budynku systematycznie pomieszczenie po pomieszczeniu, piętro po piętrze.

Oczyszczanie wykonują drużyny zmechanizowane działając skokami (jedna ubezpiecza, druga oczyszcza).

Plutony oczyszczające budynki powinny wzmocnić się saperami, którzy pomagają w usuwaniu ładunków wybuchowych i min.

Najważniejszym zadaniem plutonu i drużyny w walce na terenie miasta jest atakowanie i oczyszczanie budynków.

Aby atakować budynek muszą być spełnione wymogi:

- wsparcie ogniowe;
- ruch;
- szturm;
- przegrupowanie.

Właściwe stosowanie tych wymogów pozwala zmniejszyć liczbę ofiar i przyspieszyć wykonanie zadania.

Ogień oraz inne działania mające na celu pomóc podchodzącym do ataku siłom, prowadzone są przez pododdziały wsparcia. Pomoc ta obejmuje:

- obezwładnienie strzelców przeciwnika w obrębie budynku oraz sąsiednich konstrukcji;

- izolowanie budynków ogniem pośrednim i bezpośrednim aby uniemożliwić odwrót;
- wykonywanie przejść w murach oraz ścianach budynku;
- ubezpieczenie opanowanych części budynku;
- uzupełnienie sił atakujących;
- dowóz amunicji i materiałów wybuchowych;
- ewakuacja ofiar i jeńców.

Wielkość pododdziału wsparcia zależy od:

- typu i rozmiaru budynku;
- terenu – odkryte czy osłonięte podejścia;
- organizacji i siły obrony przeciwnika.

W zależności od sytuacji pododdział wsparcia może stanowić jedną grupę ogniową piechoty, posiadającą karabiny maszynowe PK (PKS), oraz karabinki granatniki kbkg wz. 74 „Pallad”.

Po opanowaniu budynków pododdział atakujący przegrupowuje się i przygotowuje do następnego ataku. Z broni indywidualnej małego kalibru prowadzi się ogień do otworów strzeleckich, okien i po dachach. Strzelców wyborowych najlepiej wykorzystać do prowadzenia ognia do strzelców znajdujących się w otworach strzeleckich lub niszczenia celów na większych odległościach. Lekkie środki przeciwpancerne wykorzystuje się do wykonywania otworów w murach, drzwiach, barykadach oraz osłonach okien na parterze budynku. Czołgi prowadzą ogień do celów na parterze oraz wykonują otwory w murach dla atakującej piechoty. Do oczyszczania dachów z żołnierzy, środków ogniowych, stanowisk obserwacyjnych, radiostacji wykorzystuje się ogień artylerii i moździerzy z amunicją z zapalnikami natychmiastowego działania, następnie stosowane są zapalniki z opóźnionym działaniem, aby spowodować straty wewnątrz budynku.

Pododdziały atakujące unikają skutecznego ognia broniącego się przeciwnika przez:

- wykorzystanie osłoniętych przejść;
- poruszanie się tylko po zdławieniu lub obezwładnieniu ognia obrony;
- poruszanie się w nocy lub innych warunkach ograniczonej widoczności;
- wybieranie przejść, które nie zasłaniają własnego ognia;



Rys. 6.9. Sposoby poruszania się w mieście

- szybkie pokonywanie otwartych przestrzeni pod osłoną dymną i dławiącego ognia sił wsparcia;
- poruszanie się po drogach które nie są przykryte bezpośrednim ogniem przeciwnika.

W rejonach słabo bronionych, wymóg szybkości może podyktować poruszanie się po ulicach i alejach bez uprzedniego oczyszczania wszystkich budynków.

Atak w rejonach zabudowanych wymaga opanowania podstawowych umiejętności bezpośredniej walki. Żołnierze muszą:

- być wyszkoleni w niezbędnych do pokonania przeciwnika sposobach walki wręcz;
- utrzymywać wysoką sprawność fizyczną;
- posiadać zaufanie w swoje siły, które wynika z długotrwałego treningu i wysokiego morale.

Skład bojowy pododdziału atakującego będzie zależał od sytuacji. Siły atakujące powinny składać się z kilku dwu – trzy osobowych zespołów, wyposażonych tylko w niezbędne uzbrojenie i jak największą ilość amunicji zwłaszcza granatów. Zespoły łączą technikę ognia i ruchu, osłaniając jeden drugiego i kolejno oczyszczając pomieszczenia. Karabiny maszynowe są używane przez pododdział wsparcia lecz mogą być również użyte przez pododdział atakujący.

Wejście do budynku z góry i prowadzenie walki w dół należy do preferowanych metod oczyszczania budynku. Łatwiej oczyszcza się budynki poczynając z górnych pięter ponieważ siła grawitacji oraz konstrukcja budynku stają się cennymi dla atakujących przy rzucaniu granatów i przechodzeniu z pietra na piętro. Metoda ta jest do zastosowania tylko wówczas, gdy można uzyskać dojazd do górnych pięter lub dachu przez okna przystających i zabezpieczonych budynków, lub jeśli zostanie obezwładniona obrona przeciwlotnicza, pododdziały mogą być przetransportowane na dach śmigłowcem.

Stosując tą metodę, żołnierze za pomocą materiałów wybuchowych dokonują wyłomu w dachu lub murze i za pomocą lin dostają się na niższe piętra. Nawet jeśli nie korzysta się ze schodów, należy je ubezpieczać i bronić.

Jeżeli nie można się dostać do budynku przez górne piętra, należy wejść przez parter. W tej sytuacji, atakujący usiłują przedostać się na skrzydła lub tył budynku, oczyszcza się wszystkie pomieszczenia na parterze, a następnie rozpoczyna systematyczne oczyszczanie pozostałych pięter. Wykorzystuje się wejścia w murze wykonane za pomocą materiałów wybuchowych lub ogniem artylerii. Zespoły atakujące unikają okien i drzwi jako punktów wejścia, gdyż są one zazwyczaj pod ostrzałem lub zaminowane.

Tuż przed atakiem wzmaga się ogień obezwładniający, który trwa do chwili podejścia wojsk. Następnie ogień zostaje przeniesiony na górne piętra dopóki atakujący nie wedrą się do budynku. W tym czasie ogień przenoszony jest na sąsiednie budynki, aby uniemożliwić odwrót lub podejście odwodów przeciwnika. Zespoły szybko zbliżają się do budynku. Najpierw przez wyłom w murze wrzuca się granaty. Natychmiast po wybuchu do środka wskakują zespoły nacierające prowadząc ogień wewnątrz pomieszczeń. Gdy tylko zespół znajdzie się w budynku, najważniejszym zadaniem jest przykrycie ogniem schodów prowadzących na górne piętra i do suterenu oraz zajęcie pomieszczeń, które górują nad podejściem do budynku. Działania te mają na celu odizolowanie sił przeciwnika w budynku i uniemożliwienie podejścia pomocy z zewnątrz. Zespoły oczyszczają każde pomieszczenie na parterze, a następnie sutereny.

Pomieszczenia powinny oczyszczać zespoły w składzie minimum dwóch żołnierzy. Do pomieszczeń dostają się przez drzwi wywarzając je jeśli zachodzi taka konieczność. Przed wkroczeniem do pomieszczenia wrzuca się granat. Po wybuchu jeden z żołnierzy szybko wraca do pomieszczenia kierując się w jedną lub drugą stronę od wejścia, prowadzi ogień, a następnie zajmuje miejsce z którego może obserwować całe pomieszczenie. Należy unikać pokazywania się w drzwiach. W tym czasie zespół atakujący musi być przygotowany na instynktowne reagowanie w pomieszczeniu na każdą sytuację. Drugi żołnierz przed wejściem do środka krzyczy „WCHODZĘ” i po wejściu przeszukuje pokoje unikając pokazywania się w oknie. W podobny sposób, żołnierz wychodzący z pomieszczenia przez wyjście, które ubezpiecza inny żołnierz powinien krzyknąć „WYCHODZĘ”. Ważne jest aby żołnierze przez cały czas byli świadomi swojego wzajemnego położenia. Należy unikać oczyszczania pomieszczeń zawsze w ten sam sposób. Trzeba zmieniać technikę tak, aby przeciwnik nie mógł przygotować się do skutecznego przeciwdziałania. Po oczyszczeniu pomieszczenia drzwi należy zostawić otwarte i zrobić na nich wcześniej określony znak (kredą, taśmą, farbą).

Jeżeli w budynku jest suterena, należy oczyścić ją jak najszybciej, najlepiej w tym samym czasie co parter. Sposoby przeszukiwania sutereny są takie same jak w przypadku innych pomieszczeń. Sutereny posiadają często wejścia do tuneli takich jak: kanalizacyjne lub komunikacyjne i dlatego powinny być oczyszczone i zabezpieczone, aby uniemożliwić przeciwnikowi przenikanie do rejonów już oczyszczonych. Jeżeli pododdziały przygotowują się do oczyszczania budynku z góry w dół, powinny zdobyć wejście przez ścianę lub dach przystającego budynku. Dostęp na niższe piętra można uzyskać przez dziury w podłogach, przez które żołnierze skaczą lub opuszczają się na linach. Schody można wykorzystać jeżeli uprzednio zostały oczyszczone. Jeżeli wykonuje się otwór w podłodze w celu uzyskania dostępu do niższych pięter, należy najpierw wrzucić przez niego granat, a następnie ostrzelać pomieszczenie z broni automatycznej. Chociaż zaleca się oczyszczanie budynku metodą „z góry w dół”, szturmowanie dolnych pięter, a następnie oczyszczanie w górę będzie powszechne w każdym rejonie.

Podczas natarcia (szturmu) w miejscowości pluton zmechanizowany może stanowić element ugrupowania Grupy Szturmowej (GSz) i wówczas może wystąpić jako podgrupa atakująca lub osłony (przeszukująca). Czasem może realizować zadania jako podgrupa umacniania zdobytych obiektów, zadymiania lub podpalania.

Ponadto może być użyty w odwodzie Oddziału Szturmowego (OSz). W niektórych sytuacjach pluton zmechanizowany może tworzyć GSz, w tym wypadku na bazie drużyn oraz przydzielonych im środków będą organizowane podgrupy atakująca, osłony (przeszukująca), wsparcia ogniowego i inne w zależności od potrzeb.

Podgrupa atakująca wykorzystuje skutki ogniowego przygotowania szturmu i zdecydowanie atakuje wzmocniony budynek (część budynku lub innego obiektu) wzdłuż ulicy. Część sił może szturmować obiekt „od dołu”, wykorzystując infrastrukturę podziemną lub „od góry” po wylądowaniu śmigłowcem na dachu. Rozbija ocalałego w budynku przeciwnika, a po opanowaniu go przygotowuje się do kolejnego ataku. W skład podgrupy atakującej mogą wchodzić miotacze ognia.

Podgrupa torująca organizowana jest z zasady, z przydzielonego pododdziału saperów. W skład podgrupy torującej należy wydzielić czołgi z lemieszem, spycharki oraz wyposażać w dodatkową ilość materiałów wybuchowych. Do zadań podgrupy torującej należy torowanie przejść na korzyść podgrupy atakującej (przejścia w systemie zapór, przejście w ścianach i stropach, itp.), rozsuwanie barykad, likwidowanie zawał, wykonanie koniecznych niszczeń.

Podgrupę wsparcia ogniowego organizuje się z przydzielonych pododdziałów czołgów, pododdziału artylerii, a niekiedy w skład podgrupy może także wchodzić pododdział zmechanizowany (bojowe wozy piechoty). Podgrupa wykonuje zadania ogniowego przygotowania oraz ogniowego wsparcia szturm.

Pododdział obejścia może być organizowany przez oddział szturmowy lub grupę szturmową w sile plutonu - drużyny. Zadaniem pododdziału obejścia jest wykonanie obejścia silnie bronionego obiektu i uderzenia na tyły lub skrzydło, stwarzając dogodniejsze warunki dla szturmujących od czoła.

Podgrupa zadymiania, przy wykorzystaniu ręcznych środków zadymiania zapewnia wykonanie manewru (zmiany stanowisk) przez podgrupy atakujące, a niekiedy podgrupy wsparcia ogniowego.

Prowadzenie natarcia (szturmu)

Zasadniczym sposobem zdobycia miasta (miejscowości) jest natarcie z marszu. Polega ono na odcięciu sił przeciwnika od miasta i uniemożliwieniu mu zorganizowanego obsadzenia przygotowanych rejonów obrony.

W czasie podchodzenia oddziału do miasta, w celu jego opanowania z marszu, artyleria obezwładnia przeciwnika w punktach oporu na podejściach i na skraju miasta. Oddziały wydzielone wykorzystując nie obsadzone lub słabo obsadzone odcinki - wdzierają się do miasta z marszu i rozwijając natarcie wzdłuż ulic dążą do, jak najgłębszego wejścia w rejon miasta. Pododdziały nacierają z zasady po spieszeniu. Oczyszczanie zabudowań z pozostałych sił przeciwnika pozostawia się pododdziałom pierwszego rzutu oddziału. Pododdziały będące w pierwszym rzucie, po podejściu do skraju miasta spieszą się i z marszu atakują wzdłuż wyznaczonych ulic, zdobywając kolejne budynki.

Pluton – drużyna naciera wzdłuż jednej strony ulicy, zwalczając przeciwnika po przeciwnych stronach. Czołgi i bojowe wozy piechoty działają w ugrupowaniu piechoty lub za nimi poruszając się od ukrycia do ukrycia, niszczą ogniem dział i karabinów siły przeciwnika za ukryciami, a także dokonują wyłomów w barykadach lub w ścianach budynków dla potrzeb atakującej piechoty. Pododdziały będące w odwodzie mogą osłaniać skrzydła atakujących w pierwszym rzucie, odpierać kontrataki lub umacniać opanowane obiekty.

W sytuacji, gdy opanowanie miasta (miejscowości) z marszu nie powiodło się, to wówczas organizuje się szturm.

Podgrupy atakujące zajmują podstawy wyjściowe do szturm, które powinny być położone, jak najbliżej obiektów szturm, ale jednocześnie powinny zapewniać osłonę przed ogniem przeciwnika, szczególnie z górnych pięter budynków.

W tym też czasie podgrupa torująca wykonuje przejścia w systemie zapór przeciwnika oraz wyłomy (przejścia) w budynkach dla potrzeb podgrupy atakującej. Podgrupa atakująca na śmigłowcach załadunku się w wyznaczonym rejonie do śmigłowców i oczekuje na sygnał do wykonania szturm.

Szturm rozpoczyna się na sygnał dowódcy Grupy Szturmowej (Oddziału Szturmowego).

Grupa wsparcia ogniowego OSz przenosi ogień na kolejne obiekty przeciwnika, obezwładniając stanowiska dowódczo-obszaryjne, artylerię na stanowiskach ogniowych oraz izoluje wykryte odwody przeciwnika.

Podgrupy osłony przenoszą ogień na cele przeciwnika rozmieszczone na wyższych piętrach budynków i na sąsiednie budynki (obiekty) uniemożliwiając oddziaływanie ogniem na podgrupy atakujące.

Podgrupy atakujące wykonują atak na wyznaczony obiekt, wchodzi do jego wnętrza przez wykonane wyłomy, przejścia „od góry” przez dachy, albo „od dołu”, wykorzystując komunikację podziemną i urządzenia kanalizacyjne. Podejście do atakowanego budynku może być maskowane dymami.

Walkę wewnątrz budynku (budynków) podgrupa atakująca prowadzi do czasu całkowitego rozbicia broniących się w nim sił. Działa szybko i zdecydowanie, zdobywając kolejno wszystkie pomieszczenia, korytarze i piętra. Do działania w budynku podgrupa może być podzielona na dwa - trzy podzespoły, każdy w składzie drużyny lub odpowiednio do zadań dobranej grupy żołnierzy. Poszczególne zespoły atakują kolejne piętra po uprzednim obrzuceniu ich granatami i ostrzeleniu. Działanie podgrupy atakującej wewnątrz budynków (obiektów) osłania podgrupa osłony niedopuszczając do oddziaływania ogniowego na opanowany obiekt lub prób wykonania kontrataku. Zdobyty obiekt przeszukuje się, rozminowuje i umacnia. Podgrupa atakująca po opanowaniu obiektu przygotowuje się do szturmowania kolejnego budynku (obiektu) wykorzystując do tego celu opanowany obiekt.

Odwód oddziału szturmowego lub grupy szturmowej wprowadza się w celu rozwinięcia powodzenia na głównym kierunku lub na skrzydła, albo do rozbicia sił kontrataku przeciwnika.

Do odpierania kontrataków przeciwnika należy wykorzystywać posiadany odwód, podgrupę umocnienia obiektów, podgrupę wsparcia ogniowego. Odparcie kontrataku przeciwnika może się odbywać z wewnątrz budynków (obiektów) z zewnątrz lub z zajętych pozycji ogniowych.

B) Natarcie z pokonaniem przeszkody wodnej

Znaczenie przeszkód wodnych w działaniach taktycznych zależy w dużym stopniu od ich właściwości fizyczno - geograficznych i hydrotechnicznych: od szerokości, głębokości, prędkości prądu rzeki, rodzaju dna, istnienia mielizn, brodów, rodzajów brzegów, klimatu i istniejących na rzekach urządzeń hydrotechnicznych. Ponadto znaczącą rolę odgrywa pora roku, stan pogody, a w okresie zimowym oblodzenie i kra.

Szerokość rzek i kanałów stanowi jeden z głównych czynników charakteryzujących przeszkodę wodną. Według szerokości przeszkody wodne umownie dzielą się na: wąskie - do 100 m, średnie - do 250 m, szerokie - do 600 m, bardzo szerokie ponad 600 m. Szerokość przeszkody wodnej ma decydujący wpływ na organizację forsowania i wybór sposobu oraz rodzaju przeprawy. Wraz ze wzrostem szerokości przeszkody wodnej zwiększa się czas przeprawy i liczba środków przeprawowych potrzebnych do jej pokonania. Od szerokości przeszkody wodnej zależy również czas przebywania forsujących przeszkodę pod ogniem przeciwnika.

Prędkość prądu rzeki ma bezpośredni wpływ na wybór sposobu przeprawy pododdziału i użycie przydzielonych środków przeprawowych. Grunt dna i ukształtowanie koryta przeszkody wpływa na organizację, przebieg oraz trwałość przeprawy w bród. Rodzaj brzegów przeszkody wodnej i przyległego terenu wywiera duży wpływ na system obrony przeciwnika, w tym rozbudowę fortyfikacyjną i system zapór oraz zabezpieczenie drogowe. Wysokie, urwiste i obsuwające się często brzegi są trudne do pokonania dla bojowych wozów piechoty, transporterów opancerzonych i środków desantowo-przeprawowych. Lasy i inne naturalne

ukrycia (zarośla) na brzegu wyjściowym ułatwiają pododdziałom skryte podejście do przeszkody wodnej i tworzenie ugrupowania do forsowania. Urządzenie hydrotechniczne i istniejące przy nich zbiorniki wodne mogą, po ich zniszczeniu, spowodować gwałtowny wzrost poziomu wód, zalanie doliny i przyległych obszarów. Zniszczenie urządzeń hydrotechnicznych przez przeciwnika w czasie forsowania są często krytycznym momentem dla forsujących.

Kolejną grupę czynników mających wpływ na forsowanie stanowi pora roku i warunki meteorologiczne. W okresie spływu lodów, kry utrudnione jest wykorzystanie środków przeprowo-desantowych i organizowanie przepraw mostowych i czołgów pod wodą. Pogoda pochmurna i mglista polepsza warunki maskowania, lecz jednocześnie utrudnia współdziałanie wojsk. Duża siła wiatru zmniejsza prędkość poruszania się środków desantowych na wodzie, a także powoduje ich znoszenie z osi przepraw. Zimą przy odpowiedniej grubości pokrywy lodu, można przeprować środki walki po lodzie (patrz tabela 10.20 w podrozdziale 10.4). Jeżeli pokrywa lodu nie jest dostatecznie wytrzymała, wówczas wzmacnia się ją pod ręcznymi materiałami lub przez zamrażanie (polewanie wodą). W wypadku braku możliwości wykonania tych przedsięwzięć wykonuje się tzw. rynnę w pokrywie lodowej, polegającą na oczyszczeniu z lodu odcinka rzeki, a następnie urządzeniu przeprawy mostowej z parku pontonowego.

Cechy charakterystyczne natarcia z pokonaniem przeszkody wodnej:

- prowadzone na szerokim froncie z jednoczesnym skupieniem wysiłku na wybranych kierunkach;
- ograniczone możliwości wprowadzenia do walki kolejnych sił, głównie czołgów w początkowym okresie forsowania;
- ograniczony manewr siłami i środkami na uchwyconym przyczółku;
- utrudniona realizacja zadań zabezpieczenia logistycznego forsowania;
- ograniczone możliwości zabezpieczenia przepraw przed uderzeniami przeciwnika;
- konieczność przeprowienia wszystkich rodzajów wojsk oraz powodowanie narastania sił i środków na uchwyconym przyczółku;
- skuteczne prowadzenie rozpoznania przeszkody wodnej przez przeciwnika;
- realizacja przedsięwzięć maskowania w szerokim zakresie.

Wykorzystanie, zadania i ugrupowanie pododdziałów w natarciu z pokonaniem przeszkody wodnej

Wykorzystanie pododdziałów w natarciu z forsowaniem i ich zadania zależą głównie od sposobu forsowania.

Z marszu – ma ono miejsce, gdy przeciwnik nie zdążył umocnić się na brzegu; forsowanie zawczasu przygotowane, które prowadzone jest, gdy forsowanie z marszu nie powiodło się; skryte forsowanie – wykonywane przez spieszone pododdziały w połączeniu z przenikaniem.

Forsowanie realizowane jest zazwyczaj w trzech etapach:

- uchwycenie przeciwnego brzegu;
- opanowanie przyczółka;
- umocnienie przyczółka.

Pluton zmechanizowany w czasie forsowania najczęściej działa w składzie kompanii, której wyznacza się jedną (dwie) przeprawy.

W celu zorganizowanego forsowania wyznacza się:

- linię wyjściową do forsowania;
- punkt kontroli uszczelniania wozów bojowych;
- rejon załadunku na środki przeprowowo – desantowe;
- dla pododdziałów czołgów – rejon uszczelniania czołgów.

Pluton może działać również w składzie oddziału (grupy) szturmowego, którego zadaniem jest uchwycenie przeciwległego brzegu. W tym przypadku pluton pokonuje przeszkodę wodną na bojowych wozach piechoty, a część piechoty może pokonywać przeszkodę wodną na środkach przeprowowych.

Pluton pokonujący przeszkodę wodną w siłach głównych podchodzi do niej z maksymalną prędkością i bez zatrzymywania się wchodzi na przeprawy. Wykorzystując ogień przelężonego oraz własny prowadzony z BWP opanowuje brzeg i wspólnie z sąsiadami zdecydowanym atakiem rozszerza przyczółek stwarzając warunki do forsowania kolejnych sił.

Forsowanie z marszu zakłada zaskoczenie przeciwnika i uniemożliwienie mu zorganizowania obrony za przeszkodą wodną. Sposób ten może być stosowany wówczas, kiedy przeciwnik wycofuje się na podejściach do przeszkody, a wydzielone do jej obrony siły są niewielkie, bądź ich nie ma wcale. W tych warunkach nacierające pododdziały forsują przeszkodę na szerokim froncie w dotychczas wyznaczonych pasach (kierunkach) natarcia.

Przygotowanie bojowych wozów piechoty do forsowania wykonuje się w czasie podchodzenia do przeszkody i powinno być zakończone na linii wyjściowej do forsowania (1-2 km od przeszkody wodnej). Szczególną uwagę zwraca się na szczelność włazów, otworów strzelniczych, drzwi, korków spustowych i sprawność pomp wodnych.

- Czynności związane z przygotowaniem BWP do pokonania przeszkody wodnej – załącznik 7.

Forsowanie zawczasu przygotowane prowadzi się wówczas, gdy forsowanie z marszu zakończyło się niepowodzeniem lub, gdy pododdziały znajdują się przez dłuższy czas w obronie w bezpośredniej styczności z przeciwnikiem na rubieży przeszkody wodnej. Ten sposób forsowania ma charakter wymuszony i wymaga osobnych przedsięwzięć organizacyjnych. Przygotowuje się je podobnie, jak w natarciu z bezpośredniej styczności z przeciwnikiem, przy uwzględnieniu konieczności pokonania w czasie ataku przeszkody wodnej. Specyfika działania pododdziałów w czasie forsowania zawczasu przygotowanego skupia się na przygotowaniu i technice pokonania przeszkody wodnej.

W sprzyjających okolicznościach pododdział może forsować przeszkodę wodną w **sposób skryty**. Wykorzystując luki w ugrupowaniu przeciwnika, ograniczone warunki obserwacji, po spieszeniu pododdział na łodziach wiosłowych (z silnikami), a także na środkach podręcznych forsuje przeszkodę i uchwytuje przyczółek. Bojowe wozy piechoty rozmieszczone w ukryciu dołączają do spieszonych pododdziałów dopiero po opanowaniu przyczółka.

C) Natarcie w terenie górzystym

Teren górski to obszar wznoszący się 500 metrów nad poziom morza oraz stromością zboczy o nachyleniu 60⁰ i więcej. Charakteryzuje się specyficzną budową geologiczną gruntu,

pokryciem oraz warunkami geograficznymi i klimatycznymi. Ze względu na wysokość, góry dzielimy na: niskie - o wyniosłości do 500 m, średnie - do 1500 m oraz wysokie powyżej 1500 m nad poziom morza.

Do charakterystycznych cech terenu górskiego zalicza się:

- istnienie głębokich pofałdowań i zalesień;
- występowanie wąwozów, urwisk, osypisk skalnych i lawin;
- brak rozwiniętej sieci dróg i szlaków komunikacyjnych;
- duże wahania temperatury i ciągłe zmiany warunków atmosferycznych;
- występowanie gęstych mgieł i opadów, które powodują szybki przybór wód w rzekach i strumieniach;
- duża ilość pól martwych i skrytych podejść.

Teren górzysty bardzo często pokryty jest skałami, co znacznie utrudnia wykonywanie prac inżynierskich. Strome zbocza, urwiska, osypiska skalne oraz zalesione stoki w dużym stopniu komplikują, a nierzadko całkowicie eliminują działania pododdziałów.

Istniejąca drożnia przeważnie usytuowana jest wzdłuż dolin, przełęczy i wąwozów, które przecina znaczna ilość strumieni rzek o zmiennym korycie i szybkim prądzie. Szybki prąd rzek, a niekiedy i potoków oraz często zmieniający się poziom wód i strome brzegi, powodują w okresie wiosny i podczas długotrwałych opadów - przeszkody trudne do pokonania w bród. Wąskie drogi z krętymi i stromymi podjazdami i zjazdami, ostrymi zakrętami, w okresie zimy zaśnieżone i oblodzone, uniemożliwiają płynne przemieszczanie się pojazdów mechanicznych.

W dolinach i wąwozach często utrzymują się przez dłuższy czas gęste mgły, co utrudnia orientowanie się, obserwację i prowadzenie skutecznego ognia na wprost. Pasma górskie i pojedyncze góry rozdzielają nacierające pododdziały, co nie sprzyja ich współdziałaniu, a także powoduje otwarte skrzydła i luki.

W górach panują na ogół ostre zimy, co znacznie obniża sprawność fizyczną nacierających. Teren o takiej charakterystyce powoduje, że natarcie i zadania pododdziałów będą się koncentrować głównie wokół ważnych pod względem taktycznym obiektów, takich jak stoki wzgórz, przełęcze, przejścia, przesmyki, dominujące nad danym obszarem wzgórze, węzły dróg, miejscowości.

Natarcie w terenie górzystym powinno stanowić ścisłe połączenie uderzenia (ataku) wzdłuż dróg i dolin z szerokim stosowaniem manewru małymi pododdziałami przez odcinki terenu trudno dostępnego, wyprowadzające na skrzydła i tyły przeciwnika. Rozstrzygającą (główną) rolę powinien odgrywać manewr. Ważną rolę w realizacji zadania przez pododdział może spełnić manewr przenikania na tyły przeciwnika i obejścia.

Ważnym elementem uzyskania powodzenia w natarciu w terenie górzystym jest zdolność do narzucenia obrońcy form walki i zmieniania jej, na jak najbardziej manewrową. Możliwość taka istnieje poprzez przeniesienie ciężaru walki na niższe szczeble dowodzenia, odpowiednie ich wzmacnianie i wyzwalanie inicjatywy. Zapewnienie możliwości manewru powinno być realizowane poprzez odpowiedni przydział dla pododdziałów pasów (kierunków) często szerszych niż w warunkach normalnych.

Natarcie w terenie górzystym wymaga również stosowania w szerokim zakresie manewru obejścia, nawet od najniższych szczebli dowodzenia.

Silnie pocięty teren, słabo rozwinięta drożnia, zmiany pogody oraz specyficzna rzeźba stanowią główny hamulec tempa natarcia, wymagają ciągłego narastania sił i częstej zmiany głównego kierunku natarcia.

Wielowarstwowy system ognia przeciwnika w obronie, wymaga jednoczesnego obezwładnienia wszystkich sił i środków przeciwnika rozmieszczonych na różnych poziomach.

Podstawowym środkiem rażenia sił i środków przeciwnika rozmieszczonych najniżej (na najniższym poziomie obrony) będzie ogień na wprost z dział, wozów bojowych i czołgów, na wyższych poziomach ogień artylerii i śmigłowców, na najwyższych uderzenia lotnictwa i śmigłowców, natomiast na przeciwstokach ogień moździerzy i artylerii do ognia pośredniego.

Wykorzystanie i zadania pododdziałów w natarciu w terenie górzystym

Podczas natarcia w górach pododdziały mogą być wykorzystane następująco:

Pluton zmechanizowany jest wykorzystywany w składzie kompanii i otrzymuje w zadaniu obiekt ataku. Może otrzymać zadanie do samodzielnego działania, jako bojowy patrol rozpoznawczy lub pododdział obejścia batalionu (kompanii).

Drużyna zmechanizowana będzie wykonywać zadania w składzie plutonu, a niekiedy, jako drużyna patrolowa.

Ugrupowanie pododdziałów w natarciu w terenie górzystym

Cechy charakterystyczne terenu górskiego, związane z nimi ograniczone możliwości manewru większymi siłami, stawiają określone wymagania w stosunku do ugrupowania bojowego pododdziałów. Charakterystycznym elementem ugrupowania bojowego są pododdziały obejścia, a także grupy torujące.

Pododdziałem obejścia na szczeblu kompanii jest drużyna - pluton. W sytuacjach koniecznych, pododdział obejścia może być zorganizowany z grupy specjalnie dobranych żołnierzy (doświadczonych w wspinaczce, wysportowanych i odpowiednio do potrzeb wyposażonych).

Prowadzenie natarcia w terenie górzystym

Charakterystyka terenu górzystego i możliwości prowadzenia w nim walki obronnej mogą powodować złudzenie, że nacierający nie ma szans dyktowania obrońcy form walki, zmiany jej na bardziej manewrową. Możliwości takie istnieją, pod warunkiem przeniesienia głównego ciężaru walki na niższe szczeble dowodzenia, odpowiednie ich wzmocnienie i przygotowanie natarcia.

Warunkiem powodzenia działań manewrowych przez pododdziały jest przydzielenie im odpowiednich pasów (kierunków) natarcia. Dobór pasów (kierunków) natarcia powinien stworzyć możliwość atakowania przeciwnika z różnych kierunków. Innym warunkiem jest działanie pododdziałów obejścia oraz organizowanych przez wyższe szczeble dowodzenia - taktycznych desantów śmigłowcowych i grup desantowo-szturmowych.

Natarcie w górach sprowadza się coraz wyraźniej do przeniesienia działań na tyły ugrupowania bojowego przeciwnika z jednoczesnym atakiem pododdziałów zmechanizowanych i czołgów od czoła.

Pododdziały zmechanizowane mogą przechodzić do natarcia z bezpośredniej styczności z przeciwnikiem lub z marszu.

Pierwszy z nich będzie najczęściej stosowany w trudno dostępnym terenie, a także w sytuacji, gdy pododdziały znajdowały się przez pewien czas w obronie lub dokonały luzowania innych pododdziałów. Jeżeli teren umożliwi działanie wozów bojowych, czołgów i artylerii (nie tylko wzdłuż dróg) wówczas pododdziały mogą nacierać z marszu.

Atak pododdziałów wspieranych pododdziałami czołgów i innych rodzajów wojsk poprzedzony jest ogniowym porażeniem przeciwnika. Wielowarstwowy sposób rozmieszczenia sił i środków w obronie powoduje konieczność ich jednoczesnego zwalczania na różnych poziomach. Dlatego też wozy bojowe, przydzielone czołgi i działa niszczą przeciwnika ogniem wielowarstwowym, zwłaszcza w punktach oporu przylegających do dróg i kierunków natarcia pododdziałów pierwszego rzutu. Następnie w miarę podchodzenia atakujących pododdziałów ogień przenosi się na wyższe poziomy.

Pododdziały nacierające od czoła, pod osłoną ognia artylerii atakują na najbardziej dostępnych kierunkach, niekiedy w celu uzyskania zaskoczenia przeciwnika atakuje się na trudno dostępnym kierunku zapewniającym jednak wyjście na jego skrzydła lub tyły. Bojowe wozy piechoty, przy ataku po spieszaniu, przemieszczają się w ugrupowaniu piechoty lub za nią, wspierając ogniem ich walkę.

Początek ataku w wielu przypadkach dostosowuje się do czasu wyjścia pododdziału obejścia na określoną wcześniej linię lub obiekt. Pododdział obejścia rozpoczyna działanie przed atakiem pododdziałów nacierających od czoła, jednocześnie z nimi lub może być wprowadzany do działań po rozwinięciu powodzenia. Wykorzystując skryte podejścia, przejścia i luki w ugrupowaniu przeciwnika, przenika w głąb jego obrony atakuje nakazany obiekt samodzielnie lub we współdziałaniu z pododdziałami atakującymi od czoła, następnie umacnia opanowane obiekty lub rozwija atak w określonym w zadaniu kierunku.

D) Natarcie w terenie lesistym (lesisto-jeziornym)

Teren lesisty (lesisto-jeziorny) to obszar, którego co najmniej połowę powierzchni zajmują lasy (las i jeziora). Jest to obszar w większości nizinny, podmokły, pocięty licznymi jeziorami, rzekami, kanałami o grząskich brzegach i mulistym dnie.

Las o średnicy drzew 20 cm i odstępami między nimi 4 m jest nieprzejezdny dla wozów bojowych, czołgów, transporterów opancerzonych i wszelkich innych typów pojazdów. Deszcz i roztopy oraz drogi przebiegające przez podmokłe przesmyki między jeziorami, istotnie ograniczają swobodę manewru i wszelkiego lądowego ruchu. Trudno dostępne odcinki terenu znajdujące się w pasie (kierunku) działania pododdziałów będą je rozdzielać, co znacznie utrudni dowodzenie, a także wykonywanie zadań zabezpieczenia logistycznego. Teren lesisty (lesisto-jeziorny) bardziej sprzyja przeciwnikowi w realizacji zadań obronnych, ukryciu sprzętu bojowego, środków ogniowych, maskowaniu swoich elementów ugrupowania bojowego, a przede wszystkim zwiększa możliwości uzyskania zaskoczenia. Broniący się przeciwnik może efektywniej wykorzystać naturalne przeszkody, jak również z dużym prawdopodobieństwem może określić kierunki natarcia pododdziału i zawczasu przygotować swoje siły do ich zamknięcia.

Teren lesisty (lesisto-jeziorny) stwarza dogodne warunki do bazowania grup dywersyjno - rozpoznawczych, a także rozbitych pododdziałów przeciwnika. Mogą one w tych warunkach łatwo przenikać na tyły nacierających pododdziałów, niszczyć ich elementy logistyczne, stanowiska dowodzenia, przydzielone pododdziały artylerii i inne.

Niezwykle groźne w terenie lesistym mogą stać się pożary, które mogą całkowicie uniemożliwić natarcie w wybranym przez przeciwnika obszarze lasu. Innym czynnikiem wpływającym na tempo natarcia będą zawały leśne, które połączone z pożarami będą tworzyły obszary niezwykle trudne do pokonania, nawet bez walki z przeciwnikiem.

Na przebieg natarcia znaczny wpływ wywiera słabo rozwinięta drożnia, która ogranicza wykorzystanie wozów bojowych i innych środków strzelających na wprost. Chodzi tu zarówno o trudności w wykorzystaniu wszystkich parametrów taktyczno - ogniowych, jak i możliwości wykrywania celów i pododdziałów przeciwnika, w tym także określeniu przebiegu rubieży styczości walczących stron, co z kolei utrudni wykonanie uderzeń ogniowych artylerii i lotnictwa.

Przedstawiona charakterystyka wskazuje, że natarcie w terenie lesistym (lesisto-jeziornym) należy prowadzić na kierunkach, wzdłuż dróg i przesiek, w połączeniu z manewrem oskrzydlenia i obejścia punktów oporu przeciwnika przez pododdziały obejścia (piesze) lub na wozach bojowych, przepływające się przez istniejące jeziora.

Do rozbicia przeciwnika broniącego określonych kierunków należy tworzyć niewielkie zgrupowania uderzeniowe (wzmocniona kompania, batalion), które to na wyznaczonych wąskich odcinkach terenu będą miały szansę wykonania postawionych zadań. Do wykonania manewru obejścia należy tworzyć pododdziały (grupy) obejścia, działające głównie pieszo. Aby uniknąć uderzeń przeciwnika na skrzydła i tyły należy zgrupowania uderzeniowe odpowiednio ubezpieczyć oraz wydzielić silny odwód. Ubezpieczenie powinno mieć charakter okrężny.

Konieczność pokonywania zawał i pożarów o różnym wymiarze wymaga organizowania silnych grup torujących oraz utrzymywania dyżurnego pododdziału przeciwpożarowego. Zakryty teren oraz większe niż warunkach normalnych luki w obronie przeciwnika stwarzają dogodne warunki do organizowania i działania bojowych patroli rozpoznawczych i drużyn patrolowych, wysyłanych z pododdziałów pierwszego rzutu.

Ograniczone możliwości obserwacji i użycia środków walki powodują konieczność wykonywania ataków z bliskich odległości, z zasady po spieszeniu.

Działanie odwodów należy przybliżyć do pododdziałów pierwszorzutowych, aby usprawnić tym samym możliwość ich wykorzystania i wprowadzenia do walki. Utrudniona obserwacja walczącego pododdziału powoduje konieczność rozmieszczenia stanowisk dowodzenia poszczególnych pododdziałów bezpośrednio w ugrupowaniu pierwszego rzutu lub w ugrupowaniu spieszanej piechoty.

Ograniczone w dużym stopniu możliwości orientowania się, powodują konieczność wyznaczenia pododdziałom azymutów natarcia oraz stosowania dozorów świetlnych (głównie w nocy).

Teren lesisty (lesisto-jeziorny) zwiększa wrażliwość psychiczną żołnierzy spowodowaną ograniczoną widocznością i potęgowanymi odgłosami walki, w związku z tym w czasie działania należy zachować łączność wzrokową między żołnierzami, jak również między pododdziałami nacierającymi jako zgrupowanie uderzeniowe na jednym kierunku.

Wykorzystanie i zadania pododdziału w natarciu w terenie lesistym (lesisto-jeziornym) będą zależą od przyjętego sposobu działania przez przełożonego oraz składu i możliwości bojowych pododdziału.

Wykorzystanie poszczególnych pododdziałów w natarciu w lesie (lesisto-jeziornym), w zasadzie nie odbiega od wykorzystania pododdziałów w warunkach terenu odkrytego.

Charakterystycznym będzie tworzenie pododdziałów obejścia oraz grup torujących i dyżurnych pododdziałów przeciwpożarowych.

Pluton jako pododdział obejścia otrzymuje zadanie wyjścia na skrzydło lub tyły plutonowych punktów oporu przeciwnika i wspólnym atakiem z siłami od czoła rozbicia przeciwnika i opanowania wyznaczonego obiektu. Niekiedy pluton może wykonać głębsze oskrzydlenie. Jako odwód batalionu wykonuje zadania wynikające z potrzeb walki np. osłony zgrupowania uderzeniowego batalionu, walki z rozbitymi siłami przeciwnika pozostającymi na tyłach batalionu, itp. Jako pododdział przeciwpożarowy wykonuje zadania związane z likwidacją pożarów i ich skutków w pasie natarcia batalionu.

Jako bojowy patrol rozpoznawczy wykonuje zadania ubezpieczenia i rozpoznania głównie w sytuacji utraty styczności z przeciwnikiem.

Drużyna zmechanizowana może być wykorzystana w składzie plutonu lub samodzielnie, jako drużyna patrolowa. Zadania wykonuje na ogólnych zasadach, w większości po spieszeniu.

Prowadzenie natarcia

W czasie przygotowania natarcia w terenie lesistym (lesisto-jeziornym) dowódca plutonu (drużyny) oprócz ogólnych problemów określa: azymut kierunku natarcia, sposób rozpoznania i ubezpieczenia, sposoby pokonywania zawał leśnych i odcinków terenu trudno przekraczalnego oraz sposoby gaszenia pożarów lub kierunki ich obejścia.

Natarcie w terenie lesistym (lesisto-jeziornym) prowadzi się na wybranych kierunkach, głównie wzdłuż dróg, duktów i przesiek z jednoczesnym stosowaniem manewru obejścia i oskrzydlenia.

Pododdziały zmechanizowane na ogół atakują po spieszeniu, wykorzystując wozy bojowe do wsparcia ogniem i osłony tyłów. Przydzielone czołgi działają w ugrupowaniu piechoty lub poza nim. Atak na przeciwnika broniącego skraju lasu wykonuje się na ogólnych zasadach. Po opanowaniu skraju lasu pododdziały zmniejszają odstęp między żołnierzami i luki między pododdziałami i rozwijają atak w wyznaczonych kierunkach (wzdłuż dróg, duktów lub przesiek).

Kolejne ataki w lesie wykonuje się z małych odległości. Atakująca piechota wskazuje cele załogom wozów bojowych i przydzielonym czołgom oraz osłania je przed ogniem przeciwpancernym przeciwnika. Przeciwnika zajmującego stanowiska na drzewach zwalczają strzelcy wyborowi plutonów i inni wyznaczeni żołnierze. Zawały i inne zapory, jeżeli sytuacja pozwala - obchodzi się, a gdy jest to niemożliwe wykonuje się w nich przejścia. Wykonywaniem przejść i rozciąganiem zawał zajmuje się grupa torująca, a w koniecznych sytuacjach atakująca piechota.

Zabezpieczenie odkrytych skrzydeł i tyłów osiąga się przez wysłanie z pododdziału elementu rozpoznania lub ubezpieczenia, wzmocnienie obserwacji zagrożonych kierunków, tworzenie ugrupowania bojowego występem w stronę zagrożonego skrzydła, a także wydzielanie sił do przeczesywania lasu w miejscach zagrożenia.

W sytuacji, gdy przeciwnik zorganizuje silną obronę w głębi lasu i zamknie przejścia między jeziorami, bagnami lub inny obiekt - wówczas należy wysłać kolejne pododdziały obejścia, których uderzenie na skrzydła lub tyły sił przeciwnika pozwala opanować określony obiekt.

Po rozbiciu sił przeciwnika w terenie lesistym i wyjściu na przeciwległy skraj kompleksu, pododdziały umacniają go, przegrupowują swoje siły i środki i przygotowują się do realizacji kolejnego zadania.

E) Natarcie w warunkach zimowych

Na przebieg natarcia w zimie wpływają: pokrywa śnieżna, utrudniająca poruszanie się w terenie i zmuszająca nacierające pododdziały do trzymania się dróg; niska temperatura i częste jej wahania, gołoledź i opady śniegu, zmniejszające sprawność ludzi i możliwości techniczno - eksploatacyjne sprzętu; częste zamiecie, zawieje śnieżne i gęste mgły utrudniające orientowanie się w terenie i prowadzenie obserwacji, zmniejszając tym samym możliwości wykrycia i niszczenia celów; przeszkody wodne pokryte warstwą lodu o różnej grubości lub płynącą krą, utrudniające ich forsowanie.

Natarcie na broniącego się przeciwnika jest prowadzone z położenia w bezpośredniej styczności z nim, a jeśli warunki terenowe i klimatyczne (pokrywa śnieżna) pozwalają również po podejściu z głębi.

Działanie pododdziałów obejścia może polegać na wykonywaniu manewru oskrzydłującego i ataków na skrzydła i tyły broniącego się przeciwnika, przy ścisłym współdziałaniu ogniowym i taktycznym z pododdziałami nacierającymi od czoła.

W pododdziałach organizuje się punkty ogrzewcze i realizuje inne przedsięwzięcia zapobiegające przemarzaniu i odmrożeniom; przygotowuje się uzbrojenie, sprzęt techniczny i indywidualne środki ochrony przed skażeniami do użycia w warunkach niskich temperatur, a także maluje sprzęt i zaopatruje pododdziały w ubrania maskujące, dostosowane do otoczenia; wydaje się żołnierzom gotowany posiłek oraz niezbędną ilość gorących napojów.

Środki transportu pododdziałów dostosowuje się do jazdy w zimie, a pododdziały wyposaża w sprzęt i środki o dużej zdolności pokonania terenu (narty, sanie, płozy itp.)

Przybliżone prędkości poruszania się po sypkim śniegu (w km/h)

Tabela 6.1.

Środek transportu	Grubość pokrywy śnieżnej			Grubość śniegu dająca się pokonać	UWAGI /przy nachyleniu stoku/
	20cm	50cm	80cm		
Pojazd kołowy	6 - 10	ruch niemożliwy		0,3 - 0,35m	5 ⁰ - 25cm
Transporter kołowy	12	8	jw.	0,35 - 0,4m	
Transporter gąsienicowy	20 - 25	10 - 12	4 - 5	0,85m	
Czołgi	25 - 30	12 - 15	5 - 6	1,0m	10 ⁰ - 50, 20 ⁰ - 25cm
Piesi	3 - 4	1,5 - 2	-	0,5 - 0,6m	Zbocza ponad 30 ⁰ tylko dla pieszych

Prowadzenie natarcia przez pododdziały w zimie

Natarcie prowadzi się wzdłuż dróg i innych dogodnych kierunków: między pododdziałami mogą być znaczne luki. Wymaga to organizacji rozpoznania na skrzydłach i stałego ubezpieczenia bezpośredniego pododdziałów, zwłaszcza w czasie śnieżyicy. W wypadku głębokiej pokrywy śnieżnej i w innych trudnych warunkach, atak prowadzi się zazwyczaj po spieszeniu się.

Czołgi nacierają w linii pododdziałów piechoty lub za nimi. Bojowe wozy piechoty działają za czołgami i ogniem broni pokładowej zwalczają przeciwnika stawiającego opór. Na trudno dostępnych kierunkach przesuują się one na ogół po drogach.

Spieszony pododdział piechoty w przypadku grubej pokrywy śnieżnej nacierają na nartach. Wysłany wcześniej pododdział obejścia nie powinien wiązać się walką o punkt oporu, a obejść go szybko i przedostać się w głąb obrony przeciwnika, następnie opanować dogodne punkty terenowe umożliwiając pododdziałom nacierającym od czoła niszczenie jego siły żywej i środków ogniowych.

Atak na bojowych wozach piechoty jest możliwy po twardej pokrywie śnieżnej lub odpowiednio grubej pokrywie lodowej.

Podczas walki w głębi obrony przeciwnika pluton zmechanizowany wykorzystuje odkryte skrzydła, wychodzi na tyły punktów oporu przeciwnika zamykających drogi, cieśniny, przełęcze lub rozmieszczonych w miejscowościach i wspierany ogniem artylerii oraz innych środków ogniowych, zdecydowanie je atakuje.

Kontrataki najczęściej będą wykonywane przez przeciwnika na tych kierunkach, gdzie jest mała pokrywa śnieżna, dlatego też na tych kierunkach należy posiadać odpowiednie siły i środki do ich odparcia.

Przy odpieraniu kontrataków w zimie zaleca się wykorzystanie pododdziału obejścia, który wykorzystując luki w ugrupowaniu bojowym przeciwnika powinien przenikać na skrzydła i jego tyły oraz niespodziewanie uderzać.

F) Natarcie w warunkach ograniczonej widoczności

Noc wpływa ujemnie na obserwację przeciwnika i orientację w terenie, utrudnia rozpoznanie wojsk przeciwnika i wykrywanie celów, prowadzenie do nich celnego ognia oraz obserwację jego skutków. Wymienione czynniki zwiększają zużycie amunicji strzeleckiej i artyleryjskiej. Ograniczona widoczność w dużym stopniu komplikuje dowodzenie i utrudnia utrzymanie współdziałania między pododdziałami, zmniejsza się także szybkość środków transportowych pod drogach, a szczególnie po drogach na przełaj. Manewr sprzętem i pododdziałami staje się bardzo trudny i ograniczony. Pokonanie różnego rodzaju przeszkód, odcinków skażonych i pól minowych pochłania więcej czasu.

W celu wyeliminowania ujemnych skutków ciemności i zwiększenia skuteczności i efektywności ognia pododdziałów wyposaża się je w środki (urządzenia) do prowadzenia walki w warunkach nocnych. Należą do nich środki pirotechniczne oraz aktywne i pasywne urządzenia do prowadzenia obserwacji, prowadzenia ognia i rozpoznania pola walki w nocy.

Środki pirotechniczne wykorzystuje się do oświetlania pola walki, oślepiania przeciwnika, oznakowania linii styczności wojsk, kierunków działania, wyznaczenia linii rozgraniczenia i sygnalizacji.

Aktywne urządzenia do prowadzenia celnego ognia i obserwacji w nocy, to przede wszystkim celowniki noktowizyjne i przyrządy obserwacyjne. Za pomocą tych urządzeń można prowadzić obserwację i skuteczny ogień. W znacznym stopniu eliminują one ujemny wpływ ciemności na prowadzenie natarcia muszą jednak być wykorzystane umiejętnie i zgodnie z ich przeznaczeniem.

Powodzenie natarcia w nocy osiąga się przez: dokładne przygotowanie działań w ciągu dnia, a zwłaszcza przez precyzyjne współdziałanie; przygotowanie broni, wozów bojowych i przyrządów noktowizyjnych oraz umiejętnie ich wykorzystanie; zaopatrzenie pododdziałów w środki oświetlające i sygnalizacji świetlnej oraz właściwe stosowanie ich; przygotowanie żołnierzy do działania w nocy.

Treść i głębokość zadań dla pododdziałów zależą będzie od intensywności i oświetlenia terenu i przeciwnika, przygotowanie stanów osobowych i sprzętu do działań nocnych oraz usamodzielnienia pododdziałów. Warunki nocne determinują pewne cechy szczególne tworzenia ugrupowania bojowego pododdziałów. Należy uwzględnić możliwość wykonania silnego uderzenia w krótkim czasie, bez przeprowadzenia złożonych zmian w raz przyjętym ugrupowaniu.

Nie jest wskazane wprowadzanie do walki w ciemności odwodu. Organizując natarcie w nocy należy dążyć do wyeliminowania trudnych do realizacji manewrów pododdziałami i środkami, unikać złożonego współdziałania, demaskujących cech wskazywania celów, kierunków działania i położenia własnych pododdziałów.

Organizując natarcie w nocy, dowódca pododdziału realizuje przedsięwzięcia zgodnie z zasadami przyjętymi w natarciu w dzień, a ponadto: wskazuje widoczne w nocy dozory lub azymut kierunku natarcia i wyznacza pododdział kierunkowy (kierunkowego); określa sposób wykorzystania przyrządów noktowizyjnych, oświetlenia terenu i obiektów ataku oraz tworzenia dozorów świetlnych oznaczających kierunek natarcia; podaje sposób wskazywania celów, oznaczania rubieży osiągniętych przez pododdziały i kierunków ich natarcia; określa sposób oznakowania żołnierzy i sprzętu oraz wykorzystania wewnętrznego oświetlenia wozów bojowych; podaje sposób oznakowania (oświetlenia) przejść w zaporach; organizuje zaopatrzenie pododdziału w środki oświetlające, sygnalizacji świetlnej, amunicje oświetlającą i smugową.

Oświetlenie terenu i obiektów przeciwnika w toku walki odbywa się przy pomocy środków o małym zasięgu - nabojami sygnałowymi wystrzeliwanymi przez posterunki oświetlające w ugrupowaniu piechoty.

Jeżeli przed piechotą działają czołgi oświetlenie terenu i obiektów w obronie przeciwnika odbywa się przy pomocy artylerii i lotnictwa. Powierzchnia oświetlanego terenu powinna wynosić około 1000 m², a czas oświetlenia 30 sek. Aby nie demaskować własnych pododdziałów i uniemożliwić stosowanie urządzeń noktowizyjnych oraz elektronooptycznych kolejne oświetlenia rubieży wybiera się w odległości nie mniejszej niż 500 m od czołowych pododdziałów wojsk własnych.

Oświetlenie terenu może być wykonywane okresowo lub w sposób ciągły. Ciągłe oświetlenie terenu organizuje się w walce o ważne obiekty w obronie przeciwnika, na określonych kierunkach i podczas odpierania kontrataków. Aby zapewnić ciągłe oświetlenie terenu należy prowadzić ogień nabojami oświetlającymi z takim natężeniem, aby czas wypalania się kolejnego naboju wyprzedzał 5 - 10 sekund czas zakończenia palenia się poprzedniego.

Do oświetlania terenu i celów (obiektów przeciwnika) dowódca kompanii wyznacza 1 - 3 posterunki oświetlające (podczas natarcia w terenie górzystym - po 1 posterunku oświetlającym w każdym plutonie) oraz określa ich miejsce.

Kierunek natarcia w nocy wybiera się w terenie, w którym znajduje się możliwie najmniej przeszkód naturalnych, a dozory są dobrze widoczne w ciemności. Kierunek ten powinien wyprowadzać po najkrótszej drodze do wyznaczonego obiektu oraz wykluczać konieczność stosowania skomplikowanego manewru.

Natarcie w nocy przeważnie poprzedza się ogniowym przygotowaniem ataku, w formie silnej nawały ogniowej. Niekiedy, w celu uzyskania zaskoczenia, rozpoczyna się je niespodziewanym atakiem bez ogniowego przygotowania ataku. Atak przedniej linii obrony przeciwnika może być wykonywany zarówno z wykorzystaniem środków oświetlających, jak i tylko przyrządów noktowizyjnych z nieznacznym podświetleniem terenu. Pododdział natarca w nocy przeważnie w ugrupowaniu pieszym, w ścisłym współdziałaniu z przydzielonymi czołgami. Czołgi i bojowe wozy piechoty działają w linii piechoty. W czasie natarcia po ogniowym przygotowaniu ataku, pododdział utrzymuje wyznaczony kierunek, ustalonym sposobem pokonuje zapory inżynieryjne i zdecydowanie atakuje przednią linię obrony przeciwnika. Oznaczając swoje położenie na osiągniętych rubieżach i właściwie wykorzystując środki oświetlające, rozwija natarcie w głąb jego obrony.

W czasie natarcia bez ogniowego przygotowania ataku pododdział pod osłoną ciemności, wykorzystując maskujące właściwości terenu, skrycie podchodzi do przedniej linii obrony przeciwnika, pokonuje zapory inżynieryjne i na sygnał gwałtownie atakuje go ogniem oraz w walce wręcz. Wykorzystując zaskoczenie przeciwnika szybko rozwija natarcie w głąb. Wozy bojowe na sygnał dołączają do piechoty i wspierają jej działania.

ROZDZIAŁ 7

DZIAŁANIA OPÓŹNIAJĄCE

7.1. Zasady ogólne

Działania opóźniające, są jednym z podstawowych rodzajów walki. Są to starcia o charakterze obronnym i zaczepnym, w których szeroko stosowany manewr będzie miał na celu osłabienie potencjału przeciwnika, by doprowadzić do ostatecznego zatrzymania jego natarcia.

Prowadzone mogą być w obronie, w pasie przesłaniania, na pozycjach opóźniania, w trakcie wycofywania, walki w okrążeniu i podczas wychodzenia z okrążenia.

W walkach o charakterze powietrzno-lądowym będą one dominować w wypadku wysadzenia desantów powietrznych i oddziałów wydzielonych, zwłaszcza w sytuacji opanowania określonego obiektu lub rubieży terenowej i utrzymania jej do czasu podejścia sił głównych.

Działania opóźniające prowadzi się w celu:

- zadania przeciwnikowi znacznych strat, bez wdawania się w przewlekłe walki;
- zyskania czasu kosztem stopniowej utraty terenu;
- skierowania przeciwnika w określonym kierunku i tym samym przejście inicjatywy;
- wyprowadzenie pododdziałów w wypadku zagrożenia rozbiciem ich przez przeciwnika;
- ustalenie punktu ciężkości natarcia przeciwnika.

W zależności od warunków pola walki i celu działań opóźniających mogą być one wymuszone lub zamierzone.

Wymuszone działania opóźniające prowadzone są w wyniku niepomyślnej sytuacji własnych pododdziałów. Ma to najczęściej miejsce po wyczerpaniu możliwości kontynuowania walki na zajmowanych liniach obronnych lub przez pododdziały znajdujące się w okrążeniu a także podczas wychodzenia z niego. Tego typu działania organizowane są w warunkach bezpośredniej styczności z przeciwnikiem, przy znacznym oddziaływaniu nacierającego. Mogą one mieć miejsce w początkowym okresie wojny podczas niespodziewanego uderzenia przeważających sił przeciwnika; w razie niepomyślnego przebiegu boju spotkaniowego; podczas odpierania kontrataków przeciwnika.

Zamierzone działania opóźniające są wcześniej zaplanowane i mają głównie na celu osłabienie i wciągnięcie przeciwnika w teren (miejsce) kanalizujący jego ruch i ograniczający manewr. Po uzyskaniu mniejszego stosunku sił walczących pododdziałów i wygospodarowaniu czasu na konieczne przegrupowanie własnych wojsk, przystępuje się do ostatecznego załamania natarcia przeciwnika. Dokonuje się tego w wyniku kontynuowania walki na rubieży terenowej położonej w głębi.

Istotą działań opóźniających jest to, że pododdziały nie wdając się w przewlekłe walki, opuszczają zajmowany punkt oporu, stawiając nacierającemu pododdziałom opór na kolejnych, dogodnych rubieżach terenowych, unikają przy tym rozstrzygających starć. Działania te powinny powstrzymać ruch przeciwnika i zadać mu znaczne straty.

Działania opóźniające **charakteryzują** się następującymi cechami: walczące pododdziały powinny unikać starć rozstrzygających; organizować kolejne linie opóźniania tylko na określony czas; kontrataki wykonywane w składzie wyższego szczebla mają głównie na celu oderwanie się od przeciwnika i przejścia na kolejną linię oporu w głębi; większość sił i środków ogniowych rozmieszczać na przedniej linii; pododdziałom wyznaczane są z reguły dwukrotnie większe pasy działania.

7.2. Pluton i drużyna w działaniach opóźniających

7.2.1. Zadania plutonu i drużyny

Pododdziały zmechanizowane i czołgów odgrywają zasadniczą rolę w działaniach opóźniających i wykonują w nich podstawowe zadania. Ich siła ognia umożliwia skuteczne oddziaływanie na przeciwnika, a duże możliwości manewrowe pozwalają im szybko przemieszczać się pomiędzy kolejnymi rubieżami terenowymi i liniami opóźniania oraz wykonywać manewr na skrzydła.

Pluton zmechanizowany (drużyna) może być użyty do uczestniczenia w działaniach opóźniających na **kierunku** w składzie kompanii. **Zadaniem** jego jest obrona punktu oporu, w ramach linii opóźniania (przedniej, pośredniej, końcowej). **Trwałość i aktywność obrony** zapewnić ma utrzymanie zajmowanego punktu oporu i wykonanie zadania. Obsługi broni zespołowej i żołnierze mają uporczywie bronić tego, co zostało określone im w zadaniu bojowym. W wypadku natarcia przeważających sił przeciwnika, na komendę lub sygnał dowódcy, opuszczają zajmowane stanowiska lub punkty oporu i zajmują nowe na kolejnej linii opóźniania w głębi ugrupowania.

7.2.2. Przygotowanie działań opóźniających

Czynności związane z przygotowaniem działań opóźniających, rozpoczynają się z chwilą otrzymania zadania lub zaistnienia w toku walki konieczności powstrzymania natarcia przeciwnika. Planowanie działań opóźniających i stawianie zadań podwładnym powinno odbywać się w terenie w którym będzie realizowane.

Planowanie obejmować powinno określenie celu prowadzenia opóźniania oraz ustalenie sposobów jego wykonania. Dokonuje się tego w wyniku analizy zadania, podczas której następuje rozważenie takich czynników jak: przeciwnik i efekty jego dotychczasowych działań, przewidywana siła i możliwości dalszego prowadzenia natarcia; własne pododdziały, ich położenie, skład i możliwości dalszego prowadzenia walki. Akcentować należy przede wszystkim wpływ siły i możliwości kontynuowania natarcia przez przeciwnika w zaistniałej sytuacji bojowej. Ocenic należy, czy jego działania mają na celu doprowadzić do okrążenia i odcięcia od sił głównych, czy będzie to natarcie w celu rozbicia broniących się sił i opanowanie obiektu lub rubieży terenowej. Uwzględnić przy tym należy, jaki wpływ na prowadzenie opóźniania ma otaczający teren wraz z zabudową i pokryciem, jakie są aktualne warunki atmosferyczne, pora doby oraz jaki jest stosunek miejscowej ludności do prowadzonej walki.

Ustalenie możliwych sposobów wykonania zadania powinno doprowadzić do wyboru takiego, który w danych warunkach środowiska, będzie według uznania dowódcy – najskuteczniejszy. Podjęta decyzja powinna obejmować przede wszystkim początkowy etap prowa-

dzenia walki i bliższe perspektywy jego rozwoju, wynikające z posiadania inicjatywy przez przeciwnika. Istotną kwestią jest ustalenie kierunku skupienia głównego punktu ciężkości opóźniania oraz czasu prowadzenia walki na poszczególnych liniach opóźniania.

Stawianie zadań jest jedną z najważniejszych czynności, realizowane wydaniem rozkazu bojowego. Jego układ nie różni się od stawianego w innych rodzajach działań taktycznych. Treść zależna jest jednak od konkretnej sytuacji, metody prowadzenia działań opóźniających i sposobu osiągnięcia ich celu.

Treść zadania bojowego dla plutonu powinna zawierać potrzebę obrony określonego punktu oporu, stanowiącego element linii opóźniania batalionu, znajdujący się na ustalonym kierunku opóźniania. Ponadto może być określona linia rozpoczęcia (początkowa) i końcowa oraz wyznaczone linie pośrednie. Dla plutonu, terminu rozpoczęcia walki lub czasu jej trwania, nie określa się wyraźnie, a ustala się i podaje do wiadomości komendy i sygnały zmiany punktów lub stanowisk oporu na wyznaczonej linii opóźniania.

7.2.3. Sposoby prowadzenia działań opóźniających

Działania opóźniające charakteryzują się dużą manewrowością. Do ich prowadzenia predysponowane są pododdziały przystosowane do uczestniczenia w walce o wysokim tempie. Decydować o tym będzie wyposażenie i uzbrojenie w nowoczesny sprzęt o wysokich parametrach techniczno-bojowych. We współczesnych warunkach muszą to być siły wydzielone do prowadzenia powietrzno-lądowych działań bojowych.

Zadania wykonywane będą głównie za pomocą dobrze zaplanowanego i elastycznie realizowanego ognia. Oddziaływanie ogniowe powinno odbywać się już przed pierwszą linią opóźniania by wydłużyć czas i zmniejszyć siłę uderzenia przeciwnika. Pluton w działaniach w tym etapie może wykonywać zasadzki i bronić zapór inżynierskich na drogach przemarszu kolumn i przechodzenia w ugrupowanie bojowe do natarcia. W połączeniu z minowaniem dogodnych odcinków terenu powinien zapewnić sobie dogodne warunki do zmiany punktów i stanowisk oporu na kierunku opóźniania.

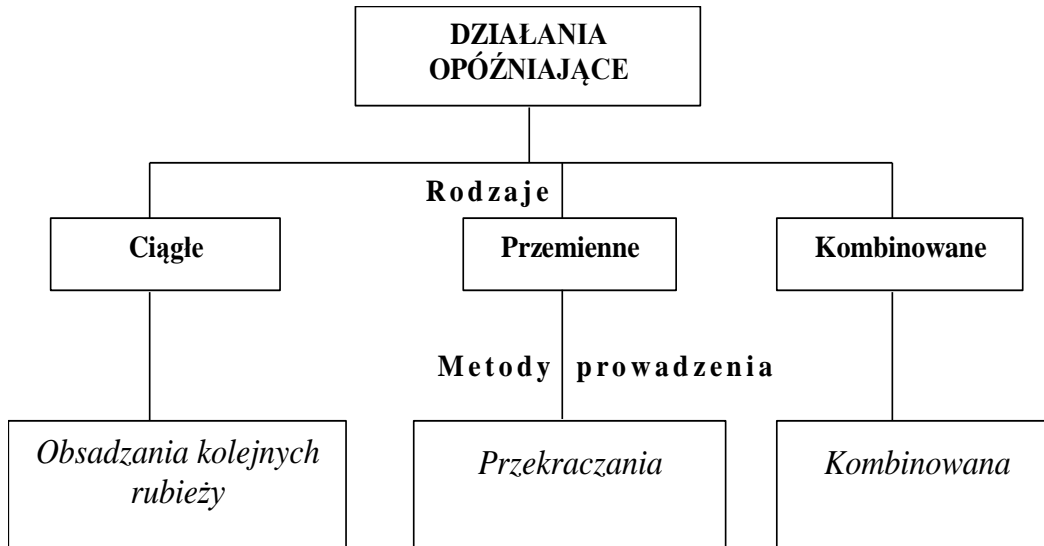
Właściwe wykorzystanie naturalnych przeszkód terenowych poprzez wykonywanie niszczeń, pożarów, zatopień, powinno pomagać w rozbijaniu poszczególnych części ugrupowania bojowego nacierającego przeciwnika.

Podczas prowadzenia działań opóźniających, pluton walczący w składzie kompanii, a w niektórych wypadkach samodzielnie – zależnie od zaistniałej sytuacji, będzie **bronił się, wycofywał** lub **nacierał** w składzie większego pododdziału wykonującego kontratak lub wzmacniającego opór na zagrożonym kierunku.

Liczba linii opóźniania uzależniona jest od: głębokości prowadzenia działań opóźniających; składu i możliwości bojowych wojsk wyznaczonych do prowadzenia działań opóźniających; składu i możliwości bojowych wojsk przeciwnika oraz czasu, o jaki należy opóźnić natarcie; zamiaru położonego co do rodzaju działań opóźniających.

Linie opóźniania należy wybierać w miarę możliwości za naturalnymi przeszkodami terenowymi, umożliwiającymi między innymi skryte odejście. Odległość pomiędzy poszczególnymi liniami może być różna, jednakże ich położenie winno być ukierunkowane na zamykanie dróg i wszelkiego rodzaju miejsc kanalizujących ruch, a sąsiadujące ze sobą punkty oporu mają swym charakterem przypominać obronę stałą.

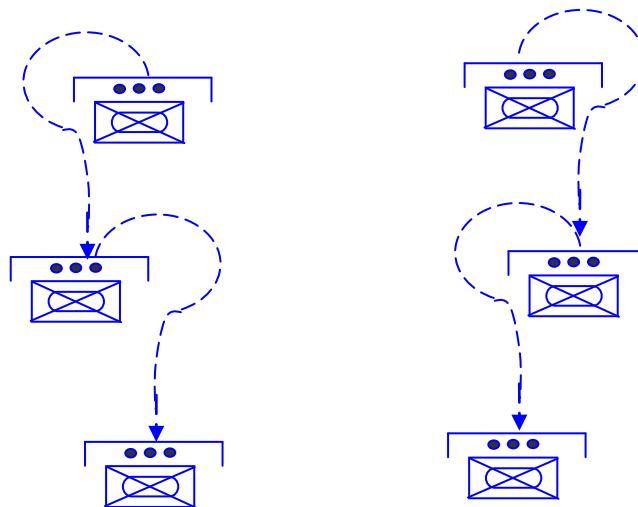
Działania opóźniające, w zależności od składu i możliwości bojowych przeciwnika oraz własnych pododdziałów, celu prowadzonych walk i warunków terenowych, są najczęściej prowadzone trzema metodami: ciągłej walki; przekraczania kolejnych linii opóźniania oraz metodą kombinowaną.



Rys. 7.1. Podział działań opóźniających

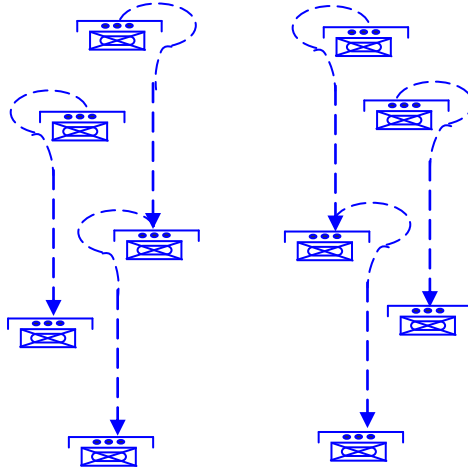
Rodzaje i metody prowadzenia działań opóźniających

Opóźnianie ciągłe (rys. 7.2) realizowane będzie metodą *obsadzania* kolejnych linii opóźniania. W tym wypadku pododdziały przeznaczone do prowadzenia opóźniania prowadzą ciągłą walkę z przeciwnikiem na kolejnych liniach oporu. Opóźnianie natarcia jak i unieemożliwienie pościgu realizowane jest przez te same pododdziały. Przejście na kolejne linie opóźniania odbywa się pod jego bezpośrednim oddziaływaniem. Jednocześnie z odpieraniem powietrzno-lądowych ataków, likwidowaniem skutków ogniowego i elektronicznego oddziaływania, pododdziały wychodzą z walki i wykonując manewr zajmują punkty oporu na kolejnej linii opóźniania. W takich warunkach odbywać się będzie organizowanie systemu ognia, uzupełnianie środków materiałowych oraz odtwarzanie zdolności bojowej.



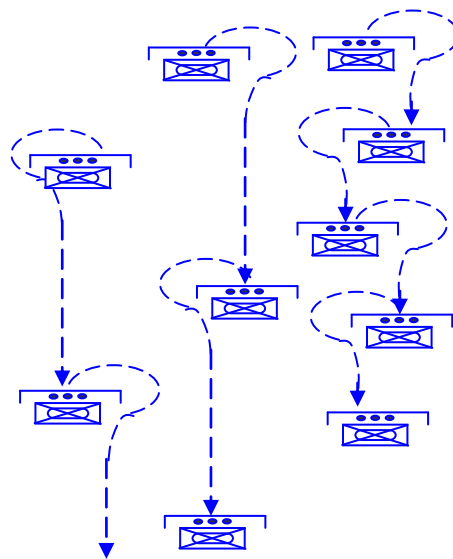
Rys. 7.2. Opóźnianie ciągłe prowadzone metodą obsadzania kolejnych rubieży

Opóźnienie przemienne (rys. 7.3), prowadzone metodą *przekraczania*, polega na zajmowaniu kolejnych linii opóźniania przez pododdziały, które opuściły pierwszą linię i przystąpiły do organizowania obrony na kolejnej w głębi. Walkę zaś z przeciwnikiem rozpoczęły prowadzić te, które wcześniej zajęły punkty obrony na tej linii opóźniania. Stwarza to korzystne warunki organizowania walki w głębi. W ten sposób przeciwnik w czasie natarcia napotyka na zawsze silną obronę i zmuszony jest do pokonywania kolejnej linii obrony, co zmusza go do rozpoczęcia nowych przygotowań, a tym samym utraty czasu na rozwijanie się do ataku. Pododdziały zaś w głębi realizują czynności związane z organizacją walki na zajętej rubieży terenowej. Metoda ta określana jest dość często jako „szufladkowanie”.



Rys. 7.3. Opóźnienie przemienne prowadzone metodą przekraczania

Opóźnienie kombinowane (rys. 7.4) prowadzone metodą *kombinowaną* jest połączeniem poprzednich sposobów walki z przeciwnikiem. Dzięki temu można przygotować się do zwalczania go w warunkach braku wyraźnie zarysowującego się głównego kierunku jego działania. W toku walki, gdy poznany zostanie już kierunek natarcia, wykonany manewr pododdziałami zapewni obsadzenie zagrożonego kierunku i wzmocnienie w ten sposób obrony tam, gdzie przeciwnik skierował swoje główne siły.



Rys.7.4. Opóźnienie kombinowane prowadzone metodą kombinowaną

W czasie działań opóźniających metody ich prowadzenia przez poszczególne pododdziały mogą ulegać zmianie. Na określonej głębokości opóźniania mogą one stosować metodą przemienną, by następnie przejść do metody ciągłej lub odwrotnie.

W działaniach opóźniających, podobnie jak podczas prowadzenia obrony pozycyjnej, czołowe pododdziały przeciwnika zwalczą się w miarę ich podchodzenia do przedniej linii opóźniania. Stopniowo do walki włączają się ograniczone siły i środki broniące tej linii oraz przełożonego przewidziane do wykonywania określonych zadań. Wspólnym wysiłkiem dążą do powstrzymywania natarcia przeciwnika i uniemożliwienia mu pokonania z marszu czołowych punktów oporu pierwszej linii opóźniania. Aktywna działalność broniących się pododdziałów ma utwierdzić nacierającego w przekonaniu, iż napotkał dobrze rozbudowaną linię obronną, której pokonanie wymagać będzie zaangażowania sił głównych oraz odpowiedniego przygotowania i zabezpieczenia ataku.

Powstrzymywanie natarcia przeciwnika opierać się będzie na uporczywej obronie określonych punktów i rejonów obrony oraz szerokim stosowaniu manewru ogniem, siłami i środkami oraz zaporami inżynieryjnymi. Ciągłym i różnorodnym oddziaływaniem należy dążyć do stopniowego wyczerpywania jego sił.

Bardzo złożonym problemem będzie przechodzenie z jednej linii opóźniania na kolejną, położoną w głębi. Nie można dopuścić do tego, aby przeciwnik w ślad za wycofanymi pododdziałami przystąpił do pościgu. Należy zatem dążyć do zamaskowania działań świadczących o rozpoczęciu wycofania, a następnie blokować dostępnymi siłami i środkami szybki ruch przeciwnika do przodu.

W wypadku zaistnienia odcięcia części wojsk od sił głównych pododdziału prowadzącego działania opóźniające, w celu ich odblokowania należy wykonać silne, a zarazem zaskakujące, uderzenie dostępnymi siłami i środkami.

Gdy działania opóźniające prowadzone są w pasie przesłania, to na wysokości utworzonej pozycji przedniej, nacierający powinien zostać zatrzymany ponownie. W tym czasie siły główne mogą dokonać zmian w systemie obrony i przygotować się do rozstrzygającego starcia z przeciwnikiem.

Po kolejnym powstrzymaniu przeciwnika na końcowej już linii opóźniania, pododdziały stopniowo, za zgodą przełożonego, wycofują się. W tym etapie działań aktywnie włączają się do walki niektóre środki ogniowe rozmieszczone w rejonach obrony pierwszorzętowych oddziałów. One właśnie powinny uniemożliwić przeciwnikowi ściganie wycofujących się sił, znajdujących się na przedpolu. Działanie takie winno zapobiec wdarciu się nacierającego w głąb obrony.

7.2.4. Działania opóźniające w różnych sytuacjach bojowych i specyficznych środowiskach walki

Działania opóźniające mogą być prowadzone w różnych sytuacjach bojowych i środowiskach walki. Wpływa to na przyjmowane sposoby prowadzenia walki oraz modyfikowanie zasad ogólnych i ich uzupełniania, zależnie od warunków opóźniania.

Pas przesłania może być organizowany zarówno podczas przygotowywania działań na przedpolach obrony w pasie przygranicznym, w warunkach braku styczności i w styczności z przeciwnikiem. Podczas planowania zadań dla pododdziałów, w pierwszej kolejności należy uwzględnić potrzeby potęgowania oporu na przewidywanych kierunkach działań

nacierających jego sił głównych. Oprócz tego, należy przygotować się do wykonania zaskakujących uderzeń na nacierającego, zabezpieczenia oderwania i wycofania się własnych pododdziałów na kolejne pozycje i linie opóźniania, podejmowania walki z desantami powietrznymi oraz wszelkimi próbami przedzierania się i przenikania przez pas przesłaniania.

Celem działań opóźniających prowadzonych w pasie przesłaniania może być: wprowadzenie przeciwnika w błąd, co do rzeczywistego położenia pododdziałów w ramach przygotowywanej obrony; niedopuszczenie do niespodziewanego uderzenia przeciwnika na pododdziały pierwszego rzutu; wykrycie w ugrupowaniu przeciwnika obiektów będących szczególnie opłacalnymi celami do uderzeń ogniowych.

Podczas organizacji, a następnie prowadzenia walki w pasie przesłaniania, pododdziały muszą umiejętnie wykorzystywać warunki terenowe do polepszania maskowania własnych przedsięwzięć. Ograniczony także powinien być zakres rozbudowy fortyfikacyjnej bez zmniejszania możliwości bojowych pododdziałów wyznaczonych do działań przed przednią linią obrony.

W obszarze pasa przesłaniania zasadniczy wysiłek należy skupić na przewidywanych kierunkach działania awangard, oddziałów wydzielonych i sił głównych nacierającego. Walka prowadzona będzie w oparciu o organizowane pododdziałowe punkty oporu przygotowywane do obrony okrężnej. Jeśli są warunki, mogą być rozbudowywane rubieże ogniowe dla środków przeciwpancernych i wozów bojowych. Ponadto w miarę możliwości mogą być wykonywane prace pozorne, maskujące faktyczne działania.

W czasie walki w pasie przesłaniania intensywnie będzie oddziaływać lotnictwo i środki walki elektronicznej.

Możliwe jest też nagłe rozpoczęcie natarcia i wykonania uderzeń ogniowych oraz istnieje będzie stałe zagrożenie działaniem grup dywersyjno-rozpoznawczych i innych pododdziałów ogólnowojskowych przeciwnika, które zmierzać będą do zakłócania przygotowań obrońcy w realizacji zadania.

Pluton (drużyna) w działaniach opóźniających w pasie przesłaniania będzie organizował punkty i stanowiska oporu, będące podstawą pozycji linii opóźniania. Ponadto zasadzki wzdłuż dróg na kierunku mostów, ciaśnin i przesmyków leśnych oraz między jeziorami. W niektórych wypadkach będzie atakował kolumny i rozwijające się pododdziały, zmuszając je do zmiany kierunku swych działań.

Wycofanie w działaniach opóźniających jest jednym z często spotykanych na polu walki działań. Występuje w różnych warunkach i może być zamierzone i wymuszone.

Wycofanie zamierzone nastąpi wówczas, gdy przeciwnik nie posiada zdecydowanej przewagi, a własne pododdziały w dotychczasowych walkach poniosły niewielkie straty. Ta forma wycofania może być stosowana wtedy, gdy siła i sposób działania nacierającego uniemożliwia mu przejście do zdecydowanego pościgu w ślad za ustępującymi pododdziałami. Poprzedza ją wyjście z walki czołowych pododdziałów. Odbywa się ono pod osłoną wydzielonych sił, które pozostają w zajmowanych punktach oporu lub dokonują niezbędnego manewru. Następnie aktywną walką uniemożliwiają przeciwnikowi wznowienie natarcia. Działalnością ogniową, maskują wykonywany manewr sił głównych. Pododdziały osłony, ściśle z sobą współdziałając wycofują się, prowadząc działania opóźniające wzdłuż wcześniej ustalonych kierunków lub dróg.

Po sformowaniu kolumn marszowych sił głównych i ustąpieniu pododdziałów osłony z dotychczas zajmowanych linii, główny ciężar ubezpieczenia maszerujących wojsk od

uderzeń przeciwnika przejmując wcześniej zorganizowane ubezpieczenie tylne. Pododdziały wchodzące w jego skład przygotowują linie i pozycje opóźniania, na których powstrzymują natarcie przeciwnika, wznowione po odejściu pododdziałów osłony.

Opuszczanie przez ubezpieczenie tylne bronionej linii przypominać powinno wychodzenie z walki sił według znanego już rozwiązania. W tym wypadku pododdziały osłony zmuszone będą do aktywnych działań, mających na celu powstrzymywanie znacznie silniejszego przeciwnika i ukrywać ruch sił głównych.

Podczas walki na kolejnych liniach opóźniania i w obszarze między nimi, pododdziały powinny umiejętnie wykorzystywać warunki terenowe, stosując różnorodne formy oddziaływania na przeciwnika. Wszelkimi możliwymi sposobami maskować rzeczywisty charakter swych działań i manewr sił głównych. Realizować uporczywe zatrzymywanie natarcia nieprzyjaciela, stwarzając siłom głównym warunki do przygotowania i realizacji zasadniczych działań na polu walki.

Prowadzenie działań opóźniających podczas wycofania zamierzonego zależy od siły nacisku przeciwnika, warunków terenowych i głębokości wycofania. Należy dążyć do tego, aby wycofanie odbywało się możliwie na najmniejszą głębokość i było manewrem gwarantującym odzyskanie czasowo opuszczonego terytorium. Szczególnie w działaniach na terenie kraju, w wypadku wycofania na niewielkie głębokości, działania opóźniające ariergard będą ukierunkowane na długie powstrzymywanie przeciwnika i zadawanie mu maksymalnych strat, a uzyskany czas powinien gwarantować zorganizowanie działań, ostatecznie zatrzymujących nieprzyjaciela.

Podczas prowadzenia wycofywania zamierzonego, w czasie wychodzenia z walki pierwszorzutowych pododdziałów sił głównych w momencie rozpoczynania wycofywania, rola i miejsce drużyny i plutonu sprowadza się do prowadzenia walki w składzie pododdziałów osłony. Gdy zadania ubezpieczenia wycofujących się sił przejmie ubezpieczenie tylne, pluton i drużyna będą wykonywać zadania w składzie sił osłonowych lub głównych tego elementu ugrupowania bojowego.

W sytuacji, gdy wycofanie przyjmie charakter wymuszony, rola i miejsce plutonu (drużyny) nie ulegnie zmianie. Wymagane będzie od wszystkich żołnierzy duże zaangażowanie i precyzja realizacji poszczególnych zadań. Będą to zadania niejednokrotnie cząstkowe, ale zależność od nich będzie wynik końcowy wycofania, podczas którego do bezpośredniej walki z przeciwnikiem zaangażowane są siły główne.

Podczas wycofywania wymuszonego, szczególne zadanie spoczywać będzie na pododdziałach prowadzących walkę na pierwszej linii (pozycji) opóźniania. Wówczas silny opór stawiać będą czołowe plutony w zajmowanych punktach oporu, wchodzące w skład sił głównych wyprowadzanych z walki. Ich działanie musi być zsynchronizowane ze wspierającym ogniem pododdziałów osłony. Walka na przedpolach bronionej pozycji opóźniania wydłuży czas oddziaływania na przeciwnika, pozwoli odgadnąć jego zamiary i wprowadzić niezbędne zmiany do systemu opóźniania.

Okrażenie jest częstym zjawiskiem występującym na polu walki. Po przyjęciu przez dowódcę określonego zamiaru walki w okrażeniu, przystępuje się do zorganizowania systemu ubezpieczeń przed przednią linią. Jednym ze sposobów jego realizacji, jest wydzielenie sił do prowadzenia działań opóźniających. Wówczas działanie pododdziałów sprowadza się do walki na ogólnych zasadach obowiązujących w pasie przesłaniania czy na pozycji przedniej. W ramach tych czynności należy wykonać niezbędne prace inżynierskie, umacniające zaj-

mowane dotychczas punkty oporu. Realizują to zarówno siły główne, jak i pododdziały działające jako ubezpieczenie.

W wypadku rozpoczęcia działań przez przeciwnika plutony znajdujące się na przedniej linii lub ubezpieczeniach bojowych, prowadzą aktywne działania opóźniające ukierunkowane na uniemożliwienie uzyskania wysokiego tempa natarcia i rozszyfrowania przyjętego zamiaru walki. W tym celu można też wykonywać niezbędne przegrupowania, uniemożliwiające rozcięcie okrążonych pododdziałów. W ten sposób odbywa się doskonalenie obrony i tworzenie warunków do wyjścia z okrążenia.

Prowadzące działania opóźniające pododdziały ubezpieczeń, wycofują się w kierunku rejonu zajmowanego przez siły główne. Wzmacniają one znajdujące się tam siły, z którymi wspólnie przez uporczywą obronę na pierwszej lub kolejnej linii, dążą do zatrzymania natarcia przeciwnika i zachowania zwartości okrążonych pododdziałów. Działania te charakteryzują się mniejszą swobodą manewru i możliwości ustępowania do tyłu. Odległości pomiędzy plutonowymi punktami i stanowiskami oporu będą mniejsze, przy jednocześnie występującej nieregularnej linii oporu.

W wypadku wystąpienia sprzyjających warunków, pododdziały rozpoczynają próbę **wychodzenia z okrążenia**. Będą to szczególnie dynamicznie prowadzone działania opóźniające. Stosować je będą przede wszystkim pododdziały osłony, realizujące takie cele jak: obronę zajmowanego obszaru do czasu wyjścia z okrążenia sił głównych; uniemożliwienie zamknięciu wyłomu w czasie wychodzenia z okrążenia; osłonę skrzydeł i tyłów oraz zapewnienie zorganizowanego wyjścia z okrążenia wszystkich elementów ugrupowania bojowego.

Liczba i skład pododdziałów wyznaczonych do osłony (do prowadzenia działań opóźniających), będzie zależała od potrzeb i możliwości w tym zakresie. Wyznaczając siły do osłony należy przeznaczyć do tego celu możliwie najmniejszą część pododdziałów, które znalazły się w okrążeniu. Jednocześnie siły te muszą być na tyle duże, aby mogły wykonać zadania i zabezpieczyć wyjście sił głównych, a następnie samemu opuścić zajmowany rejon i dołączyć do macierzystego oddziału.

Podczas wychodzenia z okrążenia, pluton może wykonywać zadania związane z utrzymaniem drożności dokonanego wyłomu w pierścieniu okrążenia i zabezpieczenia sił głównych. Realizował je będzie broniąc punktu oporu w składzie pododdziału wyznaczonego do prowadzenia opóźniania. Może też nastąpić konieczność prowadzenia wysoce manewrowych działań, polegających na stopniowym ustępowaniu w kierunku bronionego korytarza. Występować wówczas będą mniejsze odległości pomiędzy poszczególnymi liniami oporu, których będzie niewiele, a prowadzona na nich walka charakteryzować się będzie dużą zaciętością.

Prowadzące działania pododdziały, dążąc do wyjścia z okrążenia, stworzą swoisty lejek. Szerokością zwrócony on będzie w miejsce, gdzie znajdował się okrążony oddział, a wąską – na drodze w kierunku wychodzenia. Należy wówczas umiejętnie ustępować w kierunku utworzonego przez pododdziały osłony korytarza, zaginając jednocześnie skrzydła i sukcesywnie wychodzić z walki w miarę zmniejszania się pierścienia okrążenia. Plutony osłony powoli, według ustalonego planu współdziałania, opuszczają zajmowane punkty oporu i wchodzą w broniony korytarz. Wysoce manewrowymi działaniami opóźniającymi płynnie wchodzą w utworzony lejek, ściśle współdziałając z sobą, zmniejszając stopniowo broniony obszar. Odbywać się to będzie przez umiejętnie wychodzenie z walki i przekraczanie linii obrony i punktów oporu.

W wypadku organizowania takich elementów ugrupowania bojowego, jak **desanty powietrzne i oddziały wydzielone**, specyfika utrzymywania obiektów przez nie uchwyczonych będzie rzutowała na charakter prowadzonych działań w celu ich utrzymania. Niejednokrotnie utrzymywanie ich będzie miało charakter obrony stałej, gdzie działania opóźniające nie będą mieć miejsca. W wielu jednak wypadkach, będą one dominować do momentu przejścia do obrony stałej lub połączenia się z siłami głównymi czy też innym elementem ugrupowania zaczepnie działającego na kierunku.

W wypadku wystąpienia jednego, jak i drugiego sposobu działania, pluton (drużyna) uczestniczyć będzie zależnie od przyjętego sposobu utrzymania obiektu. Organizowane i utrzymywane poszczególne punkty oporu usytuowane będą ściślej, aby możliwe było zamykanie wytworzonych luk i hamowanie działań przeciwnika. Punkty oporu sąsiadujące ze sobą muszą uczestniczyć w systemowym oddziaływaniu na nacierającego i podczas stopniowego ustępowania w głąb, do środka opanowanego obiektu. Brak wyraźnych w tym wypadku linii opóźniania zastąpiony zostanie gęsto usytuowanymi punktami oporu także w głąb kierunku powstrzymywania przeciwnika. Walka będzie miała charakter opóźniania ciągłego. Gdy jednak przeciwnik przystąpi do zdecydowanego uderzenia na jednym lub na dwóch kierunkach z zamiarem szybkiego odbicia opanowanego obiektu, walka będzie prowadzona sposobem przemiennym lub kombinowanym.

Podczas prowadzenia działań opóźniających w **kompleksach leśnych, terenie lesisto-jeziornym i górzystym oraz w warunkach ograniczonej widoczności**, specyfika prowadzonej walki znacznie różnić się będzie od poprzednio opisanych.

Powszechnie uważa się, że **las** sprzyja walce z silniejszym przeciwnikiem. Pozwalają one w sposób urozmaicony oddziaływać na nacierającego. Powoduje to, że walka prowadzona jest na wielu kierunkach i często rozpada się na izolowane ogniska. Pluton (drużyna) może samodzielnie wówczas prowadzić walkę, utrzymując nakazane punkty oporu na kierunku podejścia przeciwnika. Będą to autonomiczne punkty oporu, formowane doraźnie, zależnie od składu liczbowego i możliwości bojowych. W terenie lesisto-jeziornym prowadzona będzie walka, w której plutonowe punkty oporu stanowić będą podstawę stawianego przeciwnikowi oporu, a one same stworzą ciągły sposób opóźniania.

W wyszczególnionych warunkach wystąpi realne niebezpieczeństwo obchodzenia punktów oporu, jak też przenikania drobnych pododdziałów przeciwnika. W celu uniemożliwienia takich działań, oprócz punktów oporu, organizowanych całością sił plutonu, wystąpi konieczność wyznaczenia pojedynczych żołnierzy lub małych pododdziałów osłony, do kontrolowania terenu poza główną osią prowadzonych działań. W tym celu mogą być też wykorzystywane pododdziały wojsk obrony terytorialnej. W wielu wypadkach uzupełniać one powinny system opóźniania podchodzącego przeciwnika.

Prowadzenie walki w specyficznych środowiskach walki, takich jak las, góry, jeziora oraz noc i warunki ograniczonej widoczności powodują, że najbardziej skutecznym środkiem walki będzie broń strzelecka. Brak warunków do użycia ciężkiego sprzętu bojowego pozbawi walczących możliwości stworzenia bariery ognia przeciwpancernej. W niektórych wypadkach sprzęt ciężki będzie utrudniał walkę ze względu na brak dróg do jego przemieszczania. W takich wypadkach najbardziej predysponowane do prowadzenia walki będą pododdziały bez ciężkiego sprzętu, współdziałające z siłami obrony terytorialnej, znającymi teren działań.

ROZDZIAŁ 8

PRZEMIESZCZANIE I ROZMIESZCZANIE

8.1. Zasady ogólne

W literaturze wojskowej występuje szereg pojęć dotyczących bezpośrednio lub pośrednio ruchu wojsk:

- **przesunięcie** to każdy ruch wojsk bez względu na to, przy pomocy jakich środków transportowych się odbywa;
- **przegrupowanie** to zmiana istniejącego rozmieszczenia sił i środków na określonych kierunkach (w wybranych rejonach) drogą przesunięć wojsk (pododdziałów), z jednego rejonu (rubieży) w inne, w celu stworzenia nowego ugrupowania;
- **manewr pododdziałami** to zorganizowane przemieszczanie na polu walki (przed walką lub w czasie jej trwania) w celu zajęcia dogodniejszego położenia w stosunku do przeciwnika oraz uzyskania i właściwego wykorzystania przewagi sytuacji.

Przedstawione powyżej pojęcia dotyczące ruchu wojsk, niezależnie od środków transportowych do niego wykorzystywanych ogólnie określa się **przemieszczeniem**.

Przemieszczenie to wszelkie ruchy wojsk (pododdziałów) w skali taktycznej, dokonywane w celu utworzenia w innym rejonie zamierzonego ugrupowania bojowego lub koncentracji sił i środków. **Obejmuje marsze, przewozy lub przerzuty**. Pluton (drużyna) zmecchanizowany może przemieszczać się na własnych środkach transportowych (wykonywać marsz), może być przewożony transportem kolejowym, wodnym (morskim, śródlądowym) lub na przyczepach niskopodwoziowych, jak również może być przerzucany transportem powietrznym. Przemieszczenie może także odbywać się sposobem kombinowanym, przy wykorzystaniu różnych jego form.

Bez względu na sposób przemieszczania pododdziału powinien on osiągnąć wyznaczony rejon (rubież) w ustalonym terminie i w gotowości do wykonania zadania bojowego.

Wybór sposobu przemieszczania pododdziałów zależy od:

- celu, odległości i czasu przeznaczonego na przemieszczenie;
- stopnia i możliwości oddziaływania przeciwnika powietrznego i naziemnego;
- warunków meteorologicznych, pory roku i doby;
- właściwości fizyczno - geograficznych terenu, w którym pododdziały będą przemieszczane;
- stanu sprzętu.

Pluton (drużyna) powinien być zawsze gotowy do wykonania marszu lub przewozu, w warunkach stałego zagrożenia użycia przez przeciwnika broni masowego rażenia, oddziaływania jego lotnictwa, desantów powietrznych, skażeń promieniotwórczych i chemicznych oraz zakażeń biologicznych, zniszczonych dróg i przepraw. Wymaga to dokładnego

przygotowania żołnierzy oraz sprzętu technicznego i uzbrojenia, a także umiejętności organizacji zabezpieczenia marszu (przewozu, przerzutu) oraz wyszkolenia pododdziału.

Pluton (drużyna) po wykonaniu marszu (przewozu, przerzutu) będzie się rozmieszczać w rejonach ześrodkowania (wyjściowych, odpoczynku, wyczekiwania i innych) utrzymując odpowiedni stopień gotowości bojowej. Rejon rozmieszczenia wybiera się w terenie umożliwiającym rozśrodkowanie i skryte rozmieszczenie pododdziałów, szybkie ich ześrodkowanie, wykonanie manewru w żądanym kierunku, wygodne rozmieszczenie i odpoczynek żołnierzy, a także odpowiednie warunki sanitarno - higieniczne.

8.2. Marsz

Marsz to ruch pododdziałów po drogach i na przełaj do wyznaczonych rejonów lub rubieży. Pododdział wykonuje marsz na własnych środkach transportowych lub jest przewożony transportem kolejowym, wodnym (morskim, śródlądowym). Ponadto pododdział może być przewożony transportem powietrznym.

Marsz wykonywany jest w **kolumnach marszowych**. Kolumna marszowa to ugrupowanie pododdziałów na jednej drodze pod jednym dowództwem.

Marsz może być wykonywany w przewidywaniu wejścia do walki lub bez zagrożenia spotkaniem z przeciwnikiem naziemnym.

Dodatnią stroną marszu jest przede wszystkim ciągle zachowanie zdolności bojowej pododdziałów, możliwości ich szybkiego rozwinięcia i wejścia do walki. Podczas marszu istnieje również możliwość wykonania manewru, w celu obejścia rejonów zniszczeń, zapór itp. Marsz powinien być wykonywany w sposób rozśrodkowany, skrycie i szybko, z zasady w nocy lub innych warunkach ograniczonej widoczności. W razie potrzeby, zwłaszcza w czasie prowadzenia działań taktycznych oraz na tyłach wojsk własnych, marsz może być wykonywany także w dzień.

Marsz pododdziałów może się odbywać:

- przed wybuchem wojny;
- w początkowym okresie wojny, w ramach przesunięcia wojsk;
- w toku trwania działań wojennych.

Marsze mogą być wykonywane na różne odległości i trwać od jednej do kilku dób.

Najdogodniejsze warunki do wykonania marszu istnieją przed wybuchem wojny. W tej sytuacji ruch pododdziałów będzie koordynowany zgodnie z przyjętym planem przemieszczania. Do zabezpieczenia marszu będą zaangażowane siły i środki Obrony Terytorialnej, policji, będzie on przebiegał z uwzględnieniem minimalnego wysiłku ludzi i zużycia środków materiałowych oraz sprzętu bojowego. Skomplikowane warunki istnieć będą podczas wykonywania marszu w początkowym okresie wojny. Przeciwnik niezależnie od odległości od linii styczności wojsk, może oddziaływać na maszerujące pododdziały lotnictwem i innymi środkami konwencjonalnymi, jak również grupami dywersyjno - rozpoznawczymi. Przewidywany brak ciągłej linii frontu zwiększy zagrożenie napotkania naziemnego przeciwnika, działania desantów powietrznych itp. Szczególnie duże zagrożenie oddziaływaniami przeciwnika istnieć będzie w czasie przekraczania przeszkód wodnych.

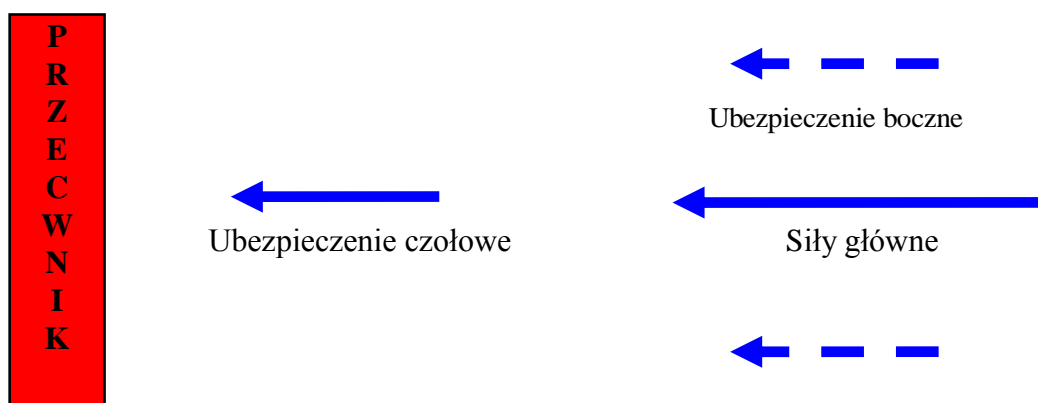
W wyniku oddziaływania środków przeciwnika mogą powstać trudności w utrzymaniu tempa marszu w związku z koniecznością wykonania obejść zniszczonych obiektów drogowych, rejonów zniszczeń i zatopień. W wielu wypadkach pododdziały większymi siłami i środkami będą musiały odbudowywać przeprawy, likwidować skutki uderzeń, jak również odpierać uderzenia przeciwnika powietrznego i naziemnego.

8.2.1. Zasady wykonywania marszu

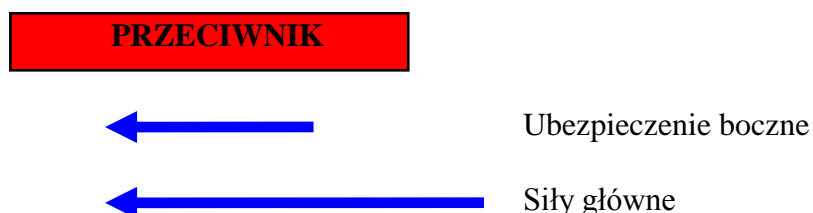
W zależności od kierunku przemieszczania w stosunku do linii styczności wojsk marsze dzieli się na:

- **dofrontowe** (czołowe) wykonywane w kierunku frontu;
- **odfrontowe** wykonywane od frontu;
- **rokadowe** (boczne) wykonywane wzdłuż frontu.

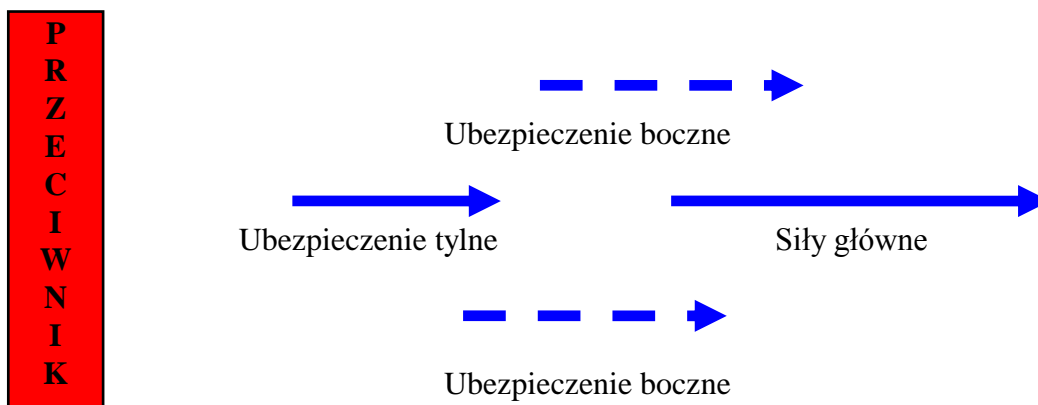
A. Marsz w kierunku frontu (dofrontowy)



B. Marsz wzdłuż frontu (rokadowy)



C. Marsz od frontu (odfrontowy)



Rys. 8.1. Rodzaje marszów i ubezpieczeń marszowych

Pluton (drużyna) wykonuje marsz po jednej drodze. Przy wyszczególnionych rodzajach marszów wyznacza się odpowiednie ubezpieczenia. Przez możliwość marszową należy rozumieć zdolność do marszu na własnych środkach z jednego rejonu do innego, w określonym czasie, z zachowaniem zdolności bojowej. Wskaźnikami możliwości marszowych pododdziałów są; średnia prędkość marszu kolumn, odległość marszu w ciągu doby (głębokość dobowego wysiłku) i ogólny czas trwania marszu.

Głównymi czynnikami wpływającymi na możliwości marszowe, a w szczególności na prędkość i odległość marszu w ciągu doby, są:

- oddziaływanie przeciwnika i jego skutki;
- właściwości manewrowe, eksploatacyjne i bojowe oraz stan pojazdów mechanicznych;
- fizyczne możliwości i poziom wyszkolenia kierowców;
- przygotowanie plutonu (drużyny) do marszu (posiadanie zapasów materiałów pędnych i smarów (MPS));
- umiejętności dowódców w zakresie kierowania marszem;
- skuteczność osłony przeciwlotniczej;
- rodzaj i stan dróg, warunki terenowe i meteorologiczne.

Prędkość marszu jest jego najważniejszym wskaźnikiem. Prędkość marszu to średnia prędkość, z jaką powinny maszerować pododdziały bez uwzględnienia przerw. Średnią prędkość marszu określa się dzieląc długość drogi przez czas trwania marszu, bez uwzględniania czasu postojów. Pluton (drużyna) maszerujący bez zakłóceń może osiągnąć prędkość 30 - 40 km/h. Odległość marszu w ciągu doby ustala się na podstawie średniej prędkości marszu, przy normalnej eksploatacji pojazdów mechanicznych i dopuszczalnym dobowym wysiłku fizycznym ludzi (10-12 godzin).

Średnie prędkości i odległości marszów (w km/h)

Tabela 8.1.

Rodzaj kolumny	Dzień	W nocy	Odległość marszu w ciągu doby (w km)
Gąsienicowe (mieszane)	25 - 30	15 - 20	300 i więcej
Kołowe	30 - 40	25 - 30	400 i więcej
Przyczepy niskopodwoziowe	20 - 25	20 - 25	do 250
Pieszo	4 - 5	4 - 5	40 - 50
Na nartach	5 - 7	5 - 7	50 - 70

W nocy przy częściowym maskowaniu świateł, w warunkach użycia noktowizorów, przy świetle księżyca oraz po drogach z sygnalizacją świetlną i jednokierunkowych - prędkość marszu może być zbliżona do dziennej.

W specyficznych środowiskach walki średnia prędkość marszu i odległość marszu w ciągu doby mogą zmniejszyć się o połowę a niekiedy i więcej.

Pluton (drużyna) wykonuje marsz w składzie kolumny przełożonego lub w składzie grupy marszowej. Między grupami marszowymi ustala się odległości czasowe, a między pojazdami w metrach. Odległość między grupami marszowymi przy średniej prędkości 30 km/h nie powinna być większa niż 5 minut, a między pojazdami 50 m. W uzasadnionych sytuacjach może nastąpić zwiększenie odległości między grupami marszowymi (pododdziałami) oraz między pojazdami, odległości te określają dowódcy kolumn. Podczas marszu sprzęt gąsienicowy oraz sprzęt z małym zapasem przebiegu może być przewożony na przyczepach niskopodwoziowych, włączonych w skład kolumn.

W celu kierowania marszem (rys. 8.2) (terminowego rozpoczęcia i regulowania prędkości ruchu kolumn) na drodze wyznacza się **punkt wyjściowy**, oraz **punkt zejścia z drogi**, a także **punkty koordynacyjne (wyrównania, meldunkowe)**.

Punkt wyjściowy - wyznaczany jest głównie w celu terminowego rozpoczęcia marszu. Odległość punktu wyjściowego od rejonu rozmieszczenia pododdziału powinna umożliwić uformowanie kolumny marszowej wzmocnionego batalionu i gwarantować uzyskanie zakładanego tempa marszu. Odległość ta może wynosić 3 - 5 km.

Przekroczenie punktu wyjściowego przez pododdział czołem kolumny stanowi dla niego początek marszu. Termin rozpoczęcia marszu ustala i podaje dowódca pododdziału przełożony stawiając zadanie do jego wykonania.

Punkty wyrównania - wyznacza się w celu sprawnego regulowania tempa marszu (regulowania szybkości ruchu kolumn). Położenie punktów wyrównania powinno być ściśle związane z charakterystycznymi rubieżami (punktami) terenowymi, jak również z planowanymi postojami (odpoczynkami). Wyznacza się je w odstępach co 3 - 4 godziny marszu.

Dla zapewnienia odpoczynku żołnierzy, spożycia posiłków, uzupełnienia paliw, sprawdzenia stanu uzbrojenia i sprzętu technicznego oraz jego obsługi technicznego organizuje się podczas marszu następujące **postoje i odpoczynki**:

- **pierwszy postój jednogodzinny** - po 2 godzinach marszu, kolejne w miarę potrzeb. Postoje te przeznaczone są dla kierowców i załóg na sprawdzenie stanu technicznego pojazdów oraz uporządkowania kolumn. Na postój jednogodzinny maszerujące grupy marszowe zatrzymują się na poboczu drogi we wcześniej rozpoznanych miejscach zachowując odległości między grupami marszowymi i pojazdami (rys. 8.3).
- **postój dwugodzinny** - po 5 - 6 godzinach marszu. Jest przeznaczony na spożycie posiłku i odpoczynek żołnierzy, sprawdzenie stanu technicznego pojazdów (usunięcie wykrytych niesprawności), ewentualne dotankowanie paliwa i uzupełnienie środków materiałowych. Na postój dwugodzinny grupy marszowe mogą schodzić z dróg marszu do wyznaczonych i rozpoznanych rejonów zachowując gotowość do natychmiastowego wyjścia na drogę marszu.
- **odpoczynek dzienny (nocny)** - organizuje się po wykonaniu każdego marszu dobowego. Wykorzystuje się na regenerację sił żołnierzy, uzupełnienie środków materiałowych oraz kontrolę techniczną pojazdów.

Czas trwania odpoczynku może wynosić 6 - 10 godzin, co wynika z następujących wyliczeń:

- marsz - 10 - 12 godzin;
- dwa-cztery postoje jednogodzinne - 2 - 4 godziny;
- jeden postój dwugodzinny - 2 godziny

Razem 14 - 18 godzin

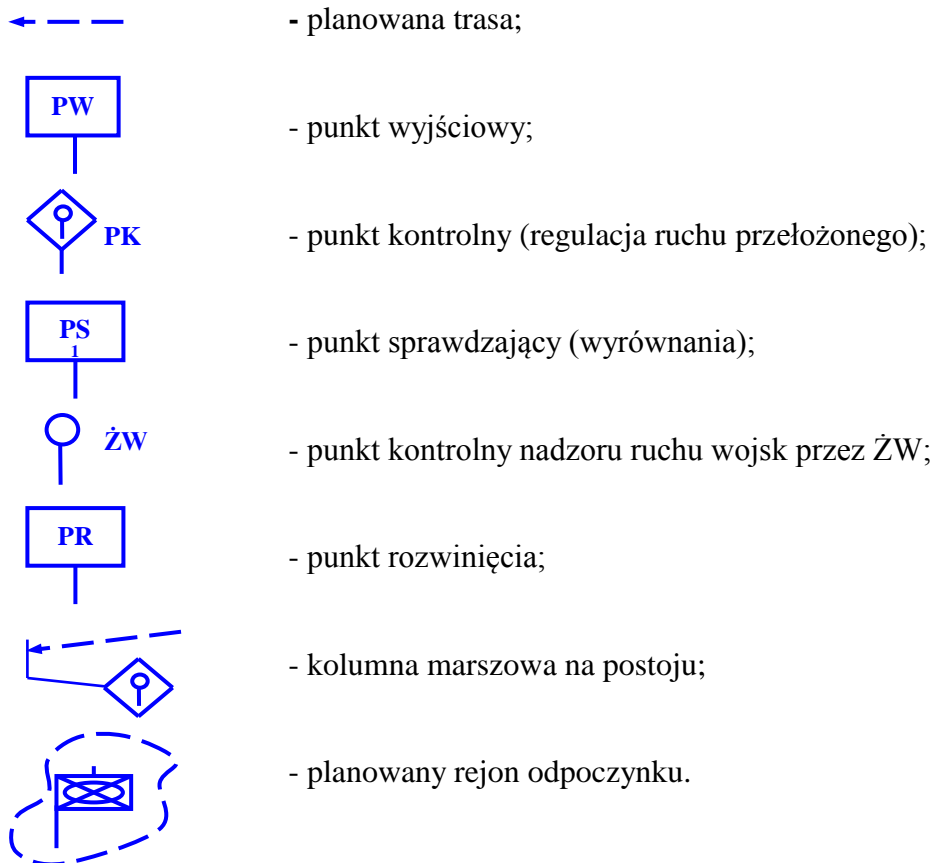
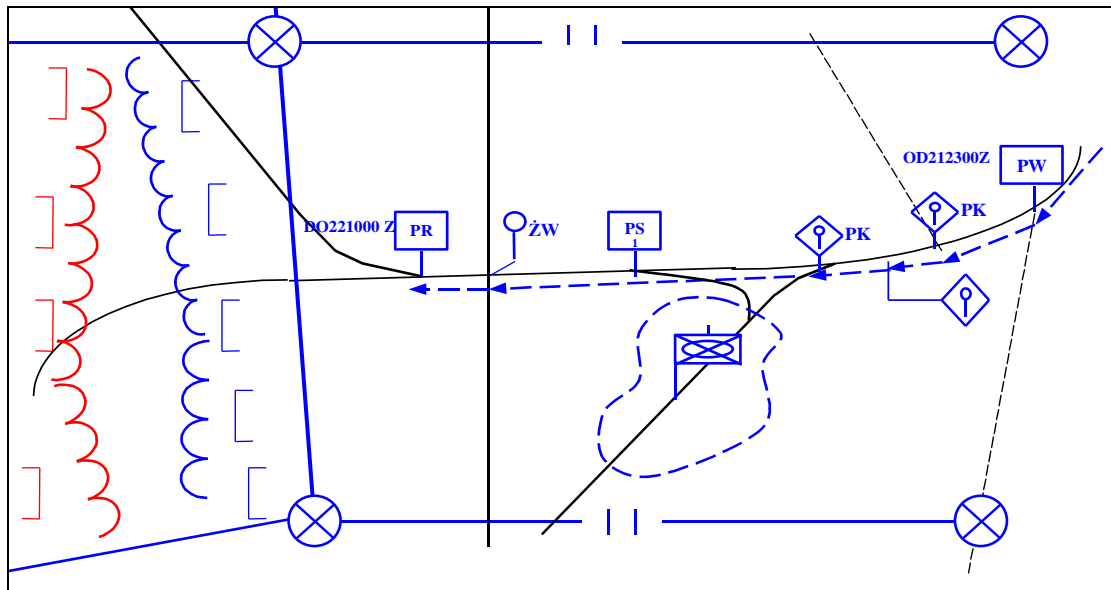
Na czas odpoczynku kolumny zjeżdżają z drogi marszu i zajmują tzw. **rejon odpoczynku**. W rejonach tych pododdziały rozmieszczają się w sposób zapewniający utrzymanie gotowości bojowej i najmniejsze zużycie czasu na sformowanie kolumn marszowych (najlepiej wzdłuż dróg). Wozy bojowe zajmują stanowiska w odległości 25 - 50 m jeden od drugiego, żołnierze w ich pobliżu.

Na odpoczynek i postoje wybiera się miejsca odpowiadające warunkom obrony przed środkami rażenia, zapewniające maskowanie i swobodę manewru, mające wystarczającą liczbę ujęć wodnych oraz będące (w miarę możliwości) w strefie osłanianej przez wojska obrony powietrznej.

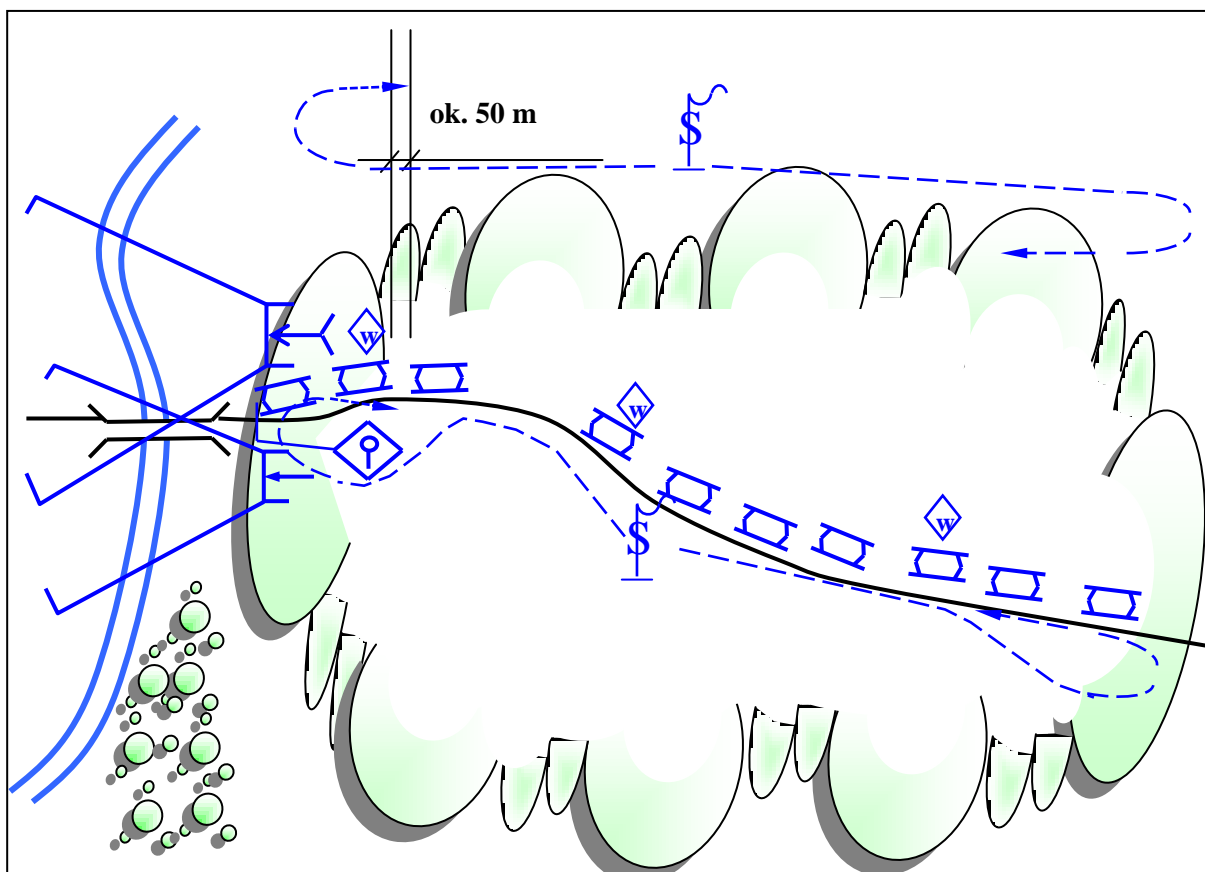
Rejony odpoczynku rozpoznaje się zawczasu pod względem inżynierskim, skażeń oraz epidemiologicznym. W rejonach tych urządza się najprostsze ukrycia dla ludzi i sprzętu (szczeliny, rowy itp.) oraz organizuje się obronę przeciwlotniczą i służbę porządkowo-ochronną zgodnie z zasadami rozmieszczania pododdziałów w rejonie ześrodkowania.

Teren, w którym przewiduje się zorganizowanie odpoczynku powinien zapewnić:

- rozśrodkowanie i skryte rozmieszczenie pododdziałów;
- możliwość szybkiego wyciągnięcia kolumn i rozpoczęcia marszu;
- dogodne warunki rozmieszczenia i odpoczynku żołnierzy;
- dobre warunki sanitarno-epidemiologiczne;
- dostateczną liczbę źródeł wody i dróg dogodnych do ruchu pojazdów.



Rys. 8.2. Droga marszu z elementami kierowania marszem (wariant)



Rys. 8.3. Rozmieszczenie plutonu zmechanizowanego na drodze marszu w czasie postoju (wariant)

W każdym przypadku należy unikać rozmieszczania pododdziałów w pobliżu ważnych obiektów oraz w rejonach występowania chorób zakaźnych. Zabrania się rozmieszczania pododdziałów pod liniami wysokiego napięcia oraz w rejonach rurociągów gazowych i naftowych.

Dla kolumn pieszych i na nartach zarządza się kilkuminutowe przerwy po każdej godzinie marszu.

8.2.2. Ugrupowanie marszowe

W celu zapewnienia terminowego i zorganizowanego wykonania marszu tworzy się **ugrupowanie marszowe**. Jego skład zależy od warunków wykonywania marszu oraz od przewidywanego sposobu wykorzystania plutonu (drużyny) po jego zakończeniu.

Ugrupowanie marszowe to uszycowanie pododdziału (pojazdów, żołnierzy) do wykonania marszu. Powinno ono zapewnić szybkie, sprawne i terminowe wykonanie marszu, rozwinięcie w ugrupowanie przedbojowe (bojowe) oraz utrzymanie dowodzenia.

Ugrupowanie marszowe plutonu składa się z następujących elementów:

- ubezpieczenia marszowego (bezpośredniego);
- kolumny sił głównych.

W celu zapewnienia ciągłości ruchu kolumn, uniemożliwienia przenikania elementów rozpoznawczych przeciwnika oraz stworzenia warunków wejścia do walki wyznacza się **ubezpieczenia marszowe** (rys. 10.1. Ubezpieczenie).

Pluton zmechanizowany maszeruje w składzie kompanii lub ubezpiecza kolumnę jako patrol czołowy, boczny, tylny (rys. 8.4).

Drużyna zmechanizowana maszeruje w składzie plutonu lub może działać jako drużyna (wóz) patrolowa, stanowiąc ubezpieczenie bezpośrednie sił głównych lub innych elementów ubezpieczeń marszowych, wysyłana na odległość zapewniając obserwację jej działania.

Elementem ubezpieczenia bezpośredniego plutonu w marszu jest drużyna patrolowa i szperacze.

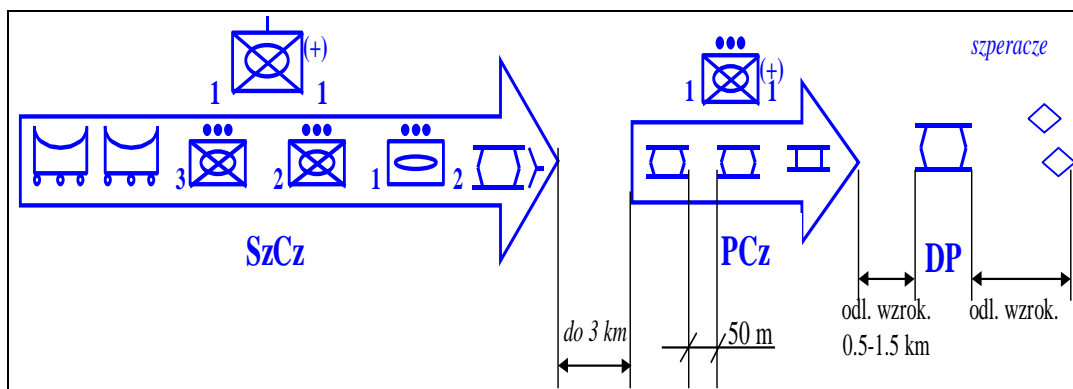
Pododdziały wykonują marsz w jednej kolumnie. Odległości między pododdziałami i pojazdami ustala się zależnie od szybkości marszu i warunków widoczności. Odległości te mogą wynosić:

- pomiędzy plutonami - do 0,5 km;
- pomiędzy pojazdami - do 50 m.

Odległości między pojazdami w marszu zwiększa się w warunkach ograniczonej widoczności (deszcz, mgła, тумany kurzu itp.), w czasie gołoledzi, na drogach o stromych wzniesieniach i spadach oraz z ostrymi zakrętami, a także przy ustaleniu większej prędkości marszu.

Służba porządkowo-ochronna organizowana jest przez przełożonego, przy uwzględnieniu takiej służby systemu krajowego. Przy wystawieniu posterunków porządkowych spełniają one funkcję pomocniczą i podporządkowują się nadrzędnej roli posterunków systemu krajowego. Służbę porządkowo-ochronną organizuje się siłami etatowych pododdziałów regulacji ruchu, jak również siłami wyznaczonych i specjalnie przygotowanych pododdziałów ogólnowojskowych. Wykorzystanie do tego celu pododdziałów ogólnowojskowych może nastąpić szczególnie na drogach podejścia do punktu wyjściowego, w rejonach odpoczynków i ześrodkowania, a w przewidywaniu wejścia do walki na drogach podejścia pododdziałów i liniach rozwinięcia w ugrupowanie bojowe.

Posterunki porządkowo-ochronne wystawia się na linii wyjściowej, liniach wyrównania oraz na przeprawach, przełęczach górskich, przy tunelach i na węzłach drogowych. Liczebność posterunków zależy od stanu pododdziałów wyznaczonych do ich wystawienia, zadań oraz warunków terenowych, może wynosić od 1 do 3 żołnierzy.



Rys. 8.4. Ugrupowanie wzmocnionego plutonu zmechanizowanego jako patrol czołowy (wariant)

8.2.3. Przygotowanie marszu

Przygotowanie marszu w plutonie (drużynie) rozpocznie się z chwilą otrzymania od przełożonego **zadania przygotowawczego** do marszu (dowódca może wydawać zrządzenia przygotowawcze tyle razy ile wynika to z potrzeb) lub rozkazu bojowego.

Z otrzymanego zarządzenia przygotowawczego dowódca plutonu (drużyny) powinien uzyskać informacje dotyczące:

- ogólnego charakteru działania;
- kto będzie realizował powyższe zadanie;
- wstępne terminy (czasy) działania;
- czynności przygotowujące pluton (drużynę) do wykonania marszu;
- czas i miejsce otrzymania rozkazu bojowego.

Analogiczne zrządzenia przygotowawcze będzie wydawał dowódca plutonu swoim podwładnym (dowódcom drużyn), a dowódcy drużyn poszczególnym funkcyjnym drużyny.

W czynnościach przygotowujących pluton do marszu, jego dowódca powinien określić:

- kolejność i sposób uzupełnienia amunicji i paliwa oraz innych środków materiałowych przez drużyny;
- zakres obsługi technicznej wozów bojowych i uzbrojenia;
- zakres czynności przygotowujących żołnierzy plutonu do marszu.

Dowódca drużyny w wytycznych przygotowujących drużynę do marszu powinien określić:

- **działonowemu-operatorowi** - sprawdzenie urządzeń i uzbrojenia przedziału bojowego; czas i miejsce pobrania amunicji do armaty i przeciwpancerne pociski kierowane wspólnie z mechanikiem - kierowcą; sprawdzenie wspólnie z dowódcą drużyny łączności wewnętrznej i zewnętrznej;

- **mechanikowi - kierowcy**- czas i miejsce uzupełnienia paliwa oraz sprawdzenie stanu technicznego wozu bojowego (usunięcie ewentualnych niesprawności);
- **wszystkim żołnierzom** - sprawdzenie uzbrojenia osobistego i środków ochrony przed skażeniami; czas i miejsce uzupełnienia amunicji; osobiste przygotowanie do marszu (zakres poszczególnych czynności będzie uzależniony od warunków prowadzenia marszu).

Przygotowanie plutonu (drużyny) do marszu realizowane jest natychmiast przez wszystkich żołnierzy plutonu (drużyny) po otrzymaniu wytycznych w tym zakresie.

Podstawą do rozpoczęcia planowania i stawiania zadań podwładnym przez dowódcę plutonu (drużyny) będzie **rozkaz bojowy** przełożonego, z którego dowódcy plutonu (drużyny) będzie wiadomo:

- droga marszu;
- termin przekroczenia punktu wyjściowego, punktów wyrównania;
- miejsca i czas oraz sposób uzupełniania paliw, wydawania posiłków, uzupełniania środków materiałowych zużytych w czasie marszu;
- rejony postojów i odpoczynków;
- termin zajęcia określonego rejonu;
- miejsce w ugrupowaniu marszowym i związane z tym zadanie.

Planowanie marszu dowódca plutonu (drużyny) rozpoczyna od oceny sytuacji, w której dokonuje przede wszystkim analizy zadania, ocenia czynniki wpływające na wykonanie marszu i wypracowuje warianty działania. Następnie podejmuje decyzję i określa zamiar działania, który przedstawia na szkicu działania.

Analizując zadanie do marszu dowódca wyjaśnia cel marszu i działanie plutonu (drużyny) po jego wykonaniu.

W ocenie czynników wpływających na wykonanie marszu dowódca powinien dokonać:

- **analizy i oceny sytuacji**, a w tym uzmysłowić sobie:
 1. zadanie jakie jego pododdział ma wykonać w trakcie marszu i po jego wykonaniu;
 2. jakie zagrożenie oddziaływania przeciwnika naziemnego i powietrznego może wystąpić na drodze marszu;
 3. w jaki sposób teren będzie wpływał na warunki prowadzenia marszu;
 4. w jakim zakresie należy przygotować własny pododdział, aby osiągnąć gotowość do wykonania marszu;
 5. jakim czasem dysponuje w celu przygotowania pododdziału do marszu.
- **analizy terenu**, a w tym ocenić:
 1. jakie występują na drodze marszu warunki do prowadzenia obserwacji i ognia; (dokonuje na podstawie mapy oraz informacji uzyskanych od przełożonego);
 2. w jaki sposób teren będzie wpływał na maskowanie wykonania marszu;
 3. jakie występują na drodze marszu przeszkody terenowe oraz jak je rozpoznać.

Następnie dowódca powinien **określić prawdopodobne warianty działania przeciwnika** podczas marszu **i własnego działania**.

Na podstawie dokonanych analiz dowódca plutonu (drużyny) powinien **wypracować warianty wykonania marszu**, porównać je i **dokonać wyboru jednego z nich**.

Podjmując decyzję do wykonania marszu dowódca powinien określić:

- cel;
- kierunek i sposób wykonania marszu (prędkość marszu na kolejnych odcinkach drogi i odległości między pojazdami);
- ugrupowanie marszowe;
- sposób odparcia uderzeń przeciwnika powietrznego i naziemnego;
- czas, miejsca postojów i odpoczynków.

Przyjęty zamiar marszu dowódca przedstawia na szkicu działania. Jego szczegółowość będzie uzależniona od miejsca w ugrupowaniu marszowym oraz od otrzymanego zadania. Również zakres pracy dowódcy w zakresie planowania marszu będzie zróżnicowany. Dowódca plutonu będzie planował marsz zgodnie z wyżej przedstawionym układem, natomiast dowódca drużyny tylko wybiórczo, gdyż większość informacji otrzyma w rozkazie bojowym, który jednoznacznie narzuci mu określony sposób działania.

Kolejnym etapem pracy dowódcy jest **stawianie zadań**. Dowódca plutonu (drużyny) wydaje ustny **rozkaz bojowy do marszu**, w którym podaje:

1. SYTUACJA:

a) siły przeciwnika:

- w jakiej odległości i do jakich działań przechodzi przeciwnik;
- prawdopodobny skład i prawdopodobne rubieże spotkania z nim;
- przewidywane miejsca (rejony) zagrożone oddziaływaniem sił przeciwnika (lotnictwo, śmigłowce, dywersanci, pożary itp.);

b) siły własne:

(1) zadanie pododdziału wyższego szczebla:

- aktualne położenie i zadanie kompanii (plutonu);
- informacje o innych pododdziałach mających wpływ na wykonanie marszu;

(2) zadania sąsiadów:

- kto wykonuje marsz przed i za pododdziałem oraz po równoległej drodze;

(3) wspierające pododdziały moździerzy i artylerii:

- osłona przeciwlotnicza przełożonego w czasie marszu i na postojach (odpoczynkach);
- zabezpieczenie drogi marszu, mostów i przeszkód wodnych;

c) zmiany w podporządkowaniu:

- przydzielone lub wydzielone siły i środki z pododdziału.

2. ZADANIE: (w niezmienionej formie zadanie otrzymane od przełożonego)

- droga marszu (przewidywana odległość);
- miejsce w ugrupowaniu marszowym przełożonego;
- zadanie wykonywane w czasie marszu;
- rejony postojów, odpoczynku (ześrodkowania) lub rubież oraz terminy (czasy) ich zajęcia (przybycia do nich);
- punkt wyjściowy, wyrównania i czasy ich przekroczenia;
- przewidywane odcinki dróg obejścia.

3. WYKONANIE:

a) zamiar działania:

- cel działania;
- uszykowanie kolumny marszowej;
- prędkości na poszczególnych odcinkach drogi marszu i odległości między pojazdami;
- skład, zadania i odległości ubezpieczeń marszowych;
- sposób rozegrania potyczek i odparcia uderzeń przeciwnika (powietrznego, rozbitych pododdziałów, GDR);
- sposób działania elementów ubezpieczeń marszowych i sił głównych w przewidywaniu wejścia do walki;
- sposób przechodzenia w ugrupowanie bojowe i przewidywany manewr;

b) zadania dla podległych pododdziałów (żołnierzy):

- dla elementów ubezpieczeń marszowych - skład, zadania bojowe (co rozpoznać, jak ubezpieczyć marsz sił głównych, sposób zwalczania drobnych sił przeciwnika, sposób działania w razie napotkania przeważających sił przeciwnika, sposób działania w czasie postojów i odpoczynków, czas przekroczenia punktu wyjściowego, wyrównania, punkty zejścia z drogi, sposób składania meldunków);
- dla pozostałych elementów ugrupowania pododdziału - ewentualne wzmocnienie, miejsce w ugrupowaniu marszowym, sposób zwalczania przeciwnika powietrznego i naziemnego, sposób działania podczas rozwijania w przypadku wejścia do walki; (zadania dla poszczególnych funkcyjnych drużyny);
- dla środków wzmocnienia - miejsce w ugrupowaniu marszowym i przewidywane zadania;

c) przedsięwzięcia koordynujące:

- czas gotowości do marszu;
- czas osiągnięcia rejonu (rubieży).

4. ZABEZPIECZENIE LOGISTYCZNE:

- miejsce i sposób uzupełniania paliw;
- miejsce i sposób uzupełniania amunicji;
- miejsce i zakres udzielanej pomocy medycznej;
- sposób żywienia;
- limity zużycia środków materiałowych;
- miejsce elementów zabezpieczenia logistycznego w ugrupowaniu marszowym i podczas odpoczynku.

5. DOWODZENIE I SYGNAŁY:

a) dowodzenie:

- miejsce SD w ugrupowaniu marszowym i zastępca;

b) sygnały:

- sposób prowadzenia obserwacji i utrzymania łączności;
- sygnały alarmowania i powiadamiania;
- kod terenu.

Szczegółowość rozkazu bojowego będzie uzależniona od wykonywanego zadania w czasie marszu oraz miejsca w ugrupowaniu marszowym.

Dowódca plutonu (drużyny) po postawieniu zadań, powinien sprawdzić zrozumienie ich przez podwładnych i przystąpić następnie do realizacji czynności kolejnej fazy dowodzenia jaką jest **kontrolowanie**. W wypadku, gdy istnieje duża ilość czasu przed rozpoczęciem działania, dowódca plutonu powinien omówić ponownie zadania z dowódcami drużyn, w zakresie wybranych przedsięwzięć podczas dodatkowej odprawy. Zadania te mogą między innymi dotyczyć prowadzenia rozpoznania, współdziałania i zabezpieczenia bojowego, które podwładni otrzymają już w rozkazie bojowym (punkt 3, podpunkt b).

Formułując wyżej wymienione zadania dowódca powinien ustalić i określić:

1. **W zakresie rozpoznania** dowódca pododdziału stawia zadania dla elementów rozpoznania (sił, środków, osób funkcyjnych), których działanie powinno doprowadzić do pozyskania danych lub wykryć i ustalić:
 - charakter działań, położenie i ugrupowanie przeciwnika, jego skład, przynależność i potencjał bojowy, zwłaszcza rozmieszczenie środków dowodzenia, rozpoznawczych i walki elektronicznej;
 - rozmieszczenie środków ogniowych przeciwnika;
 - właściwości terenu, jego przekraczalność, stan dróg, przepraw i brodów, istnienie przeszkód terenowych, zwłaszcza rejonów zniszczeń, pożarów i zatopień oraz możliwe kierunki ich pokonania lub obejścia;
 - odcinki terenu na drodze marszu szczególnie zagrożone uderzeniami przeciwnika.

2. **W zakresie współdziałania** dowódca pododdziału określa:
 1. sposób opuszczania rejonu i wychodzenia na drogę marszu;
 2. działanie pododdziału w czasie nalotu przeciwnika powietrznego i użycia przez niego środków zapalających;
 3. sposób prowadzenia obserwacji i utrzymania łączności;
 4. sposób pokonania zapór i przeszkód;
 5. zakres i sposób realizacji rozbudowy fortyfikacyjnej rejonu (odpoczynku, wyjściowego);
 6. sposób wykorzystania noktowizorów, świateł;
 7. przedsięwzięcia związane z utrzymaniem bezpieczeństwa i dyscypliny marszu;
 8. sposób współdziałania podległych pododdziałów między sobą podczas rozwinięcia w przewidywaniu wejścia do walki.
3. **W zakresie zabezpieczenia bojowego działań** dowódca pododdziału określa kolejność, zakres i czas realizacji przedsięwzięć umożliwiających uniknięcie uderzeń przeciwnika i stwarzających warunki wykonania zadań bojowych. Ustaleń dokonuje na podstawie wytycznych przełożonego zgodnie z wybranym wariantem działania.
 1. **W zakresie ubezpieczenia** dowódca plutonu (drużyny) określa:
 - kierunek zagrożenia, na którym należy skupić główny wysiłek i uwagę, a w tym:
 1. odcinki drogi szczególnie zagrożone uderzeniami przeciwnika naziemnego i powietrznego;
 2. odcinki drogi (obiekty) do rozpoznania przez elementy ubezpieczenia;
 3. rubieże obronne do zajęcia na wypadek ataku (w rejonie i na drodze marszu);
 - miejsce, rodzaj i czas działania ubezpieczeń:
 1. skład i miejsce elementu w ugrupowaniu;
 2. wzmocnienie (wsparcie) elementu ubezpieczenia;
 3. czas działania i sposób zamiany elementu ubezpieczenia;
 - zadania ubezpieczeń:
 1. zadania i sposób działania elementów ubezpieczeń marszowych;
 2. zadania i sposób działania elementów ubezpieczeń bezpośrednich;
 3. zadania i sposób działania elementów ubezpieczeń przełożonego i sąsiadów;
 - hasło i odzew.
 2. **W zakresie maskowania** dowódca pododdziału powinien określić:
 - zakres, termin i sposób wykonania przedsięwzięć zmierzających do ukrycia sił i środków pododdziału przed obserwacją wzrokową, środkami radiolokacyjnymi (elektrooptycznymi) przeciwnika:
 1. maskowanie sprzętu (siatki, farba, środki podręczne) itp.;

2. maskowanie śladów;
 3. przekazywanie sygnałów, zadań, komend przez środki łączności i łączników;
 4. zamaskowanie znaków i numerów taktycznych
 5. oczyszczenie terenu przed jego opuszczeniem;
- wydzielić siły i środki do wykonania najbardziej pracochłonnych przedsięwzięć;
 - podać ograniczenia w wykorzystaniu technicznych środków łączności, środków sygnalizacji i świateł:
 1. wykorzystanie środków łączności, sygnalizacyjnych, świateł, noktowizji;
 2. ruchu żołnierzy i sprzętu w rejonie, na postojach i odpoczynku;
 3. przekazywania wiadomości osobom postronnym;
 - określić sposób i czas maskowania pododdziałów dymami.
3. **W zakresie powszechnej obrony przeciwlotniczej** dowódca pododdziału powinien podać:
 - sposób rozpoznania przeciwnika powietrznego;
 - sygnały alarmowania i sposób działania po ich otrzymaniu;
 - wyznaczyć pododdział dyżurny, będący w gotowości do natychmiastowego otwarcia ognia do celów powietrznych oraz ustalić sposób prowadzenia ognia;
 - przekazać sygnały rozpoznawcze własnych samolotów i śmigłowców oraz sygnał zakazu prowadzenia ognia;
 - sposób realizacji przedsięwzięć pasywnej obrony powietrznej.
 4. **W zakresie zabezpieczenia inżynieryjnego** dowódca pododdziału ustala:
 - charakter, kolejność i czas rozbudowy fortyfikacyjnej rejonu rozmieszczenia pododdziału;
 - kierunki, które należy osłaniać zaporami inżynieryjnymi;
 - obiekty, które należy niszczyć (przygotować do zniszczenia), sposób i czas wykonania tych zadań;
 - liczbę, miejsce, czas i sposób wykonania przejść w zaporach, sposób ich oznakowania i utrzymania;
 - sposób pokonywania przez pododdział trudno przekraczalnych odcinków terenu;
 - miejsca, rodzaj i gotowość przepraw przez przeszkody wodne;
 - siły i środki przewidziane do wykonania innych zadań inżynieryjnych;
 - sposób wykorzystania przydzielonych pododdziałów inżynieryjnych i technicznych środków inżynieryjnych.
 5. **W zakresie obrony przeciwchemicznej** dowódca pododdziału powinien określić:
 - sposób prowadzenia obserwacji oraz wykrywania uderzeń bronią masowego rażenia, a także rozpoznania skażeń;

- sygnały ostrzegania o zagrożeniu i alarmowania skażeniach i zakażeniach oraz sposób działania po ich otrzymaniu;
- sposób obrony przed skażeniami oraz wykorzystania indywidualnych i zbiorowych środków ochrony, a także właściwości ochronnych terenu i jego infrastruktury;
- sposób i czas prowadzenia kontroli napromieniowania i stopnia skażenia;
- miejsca, czas i sposób prowadzenia zabiegów sanitarnych.

Zabezpieczenie logistyczne dowódca pododdziału podaje w 4 punkcie rozkazu bojowego i powinien określić:

- wielkość i terminy zgromadzenia (uzupełnienia) zapasów, amunicji, paliw, żywności i innych środków materiałowych, normy ich zużycia i sposoby uzupełnienia;
- czas, miejsce i zakres obsługiwań technicznych;
- kolejność i sposób ewakuacji oraz remontu uzbrojenia i sprzętu wojskowego w okresie przygotowania i podczas marszu;
- sposób udzielania pierwszej pomocy medycznej, ewakuacji rannych i chorych przed rozpoczęciem i w czasie marszu;
- sposób żywienia żołnierzy;
- miejsca pododdziałów logistycznych w ugrupowaniu, kierunek i sposób ich przemieszczania oraz organizację łączności z nimi;
- miejsca elementów pomocy technicznej i medycznej na drodze marszu.

Zakres i treść przekazywanych zadań w wyżej wymienionych przedsięwzięciach będzie zróżnicowana. Uzależnione będzie to od szczebla dowodzenia, otrzymanego zadania oraz miejsca w ugrupowaniu marszowym.

W etapie **kontrolowania** dowódca plutonu (drużyny) powinien przeprowadzić kontrolę gotowości plutonu (drużyny) do marszu zgodnie z wcześniej postawionymi zadaniami przygotowawczymi oraz wydanym rozkazem bojowym. Powinien również udzielić podwładnym wszechstronnej pomocy w sytuacji niemożności rozwiązania określonego problemu przez podwładnego. Podczas przygotowań do marszu dowódca pododdziału obowiązany jest sprawdzić stan wozów bojowych (pojazdów), uzbrojenia, środków ochrony przed skażeniami, noktowizorów, środków łączności i urządzeń do maskowania świateł, stan i prawidłowość ułożenia amunicji oraz napełnienie zbiorników paliwem. W wyznaczonym czasie powinien przyjąć od podwładnych meldunki o gotowości do marszu i zameldować gotowość do jego realizacji swojemu przełożonemu.

8.2.4. Wykonanie marszu

Za początek marszu uważa się moment przejścia sił głównych punktu wyjściowego. Kolumny pododdziałów formuje się w dotychczasowych rejonach rozmieszczenia wyprowadzając je na drogi marszu z takim wyliczeniem, aby każda z nich po przekroczeniu punktu wyjściowego mogła się oddalić na odległość równą ustalonym odstępom między kolumnami w marszu.

Pomyślne przeprowadzenie marszu zależy od jego dobrej organizacji. Od początku marszu wszystkie pododdziały powinny ściśle przestrzegać ustalonego porządku, maszerować w przeznaczonych dla nich miejscach, zachowywać nakazane odległości i prędkość, dokładnie wykonywać przekazywane komendy.

Pododdział maszeruje **prawą stroną drogi**, utrzymując ustaloną prędkość i odległości między pojazdami, lewą stroną drogi zostawia się wolną dla ruchu przewidzianego z przeciwnego kierunku i wyprzedzania. **Wyprzedzanie kolumn bez zezwolenia przełożonych jest niedozwolone.** Wyprzedzana kolumna zatrzymuje się na prawym poboczu lub po prawej stronie jezdni, przyspiesza to wyprzedzanie i zapobiega przemieszaniu się kolumn. **Uszkodzone pojazdy** ściąga się na pobocze lub w prawo od drogi, oznakowuje się i naprawia. Po naprawieniu pojazd dołącza do przejeżdżającej kolumny. Do swojego pododdziału dołącza w czasie postoju (odpoczynku). **Pododdział przemieszczający się w szyku pieszym** maszeruje prawą stroną drogi lub poboczem.

Marsz przez miejscowości, wąskie miejsca (ciaśniny) i mosty wykonuje się bez zatrzymywania się, ze zwiększonymi odległościami i możliwie ze zwiększoną prędkością. W celu zapewnienia osłony pododdziałów przed uderzeniami środków napadu powietrznego wysyła się wcześniej do rejonów ciałnin i mostów wyznaczone pododdziały (środki) przeciwnicze, które rozwijają się wzdłuż dróg. W czasie przekraczania mostów, przejazdów kolejowych, tuneli i niebezpiecznych odcinków dróg należy podejmować takie środki bezpieczeństwa, które zapewniałyby bezkolizyjny ruch, pozwalałyby uniknąć zatorów na drogach i zatrucia w zagazowanych tunelach.

Uszkodzone odcinki dróg lub rejonów pożarów i różnego rodzaju przeszkody obchodzi się. Pokonanie trudnych odcinków zabezpiecza się przez wysunięcie na nie zawczasu środków ewakuacji. Na skrzyżowaniach i w punktach, na których utrudnione jest orientowanie się, ustawia się dobrze widoczne drogowskazy lub organizuje regulację ruchu.

Dowodzenie w marszu należy organizować przy pomocy umówionych sygnałów, łączników na pojazdach, środków stałej łączności przewodowej, poczty, organów regulacji ruchu, śmigłowców, oficerów kierunkowych. **Radiostacje** w kolumnach powinny być włączone na odbiór, w celu odbierania sygnałów powiadamiania i ostrzegania. Dowodzenie pododdziałem w toku marszu realizuje się za pomocą środków radiowych i sygnalizacyjnych.

Podczas marszu w nocy (w warunkach ograniczonej widoczności) pojazdy wykorzystują noktowizory oraz maskujące przesłony reflektorów i tylne lampy okrągłe. Używanie świateł w strefie bezpośredniego oddziaływania przeciwnika jest zabronione.

Na postojach nie zmienia się ugrupowania marszowego kolumny pododdziału. Pojazdy zatrzymują się zazwyczaj po prawej stronie drogi w odległości nie mniejszej niż 10 m jeden od drugiego lub w odległościach ustalonych przez dowódcę. Żołnierze opuszczają wozy bojowe tylko na komendę swoich dowódców i rozmieszczają się (przebywają) w prawo od drogi. W wozach pozostają obserwatorzy, obsługi dyżurnych środków ogniowych i dyżurni przy środkach łączności dowódców. Załogi wozów bojowych (obsługi, kierowcy) przeprowadzają kontrolę sprzętu technicznego i wspólnie z wyznaczonymi do pomocy żołnierzami przeprowadzają w razie potrzeby obsługiwanie techniczne oraz uzupełniają zapasy paliw w zbiornikach pojazdów. Dyżurne pododdziały przeciwnicze znajdują się w kolumnie na swoich miejscach, w gotowości do otwarcia ognia.

W rejonie odpoczynku pododdział schodzi z drogi marszu i zajmuje wyznaczony rejon w sposób zapewniający utrzymanie stałej gotowości do odparcia ataku przeciwnika oraz

szybkie sformowanie kolumny. Czas odpoczynku wykorzystuje się na przygotowanie i wydanie gorącego posiłku oraz uzupełnienie środków materiałowych, zwłaszcza amunicji strzeleckiej, przeciwlotniczej i paliw w zbiornikach pojazdów, kanistrach i beczkach.

Rannych i chorych wymagających hospitalizacji, po udzieleniu pomocy medycznej, ewakuuje się do najbliższej wyznaczonej placówki leczniczej (punktu medycznego), a w razie niemożności ewakuacji - pozostawia się w swoim pododdziale lub przewozi przez drużynę sanitarną batalionu.

W czasie oddziaływania przeciwnika powietrznego kolumny z reguły nie przerywają marszu, zwiększa się odległości między pojazdami. Odpieranie uderzeń samolotów (śmigłowców) organizuje się siłami pododdziałów przeciwlotniczych, a także ogniem wydzielonych do tego celu pododdziałów zmechanizowanych. Ogień prowadzi się na komendę dowódców wozów bojowych w ruchu lub podczas krótkich przystanków. Na sygnał alarmu przeciwlotniczego włączy bojowych wozów piechoty (oprócz włączów, z których prowadzony będzie ogień) zamyka się.

Na sygnał o skażeniach żołnierze nakładają środki ochronne, w wozach bojowych zamyka się luki, włączy, otwory strzelnicze i żaluzje oraz włącza się urządzenia filtrowentylacyjne. Rejony skażone środkami trującymi i zakażone środkami biologicznymi pododdział na ogół obchodzi. W przypadku niemożności obejścia tych rejonów pododdział pokonuje je z maksymalną prędkością na kierunku zapewniającym najmniejsze skażenie (napromienienie). Pododdział przeprowadza likwidację skażeń natychmiast po wyjściu z terenu skażonego, najczęściej własnymi siłami. Rejony likwidacji skażeń wybiera się w miejscach umożliwiających wejście do rejonów docelowych nie skażonym pododdziałom.

W przypadku użycia przez przeciwnika środków zapalających, a także przy wymuszonym pokonywaniu rejonów pożarów zamyka się włączy, otwory strzelnicze i żaluzje bojowych wozów piechoty. Pododdział wychodzi z rejonu pożaru do przodu lub w stronę nawietrzną, zatrzymuje się i organizuje gaszenie palącego się sprzętu (uzbrojenia), ratowanie żołnierzy, pomoc medyczną rannym i poparzonym, po czym kontynuuje marsz.

Walkę z grupami dywersyjno - rozpoznawczymi przeciwnika prowadzą pododdziały wyznaczone do działania jako elementy ubezpieczenia marszowego i maszerujące w siłach głównych. W czasie marszu pododdziały będą walczyć z grupami dywersyjno-rozpoznawczymi w zasadzie tylko wtedy, gdy zaatakują one kolumny lub opanują jakikolwiek odcinek marszu (obiekt, rubież). Do walki z nimi będą zaangażowane tylko niezbędne siły, pozostałe pododdziały powinny kontynuować marsz.

Małe grupy przeciwnika (BWP, czołgi) pododdział działający jako ubezpieczenie marszowe zwalczą z marszu. Napotykając większe siły, zajmuje dogodną rubież, z której ogniem zatrzymuje przeciwnika, a następnie rozbija go. Jeżeli siły przeciwnika są przeważające i pododdział nie jest w stanie samodzielnie rozbić ich, po rozwinięciu i zajęciu rubieży utrzymuje ją do czasu podejścia sił głównych oraz zabezpiecza ich wejście do walki.

Pluton działający jako patrol czołowy rozpoczyna marsz w ustalonym czasie zapewniającym utrzymanie nakazanej odległości od sił głównych. Zniszczone, zaminowane i skażone odcinki dróg, uszkodzone mosty oraz zawały pododdział obchodzi, oznaczając drogę obejścia. Jeżeli obejście przeszkody jest niemożliwe lub gdy czas potrzebny na jej usunięcie jest mniejszy od czasu obejścia, to pododdział wykonuje w niej przejście. **Małe grupy przeciwnika** patrol czołowy niszczy w ruchu, zabierając zdobyte mapy lub inne dokumenty. Napotykając większe siły, zajmuje dogodną rubież, z której ogniem wszystkich środków zatrzy-

muje przeciwnika, a następnie niszczy go zdecydowanym atakiem. Jeżeli patrol nie jest w stanie samodzielnie zniszczyć przeważających sił przeciwnika, uporczywie utrzymuje zajęta rubież, zabezpieczając wejście do walki sił głównych. **W razie zmiany zadania lub kierunku ruchu** dowódca plutonu maszerującego jako patrol czołowy powinien szybko zatrzymać elementy ubezpieczenia (drużynę patrolową, szperaczy) oraz określić sposób dalszego działania. Pluton (drużyna) w dotychczasowym ugrupowaniu lub po dokonaniu niezbędnego przegrupowania, wychodzi najkrótszą drogą na nakazany kierunek i wykonuje nowe zadanie.

Pluton działający jako patrol tylny ubezpiecza siły główne od tyłu. Małe grupy przeciwnika niszczy ogniem z zasadzek. W przypadku zagrożenia uderzeniem przeważających sił zajmuje dogodną rubież, niszczy przeciwnika ogniem wszystkich środków, zatrzymuje go i nie dopuszcza do wykonania ataku na tyły sił głównych. Na rozkaz przełożonego pododdział może niszczyć mosty, przeprawy i minować drogi.

Pluton działający jako patrol boczny wykonuje marsz równoległe do kierunku marszu szpicy bocznej, na wysokości jej czoła, ubezpieczając ją przed niespodziewanym atakiem na skrzydło. Zadanie swoje wykonuje poprzez prowadzenie obserwacji okrężnej. Przy napotkaniu przeciwnika niszczy go z marszu lub z dogodnych stanowisk ogniowych. W zależności od potrzeb zagrożone skrzydło patrol boczny może ubezpieczyć drużyną patrolową, którą wysła na odległość wzrokową. Przy działaniu jako stały patrol boczny zadanie swoje wykonuje na zasadzie obrony doraźnie zorganizowanej. W zależności od potrzeb i czasu: rozbudowuje pod względem inżynieryjnym stanowiska oporu; minuje podejścia; wykonuje zawały leśne; niszczy na rozkaz przełożonego odcinki dróg i mosty.

Drużyna będąca ubezpieczeniem bezpośrednim patrolu czołowego, tylnego czy bocznego jest drużyną patrolową. W czasie marszu prowadzi obserwację w ruchu i krótkich przystanków. Dowódca wozu patrolowego musi poruszać się po wyznaczonej drodze i utrzymywać tempo, które nie opóźni marszu ubezpieczanego pododdziału. Drużynę patrolową wysyła się na odległość zapewniającą obserwację jego działania przez dowódcę plutonu (patrolu), w dzień od 0,5 - 1,5 km w zależności od ukształtowania i pokrycia terenu.

Podstawowym sposobem działania drużyny patrolowej jest prowadzenie rozpoznania za pomocą obserwacji bezpośrednio z BWP, a gdy zachodzi potrzeba - również z poza wozu bojowego.

Jeżeli drużyna patrolowa napotyka małe grupy przeciwnika, otwiera ogień, dążąc do zniszczenia ich. W razie napotkania przeważających sił przeciwnika - spiesza się i prowadzi walkę z dogodnej rubieży terenowej, umożliwiając siłom głównym patrolu rozwinięcie się do walki.

W przypadku napotkania przeszkód lub zapór inżynieryjnych dowódca drużyny patrolowej powinien nakazać sprawdzenie, czy są one bronione przez przeciwnika i jakimi siłami. Uszkodzone mosty oraz zaminowane lub skażone odcinki dróg wóz patrolowy omija, oznaczając kierunki obejścia. O napotkaniu przeciwnika lub zapory oraz o znalezieniu obejścia dowódca drużyny patrolowej obowiązany jest meldować przełożonemu, który go wysłał.

Jeżeli nie ma możliwości wykonania zadania z wozu bojowego (rozpoznanie obiektów terenowych) wysyła się **szperaczy**. Bojowy wóz piechoty pozostaje w ukryciu, a działonowy - operator powinien być gotowy do wsparcia ogniem działania szperaczy. Szperacze działają parami. Jeden z nich jest starszym szperaczem, porusza się za szperaczem i kieruje jego działaniem, będąc w stałej gotowości do wsparcia go ogniem. Obserwuje również sygnały dowódcy drużyny oraz melduje mu - za pomocą sygnałów i znaków umówionych - o

spostrzeżeniach. Szperacze przesuwają się od jednego przedmiotu terenowego do drugiego. Powinni oni zwracać uwagę na wszystkie charakterystyczne cechy terenu i przedmiotów terenowych. Muszą działać szybko i sprawnie. Po przeprowadzeniu rozpoznania starszy szperacz podaje sygnał *“Droga wolna”* lub *“Widzę przeciwnika”*. Jeżeli nie stwierdzono obecności przeciwnika, szperacze (wóz patrolowy) nie zatrzymują się i nadal wykonują swoje zadania. O wykryciu przeciwnika lub przeszkód (zapór) melduje dowódca. Dalej działają zgodnie z jego wskazówkami. Po wykonaniu zadania natychmiast wracają do bojowego wozu piechoty i wykonują rozkazy dowódcy drużyny patrolowej.

W zimie przed rozpoczęciem marszu dowódca plutonu (drużyny) organizuje przygotowanie żołnierzy, pojazdów i broni do użycia w warunkach niskiej temperatury. Organizuje się przedsięwzięcia chroniące żołnierzy przed odmrożeniami oraz zapewnia niezbędną ilość gorących posiłków. Jeżeli marsz jest prowadzony przy głębokiej pokrywie śnieżnej, to do ubezpieczeń marszowych włącza się pojazdy wyposażone w sprzęt do odśnieżania.

Podczas marszu w odkrytych samochodach, żołnierze - oprócz obserwatorów - siedzą tyłem do kierunku jazdy, do ochrony wykorzystują peleryny.

W czasie marszu pieszo lub na nartach, zwłaszcza po bezdrożach albo w głębokim śniegu, drużynę znajdującą się na czele kolumny (żołnierza prowadzącego) zmienia się co 30 - 60 minut.

Na postojach (odpoczynkach), w razie konieczności (przy temperaturze -5°C i niżej), przeprowadza się okresowe podgrzewanie silników, żołnierzom zabrania się kłaść (siedzieć) na śniegu lub ziemi.

W górach szczególną uwagę zwraca się na sprawdzenie części bieżnych, mechanizmów kierowania i hamowania pojazdów, ustalenie i rozpoznanie trudno przekraczalnych odcinków drogi marszu, określenie sposobu ich pokonania i organizację ruchu na tych odcinkach. Ubezpieczenie marszowe wysyła się na odległość mniejszą niż w zwykłych warunkach. Prędkość marszu po stromych podjazdach, zjazdach i innych trudno przekraczalnych odcinkach zmniejsza się, a odległości między pojazdami - zwiększa, do granic zapewniających bezpieczny przejazd. Urwiska, osuwiska i inne niebezpieczne miejsca oznakowuje się, ustawia się znaki drogowe i bariery ochronne. Podczas pokonywania odcinków szczególnie niebezpiecznych żołnierze mogą się spieszać.

Przełęcze, kotliny, wąwozy, przejścia górskie, jary i tunele pododdziały pokonują nie zatrzymując się, z możliwie maksymalną prędkością. Postoje i odpoczynki organizuje się na równych odcinkach dróg, przed wzgórzami i przy źródłach wody.

W marszu po drogach z ostrymi zakrętami, przez wąwozy, w miejscach zagrożonych osuwiskami, lawinami śnieżnymi, obrywaniem skał, a także na odcinkach rozmieszczenia zapór zazwyczaj wysyła się ubezpieczenie bezpośrednie i wystawia obserwatorów. Niedozwolone jest zatrzymywanie kolumn w korytach wyschniętych rzek, w miejscach grożących lawinami oraz urwiskami lub pod nimi.

Wszystkie pojazdy wyposaża się w specjalne urządzenia hamujące i zwiększające przyczepność jak: kliny, belki, podkłady, samowyciągacze, ostrogi zabezpieczające przed stoczeniem się w razie zatrzymania na stromych podjazdach i zjazdach.

Podczas marszu w ugrupowaniu pieszym odcinki skalne, osuwiska i przełęcze pokonuje się zazwyczaj plutonami lub drużynami, z zachowaniem środków bezpieczeństwa. Na

stromych podejściach, zejściach i innych trudno przekraczalnych odcinkach drogi w razie konieczności można organizować krótkie przystanki trwające do 3 minut.

Marsz kończy się po wejściu pododdziału do nakazanego rejonu (na rubież) lub z chwilą rozpoczęcia rozwijania się do walki.

8.3. Przewozy i przerzuty

Przewóz - to zorganizowane przemieszczanie pododdziałów za pomocą transportu kolejowego, wodnego (morskiego, śródlądowego) lub przyczep niskopodwoziowych.

Przerzut - to zorganizowane przemieszczanie pododdziałów (ładunków) drogą powietrzną za pomocą transportu powietrznego (samolotów i śmigłowców transportowych). Przerzut transportem powietrznym należałoby traktować jako formę przewozu realizowaną w nagłej sytuacji, w celu szybkiego przemieszczania pododdziału na polu walki.

Podczas przewozów i przerzutów należy dążyć do zachowania całości organizacyjnej przewożonych (przerzucanych) pododdziałów oraz ich gotowości do prowadzenia walki po wyładowaniu. Na obszarze kraju, ze względu na istniejące warunki komunikacyjne, najczęściej stosowany będzie przewóz transportem kolejowym, a w ograniczonym zakresie transportem wodnym i transportem powietrznym. Przewozy (przerzuty) transportem powietrznym będą realizowane według zasad dotyczących desantów powietrznych. Ze względu na ograniczone możliwości przewozowe (przerzutu) transportu powietrznego pododdziały mogą być przewożone (przerzucane) z wyposażeniem indywidualnym żołnierzy lub lekkim uzbrojeniem.

Zależnie od charakteru i przeznaczenia **przewozy wojskowe ogólnie dzielą się na operacyjne, zaopatrzeniowe, ewakuacyjne.**

Przewozem operacyjnym nazywamy przewóz pododdziałów wraz z uzbrojeniem, sprzętem wojskowym oraz posiadanymi zapasami środków bojowych i materiałowych.

Przewozy zaopatrzeniowe obejmują przewóz sprzętu wojskowego, części zamiennych, technicznych środków bojowych, środków materiałowych i innych dla walczących wojsk (pododdziałów).

W ramach **przewozów ewakuacyjnych** przewozi się głównie uszkodzony sprzęt wojskowy oraz porażonych i chorych żołnierzy.

Przewozy operacyjne mogą być realizowane transportem kolejowym, powietrznym, wodnym. Przewozy, w których wykorzystuje się różne rodzaje transportu, nazywamy kombinowanymi.

Transport powietrzny może być wykorzystywany do przewozu (przerzutu):

- desantu spadochronowego i śmigłowcowego;
- oddziałów (grup) desantowo-szturmowych;
- grup specjalnych;
- pododdziałów na zagrożony kierunek lub wyznaczonych do likwidacji (blokowania) desantów powietrznych przeciwnika;

- środków zaopatrzenia dla pododdziałów walczących w okrążeniu oraz desantów spadochronowego i śmigłowcowego;
- porażonych i chorych żołnierzy.

Specyficzne cechy **przewozów (przerzutów) powietrznych** to:

- duża manewrowość transportu powietrznego;
- duża prędkość przerzutu;
- bardzo duże zużycie paliw płynnych;
- niekorzystny stosunek czasu przerzutu do czasu jego organizacji;
- uzależnienie ilości przemieszczanych pododdziałów od liczby posiadanych samolotów i śmigłowców, ich ładowności i zasięgów;
- uzależnienie przerzutu od warunków meteorologicznych, jak również wywalczenia panowania w powietrzu.

Do specyficznych cech **przewozów transportem kolejowym** można zaliczyć:

- możliwość dokonywania przewozów w skali masowej i w krótkim czasie;
- możliwość przewozów w różnych warunkach atmosferycznych;
- dużą wrażliwość na uderzenia przeciwnika powietrznego i działania grup dywersyjno-rozpoznawczych;
- znaczną pracochłonność odbudowy zniszczonych (uszkodzonych) linii i obiektów kolejowych (mosty, węzły, wiadukty itp.);
- ograniczone możliwości manewrowe transportu kolejowego.

Transport kolejowy jest racjonalny podczas przewozów wojsk na duże odległości, przy słabo rozwiniętej sieci dróg samochodowych. Jest skutecznym sposobem przemieszczania wojsk w okresie pokoju oraz podczas stopniowego rozwoju sytuacji kryzysowej. Zaletą transportu kolejowego jest oszczędność zużycia paliwa oraz przebiegu kilometrów przed kolejnym remontem, duża prędkość przewozu transportu operacyjnego, zapewnienie dobrych warunków odpoczynku przewożonych żołnierzy. Przewozy operacyjne koleją powodują niekiedy utratę zdolności bojowej przez pododdział ze względu na ograniczenia wynikające z możliwości przewozowych. **Pociąg przewożący transport operacyjny składa się z nie więcej niż 30 wagonów (120 osi). Doba przewozowa trwa 24 godziny** i rozpoczyna się od określonego terminu, tj. dnia i godziny określonej w zadaniu do przewozu wojsk.

Przewozy operacyjne planuje się w dobach przewozowych.

Jako specyficzne cechy **przewozów morskich** można wyróżnić:

- małą prędkość przewozów;
- stosunkowo długi czas załadunku (wyładunku) statków;
- wrażliwość na uderzenia i oddziaływanie przeciwnika;
- występowanie trudności w wyładunku statku na tzw. nieuzbrojonym brzegu.

Przewozy morskie mogą być dokonywane w razie masowych zniszczeń sieci dróg lądowych. Transport morski może zabezpieczać wysadzenie desantu morskiego na opanowanym przez przeciwnika odcinku wybrzeża.

Do specyficznych cech **przewozów wodnych śródlądowych** można zaliczyć:

- powolne tempo i ograniczone możliwości manewrowe (ściśle przywiązanie do istniejących dróg wodnych);
- uzależnienie załadowania (wyładowania) od istniejących portów i przystani;
- ograniczone możliwości maskowania;
- sezonowość żeglugi śródlądowej (głównie ze względu na stany wód i ich zamarzanie);
- dużą wrażliwość obiektów hydrotechnicznych (śluz, zapór, mostów itp.) na oddziaływanie przeciwnika powietrznego i działania grup dywersyjno-rozpoznawczych.

Przewozy wodne śródlądowe będą stanowiły uzupełnienie pozostałych rodzajów transportu. Mogą być dokonywane z biegiem (w górę) rzek (kanałów) lub między brzegami dróg wodnych. Tabor pływający komunikacji śródlądowej może być wykorzystywany również do budowy przepraw mostowych i promowych.

Przewozy (przerzuty) oszczędzają siły ludzkie, sprzęt bojowy oraz materiały pędne i smary przewożonych pododdziałów.

8.3.1. Organizacja przewozów i przerwutów

Organizacja przewozów (przerwutów) pododdziałów obejmuje:

- przygotowanie dróg komunikacyjnych i środków transportu;
- przygotowanie wojsk i ładunków oraz osiągnięcie gotowości do załadowania i przewozu (przerwutu);
- zabezpieczenie bojowe i logistyczne;
- załadowanie pododdziałów i ładunków na środki transportu, samoloty i śmigłowce;
- przewiezienie (przerwut) pododdziałów i ładunków do miejsc przeznaczenia;
- wyładowanie (zrzut) pododdziałów i ładunków.

Pododdziałom przewożonym transportem kolejowym i wodnym oraz przetrucanym samolotami (śmigłowcami) zwykle **wyznacza (określa) się**:

- główne i zapasowe rejony załadowania i rozładowania;
- rejony wyjściowe i wyczekiwania do załadowania i po wyładowaniu;
- drogi marszu oraz czas zajmowania poszczególnych rejonów i podejścia do miejsc załadowania, lotnisk (ładowisk).

Jeżeli rejon wyjściowy znajduje się w pobliskiej odległości od rejonu załadowania (rozładowania), to nie wyznacza się rejonu wyczekiwania przed lub po załadowaniu, a podod-

działy w składzie transportu maszerują bezpośrednio do stacji załadowania lub rejonu wyjściowego.

Dowódca plutonu (drużyny) będzie bezpośrednim wykonawcą zadań określonych przez komendanta transportu. Ich pododdziały będą w składzie przewożonego batalionu (kompanii) i spełniać będą funkcje związane z zabezpieczeniem przewozu.

W celu załadowania pododdziałów na transport kolejowy, wodny i powietrzny wyznacza się dla nich stację, port (przystań) lub lotnisko (lądowisko) załadowania (rozładowania) oraz rejon wyjściowy i wyczekiwania (o ile się je wyznacza). Rejon ten musi zapewnić dogodne warunki maskowania, powinny się w nim znajdować naturalne ukrycia i dogodne drogi (dojścia) do punktu ładunkowego (miejsca zbiórki). Czas przebywania w rejonie wyczekiwania wykorzystuje się na szkolenie, na przygotowanie do załadowania i do przyszłych działań. **Rejon wyczekiwania (zbiórki)** przed załadowaniem i po wyładowaniu wyznacza się w odległości 3 - 5 km (przy przerzutach 10 - 15 km) od punktów ładunkowych.

W rozkazie bojowym do przewozu dowódca plutonu (drużyny) od przełożonego otrzyma następujące wiadomości:

1. SYTUACJA:

a) siły przeciwnika:

- jakie działania może prowadzić przeciwnik w czasie wykonania przewozu (przerzutu);
- prawdopodobny skład i rubieże (miejsca, odcinki, punkty) jego oddziaływania;

b) siły własne:

1) zadanie pododdziału przełożonego:

- aktualne położenie i zadanie;
- informacje o innych pododdziałach mających wpływ na wykonanie przewozu;

2) zadania sąsiadów:

- kto jest przewożony przed i za pododdziałem;

3) osłona transportu w czasie przewozu (przerzutu);

c) zmiany w podporządkowaniu:

- przydzielone lub wydzielone siły i środki z pododdziału.

2. ZADANIE: (w niezmienionej formie zadanie otrzymane od przełożonego)

- numer transportu wojskowego;
- nazwy statków (statku), numery boczne samolotów (śmigłowców);
- stację (port, przystań, port lotniczy lub lotnisko, lądowisko) załadowania;
- rejon wyczekiwania (wyjściowy) i drogę do niego;
- czas rozpoczęcia i zakończenia załadowania.

3. WYKONANIE:

a) zamiar działania:

- rozdział pododdziałów, sprzętu technicznego i uzbrojenia w wagonach (na pokładach, barkach, w pomieszczeniach statku, samolotach lub śmigłowcach);
- kolejność i sposób załadowania pododdziałów;
- organizację obrony przeciwlotniczej (wyznaczenie pododdziałów dyżurnych, sposób pełnienia dyżurów, otwarcia i prowadzenia ognia do celów powietrznych, liczbę i skład oraz miejsce posterunków i obserwatorów);
- skład służby wewnętrznej transportu oraz zespołów ładunkowych i drużyn (grup) specjalnych;

b) zadania dla podległych pododdziałów (żołnierzy):

- miejsce (liczbę wagonów, numery samolotów, śmigłowców, kajut, pomostów, ładowni do rozmieszczenia żołnierzy, sprzętu technicznego i uzbrojenia);
- kolejność i sposób załadowania (wsiadania);
- miejsce w kolumnie marszowej podczas wyjścia z rejonu wyczekiwania (wyjściowego) do punktu (punktów) ładunkowego i rejonu zbiórki po wyładowaniu;
- skład zespołów ładunkowych, drużyn specjalnych, pododdziałów alarmowych i warty, zadania, czas i sposób ich wykonania;
- skład służby wewnętrznej oraz sposób jej przygotowania i działania;
- środki bezpieczeństwa podczas załadowania, przewozu i wyładowania;

c) przedsięwzięcia koordynujące;

- czas gotowości do wyjścia z rejonu wyczekiwania (wyjściowego);
- czas ładowania.

4. ZABEZPIECZENIE LOGISTYCZNE:

- terminy i sposób spożywania posiłków;
- sposób zabezpieczenia medycznego transportu;
- miejsce elementów zabezpieczenia logistycznego w transporcie.

5. DOWODZENIE I SYGNAŁY:

a) dowodzenie:

- miejsce SD w transporcie i osób funkcyjnych;

b) sygnały:

- sposób utrzymania łączności;
- sygnały powiadamiania, alarmowania i dowodzenia oraz sposób działania po ich podaniu.

Szczegółowość rozkazu bojowego dowódcy plutonu (drużyny) będzie uzależniona od wykonywanego zadania i rodzaju transportu w czasie przewozu.

Osoby funkcyjne transportu operacyjnego:

- komendant transportu;
- zastępca komendanta transportu;
- pomocnik komendanta transportu do spraw zabezpieczenia bojowego;
- pomocnik komendanta transportu do spraw logistyki;
- dowódcy pododdziałów przewożonych w transporcie operacyjnym;
- lekarz (sanitariusz) transportu;
- dowódcy drużyn i zespołów specjalnych;
- starsi wagonów.

Komendant transportu na każdą dobę przewozu wyznacza służbę wewnętrzną i wartowniczą transportu.

W czasie przewozu pododdział powinien być w stałej gotowości do wyładowania w nieplanowym miejscu, wykonania marszu do wyznaczonego rejonu i prowadzenia walki.

8.3.2. Przewóz (przerzut) pododdziałów

Przed rozpoczęciem załadowania komendant transportu wraz z osobami funkcyjnymi i drużyny specjalne przybywają na stację (do portu, przystani, na lotnisko, lądowisko) załadowania. W tym czasie pozostali dowódcy sprawdzają znajomość zasad ładowania, mocowania, rozładowania sprzętu oraz gotowość pododdziału do działania. **Na godzinę przed przystąpieniem do ładowania** skład transportu operacyjnego powinien przybyć **do rejonu wyczekiwania** (jeżeli nie został wyznaczony rejon wyczekiwania, skład transportu przybywa w rejon stacji załadowania i zostaje zatrzymany na drogach marszu umożliwiających ruch na punkty ładunkowe). Regulację ruchu z rejonu wyczekiwania do stacji załadowania organizuje komendant transportu.

Osoby funkcyjne i drużyny specjalne transportu przyjmują oraz przygotowują podstawiony skład taboru do załadowania. Organizowane jest zabezpieczenie bojowe na stacji załadowania.

Na czas załadowania organizuje się łączność z pododdziałami rozmieszczonymi w rejonie wyczekiwania ze stacją (portem, przystanią, lotniskiem, lądowiskiem) i wojskowymi komendantami. Łączność w rejonie załadowania utrzymuje się środkami przewodowymi i ruchomymi.

Pododdziały maszerują do miejsc załadowania na komendę (sygnał) w sposób rozśrodkowany, w gotowości do wykonania prac załadowniczych. Po przygotowaniu taboru do załadowania w określonym czasie i kolejności odbywa się ładowanie sprzętu, środków bojowych i materiałowych oraz żołnierzy do wagonów. **W pierwszej kolejności ładuje się** amunicję i sprzęt bojowy, a następnie środki zabezpieczenia i żołnierzy, w sposób skryty, z zachowaniem warunków bezpieczeństwa, nie dopuszczając do uszkodzenia sprzętu technicznego i uzbrojenia oraz środków transportowych. Przy rozmieszczaniu sprzętu należy uwzględnić kolejność wyładowania go. **Każdy wóz bojowy (pojazd) na środki transportowe wprowadza jego dowódca. Mocowanie realizuje załoga (kierowca pojazdu).** Załadowanie żołnierzy następuje przed odprawą transportu, nie później jednak niż 10 minut przed odjazdem

(wyjściem w rejs, odlotem). Po załadowaniu transportu organizuje się zabezpieczenie bojowe oraz funkcjonowanie służby wewnętrznej i wartowniczej transportu.

Odpowiedzialność za załadowanie, rozmieszczenie i umocowanie sprzętu technicznego i uzbrojenia oraz załadowanie żołnierzy ponosi komendant transportu, a przy przewozie transportem wodnym i powietrznym - właściwy kapitan statku (dowódca samolotu, śmigłowca).

Dowodzenie w transporcie wojskowym jest realizowane przy wykorzystaniu przewodowych środków łączności, urządzeń nagłaśniających, radiotelefonów, a także za pomocą sygnałów świetlnych i dźwiękowych.

Środki przeciwlotnicze i inne środki ogniowe wydzielone do osłony transportu (statku) na drodze przejazdu zajmują wyznaczone miejsca na platformach (na górnych pokładach statków). Obronę przeciwlotniczą zapewnia się własnymi środkami pododdziałów, a ponadto środkami przeciwlotniczymi okrętów, (statków).

Na czas przewozu (przerzutu) tworzy się posterunki obserwacyjne (wyznacza obserwatorów). Powiadomianie i alarmowanie odbywa się za pomocą sygnałów ustalonych przez komendanta transportu (kapitana statku, samolotu, śmigłowca).

Do gaszenia pożarów wyznacza się pododdziały dyżurne, które wyposaża się w odpowiednie środki gaśnicze i utrzymuje się w stałej gotowości do działania. Podczas przewozu transportem wodnym pododdziały te wzmacniają etatową grupę awaryjno-ratunkową statku i działają według wytycznych kapitana statku.

Na sygnał powiadamiający o przeciwniku powietrznym transport (statek) kontynuuje jazdę (rejs). Drzwi, okna (iluminatory) wagonów (pomieszczeń statku) zamyka się, żołnierze przygotowują środki ochrony przed skażeniami. Środki przeciwlotnicze i dyżurne otwierają ogień na sygnał komendanta transportu (kapitana statku), a w przypadku niespodziewanego ataku - samodzielnie, zgodnie z wytycznymi o sposobie prowadzenia ognia.

Po sygnale o skażeniach żołnierze nakładają indywidualne środki ochrony. Strefy (rejon) skażeń terenu (akwenu) załogi bojowych wozów piechoty mogą pokonywać w pojazdach, a pozostali żołnierze w wagonach (pomieszczeniach) dodatkowo uszczelnionych. Częściowe zabiegi sanitarne i specjalne przeprowadza się po pokonaniu stref skażeń, w ruchu. Całkowite zabiegi prowadzi się po wyładowaniu.

W czasie przewozu (przerzutu) pododdział powinien być zawsze gotowy do wyładowania w miejscach nieprzygotowanych, wykonania marszu do wyznaczonego rejonu w przypadku uszkodzenia linii kolejowej oraz braku objazdu, obejścia stref skażeń, rejonów zniszczeń, pożarów i zatopień oraz wejścia do walki.

Po przybyciu do stacji wyładowania drużyny i zespoły funkcyjne przystępują do rozładowania. Podczas wyładowania organizuje się zabezpieczenie bojowe na podobnych zasadach jak podczas załadowania. Sprzęt po rozładowaniu wyprowadza się w rejon zbiórki, a następnie przemieszcza pododdziałami do rejonu wyczekiwania lub po sformowaniu kolumny do określonego rejonu.

8.4. Rozmieszczanie

Rozmieszczanie to stacjonowanie wojsk w garnizonach oraz pobyt w rejonach ześrodkowania (wyjściowych, odpoczynku, wyczekiwania i innych) z zachowaniem odpowiedniego stopnia (poziomu) gotowości bojowej. Pododdziały rozmieszcza się w sposób umożliwiający zorganizowanie obrony i ochrony oraz wykonanie manewru. Nie rozmieszcza się pododdziałów w pobliżu obiektów, które mogą stanowić cele uderzeń przeciwnika. Znajdować się tam powinna odpowiednia liczba dróg manewru. Pododdziały w rejonach ześrodkowania zachowują gotowość do odparcia napadu przeciwnika naziemnego i powietrznego oraz do szybkiego i skrytego opuszczenia rejonu.

Rejonem ześrodkowania nazywamy obszar zajęty (przewidywany do zajęcia) przez pododdziały przed, w czasie i po wykonaniu określonego zadania. W pierwszym wypadku będzie on zajmowany zwykle po osiągnięciu gotowości bojowej oraz podczas tworzenia określonych zgrupowań do działania (walki). W czasie organizacji i prowadzenia działań bojowych rejon ześrodkowania wyznacza się dla określonych elementów ugrupowania, nie będących w bezpośredniej styczności z przeciwnikiem. Rejony ześrodkowania po wykonaniu zadań bojowych wyznacza się głównie w celu odtworzenia przez pododdziały zdolności bojowej.

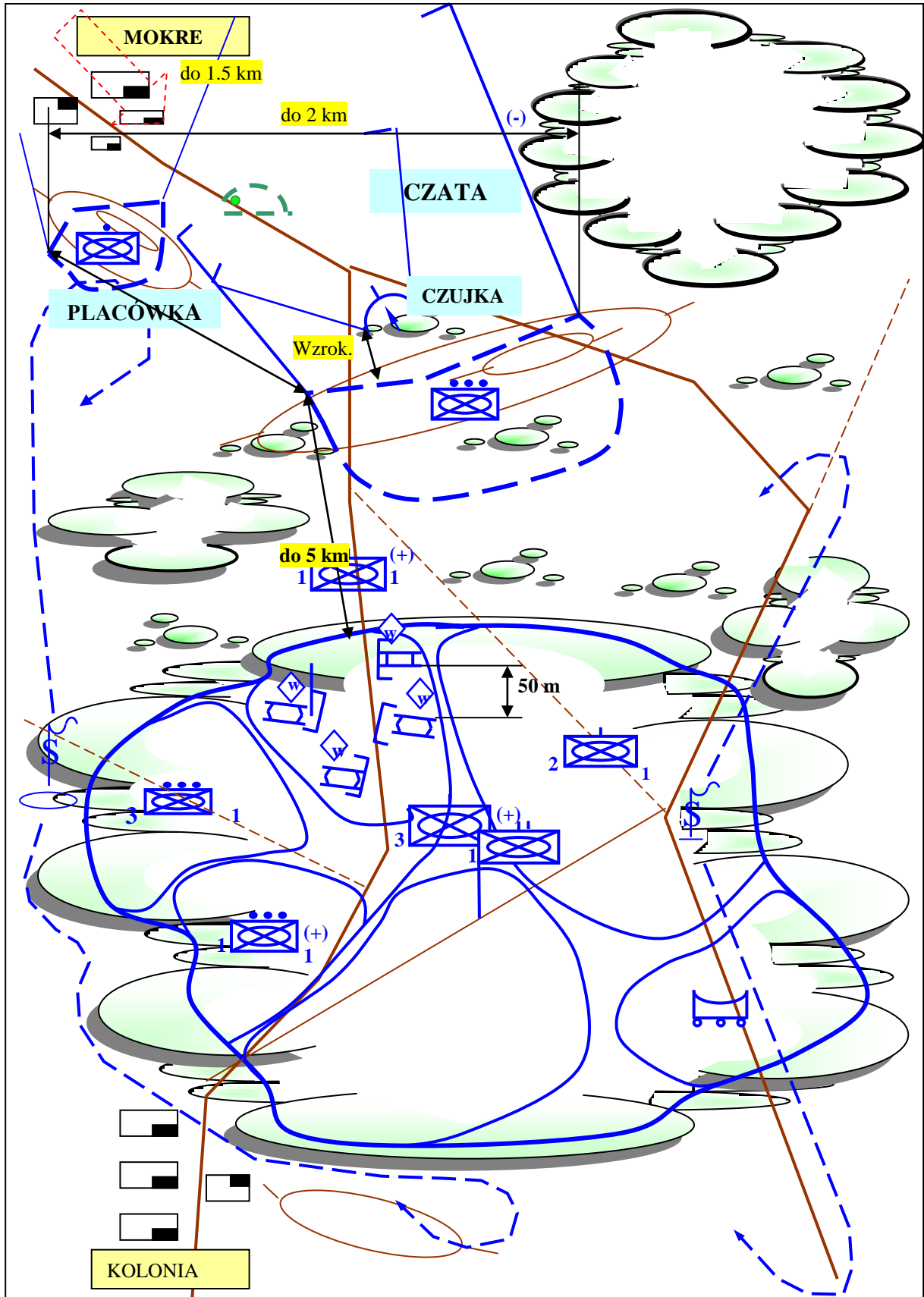
Rejonem wyjściowym nazywamy obszar zajęty (planowany do zajęcia) przez pododdziały bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonania określonego zadania bojowego. Różni się rejon wyjściowy do: natarcia, kontrataku, boju spotkaniowego, forsowania, luzowania i inne. Ponadto rejony wyjściowe mogą zajmować pododdziały w czasie wykonywania zasadzki i podczas działań desantowo-szturmowych.

Rejonem wyczekiwania nazywamy obszar zajęty (planowany do zajęcia) przez pododdziały, w którym przygotowują się one i osiągają gotowość do wykonania określonych zadań. Wyznacza się go przede wszystkim w czasie luzowania oraz przewozów (przerzutów).

Rejony rozmieszczenia powinny zapewnić:

- rozśrodkowanie i skryte rozmieszczanie pododdziałów;
- dogodne warunki obrony i ochrony przed uderzeniami przeciwnika naziemnego i powietrznego;
- dogodne warunki rozmieszczenia i odpoczynku żołnierzy;
- możliwość sprawnego zajmowania i opuszczania przez pododdziały zajętego rejonu;
- niezbędną liczbę dróg do przemieszczania się wewnątrz rejonu;
- dobre warunki sanitarno - higieniczne i sanitarno - epidemiologiczne;
- wystarczającą liczbę źródeł wody.

Pododdział rozmieszcza się w rejonie, umożliwiającym szybkie przejście w ugrupowanie marszowe, przedbojowe i bojowe. Należy unikać rozmieszczania pododdziałów w dużych kompleksach leśnych i w pobliżu obiektów, na które przeciwnik może wykonać uderzenia (linie wysokiego napięcia, rurociągi, urządzenia energetyczne i hydrotechniczne).



Rys. 4.5. Rozmieszczenie wzmocnionego plutonu zmechanizowanego w terenie (wariant)

W terenie górzystym pododdziały rozmieszcza się wykorzystując pofałdowanie terenu, tunele, wyrobiska górskie, pieczary oraz rejony nie narażone na lawiny, powstanie osuwisk, obrywów skał, ścieków deszczowych i zalewy wodne. Rejony rozmieszczenia powinny zapewnić pododdziałom szybkie wyjście na drogi lub rozwinięcie do odparcia napadu przeciwnika.

W terenie lesistym (lesisto - jeziornym) pododdziały rozmieszcza się wzdłuż dróg i przesiek. W przypadku wybuchu pożarów należy mieć przygotowane drogi wyjścia do rejonów zapasowych. Gaszeniem pożarów zajmuje się pododdział dyżurny, a w razie konieczności - wszyscy żołnierze.

W ziemie pododdziały rozmieszcza się w rejonach osłoniętych przed wiatrem. Szczególną uwagę zwraca się na utrzymanie w stanie przejezdnym dróg do wyprowadzenia pododdziałów z rejonu. W celu ogrzania ludzi buduje się schrony oraz organizuje punkty ogrzewcze. Silniki wozów bojowych w miarę potrzeby podgrzewa się. Podejmuje się przedsięwzięcia ochraniające żołnierzy przed zatruciem gazami spalinowymi, przeziębieniem i odmrożeniem.

Wielkości rejonów rozmieszczenia pododdziałów w terenie

Tabela 8.2.

Pododdział	Wielkość rejonu (w km ²)	Odległość między pododdziałami (w km)
KOMPANIA	0,4 km ²	między kompaniami - do 2 - 3 km
PLUTON	0,1 km ²	między plutonami - do 0,1 - 0,2 km
DRUŻYNA	rejon BWP	między drużynami (wozami bojowymi) - 25 - 50 m

Odległości i odstępy są uzasadnione koniecznością zabezpieczenia przed jednoczesnym porażeniem dwóch sąsiadujących ze sobą pododdziałów.

8.4.1. Organizacja rozmieszczenia pododdziałów

Przed rozmieszczeniem pododdziału w terenie, szczególnie w rejonach, które zajmował przeciwnik, przeprowadza się rozpoznanie w celu wykrycia ewentualnych grup dywersyjno-rozpoznawczych, wykrycia i oznakowania zaminowanych i skażonych odcinków terenowych, określenia przydatności źródeł wody oraz możliwości wykorzystania innych zasobów terenowych. W celu wybrania (ustalenia) rejonów rozmieszczenia pododdziałów oraz określenia ich przydatności wysyła się grupy rekonesansowe. W skład grupy mogą wchodzić oficerowie sztabu, rodzajów wojsk i służb oraz łącznicy z pododdziałów. W wypadku samodzielnego działania pododdziału zadanie to może wykonać grupa rekonesansowa wysłana z batalionu lub bezpośrednio pododdział jako element ubezpieczenia marszowego (szpica czołowa, patrol czołowy). Grupa rekonesansowa przeprowadza rozpoznanie i dokładnie ustala rejony rozmieszczenia pododdziałów i środków wzmocnienia, dróg dojścia do nich, oznacza wykryte pola minowe, obiekty zaminowane i wystawia przy nich posterunki. Ponadto grupa rekonesansowa określa miejsca ukryć dla ludzi i na sprzęt, stan sanitarny rejonu przeznaczanego do zajęcia, przydatność wody do spożycia.

Stawiając zadanie dotyczące zajęcia rejonu, dowódca pododdziału określa:

- dla pododdziałów (środków) organicznych i przydzielonych - główne i zapasowe rejonu rozmieszczenia, sposób ich zajmowania i rozbudowy fortyfikacyjnej;
- dla ubezpieczeń i służb - ich skład, pozycje ubezpieczeń (drogi marszu patroli, miejsca pełnienia służb), zadania i czas (początek) ich zajęcia (działania), sposób otwarcia i prowadzenia ognia, utrzymania łączności, składania meldunków, przepuszczania własnych wojsk przez pozycje ubezpieczeń, zmiany ubezpieczeń, hasło i odzew;
- dla pododdziału przeciwlotniczego (dyżurnego) - skład, zadania, czas gotowości, rejon rozmieszczenia i sygnały.

W rozkazie bojowym do rozmieszczenia w terenie dowódca plutonu w zadaniach dla podległych pododdziałów (punkt 3 b) podaje:

- zadania drużyn, miejsca ich rozmieszczenia;
- miejsca budowy szczelin (schronów dla żołnierzy i ukryć na sprzęt bojowy);
- sposób prowadzenia obserwacji przeciwnika naziemnego i powietrznego, a także sygnałów podawanych przez dowódcę kompanii;
- sposób działania drużyn podczas odpierania napadu przeciwnika.

Dowódca drużyny po otrzymaniu zadania podaje podwładnym:

- sposób i czas wykonania ukrycia dla żołnierzy oraz okopu dla wozu bojowego;
- wyznacza obserwatora;
- omawia sposób działania drużyny w przypadku ataku przeciwnika i działania na sygnały alarmowe.

Podczas organizacji rozmieszczenia pododdziałów w terenie przewiduje się zawsze **przedsięwzięcia związane z odparciem niespodziewanego ataku przeciwnika**. W tym celu pododdziałom (środkom ogniowym) wskazuje się pozycje ogniowe, określa się sposób ich przygotowania i drogi wyjścia na nie, możliwy manewr ogniem i pododdziałami.

Pluton w rejonie rozmieszczenia może stanowić element ubezpieczenia postoju - czatę lub być w składzie oddziału czat.

Pododdziały w rejonie rozmieszczenia oprócz elementów ubezpieczenia postoju, na zewnątrz i wewnątrz **ubezpieczają się elementami ubezpieczenia bezpośredniego** (rys. 10.1. Ubezpieczenie).

Ilość i skład pododdziałów ubezpieczenia zależy od:

- odległości od przeciwnika;
- ważności ubezpieczanego kierunku;
- czasu potrzebnego na rozwinięcie ubezpieczanych pododdziałów;
- właściwości terenu i warunków obserwacji.

W każdym wypadku ilość pododdziałów (żołnierzy) przeznaczona na ubezpieczenie nie powinna przekroczyć jednej trzeciej sił i środków.

W rejonach rozmieszczenia oprócz elementów ubezpieczenia postoju i bezpośredniego mogą być wyznaczane pododdziały dyżurne, które pozostają w stałej gotowości do niszczenia grup dywersyjno - rozpoznawczych przeciwnika, gaszenia pożarów oraz wykonywania innych dodatkowych zadań bojowych.

8.4.2. Działanie pododdziałów w rejonach rozmieszczenia

Wyznaczone rejony rozmieszczenia pododdziały zajmują sukcesywnie w miarę podchodzenia do nich. Niedopuszczalne jest zatrzymywanie kolumn na drogach w oczekiwaniu na wejście do rejonu. Pododdziały schodzą z dróg marszu i rozmieszczają się w sposób rozśrodkowany, w pewnym oddaleniu od dróg marszu, w odległościach i odstępach zapewniających bezpieczeństwo i zmniejszających straty w wypadku uderzeń środków napadu powietrznego przeciwnika. Rozmieszczenie i ustawienie wozów bojowych i środków transportowych powinno stwarzać dogodne warunki do szybkiego sformowania kolumn marszowych i płynnego rozpoczęcia marszu.

Po wejściu pododdziałów do rejonu rozmieszczenia ogranicza się ruch, ustala ścisłe przestrzeganie zasad maskowania, organizuje obserwację przeciwnika powietrznego, rozpoznanie skażeń i zakażeń oraz ubezpieczenie. W rejonie rozmieszczenia plutonu (drużyny), w zależności od infrastruktury terenu i przewidywanego czasu pobytu oraz stopnia zagrożenia uderzeniami przeciwnika naziemnego i powietrznego, jak również pory roku wykonuje się rozbudowę fortyfikacyjną. **Rozbudowę fortyfikacyjną** rejonów rozpoczyna się od wykonania szczelin dla żołnierzy w pobliżu wozów bojowych i środków transportowych. Następnie przystępuje się do przykrycia szczelin, wykonania schronów typu lekkiego dla stanów osobowych oraz ukryć dla sprzętu wojskowego (środków materiałowych). Ponadto przygotowuje się pozycje ogniowe dla dyżurnych środków ogniowych i ubezpieczeń. **Maskuje się** miejsca rozmieszczenia pododdziałów, sprzętu bojowego, pozycje ubezpieczeń, dyżurnych środków ogniowych, a ślady pojazdów zaciera się. W rejonach rozmieszczenia i na podejściach do nich przygotowuje się drogi wyjścia i manewru.

Zmian rejonu rozmieszczenia dokonuje się według wytycznych i na rozkaz dowódcy oddziału, w przypadku niespodziewanego użycia środków trujących (zapalających) o zmianie rejonu decyduje dowódca batalionu.

W rejonach rozmieszczenia przeprowadza się kontrolę stanu technicznego sprzętu (pojazdów) i uzbrojenia (przygotowanie broni pokładowej i ręcznej pododdziału zmechanizowanego do walki – załącznik 6), uzupełnia zapasy paliwa (w zbiornikach, kanistrach, beczkach) i środków materiałowych, wydaje gorący posiłek żołnierzom oraz organizuje się ich odpoczynek. W razie potrzeby dokonuje się przeglądu technicznego (obsługi technicznej) i ewentualnych napraw.

Łączność w pododdziałach organizuje się za pomocą środków przewodowych i ruchomych, a sygnały powiadamiania dubluje za pomocą środków sygnalizacji dźwiękowej. W rejonach rozmieszczenia mogą występować (lub być zarządzane) ograniczenia w wykorzystaniu środków radiowych, wówczas wyznacza się tylko dyżurne środki radiowe, przeznaczone wyłącznie do odbierania sygnałów.

Na sygnał powiadamiający o przeciwniku powietrznym pododdział dyżurny przygotowuje się do prowadzenia ognia i otwiera go na komendę dowódcy. Pozostałe pododdziały

prowadzą ogień do celów powietrznych w miarę osiągnięcia gotowości lub zajmują miejsca w ukryciach.

Po sygnale powiadamiającym o skażeniach żołnierze zajmują miejsca w ukryciach (wozach bojowych) i zakładają indywidualne środki ochrony. Zabiegi sanitarne i specjalne z zasady przeprowadza się poza rejonem rozmieszczenia pododdziałów.

W wypadku użycia przez przeciwnika środków zapalających (powstania pożarów) wyprowadza się sprzęt bojowy (pojazdy) i stany osobowe z rejonów zagrożonych, pododdział dyżurny przystępuje do lokalizacji i gaszenia. W razie większych pożarów do gaszenia mogą być zaangażowane całe pododdziały.

W razie zagrożenia (wykonania) ataku przez przeciwnika naziemnego pododdziały wychodzą na wyznaczoną pozycję i przygotowują się do odparcia go. Ubezpieczenia wytrwale utrzymują zajmowane pozycje i zabezpieczają rozwinięcie oraz wejście do walki sił głównych.

Pluton zmechanizowany w rejonie rozmieszczenia może znajdować się w rejonie rozmieszczenia kompanii oraz wykonywać zadania związane z ubezpieczeniem postoju (działać jako czata).

Drużyna zmechanizowana w rejonie rozmieszczenia może znajdować się w rejonie rozmieszczenia plutonu, a ponadto wykonywać zadania związane z ubezpieczeniem bezpośrednim rejonu.

Zasady działania ubezpieczeń postoju oraz bezpośrednich są przedstawione w rozdziale dotyczącym zabezpieczenia bojowego - **ubezpieczenie**.

Z chwilą opuszczenia rejonu rozmieszczenia przez pododdziały, ubezpieczenia bezpośrednie kończą wykonywanie zadań bezpośrednio przed wyprowadzeniem pododdziału. Ubezpieczenia postoju likwiduje się po opuszczeniu rejonu przez wszystkie pododdziały.

*

* *

Rozpatrując problematykę przemieszczania i rozmieszczania pododdziałów można przewidywać, że działania te nabierają będą coraz bardziej cech walki, starcia z przeciwnikiem. Możliwości oddziaływania środkami walki uczynią z przemieszczania rodzaj bojowego przebijania się z jednego rejonu do drugiego, a z rozmieszczania pododdziałów w rejonach - rodzaj obrony.

W odniesieniu do przemieszczania można ponadto przewidywać dalsze radykalne zmniejszenie przydatności przewozów transportem kolejowym i wodnym na korzyść przewozów (przerzutów) pododdziałów drogą powietrzną. Wzrośnie intensywność i częstotliwość przemieszczeń, zmniejszy się natomiast czas przebywania w jednym rejonie.

ROZDZIAŁ 9

INNE DZIAŁANIA TAKTYCZNE

9.1. Luzowanie

9.1.1. Zasady ogólne

Luzowanie to działalność pododdziałów zmierzająca do przejęcia prowadzenia działań przez jedne pododdziały od innych. Luzowanie może być prowadzone przez:

- wymianę pododdziałów bezpośrednio w rejonach obrony (w punktach oporu);
- natarcie pododdziałów luzujących, które przekraczają ugrupowanie wojsk będących dotychczas w styczności z przeciwnikiem;
- zabezpieczenie wyjścia z walki pododdziałów będących dotychczas w styczności z przeciwnikiem.

Sposób luzowania oraz realizacja zadań wynikać będzie z aktualnych warunków prowadzenia walki, celów i zamiaru przełożonego organizującego luzowanie.

Do luzowania dochodzi, gdy pododdziały:

- nie są w stanie kontynuować swojego zadania bojowego;
- potrzebne są do działań w innym rejonie;
- zakończyły swoje zadanie bojowe;
- nie są przydatne do realizacji nowego zadania bojowego.

W obronie potrzeba luzowania może wyniknąć gdy:

- pododdziały bronią się skutecznie ale są wyczerpane fizycznie, psychicznie i potrzebują odpoczynku;
- broniące się pododdziały poniosły znaczne straty i nie gwarantują utrzymania punktu oporu;
- zachodzi potrzeba uporządkowania ugrupowania broniących się pododdziałów;
- broniące się pododdziały są potrzebne do wykonania innego zadania;
- zachodzi konieczność dokonania zmian w ugrupowaniu bojowym, w wyniku zmiany koncepcji co do sposobu prowadzenia obrony.

W natarciu potrzeba luzowania może nastąpić gdy:

- natarcie z bezpośredniej styczności z przeciwnikiem jest korzystniejsze niż z marszu;
- zaistnieje konieczność wyprowadzenia z walki pododdziałów, które utraciły zdolność bojową i nie będą w stanie wykonać otrzymanego zadania;
- zachodzi potrzeba szczegółowego zapoznania żołnierzy z pododdziałów podchodzących do natarcia z terenem i obroną przeciwnika;

- należy uporządkować ugrupowanie pododdziałów pierwszego rzutu („pomieszanych” w wyniku np. kontrataku przeciwnika);
- z powodu zmiany warunków terenowych wystąpi konieczność wymiany np. pododdziału pancernego na pododdział zmechanizowany;
- zachodzi potrzeba przeniesienia punktu ciężkości natarcia.

W marszu potrzeba luzowania wynikać będzie głównie w celu zmiany ubezpieczeń, które związały się walką z przeciwnikiem lub wyczerpanych realizacją zadań.

Luzowanie ze względu na złożoność działań musi być zawczasu starannie przygotowane.

W tym celu należy:

- zachowując w tajemnicy zamiar luzowania prowadzić maskowanie i działania pozorne;
- zawczasu nawiązać kontakt z luzowanymi pododdziałami oraz rozwinąć system rozpoznania i ubezpieczenia w ugrupowaniu pododdziałów luzowanych;
- ustalić sposób i kolejność luzowania oraz ześrodkowania po luzowaniu, drogi, sygnały znaki identyfikacyjne, a także sposób działania w przypadku nagłego napadu przeciwnika;
- zaplanować działanie elementów regulacji ruchu na drogach, po których będą przemieszczać się pododdziały luzujące i luzowane tak, aby uniknąć zbędnego gromadzenia się pododdziałów w jednym rejonie i zapewnić płynną ich wymianę.

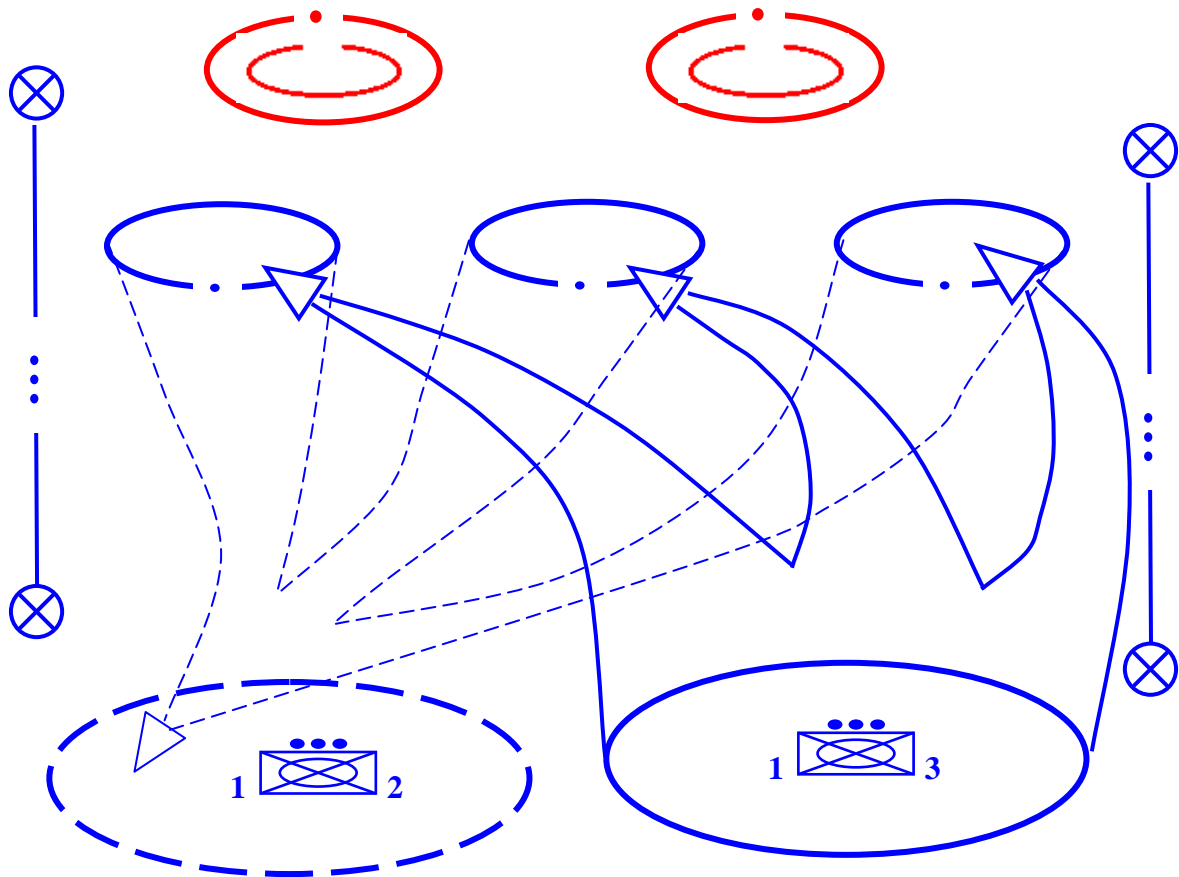
9.1.2. Charakterystyka rodzajów luzowania

Ze względu na rodzaj działania strony luzującej uwzględniając miejsce i zakres przekazywania systemu walki luzowanie może być prowadzone sposobem obronnym lub zaczepnym.. Luzowanie obronne może odbywać się formą luzowania pozycyjnego (ze zmianą lub bez zmiany struktury obrony) lub luzowaniem osłonowym.

1. Luzowanie obronne polega na wprowadzeniu pododdziałów luzujących w rejon luzowania zajmowany przez pododdziały luzowane i może odbywać się formą luzowania pozycyjnego i osłonowego

a) Jeżeli rejon luzowania pod względem głębokości pokrywa się z rejonem obrony (punktem oporu) zajmowanym przez stronę luzowaną, jest to **luzowanie pozycyjne**.

W tym rodzaju luzowania w sprzyjających warunkach luzowanie może być prowadzone całością sił (rys. 9.1) w całym punkcie oporu. Wskazany jest, aby struktury pododdziałów luzowanych i luzujących były zbliżone, a linie rozgraniczenia nie uległy zmianom (pokrywały się). Luzowanie całością sił jest mniej czasochłonne, jednak w przypadku niespodziewanego uderzenia przeciwnika powoduje duże zagrożenie wynikające z nadmiernego zagęszczenia wojsk i dezorganizację w rejonie luzowania.



Rys. 9.1. Luzowanie całości plutonu

Luzowanie częściami sił (etapami) wydłuża czas luzowania, zapewnia jednak większe bezpieczeństwo luzowanemu i luzującemu oraz skrytość działania. Luzujące pododdziały powinny organizować rozpoznanie i przeprowadzić rekonesans za dnia, natomiast samo luzowanie prowadzić w nocy lub w warunkach ograniczonej widoczności. Luzowanie wojsk walczących musi być osłaniane ogniem artylerii, środków obrony przeciwlotniczej oraz śmigłowców bojowych. Należy dążyć, aby w takim rodzaju luzowania środki bojowe oraz inne zapasy zaopatrzenia zgromadzone w punktach oporu zostały przekazane pododdziałom luzującym. Dowódcy pododdziału luzowanego i luzującego uzgadniają między sobą szczegóły luzowania, ujmując to w swoich rozkazach. Dowódca pododdziału luzowanego odpowiada za przebieg luzowania do momentu przejścia odpowiedzialności przez dowódcę pododdziału luzującego zgodnie z rozkazem przełożonego. Dowódcy luzującego i luzowanego pododdziału meldują o przyjęciu i przekazaniu odpowiedzialności.

- b) **Luzowanie osłonowe** polega na wprowadzeniu pododdziału luzującego w rejon luzowania (punkt oporu), którego przednia linia obrony znajduje się w rejonie tyłowym pododdziału luzowanego lub głębiej (poza nim). Jest to luzowanie z góry zakładające częściową utratę terenu. Z reguły występuje w sytuacjach wymuszonych, gdy pododdział luzowany zmuszony będzie do wycofania się z zajmowanego punktu oporu. W czasie takiego rodzaju luzowania w pierwszej kolejności z walki wychodzą pododdziały nie zaangażowane bezpośrednio w walce. Należy dążyć do tego, żeby nie dopuścić do zagęszczania rejonu luzowania w momencie wychodzenia pododdziałów walczących. Linia przejścia

odpowiedzialności powinna być łatwo rozpoznawalna w terenie. Celowym jest aby, dowódcy pododdziału luzowanego i luzującego pracowali razem. Przed rozpoczęciem luzowania dowódcy pododdziałów przekazują sobie informacje o ustawionych zaporach minowych, lukach i pozostawionych w nich przejściach oraz sposób przygotowania i utrzymania dróg wejścia i wyjścia z rejonów rozmieszczenia pododdziałów.

2. Luzowanie zaczepne polega na wejściu luzujących pododdziałów w rejon luzowania w wyniku kontrataku lub natarcia (ataku) z ograniczonym celem.

Głębokość kontrataku (natarcia) nie powinna przekraczać głębokości ugrupowania bojowego luzowanego pododdziału i stwarzać możliwość wykorzystania elementów dotychczasowego systemu walki. Sposób ten może być stosowany zarówno w obronie, jak i w natarciu, jednak wymaga stworzenia lokalnej przewagi nad przeciwnikiem.

W czasie luzowania zaczepnego pododdziały luzujące, w ugrupowaniu bojowym, przekraczają ugrupowanie pododdziałów luzowanych, które znajdują się w styczności z przeciwnikiem. Dowódcy luzowanych i luzujących pododdziałów uzgadniają między sobą szczegóły koordynacji działań i precyzują je w swoich rozkazach.

Luzowany pododdział podporządkowuje się dowódcy pododdziału luzującego z chwilą rozpoczęcia natarcia przez pododdział luzujący do czasu jego zakończenia.

9.1.3. Prowadzenie luzowania przez pluton (drużynę)

a) Luzowanie pozycyjne

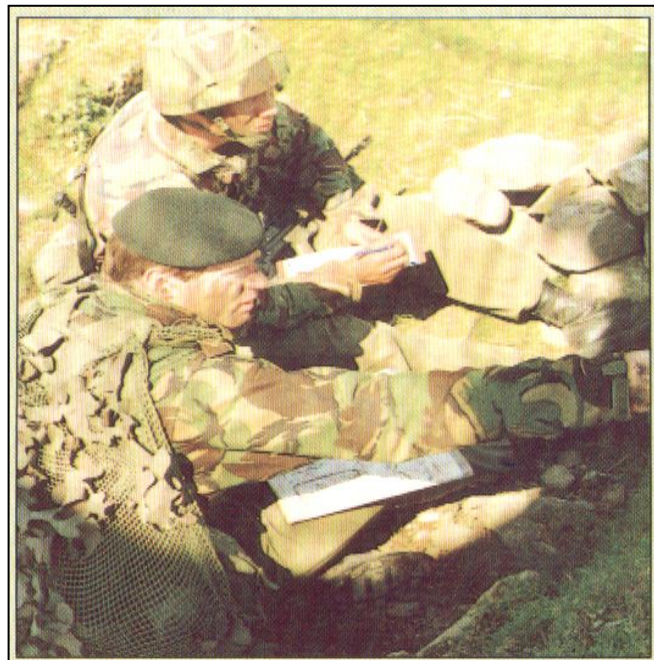
Pluton, drużyna (pododdział luzujący) rozpoczyna marsz do rejonu luzowania z reguły po zajęciu stanowisk ogniowych i osiągnięciu gotowości do osłony luzowania przez siły osłowne. Po dotarciu do swojego rejonu luzowania zawsze zajmuje na pewien okres rejon wyczekiwania. Z niego dopiero po spieszeniu drużyn, wprowadzane są one rowami łączącymi do swoich stanowisk oporu. Dla wprowadzenia drużyn i ich wozów bojowych bezpośrednio na stanowiska ogniowe wydziela się przewodników z plutonu (drużyny) luzowanego. W zasadzie nie praktykuje się w luzowaniu pododdziału pierwszego rzutu bezpośredniego wprowadzania bwp z drużynami na główne stanowiska ogniowe. Tak więc przewodnicy przeprowadzają najpierw drużyny, a następnie ich wozy bojowe na wyznaczone stanowiska (oporu, ogniowe).

O ile spieszone drużyny zawsze wprowadzane są na główne stanowiska oporu, to ich wozy bojowe mogą luzować w różny sposób. W plutonach zmechanizowanych pozostają zazwyczaj całością w rejonach wyczekiwania, przygotowując dane do strzelania z rubieży ogniowych lub zajmują ukrycia z tyłu stanowisk oporu własnych drużyn, a na stanowiska ogniowe wchodzą bezpośrednio po opuszczeniu ich przez luzowanego lub dopiero po zakończeniu luzowania, wprowadzane już przez własnych przewodników. Przy luzowaniu bwp, wskazanym jest wycofanie jednego – dwóch (wozów) w plutonie na zapasowe stanowiska ogniowe (jeżeli ich brak, to w ukrycia) na 1-2 godziny przed podejściem wozów luzujących. Wówczas część luzujących bezpośrednio wprowadza się na główne stanowiska ogniowe, a część zajmuje zapasowe lub pozostaje w tyle w ukryciach i tam przygotowuje dane do strzelania oraz organizuje system ognia. Pozwala to na zachowanie ciągłości systemu ognia oraz znacznie przyspiesza luzowanie.

Możliwe, jest także wcześniejsze wycofanie wszystkich luzowanych wozów bojowych na zapasowe stanowiska ogniowe (ukrycia) i wprowadzanie luzujących wozów bezpośrednio na stanowiska ogniowe.

Po dojściu do rejonu luzowania i spotkaniu z przewodnikami dowódcy pododdziałów udają się na stanowiska dowódczo-obszernicze luzowanych, gdzie zapoznają się ze zmianami sytuacji bojowej od czasu rekonesansu oraz wspólnie z dowódcą pododdziału luzowanego kierują przebiegiem luzowania. Wprowadzaniem wozów bojowych na wyznaczone stanowiska ogniowe zajmuje się pomocnik dowódcy plutonu.

Dowódca drużyny po wprowadzeniu na wskazane stanowisko oporu organizuje obserwację i wspólnie z dowódcą drużyny luzowanej wskazuje stanowiska ogniowe: karabinu maszynowego, granatnika przeciwpancerne go i miejsca strzelców, nakazując ich przejście od obsługi luzowanych. Następnie zapoznaje się z wszystkimi danymi zawartymi w szkicu obrony drużyny luzowanej i umiejscawia je w terenie (w zakresie możliwym do lokalizacji w nocy), a w szczególności: dozory, ich numerację, nazwy i odległości od nich; położenie przeciwnika i wykryte obiekty; stanowisko oporu drużyny; pas ognia i dodatkowy sektor ognia; główne i zapasowe stanowiska ogniowe bojowego wozu piechoty, karabinu maszynowego oraz granatnika przeciwpancerne go, główne sektory ostrzału i dodatkowe sektory (kierunki) ostrzału z każdego stanowiska ogniowego; stanowiska oporu sąsiadów i granice ich pasów ognia na skrzydłach drużyny; odcinki ześrodkowań ognia plutonu i miejsca w nich, do których drużyna prowadzi ogień; zapory znajdujące się w pobliżu stanowiska oporu drużyny i osłanianie jej ogniem; stanowisko ogniowe czołgu – jeśli znajduje się w pobliżu stanowiska oporu drużyny – oraz główne i dodatkowe sektory ostrzału.



Rys. 9.2. Przekazywanie stanowiska oporu przez dowódcę drużyny luzowanej luzującemu

Znajomość powyższych danych pozwala dowódcy na sprecyzowanie zadań i ewentualną aktualizację systemu ognia. Gotowość systemu ognia w luzowaniu osiąga się, gdy środki ogniowe znajdują się na wyznaczonych stanowiskach i są przygotowane dane do strzelania (dane te przekazują sobie obsługi środków ogniowych i wozów bojowych).

Przed złożeniem meldunku o gotowości do obrony dowódca powinien osobiście sprawdzić znajomość zadań bojowych, stan inżynierijnej rozbudowy, a zwłaszcza ustawienie zapór, przygotowanie broni i danych do strzelania oraz nagromadzenie amunicji na stanowi-

skach ogniowych, zajęcie stanowisk przez elementy ubezpieczenia bezpośredniego i przygotowanie ich do walki oraz stopień realizacji przedsięwzięć zabezpieczenia działań.

Osiągnięcie gotowości do obrony przez pododdział luzowany kończy proces zamiany.

Jeżeli w czasie luzowania przeciwnik przejdzie do natarcia, przerywa się przyjmowanie stanowisk i punktów oporu i wszystkie pododdziały odpierają atak. Dowodzenie w tym czasie obejmuje dowódca luzowanego pododdziału. Luzowanie kontynuuje się po odparciu ataku przeciwnika.

Zluzowane pododdziały (zazwyczaj drużynami) w ustalonej kolejności wchodzi do rejonu zbiórki, w którym po sprawdzeniu stanu żołnierzy, broni i sprzętu działają zgodnie z rozkazem przełożonego. Jeżeli przeciwnik przejdzie do natarcia po złożeniu meldunku o zakończonej zamianie, pododdział luzowany zazwyczaj kontynuuje przemieszczanie do rejonu zbiórki.

Podczas luzowania dowódcy zmienianych pododdziałów przekazują stronie zmieniającej dokumenty bojowe, a także inne dokumenty odzwierciedlające dane o przeciwniku, o organizacji systemu ognia, terenie i rozbudowie inżynieryjnej. Przekazanie środków materiałowych następuje na podstawie dokumentu, który po wypełnieniu przekazywany jest do organizatora luzowania.

Po zakończeniu luzowania pododdziałów niezbędnym jest złożenie meldunku przez obie strony o zakończeniu zamiany, zazwyczaj w formie meldunku bojowego.

b) W czasie **luzowania osłonowego** pluton, (drużyna) będąc w składzie pododdziału luzującego zajmuje nakazany punkt oporu (stanowiska oporu). Przystępuje do wykonywania wszystkich czynności związanych z organizacją systemu ognia i rozbudową inżynieryjną. Dowódca plutonu przekazuje dowódcom drużyn kierunki podejścia wycofujących się pododdziałów będących w styczności z przeciwnikiem (pododdziały luzowane), a także określa punkt połączenia oraz miejsce w ugrupowaniu plutonu (drużyny) przez które pododdziały luzowane przekraczać będą przednią linię obrony i wycofywać się w głąb obrony. Nieodzownym jest również przekazanie sygnału rozpoznawczego, który informował będzie „to nasz pododdział, czołg, bwp, żołnierz”.

W miejscach w których pododdział luzowany przekraczał będzie linię obrony pododdziału luzującego, min oraz zapór inżynieryjnych nie ustawia się, muszą jednak być osłaniane ogniem. Miejsca te oznakowuje się rąbami (flarami, chorągiewkami, palikami, itp.). Podczas luzowania osłonowego drużyna na bwp może realizować zadania w punkcie kontaktowym, który wyznacza dowódca będący w obronie (pododdział luzujący). Zadaniem drużyny jest nawiązanie kontaktu z jednym z dowódców wycofujących się wojsk i kierowanie luzowanych pododdziałów w rejon punktu połączenia. Po ustaleniu z dowódcą luzowanego pododdziału, że wszystkie pododdziały oderwały się od przeciwnika, drużyna wycofuje się w rejon plutonowego punktu oporu na wyznaczone stanowisko oporu. Podczas wychodzenia z walki pododdziałów luzowanych i zbliżaniu się ich do przedniej linii obrony cały stan osobowy, a w szczególności obserwatorzy prowadzą obserwację i meldują o sytuacji na przedpolu. W czasie wycofywania się pododdziałów luzowanych decyzję do otwarcia ognia do nacierającego przeciwnika podejmuje dowódca plutonu (drużyny) po upewnieniu się, że cel nie stanowi własny pododdział, sprzęt. Po wycofaniu się i przejściu pododdziału luzowanego przez ugrupowanie plutonu (drużyny) oraz grupy żołnierzy z punktu kontaktowego po osiągnięciu przez przeciwnika rubieży na której wyznaczona jest linia przyjęcia odpowiedzialności pluton (drużyna) podejmuje walkę obronną.

Pluton (drużyna) będąc w składzie pododdziału luzowanego odrywa się od przeciwnika w kolejności ustalonej przez przełożonego. Po zerwaniu kontaktu z przeciwnikiem i wyjściu spod jego ognia pluton (drużyna) zajmuje wyznaczony rejon zbiórki w którym dowódca kontroluje stany osobowe i konkretyzuje dalsze zadanie. Drużyny przystępują do oznakowania wozów bojowych, sprzętu (jeżeli nie zostało to zrobione wcześniej) i w krótkim czasie opuszczają rejon zbiórki maszerując w kolumnie w kierunku punktu połączenia. W punkcie kontaktowym dowódca plutonu nawiązuje kontakt z dowódcą grupy na tym punkcie i kieruje swoje drużyny w określonym kierunku na punkt połączenia. Dowódca plutonu luzowanego w punkcie kontaktowym może pozostać do końca luzowania sił głównych luzowanego pododdziału kierując etapem przekraczania ugrupowania pododdziału luzującego. Po przekroczeniu ugrupowania pododdziału luzującego pluton, (drużyna) zajmuje nakazany rejon w głębi obrony własnych wojsk.

c) Luzowanie zaczepne

Pluton, (drużyna) przechodząc do luzowania jako pododdział luzujący stosuje te same zasady jak podczas natarcia z marszu po podejściu z głębi. W zależności od sytuacji pluton (drużyna) może rozpocząć marsz w siłach głównych bezpośrednio za pododdziałem osłonowym albo po zajęciu przez niego stanowisk ogniowych. Po osiągnięciu rubieży rozwinięcia w kolumny plutonowe, pluton w ugrupowaniu marszowym działa w nakazanym kierunku. Następnie przechodzi w ugrupowanie bojowe przyjmując najczęściej uszykowanie kątem w tył, z możliwością szybkiego przyjęcia ugrupowania odpowiadającego przyszłej walce. W tego rodzaju luzowaniu pluton jako pododdział luzujący nacierał będzie na bojowych wozach piechoty bez spieszenia piechoty. Drużyny nacierając w wyznaczonych kierunkach wchodzi w rejon luzowania, następnie przekraczają przednią linię obrony pododdziału luzowanego i w oznakowanych przejściach pokonują zapory inżynieryjne i prowadząc ogień z broni pokładowej bwp niszczą wykryte środki ogniowe przeciwnika. Pluton, drużyna prowadzi natarcie na głębokość określoną w zadaniu, zapewniającą jednak opanowanie rejonu luzowania. W sytuacji, gdy zachodzi konieczność dalszego prowadzenia działań zaczepnych i opanowania nakazanych obiektów w głębi ugrupowania przeciwnika wówczas pluton naciera dalej (głębiej) wykonując postawione zadania. Po opanowaniu rejonu luzowania pluton luzujący pozostaje na przedniej linii rejonu luzowania i przejmując walkę z przeciwnikiem „odpychając” go od pododdziału luzowanego stwarza mu możliwości wyjścia z walki. Następnie przechodząc do obrony przystępuje do organizacji systemu ognia i rozbudowy inżynieryjnej zajmowanej linii w zakresie potrzebnym do przyszłych działań, ale także niezbędnym do utrzymania linii (punktu oporu).

Luzowany pluton podczas podchodzenia i wchodzenia pododdziałów luzujących do rejonu luzowania z zajmowanego punktu oporu ogniem zabezpiecza jego wejście do walki. Oznakowuje przejścia w polach minowych i zaporach inżynieryjnych oraz zwalnia drogi w celu ułatwienia nacierającym rozwinięcia się i wykonania ataku. Po osiągnięciu gotowości systemu ognia i obrony rejonu luzowania, luzowane plutony wychodzą do rejonów zbiorów kolejno drużynami albo całością sił. Po opuszczeniu rejonu luzowania przez wszystkie siły strony luzowanej dowódca plutonu składa meldunek o zakończeniu luzowania.

9.2. Wycofanie z walki

9.2.1. Zasady ogólne

Wycofanie to rodzaj walki prowadzonej w celu zerwania kontaktu bojowego z przeciwnikiem lub uchylenia się od starcia w niekorzystnej sytuacji. Polega na opuszczeniu w sposób zaplanowany i skryty zajmowanego punktu oporu z zachowaniem przez pododdziały zdolności bojowej.

Do wycofania pododdziału może dochodzić w sytuacji kiedy:

- wyczerpano wszystkie możliwości osiągnięcia celu walki;
- warunki terenowe lub sytuacja taktyczna są niekorzystne do rozegrania walki;
- zachodzi potrzeba wzmocnienia pododdziałów walczących na innym kierunku, zamknięcia wyłomów w ugrupowaniu szczebla nadrzędnego, skrócenia frontu obrony, odtworzenia zdolności bojowej;
- stan zabezpieczenia logistycznego nie pozwala na kontynuację walki;
- istnieje groźba okrążenia lub obejścia walczących pododdziałów.

Wycofanie z walki może być działaniem zamierzonym lub wymuszonym. Przeprowadza się je w sposób przygotowany, skrycie i szybko. Wykonywanie zamierzeń wycofania powinno przebiegać zgodnie z zasadami działań opóźniających.

Powodzenie wycofania zależy przede wszystkim od:

- starannego maskowania symptomów przygotowań do wyjścia z walki;
- sprawnego wykonania manewru siłami i środkami;
- umiejętnego wykorzystania warunków terenowych, meteorologicznych i pory doby;
- szczegółowego współdziałania z sąsiadami, wykorzystania środków wsparcia ogniowego oraz przedsięwzięć zabezpieczenia bojowego;
- stosowania na szeroką skalę działań pozornych, zasadzek, zapór inżynierskich oraz środków maskujących.

Wycofanie pododdziałów rozpoczyna się z zasady po uzyskaniu zgody przełożonego. W sytuacjach trudnych (brak łączności) i groźących poniesieniem dużych strat o wycofaniu decyduje dowódca pododdziału walczącego z przeciwnikiem.

9.2.2. Prowadzenie wycofania

Podczas wycofania szczególnie ważne jest umiejętne wyjście z walki. Polega ono na zerwaniu kontaktu ogniowego z przeciwnikiem i oderwanie się od niego na odległość umożliwiającą sformowanie grup marszowych. W celu zapewnienia zorganizowanego wycofania organizuje się pododdziały osłonowe, które osłaniają i maskują wycofanie sił głównych uniemożliwiające przeciwnikowi jego zdeorganizowanie. Skład pododdziałów osłonowych uzależniony jest od działania przeciwnika, terenu i przewidywanego sposobu wyjścia z walki. Pododdziały osłonowe pozostając w zajmowanych punktach oporu prowadząc walkę

z przeciwnikiem, jak dotychczas, pozorując działania sił głównych. Prowadzą walkę do momentu, aż siły główne znajdą się od nich w takiej odległości, aby mogły przejść z ugrupowania bojowego w marszowe. Wycofanie się pododdziałów osłonowych musi być skoordynowane z działaniem ubezpieczeń tylnych, które zabezpieczając marsz sił głównych umożliwią zajęcie przez nie kolejnej linii opóźniania. Jeżeli pododdział osłonowy nie jest w stanie wyjść z walki lub przeszkodzić starciu się przeciwnika z siłami głównymi, to musi on być albo wzmocniony przez inne pododdziały sił głównych, albo dowódca całości musi zaangażować większość lub całość swoich sił.

Siły główne w początkowym okresie wycofują się zachowując dotychczasowe ugrupowanie. Gdy pozwala na to sytuacja, dokonuje się niezbędnych w nim zmian. Następnie ubezpieczając się ubezpieczeniem tylnym oraz bocznym i przednim siły główne wykonują marsz do wyznaczonych rejonów lub na określone rubieże.

Wycofanie z walki kończy się w momencie, gdy pododdział jest w stanie zrealizować kolejne zadanie.

9.2.3. Miejsce, zadania i sposób działania plutonu (drużyny) podczas wycofania z walki

Pluton może wycofywać się w składzie sił głównych kompanii lub samodzielnie osłaniając ich odejście (jako pododdział osłonowy). Może również działać jako element ubezpieczenia marszowego.

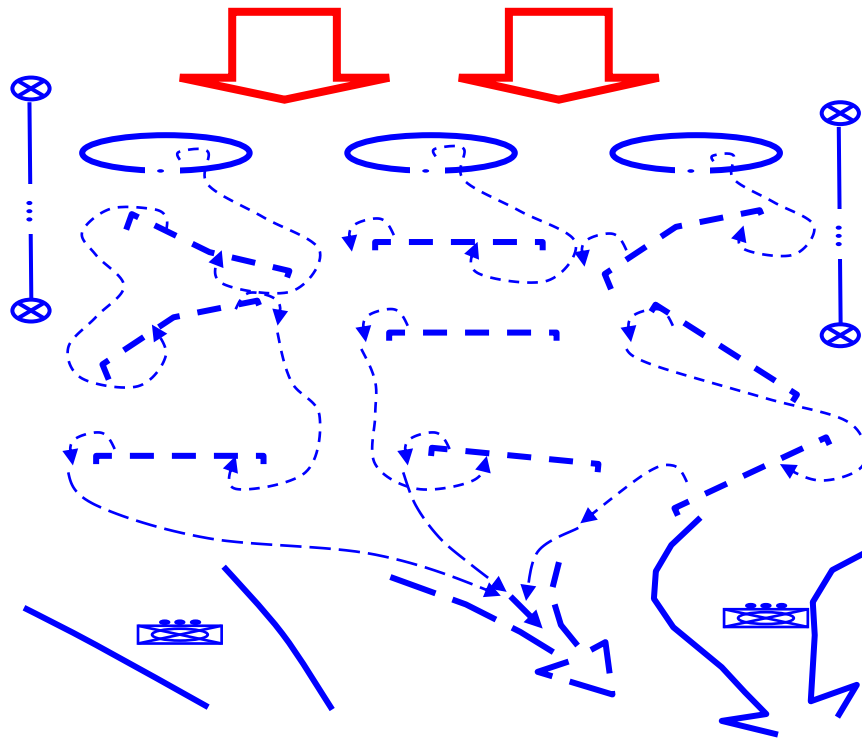
Drużyna wycofuje się i działa w składzie plutonu. Pluton wycofując się w składzie sił głównych może działać jako odwód i na rozkaz dowódcy grupy marszowej realizuje zadania wynikłe w toku marszu. Odwód jest w gotowości do odparcia niespodziewanych uderzeń przeciwnika, zamiany ubezpieczeń marszowych, które związały się walką z przeciwnikiem. Wykonywać może również zadania związane ze zwalczaniem grup dywersyjno-rozpoznawczych, uchwyceniem i utrzymaniem ważnych obiektów na kierunku marszu, prowadzeniem rozpoznania.

Pluton (drużyna) realizując zadania jako pododdział osłonowy (rys. 9.3) pozostaje w zajmowanym punkcie oporu zabezpiecza wycofanie się głównych sił. Swym działaniem, zwłaszcza oddziaływaniem ogniowym na przeciwnika, niszcząc jego środki opancerzone i pancerne wzbrania zbliżaniu się do ich przedniej linii obrony. Dowódca plutonu niejednokrotnie zmuszany będzie do zmiany punktu ciężkości obrony w celu uniemożliwienia przeciwnikowi wdarcia się w luki lub na skrzydła plutonu. Wówczas manewrem sił i środków, a także manewrem ogniem powstrzymawał będzie nacierającego przeciwnika.

Gdy siły główne wyjdą z walki na bezpieczną odległość, pododdziały osłonowe w ustalonym czasie lub na rozkaz (sygnał) rozpoczynają wycofanie. Mogą one jednak w dalszym ciągu pozostawać na swoich pierwotnych pozycjach tak długo, jak tylko przeciwnik będzie je atakował, aby w ten sposób osiągnąć maksymalne wprowadzenie przeciwnika w błąd i jak najdłużej opóźnić jego działanie. W wypadku wprowadzenia do walki kolejnych sił przeciwnika, pluton (drużyna) kontynuuje swoje zadanie osłonowe w formie działań opóźniających. Jeżeli odległość do pokonania będzie duża, a oczekiwana jest szybka reakcja przeciwnika, to część sił osłonowych może zajmować pewną liczbę pośrednich pozycji, obronnych na tyłach pozycji opuszczonych wcześniej przez wycofujące się siły główne.

Z zasady pluton działając jako pododdział osłonowy wycofywał się będzie częściami (drużynami). Jedna (dwie) drużyny pozostają na stanowiskach ogniowych i prowadząc ze zwiększonym natężeniem ogień do przeciwnika ubezpiecza wycofanie się innej grupy (drużyny) na wyznaczoną rubież. Ta z kolei działa tak samo, aby ubezpieczyć oderwanie się drużyny (drużyn) pozostałej w przodzie. BWP podczas wycofywania się drużyn na kolejne rubieże położone w głębi, powinny wycofywać się w ostatniej kolejności ubezpieczając odejście spieszonych piechoty. W celu maskowania kierunku wycofywania się (w dzień) wykorzystywane są na szeroką skalę zasłony dymne (aparatura dymotwórcza, granaty dymne, itp.).

Jeżeli pododdział osłonowy pluton (drużyna) zdoła wyjść z walki, będzie on podążał za siłami głównymi.



Rys.9.3. Działanie plutonu jako pododdziału osłonowego podczas wycofania

Pluton (drużyna) wycofując się z walki w siłach głównych wykorzystując teren oraz rozbudowę fortyfikacyjną w szybkim tempie pod osłoną pododdziałów osłonowych kolejno drużynami (grupami żołnierzy) wzajemnie wspierając się ogniem wychodzą spod ognia przeciwnika do wyznaczonego rejonu zbiórki. W rejonie zbiórki po postawieniu zadania przez dowódcę pododdziału formują kolumnę marszową i wykonują marsz w określonym kierunku realizując określone zadania.

Podczas wycofania z walki pluton (drużyna) może również działać jako element ubezpieczenia marszowego ubezpieczając siły główne.

Pluton w tym wypadku może działać w składzie szpicy tylnej lub jako patrol tylny, w razie konieczności w składzie szpicy bocznej, lub jako patrol boczny. Działając na czele wycofujących się sił głównych może działać w składzie szpicy czołowej lub jako patrol czołowy. Drużyna realizująca zadania w składzie patrolu, może działać jako drużyna patrolowa, sta-

nowiąc ubezpieczenie bezpośrednie sił głównych lub innych elementów ubezpieczeń marszowych.

Pluton działający jako patrol tylny ubezpiecza siły główne od tyłu. Małe grupy przeciwnika niszczy ogniem z zasadzek. W przypadku zagrożenia uderzeniem przeważających sił zajmuje dogodną rubież, niszczy przeciwnika ogniem wszystkich środków, zatrzymuje go i nie dopuszcza do wykonania ataku na tyły sił głównych. Na rozkaz przełożonego pododdział może niszczyć mosty, przeprawy i minować drogi.

Pluton działający jako patrol boczny wykonuje marsz równoległe do kierunku marszu szpicy bocznej, na wysokości jej czoła, ubezpieczając ją przed niespodziewanym atakiem na skrzydło. Zadanie swoje wykonuje poprzez prowadzenie obserwacji okrężnej. Przy napotkaniu przeciwnika niszczy go z marszu lub z dogodnych stanowisk ogniowych. W zależności od potrzeb zagrożone skrzydło patrol boczny może ubezpieczyć drużyną patrolową, którą wysyła na odległość wzrokową.

Pluton działający jako patrol czołowy rozpoczyna, marsz w ustalonym czasie zapewniającym utrzymanie nakazanej odległości od sił głównych. Zniszczone, zaminowane i skażone odcinki dróg, uszkodzone mosty oraz zawały pododdział obchodzi, oznaczając obejścia. Jeżeli obejście przeszkody jest niemożliwe lub, gdy czas potrzebny na jej usunięcie jest mniejszy od czasu obejścia, to pododdział wykonuje w niej przejście. **Małe grupy przeciwnika** patrol czołowy niszczy z marszu, zabierając zdobyte mapy lub inne dokumenty. Napotykać **większe siły**, zajmuje dogodną rubież, z której ogniem wszystkich środków zatrzymuje przeciwnika, a następnie niszczy go zdecydowanym atakiem. Jeżeli patrol nie jest w stanie samodzielnie zniszczyć przeważających sił przeciwnika, uporczywie utrzymuje zajętą rubież, zabezpieczając wejście do walki sił głównych. W razie zmiany zadania lub kierunku ruchu dowódca plutonu maszerującego jako patrol czołowy powinien szybko zatrzymać elementy ubezpieczenia (drużynę patrolową, szperaczy) oraz określić sposób dalszego działania. Pluton (drużyna) w dotychczasowym ugrupowaniu lub po dokonaniu niezbędnego przegrupowania, wychodzi najkrótszą drogą na nakazany kierunek i wykonuje nowe zadanie.

Drużyna będąca ubezpieczeniem bezpośrednim patrolu czołowego, tylnego czy bocznego jest drużyną patrolową. W czasie marszu prowadzi obserwację w ruchu i krótkich przystanków. Drużyna patrolowa musi poruszać się po wyznaczonej drodze i utrzymywać tempo, które nie opóźni marszu ubezpieczonego pododdziału. Drużynę patrolową wysyła się na odległość zapewniającą obserwację i wsparcie ogniowe jej działania przez dowódcę plutonu (patrolu).

Podstawowym sposobem działania drużyny patrolowej jest prowadzenie rozpoznania za pomocą obserwacji bezpośrednio z bwp, a gdy zachodzi potrzeba – również z poza wozu bojowego.

Jeżeli drużyna patrolowa napotyka małe grupy przeciwnika, otwiera ogień, dążąc do zniszczenia ich. W razie napotkania przeważających sił przeciwnika – spiesza się i prowadzi walkę z dogodnej rubieży terenowej, umożliwiając siłom głównym patrolu rozwinięcie się i wejście do walki.

W przypadku napotkania przeszkód lub zapór inżynierskich dowódca drużyny patrolowej powinien nakazać sprawdzenie, czy są one bronione przez przeciwnika i jakimi siłami. Uszkodzone mosty oraz zaminowane lub skażone odcinki dróg drużyna patrolowa omija, oznaczając kierunki obejścia. O napotkaniu przeciwnika lub zapory oraz o znalezieniu obejścia dowódca drużyny patrolowej obowiązany jest meldować przełożonemu, który go wysłał.

Jeżeli nie ma możliwości wykonania zadania z wozu bojowego (rozpoznanie obiektów terenowych) wysyła się **szperaczy**. Bojowy wóz piechoty pozostaje w ukryciu, a działonowy – operator powinien być gotowy do wsparcia ogniem działania szperaczy. Szperacze działają parami. Jeden z nich jest starszym szperaczem, porusza się za szperaczem i kieruje jego działaniem, będąc w stałej gotowości do wsparcia go ogniem. Obserwuje również sygnały dowódcy drużyny oraz melduje mu – za pomocą sygnałów i znaków umownych – o spostrzeżeniach. Szperacze przesuwają się od jednego przedmiotu terenowego do drugiego. Powinni oni zwracać uwagę na wszystkie charakterystyczne cechy terenu i przedmiotów terenowych. Muszą działać szybko i sprawnie. Po przeprowadzeniu rozpoznania starszy szperacz podaje sygnał „*Droga wolna*” lub „*Widzę przeciwnika*”. Jeżeli nie stwierdzono obecności przeciwnika, szperacze (drużyna patrolowa) nie zatrzymują się i nadal wykonują swoje zadania. O wykryciu przeciwnika lub przeszkód (zapór) melduje dowódcy, dalej działają zgodnie z jego wskazówkami. Po wykonaniu zadania natychmiast wracają do bojowego wozu piechoty i wykonują rozkazy dowódcy drużyny patrolowej.

9.2.4. Planowanie i stawianie zadań przez dowódcę plutonu (drużyny) podczas wycofania z walki

Wycofanie jest rodzajem walki niezwykle trudnym w realizacji.

Staranne jego zaplanowanie, przeprowadzenie w skrytości i szybko pozwoli na osiągnięcie celu działania.

W etapie planowania oceniając sytuację dowódca plutonu (drużyny) powinien poddać szczegółowej ocenie:

- kierunek (drogę) wycofania, głębokość wycofania, linie opóźniania, i linię końcową;
- kolejność przemieszczania;
- warunki meteorologiczne (ich wpływ na maskowanie) i charakter terenu;
- możliwości wpływania terenu na mobilność przeciwnika;
- możliwości wykonania manewru własnymi siłami i środkami;
- zabezpieczenie luk i skrzydeł;
- zabezpieczenie logistyczne pododdziału.

Opracowując plan wycofania dowódca plutonu (drużyny) powinien kierować się przede wszystkim prostotą jego wykonania oraz powinien uwzględnić:

- ugrupowanie bojowe wycofującego się pododdziału;
- drogę (kierunek) wycofania, marszu;
- elementy zaskoczenia, pozorowania i maskowania;
- sposób stawiania zapór inżynierskich, blokowania dróg, niszczenia ważnych obiektów oraz organizowanie zasadzek;
- czas i sposób prowadzenia działań na liniach opóźniania.

W rozkazie bojowym do wycofania dowódca plutonu określa:

- a) drużynom działającym w składzie sił głównych:
 - zadanie;
 - kierunek lub drogę wycofania;
 - linie pośrednie;
 - końcową linię wycofania i czas jej zajęcia;
 - rejon zbiórki;
 - sposób działania po osiągnięciu końcowej linii wycofania.
- b) pododdziałom osłonowym:
 - skład;
 - zadanie;
 - czas, do którego powinny bronić zajmowanych stanowisk;
 - kierunek lub drogę wycofania;
 - sposób dalszego działania.

Dowódca drużyny stawiając zadanie podwładnym podaje:

- zadanie;
- kierunek i kolejność wycofania;
- sposób osłony ogniowej;
- rejon zbiórki;
- sposób dalszego działania.

9.3. Odejście

9.3.1. Zasady ogólne

Odejście jest to opuszczenie zajmowanych rejonów, pozycji, linii. Wykonywane jest w celu wyprowadzenia pododdziałów spod uderzeń przeważających sił przeciwnika, zajęcia bardziej dogodnego położenia do przyszłych aktywnych działań, zyskania na czasie do stworzenia punktu ciężkości na innym obszarze.

Jest to rodzaj działań, w którym pododdziały nie zaangażowane w walkę, wycofują się zorganizowanie z zasady w składzie sił głównych większego pododdziału. Pododdziały w określonym czasie opuszczają zajmowane rejony, linie a następnie osłaniając się ubezpieczeniami tylnymi, bocznymi i przednimi siły główne wykonują marsz do wyznaczonych rejonów lub na określone linie.

Podczas odejścia w pierwszej kolejności wyprowadza się pododdziały i urządzenia logistyczne oraz inne elementy ugrupowania bojowego, które nie są przeznaczone do natychmiastowych działań. Odchodzące pododdziały powinny być przygotowane do zwalczania desantów powietrznych, grup dywersyjno-rozpoznawczych oraz śmigłowców bojowych i

lotnictwa przeciwnika. W czasie odejścia ważną rolę odgrywają pododdziały obrony przeciwlotniczej oraz inżynieryjne.

9.3.2. Miejsce, zadania i sposób działania plutonu (drużyny) podczas odejścia

Podczas odejścia pluton może działać w składzie sił głównych odchodzącego pododdziału oraz jako element ubezpieczenia marszowego ubezpieczając siły główne. Drużyna odchodzi i działa w składzie plutonu.

Pluton odchodząc w składzie sił głównych może działać jako odwód realizując zadania wynikłe w toku prowadzenia marszu. Działając jako element ubezpieczenia marszowego może realizować zadania: w składzie szpicy tylnej lub jako patrol tylny; w składzie szpicy bocznej lub jako patrol boczny; w składzie szpicy czołowej lub jako patrol czołowy. **Drużyna** realizuje zadania w składzie patrolu, a działać może jako drużyna patrolowa, stanowiąc ubezpieczenie bezpośrednie sił głównych lub innych elementów ubezpieczeń marszowych. Zadania oraz sposób działania plutonu (drużyny) jako elementów ubezpieczeń marszowych opisane są w podrozdziale 9.2.3. „Miejsce, zadania i sposób działania plutonu (drużyny) podczas wycofania z walki”.

9.4. Przekraczanie ugrupowania wojsk własnych

9.4.1. Zasady ogólne

Przekraczanie ugrupowania (linii) jest działaniem w którym jeden pododdział przekracza ugrupowanie innego. Działania tego typu prowadzone są wówczas, gdy zachodzi konieczność przekraczania terenu zajmowanego przez inny pododdział.

Wyróżnia się:

- przekraczanie czołowe (w przód);
- przekraczanie tyłowe (w tył).

Pododdział może prowadzić je podczas:

- rozpoczęcia lub kontynuowania natarcia;
- rozpoczęcia przenikania;
- rozpoczęcia działań rozpoznawczych (wejścia elementów rozpoznawczych w ugrupowanie bojowe przeciwnika);
- wyprowadzenia kontrataku;
- wycofania się;
- luzowania.

W celu usprawnienia działania podczas przekraczania, aby uniknąć wymieszania pododdziałów (wyeliminowania dezorganizacji) nieodzowna będzie koordynacja działań pomiędzy tymi pododdziałami.

Powinna ona obejmować:

- wymianę informacji;
- wymianę planu;
- wybór punktów przekraczania (połączenia – podczas wycofywania się) i ubezpieczeń punktów kontaktowych;
- czas (linię), w którym następuje przekazanie odpowiedzialności za rejon prowadzenia działań;
- sposób wsparcia ogniowego;
- wymianę informacji o polach minowych i zaporach;
- uzgodnienia punktów kierowania w czasie przekraczania;
- uzgodnienia częstotliwość, sygnałów rozpoznawczych i hasła.

Dowódcy pododdziałów powinni wybrać takie miejsce na stanowisko dowodzenia, aby efektywnie mogli dowodzić i kontrolować proces przekraczania. Natomiast pozostałe osoby funkcyjne powinny być tak rozmieszczone, aby wspierać dowódcę (np. w punktach przekraczania lub wzdłuż dróg dojścia).

Podczas przekraczania organizuje się:

- rejon zbiórki (najczęściej określany podczas wycofywania się);
- linię wyjściową do ataku;
- linię przejęcia odpowiedzialności (podczas wycofywania się) w celu wyznaczenia linii, gdzie pododdział będący w obronie przejmuje odpowiedzialność za przebieg walki;
- linię (punkt) przekraczania (połączenia – podczas wycofywania się);
- punkty kontaktowe;
- drogi podejścia;
- punkty zwolnienia;
- sygnały rozpoznawcze i hasła.

Gdy jest to tylko możliwe przekraczanie należy prowadzić w warunkach ograniczonej widoczności. W celu odwrócenia uwagi przeciwnika przygotowań do przekraczania ugrupowania wojsk własnych pododdział będący w obronie powinien kontynuować swoje działania standardowo. Oprócz tego mogą być prowadzone działania pozorne. Ważnym przedsięwzięciem w tego rodzaju działań jest również koordynacja wsparcia ogniem pośrednim i bezpośrednim. Pododdział, którego ugrupowanie jest przekraczane powinien zapewnić wsparcie logistyczne pododdziałowi przekraczającemu.

Obejmuje ono zwykle:

- ewakuację rannych;
- ewakuację sprzętu;
- uzupełnienie amunicji i paliwa itp.

Pododdział w obronie musi również zapewnić ochronę na czas połączenia się z pododdziałem przekraczającym w punkcie kontaktowym. Ma ona na celu ochronę wszystkich mniejszych

pododdziałów i pojazdów pododdziału przekraczającego oraz sprawdzenie czy przeciwnik nie przenika na tyłach ugrupowania wycofującego się pododdziału.

9.4.2. Planowanie przekraczania i działanie plutonu (drużyny) podczas przekraczania ugrupowania wojsk własnych

Staranne i szczegółowe zaplanowanie przekraczania ugrupowania wojsk własnych stanowi podstawę osiągnięcia celu w tym rodzaju działań.

Podczas planowania przekraczania ugrupowania dowódca pododdziału powinien zwrócić uwagę na to aby:

- przekraczać w jak największym tempie;
- w maksymalny sposób wykorzystać wsparcie ogniowe pododdziału będącego w obronie;
- koordynację prowadzić w etapie planowania i podczas działania;
- przygotować plan na najbardziej prawdopodobne sytuacje;
- gdzie jest to możliwe, obchodzić pododdziały będące w obronie;
- gdy jest to możliwe, unikać przekraczania ugrupowania pododdziałów będące w styczności z przeciwnikiem.

Planując działania nieodzownym jest przeznaczenie czasu na przeprowadzenie rekonesansu w celu dokonania szczegółowych ustaleń koordynacyjnych. Gdy jest to możliwe, dowódcy niższych szczebli również powinni brać udział w rekonesansie podczas którego w szczególności należy rozważyć, omówić i określić:

- punkty, linie przekroczenia;
- rozmieszczenie przeciwnika;
- zapory własne i przeciwnika;
- rozmieszczenie wojsk własnych;
- punkty kontaktowe, zwolnienia, drogi podejścia;
- wsparcie ogniowe i zabezpieczenie logistyczne.

Działanie plutonu (drużyny) podczas przekraczania ugrupowania wojsk własnych opisane jest w podrozdziale 9.1.3. „*Prowadzenie luzowania przez pluton (drużynę)*”.

9.5. Działania na połączenie z innymi wojskami

9.5.1. Zasady ogólne

Działania na połączenie polegają na łączeniu się (nawiązaniu styczności) dwóch lub większej ilości własnych pododdziałów na obszarze opanowanym przez przeciwnika.

Celem tego rodzaju działań taktycznych będzie wspólna realizacja zadań połączonych pododdziałów a celem pośrednim nawiązanie styczności (połączenie). W działaniu na połączenie koniecznym może być pokonanie przeciwnika znajdującego się pomiędzy tymi podod-

działaniami zanim zostanie nawiązana z nimi styczność. Do tego rodzaju działań dochodzić może podczas:

- połączenia z okrążonymi lub odciętymi pododdziałami;
- połączenia z pododdziałami przerzuconymi drogą powietrzną;
- połączenia pomiędzy dwoma pododdziałami atakującymi obiekty położone w sąsiedztwie.

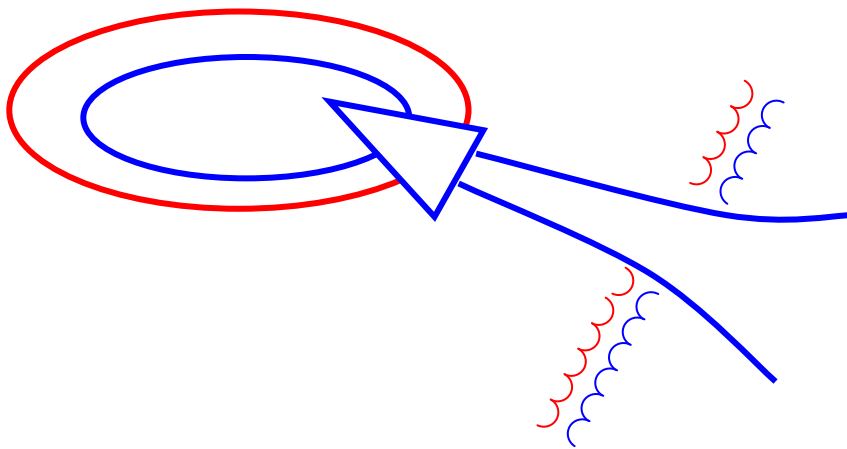
Mają one zazwyczaj charakter zaczepny. Wielkość i skład pododdziału działającego na połączenie uzależniona będzie od przyszłego zadania bojowego, rozwoju sytuacji na polu walki oraz wymogów połączenia. Nieodzownym w prowadzeniu działań na połączenie będzie wsparcie pododdziałów realizujących to zadanie ogniem artylerii, śmigłowców bojowych oraz ich osłona środkami pododdziału obrony przeciwlotniczej. Po połączeniu się dowództwa nad całością sił przejmuje jeden, wyznaczony przez dowódcę szczebla nadrzędnego.

9.5.2. Prowadzenie działania na połączenie

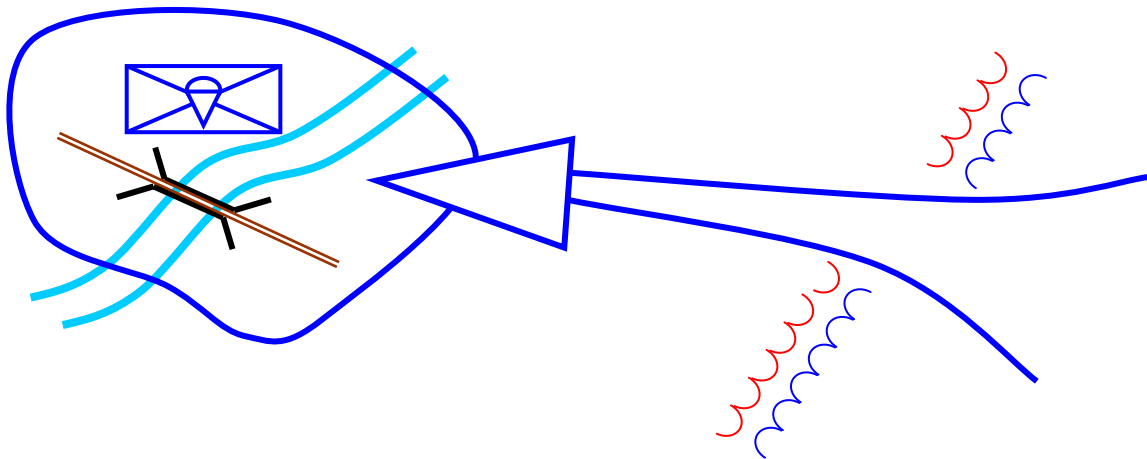
Działania na połączenie realizowane są w trzech etapach:

- wejście w ugrupowanie przeciwnika;
- przemieszczenie się w rejon nawiązania styczności;
- połączenie.

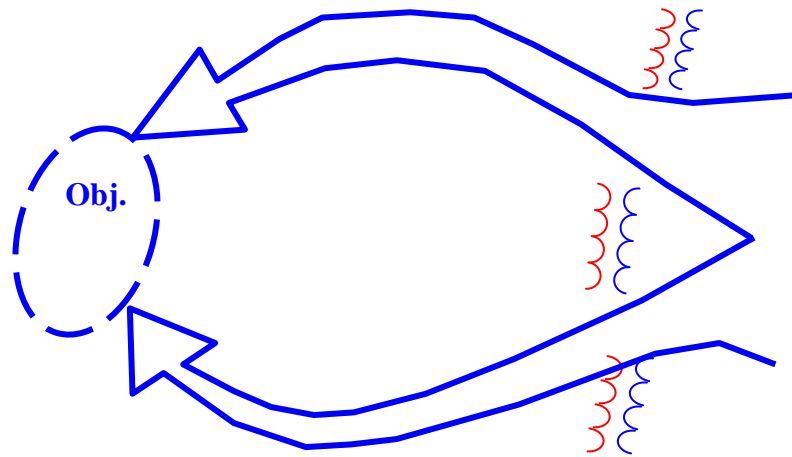
Pododdział wchodzi w ugrupowanie przeciwnika wykorzystując luki i otwarte skrzydła w jego ugrupowaniu lub przenikając. Wchodząc w luki i otwarte skrzydła pododdział może działać w ugrupowaniu marszowym. Uzależnione jest to również od wielkości pododdziału przechodzącego do działania na połączenie. Przenikając pododdział wchodzi w ugrupowanie przeciwnika na kilku kierunkach w ugrupowaniu przedbojowym. Istotną rolę w tym etapie działania odgrywają pododdziały będące w styczności z przeciwnikiem oraz inne, które powinny stworzyć jak najlepsze warunki zabezpieczające wejście w ugrupowanie przeciwnika. Pododdział z zasady przyjmuje następujące ugrupowanie bojowe: elementy rozpoznawcze i ubezpieczeń marszowych oraz sił głównych.



Połączenie z okrążonymi siłami.



Połączenie z taktycznym desantem powietrznym.



Połączenie pododdziałów atakujących wspólny obiekt.

Rys. 9.4. Sytuacje podczas działań na połączenie

Pododdziały wsparcia ogniowego, osłony przeciwlotniczej oraz inżynieryjne z reguły wchodzi w skład sił głównych. W następnym etapie pododdział unikając wiązania się walką w jak najkrótszym czasie przemieszcza się w rejon nawiązania styczności. Podczas ostatniego etapu działania tempo podchodzenia pododdziału w rejon nawiązania styczności z zasady maleje. Połączenie się sił głównych powinno poprzedzić nawiązanie styczności elementów rozpoznawczych z pododdziałem z którym się łączy. Po połączeniu dowództwo nad całością przejmuje wyznaczony dowódca, który w jak najkrótszym czasie przystępuje do realizacji postawionych zadań.

W sytuacji, kiedy przed połączeniem się koniecznym jest pokonanie przeciwnika pododdziały realizują to zadanie w ścisłym współdziałaniu. Po pokonaniu go łączą się i prowadzą dalsze działanie wspólne pod jednym dowództwem.

9.5.3. Zagadnienia rozpatrywane w planowaniu działań na połączenie

Osiągnięcie celu w działaniach na połączenie w znacznej mierze uzależnione jest od szczegółowego planowania, współdziałania, skrytości działań i kontroli.

Podczas planowania należy zwrócić szczególną uwagę na następujące zagadnienia:

- wybór miejsca – należy określić główny i zapasowy rejon połączenia. Powinny one być łatwe do znalezienia zarówno w dzień jak i w nocy; charakteryzować się dobrymi właściwościami maskowania i prowadzenia obrony; posiadać dogodne drogi podejścia i wycofania się.
- sygnały rozpoznawcze – muszą w pełni spełniać swoją funkcję, aby zapobiegać prowadzeniu ognia do własnych pododdziałów. Częstotliwości radiowe muszą być znane obydwu pododdziałom, należy jednak pamiętać, aby używać radiostacji tylko w decydujących momentach działania. Należy ustalić sygnały wizualne i dźwiękowe w celu wzajemnego rozpoznawania się pododdziałów (sprzętu, żołnierzy).
Ustalenie hasła – wezwanie i odpowiedź, często kombinacja dwóch lub więcej słów, liter lub liczb np. „BRAVO” – „FOXTROT”.
Ustalenie sygnałów świetlnych, dymnych – (czerwone światło, czerwony i biały dym powinien być używany w przypadku kiedy inne kolory są nieosiągalne).
Ustalenie sygnałów bliskiego rozpoznania – (dowolne lecz ustalone) rozmieszczane na drzewach, domach, drogach itp. Rozmieszcza je pododdział, który pierwszy dotarł do miejsca połączenia. Pododdział przybywający później po ich zauważeniu rozpoczyna sygnalizować swoją obecność.
- ogień – ustalona musi być szczegółowa koordynacja dla każdego etapu działania, kiedy prowadzenie ognia jednego z pododdziałów oddziaływać może na działania drugiego pododdziału.

Wariantowość planu działania powinna uwzględnić między innymi:

- kontakt z przeciwnikiem przed połączeniem;
- kontakt z przeciwnikiem podczas połączenia;
- kontakt z przeciwnikiem po połączeniu;
- jak długo należy czekać w miejscu połączenia;
- jak działać, gdy pewne elementy nie dotrą do rejonu zbiórki;
- dodatkowy punkt zbiórki.

9.5.4. Miejsce, zadania i sposób działania plutonu (drużyny) w czasie działań na połączenie

Podczas prowadzenia działań na połączenie z innymi pododdziałami **pluton (drużyna)** może działać jako element rozpoznawczy [bojowy patrol rozpoznawczy (BPR), drużyna patrolowa] lub realizować zadania w składzie sił głównych. Zadanie plutonu (drużyny) działającej jako bojowy patrol rozpoznawczy (drużyna patrolowa) w pierwszym etapie, a więc wejście w ugrupowanie przeciwnika polegać będzie na rozpoznaniu przeciwnika i terenu na planowanym kierunku wprowadzenia pododdziału do działań na połączenie. W szczególności

rozpoznaje czy na kierunku działania znajduje się przeciwnik, jeśli tak to w jakiej sile, gdzie znajdują się jego punkty oporu, gdzie znajdują się środki przeciwpancerne. Rozpoznaje rozmieszczenie zapór inżynierskich na kierunku działania, teren oraz rozmieszczenie odwodów w głębi ugrupowania bojowego przeciwnika. Zadanie to BPR (drużyna patrolowa) realizuje głównie poprzez obserwację wzrokową z wozów bojowych w ruchu, ewentualnie podczas krótkich przystanków. Gdy zajdzie potrzeba upewnienia się, czy w danym rejonie (obieckie) znajduje się przeciwnik, może też prowokując ogniem stwierdzić jego obecność. Dowódca BPR realizuje rozpoznanie prowadząc osobiście obserwację a także zbierając meldunki od wysyłanych ze składu BPR drużyn patrolowych. Drużyna patrolowa realizuje swoje zadania działając na czele sił głównych BPR w odległości zapewniającej jej wsparcie ogniowe. Może również działać na skrzydle rozpoznając nakazany obiekt lub rejon. Prowadząc rozpoznanie w głębi ugrupowania przeciwnika w etapie przemieszczania się w rejon nawiązania styczności BPR (drużyna patrolowa) rozpoznaje teren, w szczególności przejezdność terenu i jego wpływ na maskowanie przemieszczenia. Rozpoznanie przeciwnika ukierunkowane jest na wykryciu rozmieszczenia jego odwodów w głębi. Pluton działając jako element rozpoznawczy zadania swoje wykonuje w oderwaniu od sił głównych pododdziału działającego na połączenie w odległości zapewniającej wykonanie zadań rozpoznawczych. Wszystkie informacje o przeciwniku i terenie dowódca BPR przekazuje drogą radiową dowódcy pododdziału. Podczas ostatniego etapu działania głównym zadaniem elementów rozpoznawczych będzie nawiązanie styczności z pododdziałem, z którym ma dojść do połączenia. BPR (drużyna patrolowa) kieruje się do wyznaczonego rejonu, w którym ma nastąpić połączenie. Drużyny patrolowe zwalniając tempo działania udają się na swoje kierunki w rejonie połączenia, stosując uzgodnione sygnały rozpoznawcze (wizualne i dźwiękowe) w celu oznajmienia pododdziałom, z którymi ma nastąpić połączenie o zbliżaniu się. Dowódca BPR kieruje swój bojowy wóz piechoty w rejon punktu kontaktowego. W sytuacji, gdy BPR przybędzie w rejon połączenia przed przybyciem pododdziału, z którym ma nastąpić połączenie, dowódca nakazuje rozmieścić na drzewach, domach, drogach i w innych dobrze widocznych miejscach (obiektach) ustalone znaki (sygnały) bliskiego rozpoznania sygnalizujące o przybyciu w rejon połączenia. Znakami (sygnałami) bliskiego rozpoznania mogą być namalowane na obiektach różne symbole, rozwieszane skrawki materiału, chorągiewki, ścięte drzewka ułożone na krzyż i inne lecz ustalone. Dowódca BPR (drużyny patrolowej) po zbliżeniu się elementów rozpoznawczych, ubezpieczeń pododdziału, z którym ma się połączyć, obserwuje jego działanie, sygnalizuje a następnie upewnia się, że to właśnie ten pododdział wzywa do podania odpowiedzi ustalonego hasła. Następnie w punkcie kontaktowym wymieniają z dowódcą przybyłego elementu rozpoznawczego informację dotyczącą przede wszystkim kierunku i czasu przybycia sił głównych. Dowódca BPR o przybyciu w rejon połączenia i zajęciu punktu kontaktowego a także o przybyciu pododdziału, z którym ma nastąpić połączenie i nawiązaniu kontaktu melduje swojemu dowódcy. Następnie organizując obserwację i ubezpieczenie oczekuje na podejście sił głównych.

Pluton działając jako element ubezpieczeń marszowych w działaniach na połączenie może realizować zadanie: w składzie szpicy czołowej lub jako patrol czołowy; w składzie szpicy bocznej lub jako patrol boczny; w składzie szpicy tylnej lub jako patrol tylny. **Drużyna** realizuje zadania w składzie patrolu a działać może jako drużyna patrolowa, stanowiąc ubezpieczenie bezpośrednie sił głównych lub innych elementów ubezpieczeń marszowych.

Działając w składzie sił głównych pododdziału działającego na połączenie realizować może zadania również jako odwód. Może być użyty do odparcia niespodziewanych uderzeń przeciwnika, zamiany ubezpieczeń marszowych lub elementów rozpoznawczych oraz uchwycenia i utrzymania ważnych obiektów na kierunku działania.

Zadania oraz sposób działania plutonu (drużyny) jako elementów ubezpieczeń marszowych opisane są w podrozdziale 9.2.3 „Miejsce, zadania i sposób działania plutonu (drużyny) podczas wycofania z walki”.

9.6. Działania w odwodzie

9.6.1. Zasady ogólne

Odwód to wydzielone siły i środki pozostające w dyspozycji dowódcy, nie zaangażowane w początkowej fazie walki. Tworzy się go i zachowuje na wypadek konieczności wykonania zadań nieprzewidzianych w toku działań taktycznych, bądź w celu użycia go w rozstrzygających momentach walki. Odwód rozmieszcza się w głębi ugrupowania bojowego w rejonie ułatwiającym szybkie jego wykorzystanie. Pododdziały zmechanizowane tworzą odwód ogólnowojskowy. Stanowi on integralną część ugrupowania bojowego i tworzony jest we wszystkich rodzajach działań taktycznych. W wypadku wprowadzenia go do walki dąży się do jego odtworzenia w jak najkrótszym czasie. Odtwarzanie odwodu jest istotnym elementem w reagowaniu na planowaną, jak i nieoczekiwaną sytuację na polu walki. Część pododdziałów stanowiących odwody powinna być przygotowana do działań powietrzno-lądowych.

9.6.2. Miejsce i zdania plutonu (drużyny) jako odwodu w obronie, natarciu i marszu

W czasie prowadzenia działań obronnych **pluton** może stanowić odwód kompanii (batalionu). Pluton pozostający w odwodzie dowódcy kompanii (batalionu) przygotowuje obronę w głębi ugrupowania bojowego w gotowości do zwalczania włamującego się przeciwnika lub realizacji innych zadań wynikłych w toku walki. Treścią zadania plutonu będącego w składzie odwodu kompanii (batalionu) jest we współdziałaniu z pododdziałami broniącymi się na przedniej linii obrony, sąsiadami oraz odwodami specjalnymi załamanie natarcia przeciwnika, który włamał się w głąb obrony. Zadania te realizował będzie poprzez obronę zajmowanego punktu oporu w głębi ugrupowania, wyjście na rubież ogniową, w celu osłony skrzydeł, wzbronieniu rozprzestrzeniania się przeciwnika. Może również realizować inne zadania, których treść zależeć będzie od rozwoju sytuacji na przedniej linii obrony. Może to być zabezpieczenie przejścia pododdziałów pierwszego rzutu kompanii (batalionu) na zapasową pozycję obrony, ochrona rejonu tyłowego, itp.

W specyficznych środowiskach walki prowadzenia obrony w terenie zabudowanym, górzystym i lesistym (lesisto-jeziornym) odwód kompanii może również stanowić drużyna zmechanizowana.

W natarciu **plutonu** może stanowić odwód kompanii (batalionu). Naciera za pododdziałami pierwszego rzutu kompanii (batalionu). Treścią jego zadania jest rozwijanie powodzenia. Zadanie to realizował będzie poprzez wchodzenie do walki i we współdziałaniu z nacierającymi pododdziałami pierwszego rzutu opanowanie wyznaczonego obiektu. Może również wykonywać zadania wynikłe w toku prowadzenia natarcia. Do nich należeć mogą: odpieranie kontrataku, zwalczania drobnych grup przeciwnika pozostałych na tyłach pierwszorz-

towych pododdziałów, zamianę pododdziału w pierwszym rzucie, osłony stanowiska dowodzenia i tyłów.

Drużyna stanowić może odwód kompanii zwłaszcza podczas prowadzenia natarcia w specyficznych środowiskach walki: w terenie zabudowanym, górzystym i lesistym (lesistojeziornym).

Pluton wykonując marsz w siłach głównych grupy marszowej może stanowić odwód dowódcy batalionu. Maszeruje w ugrupowaniu sił głównych w pobliżu stanowiska dowodzenia dowódcy grupy marszowej w stałej gotowości do realizacji zadań wynikłych w toku prowadzenia marszu. Odwód jest w gotowości do odparcia niespodziewanych uderzeń przeciwnika, zamiany ubezpieczeń marszowych, które związały się walką z przeciwnikiem lub wyczerpanych realizacją zadań. Wykonywać może również zadania związane ze zwalczaniem grup dywersyjno-rozpoznawczych, uchwycenia i utrzymania ważnych obiektów na kierunku marszu, prowadzenia rozpoznania itp.

9.6.3. Realizacja zadań przez pluton (drużynę) działając jako odwód w obronie, natarciu i marszu

Pluton stanowiący odwód kompanii (batalionu) w obronie rozbudowuje punkt oporu w głębi obrony, zazwyczaj na przewidywanym kierunku punktu ciężkości. Następnie przygotowuje drogi wyjścia oraz rubieże ogniowe na wyznaczonych kierunkach. Z chwilą rozpoczęcia ataku jest w stałej gotowości do zwalczania włamującego się przeciwnika w głąb obrony z zajmowanego punktu oporu. We współdziałaniu z pododdziałami pierwszego rzutu ogniem ppk oraz broni pokładowej bwp w pierwszej kolejności zwalcza środki opancerzone i przeciwpancerne. Nie opuszczając punktu oporu ogniem pozostałych środków ogniowych plutonu odcina nacierającą piechotę i wzbrania w przeprowadzeniu przez przeciwnika manewru na skrzydła ostatecznie załamując jego natarcie. Ogniem zwalcza zatrzymanego przeciwnika oraz technikę bojową i piechotę, która się wycofuje.

W sytuacji, kiedy dowódca kompanii (batalionu) podejmie decyzję o zatrzymaniu włamującego się przeciwnika z rubieży ogniowych, na jego sygnał lub rozkaz pluton będący w odwodzie opuszcza punkt oporu. Wyznaczonymi i przygotowanymi drogami w jak najkrótszym czasie zajmuje wyznaczoną rubież ogniową, wcześniej również przygotowaną, a następnie ogniem zwalcza włamującego się przeciwnika. We współdziałaniu z pierwszorzutowymi pododdziałami zmusza przeciwnika do zatrzymania, zadając mu znaczne straty, zmusza do wycofania się. Podczas zabezpieczenia przejścia pododdziałów pierwszego rzutu na zapasową pozycję obrony pluton będący w odwodzie z zajmowanego punktu oporu, niekiedy po zajęciu planowej lub nieplanowej rubieży ogniowej przejmuje ciężar walki na siebie. Oddziaływaniem ogniowym wzbrania przeciwnikowi nacierać w kierunku wycofujących się pododdziałów. Pluton absorbuje działanie przeciwnika do momentu, gdy wycofujące się pododdziały zajmą zapasową linię obrony. Pluton w trakcie prowadzenia działań obronnych może również ochraniać stanowisko dowodzenia oraz urządzenia logistyczne. Wówczas z reguły rozmieszcza się go w pobliżu ochranianych obiektów. Patrolując oraz prowadząc obserwację jest w stałej gotowości do zwalczania niewielkich grup przeciwnika. Walką z bliskich odległości zwalcza drobne grupy nie dopuszczając do bezpośredniego zaatakowania ochranianych obiektów.

Drużyna będąca odwodem dowódcy kompanii musi być w stałej gotowości do działania. Wykonuje ona zadania przekazywane przez dowódcę kompanii mające na celu przede wszystkim bezpośrednie wsparcie broniących się plutonów na najbardziej zagrożonym

kierunku poprzez oddziaływanie ogniowe. Czasami skrycie zbliża się do przeciwnika wykorzystując teren i z bezpośredniej bliskości zwalcza grupy przeciwnika.

W natarciu **pluton** działający jako odwód kompanii (batalionu) wprowadzony będzie do walki w celu potęgowania uderzenia. Zadanie to realizował będzie na rozkaz dowódcy. Odwód wprowadzany będzie zazwyczaj w luki między nacierającymi pierwszorzutowymi pododdziałami. Gdy jest to niemożliwe przekracza ugrupowanie pododdziału pierwszego rzutu. Pluton zbliża się do linii wejścia do walki w ugrupowaniu bojowym, a następnie przyjmując ugrupowanie bojowe stosując manewr wchodzi do walki i wykonuje postawione zadanie. Celowym jest dokonać dość głębokiego manewru oskrzydłającego i wykonać atak w tył lub na skrzydło broniącego się przeciwnika. Podejście do wyznaczonego obiektu musi być skryte, atak nieoczekiwany i nagły. Podczas odpierania kontrataku odwód na rozkaz zbliża się do pierwszorzutowych pododdziałów bądź na ich skrzydło. Przyjmując ugrupowanie bojowe zajmuje wyznaczoną rubież wykorzystując ukrycia terenowe. Decydujące znaczenie podczas odpierania kontrataku ma czynnik czasu. Wcześniejsze zajęcie rubieży do odparcia kontrataku pozwoli dowódcy plutonu (dowódcom drużyn) na zorganizowanie systemu ognia a zwłaszcza przygotowanie danych do strzelania. Zbliżającego się przeciwnika zwalcza się na najdalszych odległościach ogniem ppk, broni pokładowej bwp oraz broni strzeleckiej. W trakcie zbliżania się przeciwnika niejednokrotnie będzie zachodzić potrzeba zmiany stanowisk ogniowych bwp czy też spiesznej piechoty. Należy jak najszybciej przegrupować pluton i przystąpić do odpierania kontrataku. Jedna z drużyn może zbliżyć się do wychodzącego kontrataku i z zasadzki ogniowej z bliskiej odległości zwalczać wozy bojowe przeciwnika, a następnie pod osłoną ognia pozostałych drużyn wycofać na rubież odpierania kontrataku. W wielu wypadkach pierwszorzutowe pododdziały nie zmuszą swym działaniem do wycofania się przeciwnika, pozostaną one na ich tyłach. Odwód batalionu użyty będzie również do zwalczania tych grup. W tej sytuacji tylko zdecydowany atak z dwóch kierunków zmusi małe grupy do poddania się lub wycofania. Walka z tymi grupami nie może wydłużać się w czasie. Podczas osłony stanowiska dowodzenia lub tyłów odwód działa w pobliżu tych elementów w stałej gotowości do odparcia niespodziewanego ataku. W wypadku zaatakowania stanowiska dowodzenia lub urządzeń logistycznych zajmują stanowisko ogniowe wykorzystując ukrycia terenowe bwp otwiera ogień do ukrytego przeciwnika i niszczy go. Pozostałe bwp oskrzydłując zwalczają małe grupy zmuszając do ich odejścia, wycofania się. **Drużyna** stanowiąca odwód kompanii musi być w stałej gotowości do wspierania nacierających pododdziałów.

Wykonując marsz **pluton** działający jako odwód może odpierać niespodziewane uderzenie przeciwnika. W pierwszej kolejności przyjmuje walkę wychodząc z ugrupowania marszowego w kierunku atakującego przeciwnika lub zasadzki. Rozwija się w ugrupowanie bojowe i z marszu lub czasami z miejsca ogniem zwalcza ukrytego przeciwnika. Po wykonaniu zadania dołącza do kolumny marszowej. Zmieniając element ubezpieczenia marszowego pluton wyjeżdża z kolumny i najkrótszą drogą udaje się w rejon działania danego elementu przejmując jego zadanie. O przejściu zadania dowódca odwodu składa meldunek dowódcy batalionu. Działając jako element rozpoznawczy pluton działa na ogólnych zasadach. Mając za zadanie uchwycenie i utrzymanie ważnych obiektów (mostów, przepraw, przesmyków itp.) pluton z maksymalną prędkością zbliża się w rejon obiektu, w marszu prowadzi obserwację a następnie rozpoznaje obiekt. Następnie organizuje ubezpieczenie i ochronę obiektu do czasu podejścia sił głównych grupy marszowej. W wypadku bronięcia obiektu przez przeciwnika spieszona piechota pod osłoną ognia bwp zbliża się w rejon obiektu i atakiem z bliskiej odległości niszczy i zmusza grupy przeciwnika do wycofania się. Dowódca plutonu organizuje obserwację, system ognia, ubezpieczenia i melduje dowódcy batalionu o uchwyceniu obiektu.

ROZDZIAŁ 10

ZABEZPIECZENIE BOJOWE

Pojęcie, cel i elementy zabezpieczenia bojowego

Zabezpieczenie bojowe to całokształt przedsięwzięć mających na celu zmniejszenie skuteczności uderzeń przeciwnika oraz zapewnienie własnym wojskom sprzyjających warunków do wykonania zadań w różnych sytuacjach.

Celem zabezpieczenia bojowego jest stworzenie najbardziej dogodnych warunków zapewniających: ochronę wojsk przed niespodziewanym uderzeniem przeciwnika, ukrycie sił i środków przed rozpoznaniem przeciwnika i wprowadzenie go w błąd; zwiększenie zdolności ochronnej wojsk i przystosowanie terenu do funkcjonowania pododdziałów, w tym zwłaszcza do prowadzenia przez nie walki.

Na szczeblu pododdziału obejmuje: ubezpieczenie, maskowanie, powszechną obronę przeciwlotniczą, zabezpieczenie inżynieryjne i obronę przeciwchemiczną.

10.1. Ubezpieczenie

Ubezpieczenie organizuje się w celu niedopuszczenia do przeniknięcia elementów rozpoznania przeciwnika w ugrupowanie plutonu (drużyn), uniemożliwienia niespodziewanego napadu przeciwnika oraz zapewnienia wojskom czasu i dogodnych warunków przygotowania i prowadzenia działań (walki) oraz odpoczynku.

W zależności od charakteru wykonywanych zadań pododdziały ubezpieczają się:

- w rejonach ześrodkowania (wyjściowych, odpoczynku) - **ubezpieczeniem postoju**;
- w marszu - **marszowym**;
- w walce - **ubezpieczeniem bojowym**;
- ponadto we wszystkich działaniach - **ubezpieczeniem bezpośrednim**.

Ilość sił i środków wydzielonych do ubezpieczenia zależy od stopnia zagrożenia ze strony przeciwnika, charakteru i rodzaju działań, właściwości terenu, widoczności i pogody.

Dla zapewnienia sprawnego funkcjonowania ubezpieczeń i wzajemnego rozpoznania się żołnierzy na każdą dobę ustala się hasło i odzew.

Hasło - podaje się ustnie do wiadomości wszystkich żołnierzy, którzy biorą udział w ubezpieczeniu i rozpoznaniu oraz osobom wysłanym poza rejon rozmieszczenia pododdziału.

Odzew - podaje się dowódcom pododdziałów oraz osobom wysłanym do przekazania ustnych rozkazów. Hasła żąda się od wszystkich osób przechodzących przez rubież ubezpieczeń i poruszających się po rejonie rozmieszczenia pododdziałów w nocy, odzewu - od osób przekazujących zadania od przełożonego i od dowódców prowadzących rozpoznanie.

Wszystkich żołnierzy nie znających hasła oraz żołnierzy przybyłych z rozkazami a nie znających odzewu zatrzymuje się.

Rodzaje ubezpieczeń i ich charakterystyka

W zależności od rodzaju działań taktycznych wyróżniamy:

1. *Ubezpieczenie postoju, którego elementami są:*

- oddział czat;
- czaty.

2. *Ubezpieczenie marszowe, którego elementami są:*

a) przy marszu dofrontowym:

- awangarda;
- szpica czołowa;
- patrol czołowy.

b) przy marszu odfrontowym:

- ariergarda;
- szpica tylna;
- patrol tylny.

c) przy marszu wykonywanym wzdłuż frontu (rokadowym):

- szpica boczna;
- patrol boczny;
- stałe ubezpieczenie boczne.

3. *Ubezpieczenie bojowe, którego elementami są:*

- bojowy patrol rozpoznawczy;
- pluton zmechanizowany jako ubezpieczenie bojowe, organizowane przez batalion w sytuacji braku styczności z przeciwnikiem.

4. *Ubezpieczenie bezpośrednie, którego elementami są:*

- placówka;
- drużyna patrolowa;
- czujka (podśluch);
- szperacze;
- patrole piesze;
- dyżurne środki ogniowe;
- wartownicy;
- dyżurne wozy bojowe;
- posterunki ochronno-obronne;
- dyżurna służba ochronno-obronna pododdziału.

Ubezpieczenie postoju organizuje się w celu uniemożliwienia przeciwnikowi penetracji rejonów rozmieszczenia wojsk oraz dokonania niespodziewanego napadu, a w wypadku napadu, zatrzymania przeciwnika do czasu rozwinięcia się wojsk ubezpieczanych. W zależności od sytuacji wysyła się je na odległość gwarantującą zatrzymanie przeciwnika na czas niezbędny do reakcji ubezpieczanych wojsk. Elementami ubezpieczenia postoju są oddziały czat i czaty (tabela 10.1.)

Elementy ubezpieczenia postoju

Tabela 10.1.

Element ubezpieczenia	Skład	Kto wystawia (organizuje)	Orientacyjne odległości od granicy rejonu rozmieszczenia ubezpieczonych sił	Uwagi
ODDZIAŁ CZAT	Batalionowe zgupowanie taktyczne lub wzmocniona kompania	ZT Oddział	Około 5 - 15 km. Szerokość pasa ubezpieczenia około 5 - 10 km.	Dla ubezpieczenia bezpośredniego organizuje: placówki, czujki, patrole,
CZATA	Wzmocniony pluton	ZT Oddział	Do 5 km pododdziałów. Szerokość pasa ubezpieczenia do 2 km.	Dla ubezpieczenia bezpośredniego wystawia placówki, czujki, patrole, szperaczy.

Czata (rys. 10.1). Działa w sile wzmocnionego plutonu, w odległości do 5 km od rejonu rozmieszczenia pododdziałów. Szerokość pasa ubezpieczenia do 2 km. W celu niedopuszczenia do niespodziewanego napadu na swoje pododdziały ubezpiecza się elementami ubezpieczenia bezpośredniego takimi jak:

- placówka (w składzie drużyny zmechanizowanej);
- patrole piesze, drużyny patrolowe lub szperacze;
- czujki (w nocy - podsłuchy - w składzie 2-3 żołnierzy).

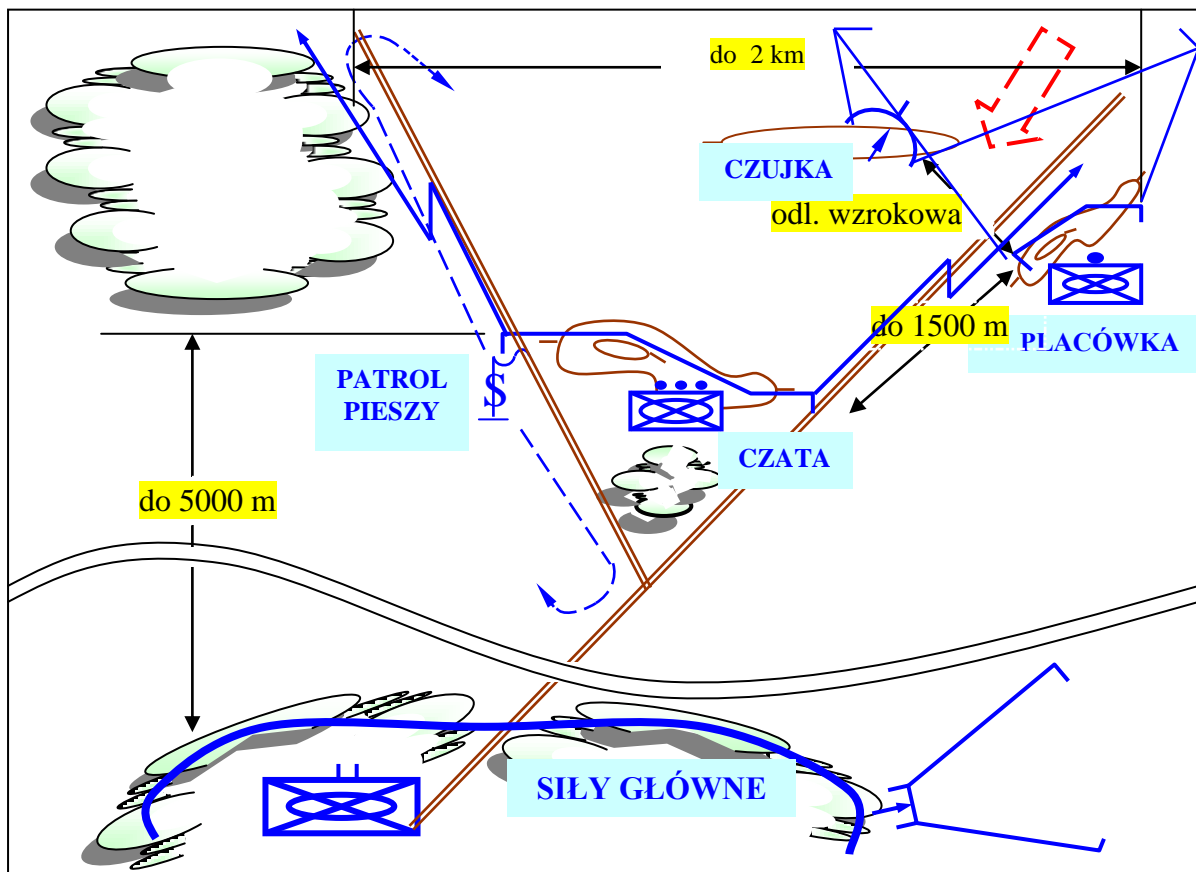
Siły główne w rejonie rozmieszczenia oprócz elementów ubezpieczenia postoju, na zewnątrz i wewnątrz rejonu rozmieszczenia ubezpieczają się elementami ubezpieczenia bezpośredniego takimi jak:

a) na zewnątrz rejonu rozmieszczenia:

- placówki;
- patrole piesze;
- drużyny (wozy) patrolowe;
- czujki lub podsłuchy.

b) wewnątrz rejonu rozmieszczenia:

- dyżurne środki ogniowe;
- dyżurne wozy bojowe;
- posterunki ochronno-obronne;
- wartownicy przy wozach bojowych (pojazdach);
- dyżurna służba ochronno-obronna pododdziałów.



Rys. 10.1. Czata jako element ubezpieczenia postoju

Sposób działania. Czata - po zajęciu nakazanej linii (rejonu), przygotowuje ją do obrony, zamykając najbardziej prawdopodobne kierunki podejścia przeciwnika. W pasie ubezpieczenia przygotowuje główny i zapasowy punkt oporu. Luki pomiędzy czatami oraz kierunki dogodne do działania czołgów powinny być nieprzerwanie obserwowane i osłaniane ogniem. Na rozkaz dowódcy czaty organizuje się w nich patrolowanie, a w przodzie i na skrzydłach wystawia się placówkę, czujki (podszuchy). W celu prowadzenia rozpoznania przed frontem czaty i na jej skrzydłach wysyła się patrole (drużyny lub wozy patrolowe).

W nocy i w warunkach ograniczonej widoczności stan osobowy czaty powinien znajdować się w całkowitej gotowości bojowej i zachować dużą czujność, w razie konieczności wysyła patrole piesze lub szperaczy, które działają skrycie po nakazanych drogach i dokładnie sprawdzają teren.

Przed frontem czaty lub w lukach między czatami w razie istnienia skrytych podejść, w warunkach ograniczonej widoczności wystawia się podsluchy w składzie 2-3 żołnierzy, a w warunkach dziennych czujki w składzie 2-3 żołnierzy.

Na wiadomość o pojawieniu się przeciwnika czata wzmacnia obserwację i przygotowuje się do walki. O przeciwniku dowódca czaty melduje dowódcy, który wysłał ubezpieczenie i powiadamia sąsiednie ubezpieczenia. Małe grupy przeciwnika niszczy lub bierze do niewoli. Wobec większych sił przeciwnika czata uporczywie utrzymuje zajmowaną linię (punkt oporu), zabezpieczając rozwinięcie i zorganizowane wejście do walki ubezpieczanych wojsk. Jeżeli w pasie działania ubezpieczenia został wysadzony desant powietrzny, dowódca czaty melduje o tym przełożonemu.

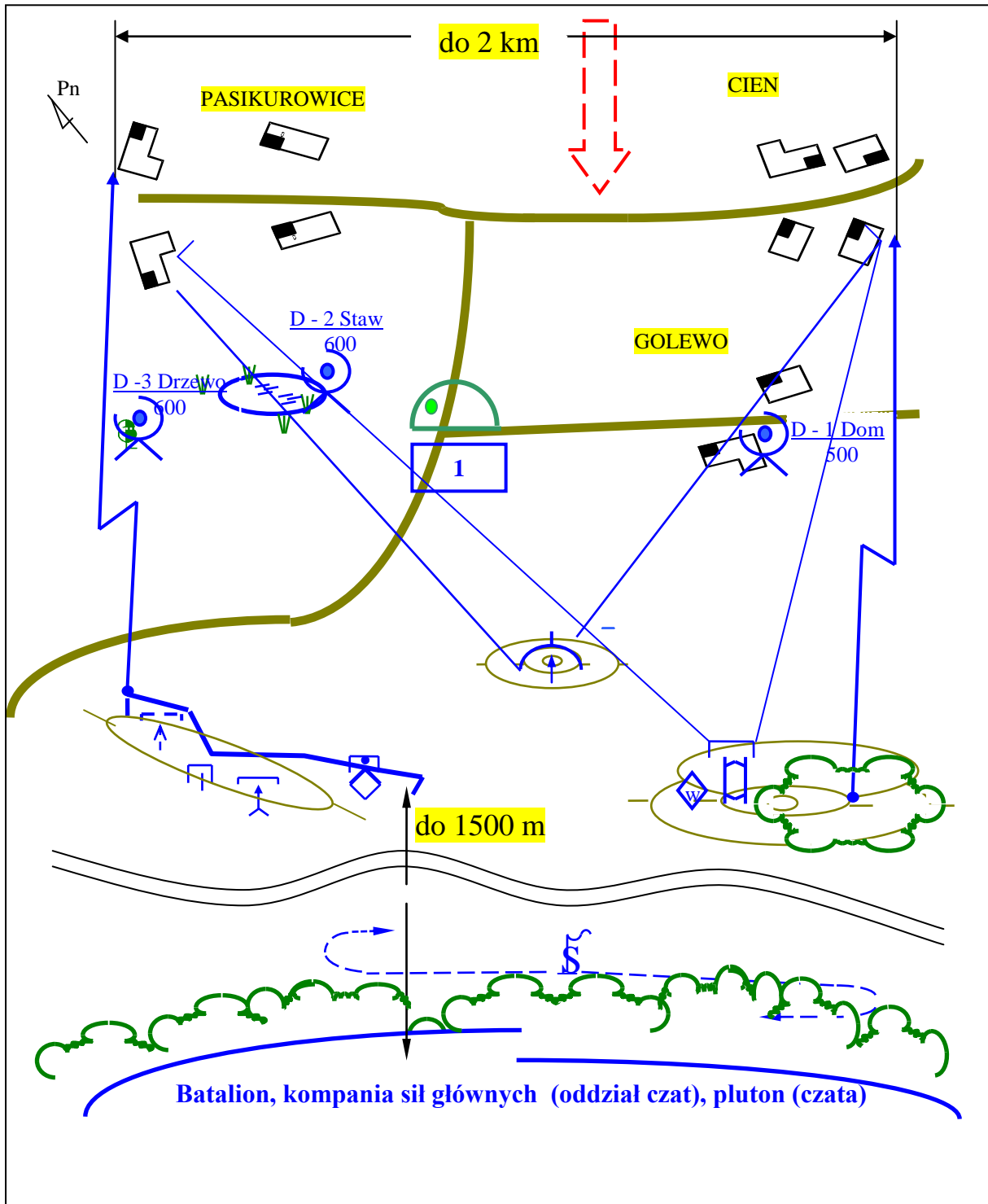
Ubezpieczenie bezpośrednie organizuje się w każdych warunkach dla własnej ochrony przed niespodziewanym napadem przeciwnika. Wszystkie elementy ubezpieczeń bezpośrednich ściąga się do macierzystych pododdziałów w wypadku wykonania bezpośredniego uderzenia przez przeciwnika naziemnego na siły ubezpieczane. Dalsze zadania ich siły wykonują w składach pododdziałów. Wykonywanie zadań przez ubezpieczenie bezpośrednie przerywa się przed wyprowadzeniem sił głównych z zajmowanego rejonu.

Placówkę (rys. 10.2) wystawia oddział czat lub czata. Podczas postojów (odpoczynków), zadanie to wykonuje zazwyczaj drużyna patrolowa, poprzez zajęcie i przygotowanie dogodnego do obrony i obserwacji stanowiska, pozycji czy obiektu. Zadaniem placówki jest ubezpieczać oddział czat, czatę oraz pododdział sił głównych na postoju (odpoczynku, w rejonie), nie dopuścić do niespodziewanego napadu przeciwnika oraz przeniknięcia elementów rozpoznawczych lub grup dywersyjnych. Drużyna pełniąca służbę placówki (przez dobę) urządza stanowisko oporu, rozbudowując go pod względem inżynieryjnym co najmniej w zakresie prac pierwszej kolejności. Szerokość pasa rozpoznania i ubezpieczenia – do 500 m. Wystawia elementy ubezpieczenia bezpośredniego tj.: czujka (w nocy podsluch) – 2-3 żołnierzy, patrol pieszy (2-3 żołnierzy), w celu rozpoznania obiektu może wysłać szperaczy, wartownika przy wozie.

Placówka zadanie swoje wykonuje przez obserwację i walkę. Pojedynczych żołnierzy bierze do niewoli lub niszczy, o czym melduje dowódcy pododdziału, który ją wystawił. Grupy rozpoznawcze przeciwnika niszczy, a w razie natarcia sił głównych przeciwnika broni zajmowanego stanowiska oporu, wycofuje się (po wyznaczonej drodze, wykorzystując teren i zasłonę dymną) na rozkaz (sygnał) dowódcy pododdziału, który ją wystawił. Następnie (w zależności od zadania) zajmuje stanowisko w ugrupowaniu przełożonego lub poprzez zajęcie kolejnej rubieży ogniowej zabezpiecza odskok sił głównych czaty.

W celu rozpoznania własnych żołnierzy ustala się na każdy dzień hasło i odzew. Hasło i odzew podaje się cicho. Wszystkich nie znających hasła służba wewnętrzna lub ubezpieczenie zatrzymuje i przekazuje przełożonym.

W porze dziennej dopuszcza się na odpoczynek połowy stanu osobowego placówki, natomiast w porze nocnej odpoczywać może jedna trzecia placówki, a pozostali żołnierze powinni pełnić służbę. Pełnieniem służby i odpoczynkami reguluje dowódca drużyny.



Rys. 10.2. Drużyna zmechanizowana jako placówka (wariant)

Elementy ubezpieczenia bezpośredniego

Tabela 10.2.

Element	Skład	Kto wystawia	Sposób działania	Uwagi
Placówka	Drużyna	Oddział czat, czata oraz batalion, kompania sił głównych.	Działa w odległości do 1,5 km od ubezpieczanych pododdziałów. Zmienia się raz na dobę.	Organizuje stanowisko oporu, patrole, czujki i obserwację.
Czujka, podsłuch	2-3 żołnierzy	Oddział czat, czata, placówka oraz batalion, kompania sił głównych.	Zajmuje stanowisko, prowadzi obserwację i powiadamia o pojawieniu się przeciwnika, w wypadku uderzenia przeciwnika wycofuje się.	Wysyła się na odległość wzrokową. Czujkę w warunkach dziennych. Podsłuch w warunkach ograniczonej widoczności.
Patrol pieszy, drużyna patrolowa, szpaceracze	2-3 żołnierzy BWP	Oddział czat, czata, placówka, batalion, kompania sił głównych.	Działa na wyznaczonym kierunku, prowadząc obserwację okrężną. Pojedynczych żołnierzy bierze do niewoli.	Działa między oddziałami czat, czatami, placówkami oraz przed rejonem rozmieszczenia kompanii, batalionu sił głównych.
Dyżurny środek ogniowy	Obsługa środka ogniowego	Pluton, drużyna sił głównych	Zajmuje wyznaczone SO i przygotowuje je pod względem inżynieryjnym. Ogień otwiera samodzielnie lub na rozkaz.	Działa w odległości bezpośredniej od pododdziału.
Dyżurny wóz bojowy	BWP, Czołg	Pluton sił głównych	Wóz bojowy przygotowany do prowadzenia ognia. Załoga w wozie bojowym w gotowości do niszczenia przeciwnika.	Działa w ugrupowaniu plutonu. Przeznaczony jest do obrony przed przeciwnikiem powietrznym i naziemnym.
Wartownicy przy wozach (pojazdach)	Żołnierz	Drużyna, załoga (każda)	Pełni służbę przy wozie bojowym. Zatrzymuje zgodnie z zasadami służby wartowniczej.	Zmienia się wartowników co 2 godziny. Wartownicy zatrzymują nie znających hasła.
Posterunki ochronno-obronne	1-2 żołnierzy na posterunku	Oddział, Batalion sił głównych	Pełnią służbę zgodnie z zasadami służby wartowniczej i tabelą posterunku.	Organizuje się do ochrony i obrony składów, sztabów itd.
Dyżurna służba ochr.-obr. pododdz.	2-3 żołnierzy	Kompania (każda)	Pełnią służbę zgodnie z zasadami regulaminu ogólnego.	Wyznacza się podoficera dyżurnego oraz 1-2 dyżurnych

Drużyna patrolowa prowadzi rozpoznanie przed siłami ubezpieczanymi oraz przed punktami oporu chat i w lukach między nimi. Rolę drużyny patrolowej może pełnić załoga BWP.

W czasie patrolowania porusza się skrycie wyznaczoną drogą, prowadząc wnikliwą obserwację terenu. Przy wjeździe w teren zakryty powinna rozpoznać go szperaczami. Działających pojedynczo żołnierzy przeciwnika bierze do niewoli lub niszczy. W przypadku wykrycia większych grup przeciwnika dowódca drużyny patrolowej melduje o tym przełożonemu i obserwuje ich działanie.

W marszu wysyłana jest z PCz (PB,PT) lub z SzCz (SzT) a także z sił głównych awangardy na odległość wzrokową. Odległość ta powinna zapewniać natychmiastowe wsparcie ogniem drużyny, jeśli zajdzie taka potrzeba. Drużyna patrolowa swoje działanie może ubezpieczać szperaczami, których powinna wysyłać w miejscach dogodnych do organizowania przez przeciwnika zasadzek, minowania odcinków dróg oraz rozpoznania skraju lasu, skraju miejscowości, mostów, wiaduktów itp.

Swoje zadanie wykonuje przez obserwację oraz walkę. Obserwacja powinna być okrężna i ciągła. W terenie odkrytym oraz podczas zbliżania się do ważnych obiektów (typu most, las, miejscowość) porusza się na maksymalnej prędkości. Miejscowości na drodze marszu rozpoznaje poprzez stwierdzenie obecności przeciwnika po takich cechach demaskujących, jak: brak ruchu ludności; szczekanie psów; unoszenie się dymów z podwórek; szum silników spalinowych. Jeżeli jest brak tych cech demaskujących, zatrzymuje się w pobliżu miejscowości za ukryciem, wysyła szperaczy na skraj miejscowości, obserwuje szczególnie dokładnie wieże, dachy, i po otrzymaniu sygnału, że droga jest wolna, podjeżdża zabierając szperaczy, przejeżdża miejscowość prowadząc obserwację, wykonuje dalej otrzymane wcześniej zadanie.

W czasie rozpoznania drogi marszu przy napotkaniu mostu (wiaduktu) drużyna patrolowa zatrzymuje się za ukryciem, wysyła szperaczy do rozpoznania mostu (wiaduktu) pod względem stanu technicznego oraz czy nie jest zaminowany lub broniony.

Po zbliżeniu się do lasu nakazuje rozpoznać skraj lasu szperaczom na głębokość 300-500 m. Natomiast w samym lesie spiesza tylko szperaczy w rejonach polan leśnych, wężłach dróg leśnych itp.

Dowódca drużyny patrolowej ubezpieczenie szperaczami powinien ograniczyć do niezbędnego minimum, ponieważ każde ich wysłanie znacznie obniża tempo marszu. Jeśli w wyniku przeprowadzonej obserwacji dowódca drużyny patrolowej nie stwierdzi oznak działania przeciwnika w obiektach typu most, miejscowość, skraj lasu to ze względu na brak czasu (zapewnienie założonego tempa marszu) może zbliżyć się do obiektu na maksymalnej prędkości prowadząc jednocześnie rozpoznanie walką (ogniem). W żadnym przypadku nie powinien dopuścić do zatrzymania ubezpieczanych sił na drodze marszu.

Drużyna patrolowa tylna działa na ogonie patrolu tylnego nie dopuszczając do niego elementów rozpoznawczych lub ubezpieczeń marszowych przeciwnika. Zadanie swoje wykonuje organizując zasadzki, dokonując zniszczeń, stawiając zawały, niszcząc odcinki dróg.

Dyżurny wóz bojowy działa bezpośrednio w ugrupowaniu pododdziału będącego w rejonie rozmieszczenia. Dyżurnym wozem bojowym może być BWP lub czołg. Załoga przebywa w wozie w stałej gotowości do otwarcia ognia do przeciwnika naziemnego i powietrznego. Powinien być rozmieszczony w miejscu, w którym jest możliwe prowadzenie dobrej obserwacji okrężnej i ognia. Radiostacja powinna być włączona na odbiór, ponadto powinien

być wyznaczony obserwator do odbierania sygnałów od przełożonych i przekazywania do dowódcy wozu.

Jeżeli dyżurny wóz bojowy stanowi BWP, drużyna powinna mieć przygotowane stanowiska ogniowe wokół BWP w odległości 50-100 m. Dla każdego środka ogniowego dowódca powinien wskazać sektor obserwacji i ostrzału. Wóz powinien być w stałej gotowości do wyjazdu we wskazany rejon przez dowódcę w celu walki z przeciwnikiem. Zmienia się zwykle co 2-4 godziny, wyznacza się w każdym plutonie zmechanizowanym i czołgów.

Dyżurny środek ogniowy stanowi ubezpieczenie drużyny, plutonu i może być w składzie obsługi broni zespołowej. Działa w ugrupowaniu pododdziałów i ma zadanie nie dopuścić do niespodziewanego napadu przeciwnika. Po otrzymaniu zadania obsługa dyżurnego środka ogniowego rozbudowuje stanowisko ogniowe, maskuje i prowadzi obserwację w nakazanym sektorze i jest w stałej gotowości do otwarcia ognia. Służba ta może być wyznaczona na okres do 2 godzin, następnie powinna być zmieniona. Ogień otwiera samodzielnie lub na rozkaz dowódcy.

Czujka, w nocy podsłuch (rys. 10.3) jest elementem ubezpieczenia bezpośredniego wysyłanym ze składu placówki, czaty, oddziału czat, kompanii lub batalionu sił głównych. W skład czujki (podsłuchu) wchodzi 2-3 żołnierzy. W zależności od sytuacji, charakteru terenu i warunków widoczności, czujkę (podsłuch) wystawia się przed pododdziałem lub na jego skrzydle w odległości do 400 m, może działać również w lukach między sąsiednimi czatami, placówkami. Zmianę czujki (podsłuchu) przeprowadza się co 2-4 godziny. Czujka (podsłuch) pełni służbę skrycie, nikogo nie zatrzymując. O pojawieniu się działających pojedynczo żołnierzy oraz niewielkich grup przeciwnika melduje przełożonemu. W przypadku zaatakowania stanowiska, czujka (podsłuch) otwiera ogień i pod osłoną terenu, ognia sił ubezpieczających i dymów wycofuje się do macierzystego pododdziału.



Rys. 10.3. Stanowisko czujki (podsłuchu) przed i po maskowaniu

Ubezpieczenie marszowe organizuje się w celu zapewnienia ciągłości ruchu kolumn, uniemożliwienia przenikania elementów rozpoznawczych przeciwnika oraz zapewnienia dogodnych warunków do podjęcia walki. Elementy ubezpieczenia marszowego przedstawia tabela 10.3. Ubezpieczenie od czoła zapewniają awangardy, szpice czołowe i patrole czołowe. Ubezpieczenie skrzydeł realizują szpice (patrole) boczne, natomiast od tyłu – ariergardy,

szpice (patrole) tylne. Patrol czołowy, boczny i tylny wysyła ubezpieczenie bezpośrednie jakim mogą być: drużyny (załogi) patrolowe.

Żaden z wyżej wymienionych elementów jak również elementy ubezpieczenia bezpośredniego nie mogą poprzez swoje działanie zatrzymywać kolumn na drogach. Szczególnie ważną rolę w ubezpieczeniu marszu spełnia drużyna patrolowa (DP). To od jej szybkości i dokładności działania z znacznej mierze zależy sprawność przemieszczania całej kolumny. Z uwagi na tak dużą odpowiedzialność i wagę zadania DP, dowódca plutonu przeważnie zadanie to powierzy, której dowodzenie powierzy swojemu pomocnikowi.

Elementy ubezpieczenia marszowego

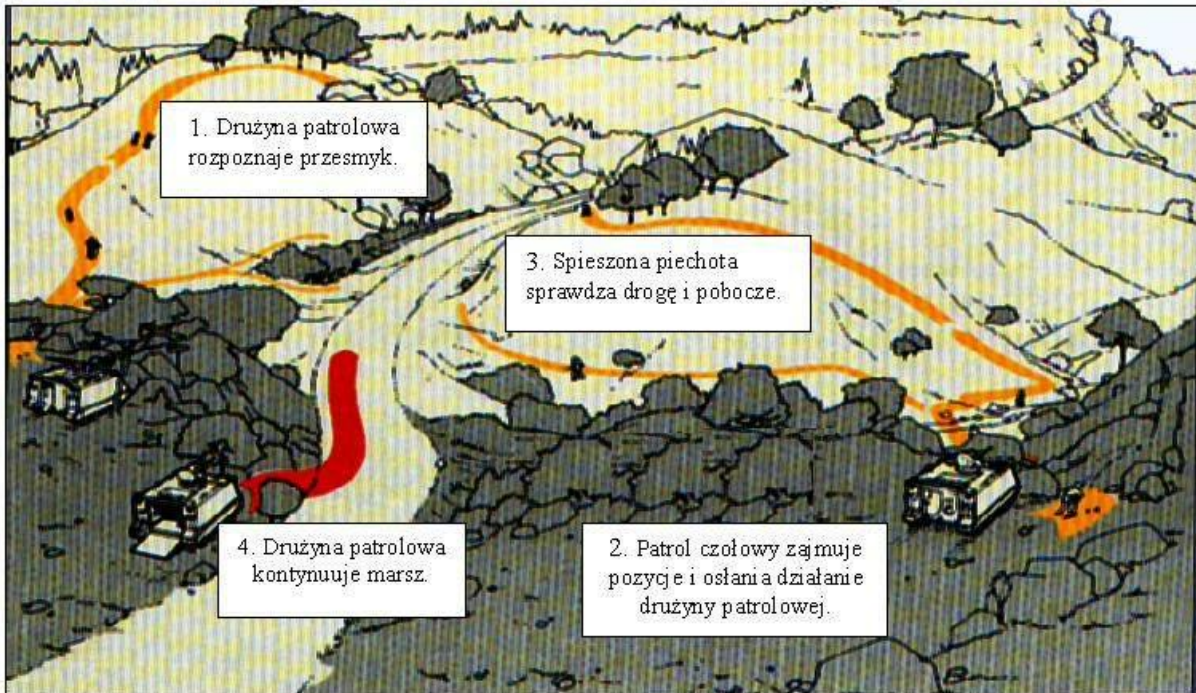
Tabela 10.3.

Element	Skład	Kto wystawia	Orientacyjne odległości działania od sił głównych	Uwagi
Awangarda, Ariergarda.	Batalionowe zgrupowanie taktyczne	ZT, oddział	Okolo 20-30 km	
Szpica czołowa, boczna, tylna.	Wzmocniona kompania	Oddział pododdział (awangarda, ariergarda)	Okolo 5-10 km sił głównych lub awangardy (ariergardy)	Szpica boczna do 5 km
Patrol czołowy, boczny, tylny.	Wzmocniony pluton	Pododdział, szpica	Do 3 km od szpicy lub ubezpieczonego pododdziału	Wysyła drużynę patrolową na odległość wzrokową

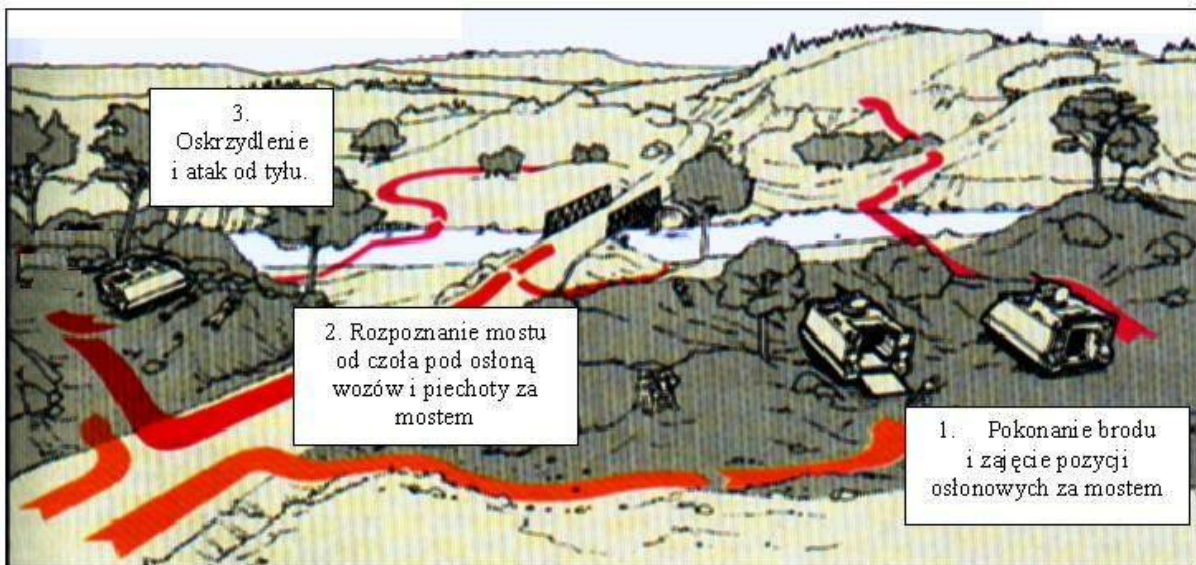
Awangarda jest wysyłana na odległość 20-30 km od sił głównych przy marszu dofrontowym. Od czoła ubezpiecza się szpicą czołową na odległość 5-10 km. W zależności od potrzeb awangarda na boki może wysyłać patrole boczne na odległość do 3 km lub szpicę boczną na odległość do 5 km. Przy wykonywaniu zadania podczas marszu awangarda powinna wykonywać marsz w takim tempie, aby nie opóźnić tempa marszu sił głównych. Drobne grupy przeciwnika niszczy z marszu, przy napotkaniu większych sił dąży do uchwycenia terenu (obiektu) kluczowego, częścią sił wiąże przeciwnika od czoła z jednoczesnym wykonaniem manewru oskrzydlenia lub obejścia, rozbija jego siły główne częściami oraz wychodzi na jego tyły.

Szpicę czołową w sile wzmocnionej kompanii wysyła się w celu rozpoznania drogi marszu, przyległego terenu, zabezpieczenia nakazanego tempa marszu oraz zabezpieczenia rozwinięcia i wejścia do walki sił głównych awangardy lub oddziału. Od czoła ubezpiecza się patrolom czołowym, który wysyła na odległość do 3 km. W zależności od potrzeb może ze skrzydła ubezpieczyć się patrolom bocznym, który wysyła na odległość do 3 km.

Patrol czołowy jest wysyłany ze szpicy czołowej lub z oddziału jeżeli oddział wykonuje marsz w składzie związku taktycznego. Zadanie swoje wykonuje przez obserwację i walkę dążąc do zatrzymania jak największych sił przeciwnika do czasu podejścia sił ubezpieczanych. Ubezpiecza się drużyną patrolową, którą wysyła na odległość wzrokową zapewniającą w każdej sytuacji wsparcie ogniowe przez siły wysyłające.

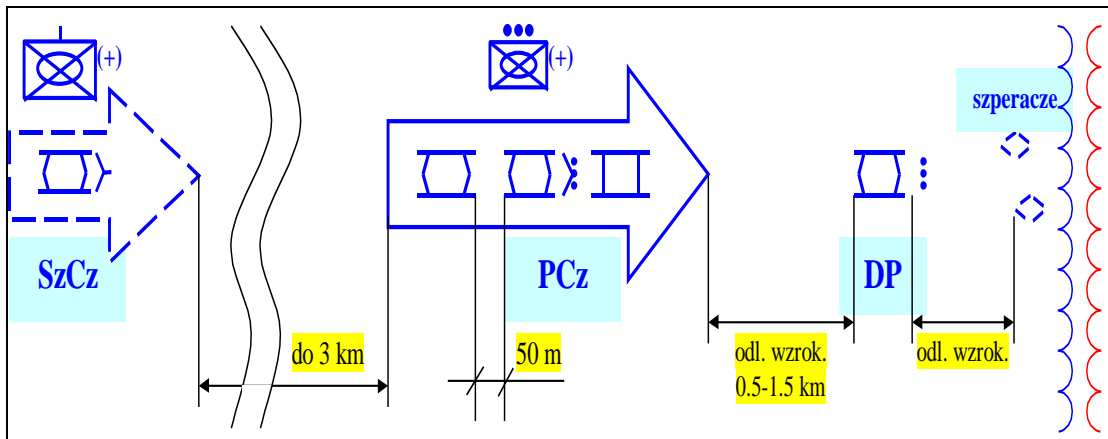


Rys. 10.4. Rozpoznanie drogi przez drużynę patrolową



Rys.10.5. Rozpoznanie i opanowanie bronionego mostu przez drużynę patrolową

Patrol czołowy maszeruje z prędkością ustaloną przez przełożonego. Dowódca plutonu znajduje się w czole kolumny i w ustalony sposób melduje dowódcy, który wysłał patrol o istniejących na drodze marszu zaporach i odcinkach skażonych oraz o napotkanym przeciwniku. Uszkodzone mosty i odcinki zaminowane lub skażone obchodzi, oznaczając wskaźnikami kierunki obejścia o czym melduje przełożonemu.

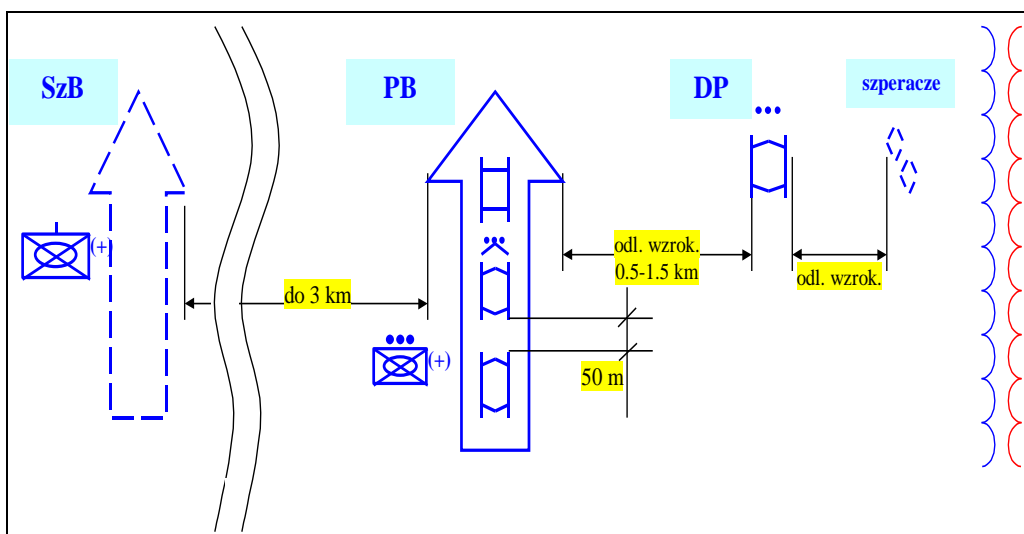


Rys. 10.6. Elementy ubezpieczenia marszowego (SzCz, PCz) i bezpośredniego (DP, szperacze) w marszu dofrontowym

Szpica boczna w sile wzmocnionej kompanii (batalionu) wysyła się w celu ubezpieczenia maszerujących wojsk z zagrożonego skrzydła przed niespodziewanym uderzeniem przeciwnika. Szpica boczna na zagrożone skrzydło wysyła patrol boczny na odległość do 3 km.

Przy braku dostatecznej ilości dróg równoległych do drogi, po której maszerują siły główne, szpica boczna może działać jako stałe ubezpieczenie boczne. Zajmuje wówczas dogodnie rubieże na kierunku działania przeciwnika systemem punktów oporu. Po wykonaniu zadania dołącza do sił głównych lub organizuje ubezpieczenie na nowym kierunku.

Patrol boczny jest w zasadzie elementem ubezpieczenia szpicy i ubezpiecza ją z zagrożonego skrzydła przed uderzeniem przeciwnika. Zadanie swoje wykonuje maszerując równoległe do szpicy, prowadząc obserwację okrężną. Przy napotkaniu przeciwnika niszczy go z marszu lub z dogodnych stanowisk ogniowych. W zależności od potrzeb zagrożone skrzydło patrol boczny może ubezpieczyć drużyną patrolową, którą wysyła na odległość wzrokową.



Rys. 10.7. Elementy ubezpieczenia marszowego (SzB, PB) i bezpośredniego (DP, szperacze) w marszu rokadowym (wariant)

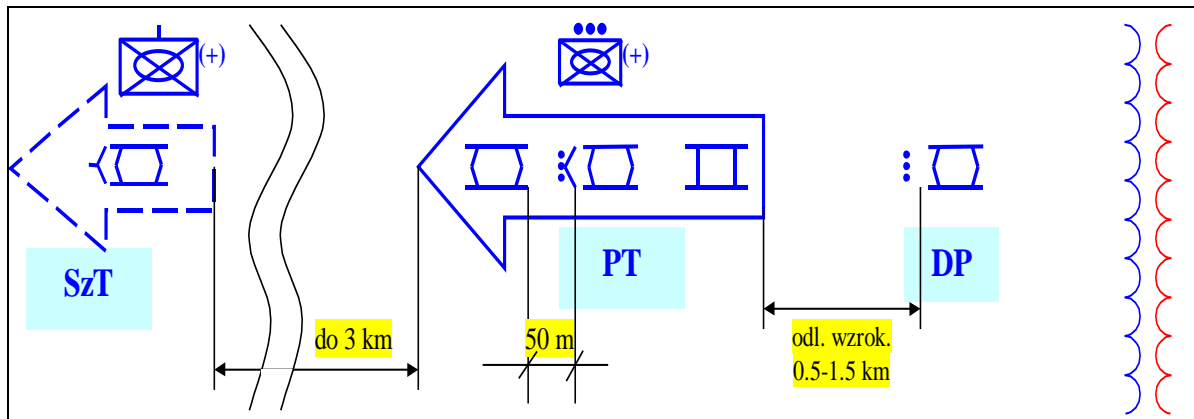
Przy działaniu jako stały patrol boczny zadanie swoje wykonuje na zasadzie obrony doraźnie zorganizowanej. W zależności od potrzeb i czasu: rozbudowuje pod względem inżynieryjnym stanowiska oporu; minuje podejścia; wykonuje zawały leśne; niszczy na rozkaz przełożonego odcinki dróg oraz mosty.

Ariergarda jest elementem wysyłanym na odległość 20-30 km od sił głównych przy marszu odfrontowym. Od tyłu ubezpiecza się szpica tylną, którą wysyła na odległość 5-10 km. W zależności od potrzeb na boki może wysyłać patrole boczne na odległość do 3 km.

Zadaniem ariergardy jest niedopuszczenie do uderzenia przeciwnika w tył kolumny sił głównych. Zadanie swoje wykonuje poprzez: walkę, po zajęciu dogodnych rubieży; zrywanie mostów; niszczenie dróg; minowanie; stawianie zawał leśnych; skażenie terenu.

Szpicę tylną w sile wzmocnionej kompanii wysyła się w celu ubezpieczenia sił głównych ariergardy lub oddziału od tyłu. Małe grupy przeciwnika niszczy ogniem z zasadzek. W przypadku zagrożenia uderzeniem przeważających sił zajmuje dogodną pozycję (punkt oporu, obiekt), niszczy przeciwnika ogniem wszystkich środków ogniowych, zatrzymuje go i nie dopuszcza do wykonania ataku na tyły sił głównych. Szpica tylna od tyłu ubezpiecza się patrolami tylnymi, który zostawia na odległość do 3 km. W zależności od działania przeciwnika może ubezpieczać się patrolami bocznymi.

Patrol tylny jest wysłany ze szpicy tylnej z zadaniem niedopuszczenia do uderzenia elementów rozpoznawczych i ubezpieczających przeciwnika w siły główne szpicy. Zadanie swoje wykonuje: poprzez walkę po zajęciu dogodnej pozycji ogniowej (punktu oporu, obiektu), niszczenie dróg, stawianie zawał leśnych, niszczenie mostów i wiaduktów, wykonywanie zasadzek w dogodnym terenie. W celu ubezpieczenia patrol tylny wysyła drużynę patrolową tylną na odległość wzrokową.



Rys. 10.8. Elementy ubezpieczenia marszowego (SzT, PT) i bezpośredniego (DP) w marszu odfrontowym (wariant)

Ubezpieczenie bojowe ma ochronić wojska przed niespodziewanym napadem naziemnym przeciwnika, przenikaniem jego elementów rozpoznania do rejonu działania wojsk oraz zmusić przeciwnika do wcześniejszego rozwinięcia sił głównych. Z reguły wysyła się je na odległość umożliwiającą wsparcie ogniem środków strzelających na wprost.

Do zadań ubezpieczeń bojowych należy:

- utrzymanie lub nawiązanie utraconego kontaktu ogniowego z przeciwnikiem;
- umożliwienie ubezpieczonym pododdziałom przyjęcia odpowiedniego ugrupowania i dokonanie manewru siłami i środkami;

- bezpośrednia ochrona wojsk na stanowiskach bojowych w przerwach w walce, w czasie lokalnych przegrupowań, luzowania, wyjścia z walki lub wycofania;
- mylenie przeciwnika, co do ilości sił, kierunku działania i zamiaru.

Pododdziały w walce wysyłają ubezpieczenia bojowe w wypadku chwilowej utraty kontaktu ogniowego z przeciwnikiem lub w celu wcześniejszego jego nawiązania.

Pododdziały w styczności z przeciwnikiem nie organizują ubezpieczenia bojowego. Pododdziały ogólnowojskowe mogą być użyte w składzie ubezpieczeń bojowych wyższego szczebla.

Aby nie dopuścić do niespodziewanego ataku, pododdziały utrzymujące styczność z przeciwnikiem prowadzą wzmożoną obserwację, znajdując się w ciągłej gotowości do odparcia ataku.

Pododdziały wyznaczone na ubezpieczenia bojowe powinny być osłaniane ogniem artylerii i moździerzy sił głównych.

Dowódcy są obowiązani do zorganizowania współdziałania i zapewnienia łączności pomiędzy ubezpieczeniem bojowym a pododdziałami ubezpieczanymi. Oprócz tego, powinni oni wspierać walkę ubezpieczeń ogniem artylerii i moździerzy, prowadzonym z zapasowych stanowisk ogniowych.

Gdy wojska znajdują się w obronie przez dłuższy czas, należy co pewien okres zamieniać pododdziały wyznaczone do ubezpieczenia.

Ubezpieczenie bojowe obrony batalionu organizuje się w obronie organizowanej bez styczności z przeciwnikiem, jeżeli przed frontem batalionu nie jest zorganizowana pozycja przednia. Ubezpieczenie bojowe stanowi wzmocniony pluton wysłany na odległość do 2 km przed przednią linią obrony.

Zadaniem ubezpieczenia bojowego jest: zabezpieczenie pododdziałów przed niespodziewanym napadem przeciwnika; uniemożliwienie prowadzenia rozpoznania przez elementy rozpoznawcze i grupy dywersyjne; wprowadzenie w błąd co do przebiegu przedniej linii obrony; zmuszenie przeciwnika do wcześniejszego rozwinięcia się; skanalizowanie jego kierunku natarcia na kierunek dogodny dla broniącego się batalionu.

Pluton wyznaczony do ubezpieczenia bojowego obrony przygotowuje punkt oporu szerokości do 500 m. Przed punktem oporu i na skrzydłach ustawia zapory inżynieryjne. Na najbardziej prawdopodobnych kierunkach podejścia przeciwnika wystawia czujki (podśluchy). Małe grupy przeciwnika niszczy lub bierze do niewoli. Podchodzące siły główne razi ogniem wszystkich środków ogniowych, zmuszając je do rozwinięcia. Dowódca plutonu, obserwując działanie przeciwnika, ustala jego siły oraz kierunki natarcia i składa o nich meldunek. Wycofanie następuje na rozkaz dowódcy batalionu. Odbywa się ono skokami z wykorzystaniem terenu, pod osłoną zapór i dymów. Wycofanie powinno być zsynchronizowane z broniącymi się pododdziałami.

Ubezpieczenie bojowe natarcia organizuje batalion (kompania) w celu wykrycia: punktów oporu przeciwnika; pól minowych, grup min i innych zapór inżynieryjnych; stanowisk ogniowych artylerii; luk i skrzydeł w ugrupowaniu przeciwnika; kierunku kontrataku; skrytych podejść oraz ustalenia kierunku jego wycofania się oraz zabezpieczenia zorganizowanego wejścia do walki sił głównych.

Ubezpieczeniem bojowym natarcia batalionu (kompanii) jest bojowy patrol rozpoznawczy (BPR) w sile plutonu zmechanizowanego lub plutonu czołgów. Działa on

przed frontem lub na skrzydle batalionu (kompanii) w odległości zapewniającej obserwowanie jego działania i wsparcie ogniem. Otrzymane zadanie BPR realizuje przez obserwację i walkę. Walkę nawiązuje wówczas, gdy nie może jej uniknąć lub ma zapewnione wsparcie ogniowe.

Najdogodniejszym momentem wprowadzenia do walki bojowego patrolu rozpoznawczego (BPR) będzie, gdy nacierające pododdziały zniszczą i opanują kompanijne punkty oporu lub w warunkach ograniczonej widoczności. Jeżeli jest wysłany z batalionu to wystawia się go z plutonu będącego w odwodzie. Dowódca batalionu podaje sygnały dla dowódcy kiedy ma wejść do walki, dlatego też BPR powinien wykonywać marsz w niedużej odległości za pierwszym rzutem i być w każdej chwili w gotowości do rozpoczęcia działania.

Bojowy patrol rozpoznawczy wysyłany z kompanii, do czasu wejścia do walki, może działać w ugrupowaniu kompanii, ale bardziej celowym będzie, jeżeli przy niszczeniu czołowych punktów oporu przeciwnika, na przedniej linii obrony będzie wykonywał marsz za jej ugrupowaniem.

Bojowy patrol rozpoznawczy umiejętnie wykorzystując teren powinien szybko zbliżyć się do przeciwnika, ustalić jego skład i charakter działań oraz rozmieszczenie środków ogniowych. Dowódca prowadzi rozpoznanie przez obserwację osobistą oraz przy pomocy obserwatorów i działania drużyny patrolowej. Po napotkaniu przeciwnika powinien dokładnie go rozpoznać i niezwłocznie złożyć o tym meldunek przełożonemu. Napotkane drobne grupy przeciwnika niszczy niespodziewanym uderzeniem ogniowym. Podczas napotkania zorganizowanej obrony przeciwnika powinien ustalić luki, słabo bronione odcinki w jego ugrupowaniu, śmiało zaatakować zmuszając go tym samym do ujawnienia swojego systemu ognia. Przy wejściu w rejon stanowisk ogniowych artylerii powinien je dokładnie rozpoznać i złożyć meldunek przełożonemu podając współrzędne położenia artylerii przeciwnika.

Bojowy patrol rozpoznawczy dla ubezpieczenia swych sił wysyła na odległość wzrokową drużynę patrolową. Zadaniem jej jest utrzymanie tempa marszu, wykrycie przeciwnika, rozpoznanie terenu i obiektów terenowych oraz rozpoznanie skażeń, czasami również kierowanie ogniem własnej artylerii i czołgów, a także obserwowanie skutków tego ognia. Wykonując zadanie powinna wykonywać marsz w terenie od jednego punktu umożliwiającego prowadzenie obserwacji do drugiego, nie zwalniając tempa maszerującego z tyłu bojowego patrolu rozpoznawczego. W miejscach najbardziej podejrzanych dowódca drużyny powinien wysłać szperaczy, każdorazowo określając co mają rozpoznać i jak meldować.

10.2. Maskowanie

Maskowanie obejmuje przedsięwzięcia mające na celu wprowadzenie przeciwnika w błąd przez ukrycie pododdziałów, obiektów fortyfikacyjnych i urządzeń logistycznych oraz przyjętego sposobu działania.

Cel i zasady maskowania pododdziałów

Celem maskowania bezpośredniego jest ukrycie pododdziałów, ich ugrupowania, sprzętu bojowego i uzbrojenia, składów materiałowych, rozbudowy fortyfikacyjnej terenu, punktów dowódczo-obszernych, dróg manewru oraz dowozu i ewakuacji przed wszystkimi rodzajami rozpoznania przeciwnika lub wprowadzenia go w błąd, co do zamiaru działania własnych pododdziałów. Maskowanie, niezależnie od tego, na jakim szczeblu jest prowadzone, powinno być aktywne, ciągłe, wiarygodne i różnorodne.

1. Aktywność maskowania polega na nieustannym wprowadzaniu przeciwnika w błąd, co do zamiaru, położenia i działania wojsk oraz obiektów poprzez ich zakrycie i imitację oraz działania demonstracyjne. Powyższe przedsięwzięcia powinny doprowadzić przeciwnika do fałszywej oceny sytuacji i wywołać przeciwdziałanie zgodne z naszym zamiarem.
2. Ciągłość maskowania oznacza, że przedsięwzięcia te prowadzi się bez przerwy w każdej sytuacji, we wszystkich etapach walki, w każdych warunkach atmosferycznych, a przy maskowaniu różnych urządzeń i obiektów stałych – we wszystkich okresach ich projektowania, budowy i eksploatacji.
3. Wiarygodność maskowania polega na tym, aby prowadzone przedsięwzięcia były prawdopodobne, naturalne, odpowiadały warunkom terenowym, porze roku i konkretnej sytuacji.
4. Różnorodność sposobów maskowania polega na niestosowaniu szablonowości podczas wykonywania przedsięwzięć maskowniczych, niestosowaniu jednakowych, często powtarzających się, zamaskowanych obiektów.

Przedsięwzięcia maskowania pododdziały wykonują własnymi siłami, w sposób ciągły, bez specjalnych rozkazów i zarządzeń. Obowiązkiem każdego żołnierza jest wykorzystywanie w każdej sytuacji naturalnych warunków terenowych oraz etatowych i podręcznych środków maskowania.

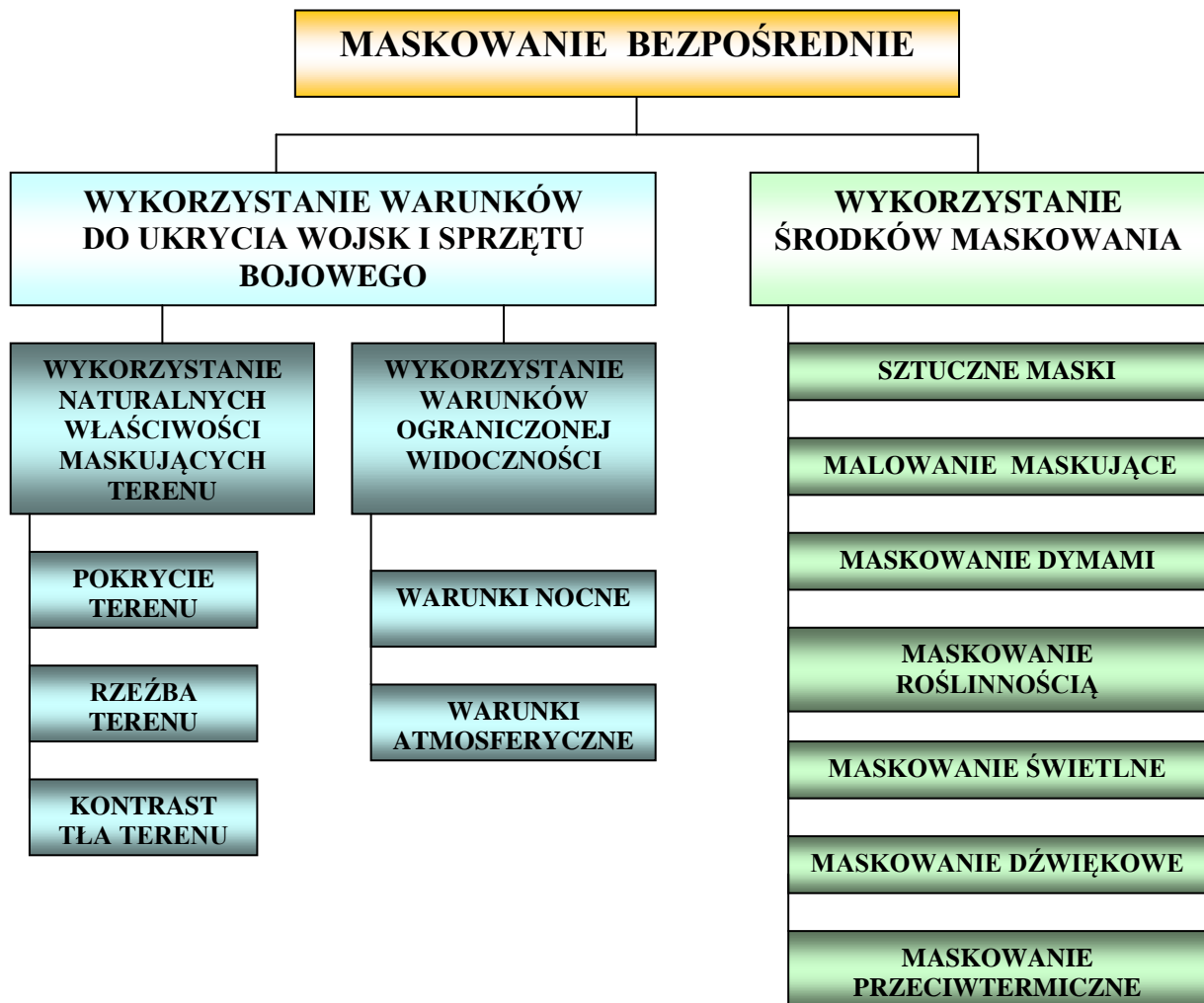
Maskowanie bezpośrednie (rys. 10.9) obejmuje: ukrycie sił i środków oraz elementów ugrupowania bojowego pododdziału, zamiaru jego działania, maskowanie rozbudowy inżynierskiej terenu, zapór, stanowisk dowódczo-obszernych, dróg manewru, dowozu i ewakuacji. Maskowanie powinno być realizowane poprzez przystosowanie sprzętu bojowego i uzbrojenia do szaty roślinnej i otaczającego terenu. Osiąga się to poprzez:

- wykorzystanie naturalnych warunków maskujących terenu;
- maskowanie świetlne i dźwiękowe;
- deformację sprzętu i obiektów wojskowych;
- wykorzystanie naturalnej i sztucznie ograniczonej widoczności.

Przeciwnik wykrywa i rozpoznaje wojska oraz ich działania po cechach wyróżniających ich w terenie, do których należą:

- kolor powierzchni obiektów;
- wymiary i kształt obiektów;
- cienie padające od obiektów i cienie własne;
- odbłask od szkielek i części metalowych;
- działanie wojsk, manewr, dźwięk, ogień, dym, kurz, praca na radiostacjach itp.;
- ślady działania wojsk: wydeptane place i ścieżki, koleiny, nowe drogi, miejsca przed lufami armat, ślady ognisk, pozostałości materiałów budowlanych i opakowań środków materiałowych, świeży wyrąb roślinności;
- zdolności obiektów do odbijania fal elektromagnetycznych i promieni podczerwonych.

Podczas prowadzenia działań taktycznych wojska wykorzystują do maskowania bezpośredniego w pierwszej kolejności warunki naturalne środowiska, a następnie – w zależności od potrzeb – sprzęt i środki maskujące.



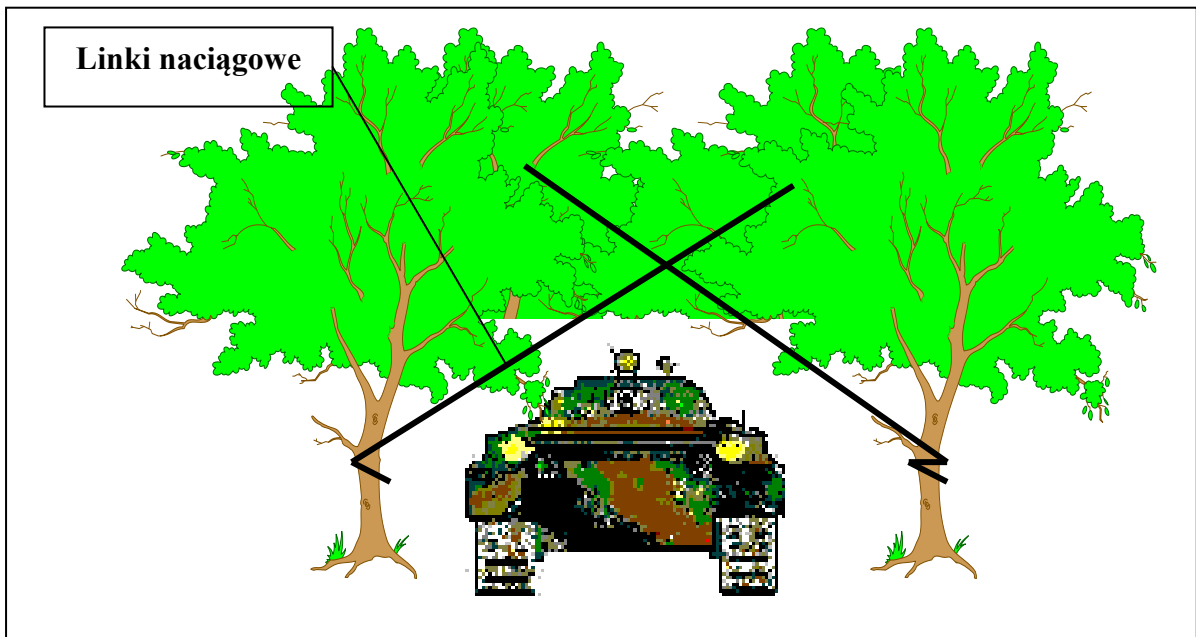
Rys. 10.9. Ogólny podział maskowania bezpośredniego

A) Wykorzystanie warunków do ukrycia wojsk i sprzętu bojowego:

Wykorzystanie pokrycia terenu. Do pokrycia terenu zalicza się między innymi: lasy, zagajniki, sady, parki, zarośla, miejscowości, zabudowania. Lasy stanowią jedną z lepszych masek naturalnych. Podczas słonecznej pogody w lasach tworzą się cienie, utrudniające rozpoznanie rozmieszczonych tam wojsk i obiektów. O właściwościach maskowniczych lasu decydują: piętrowość i gęstość lasu, zwartość koron, gatunek drzew i ich wysokość.

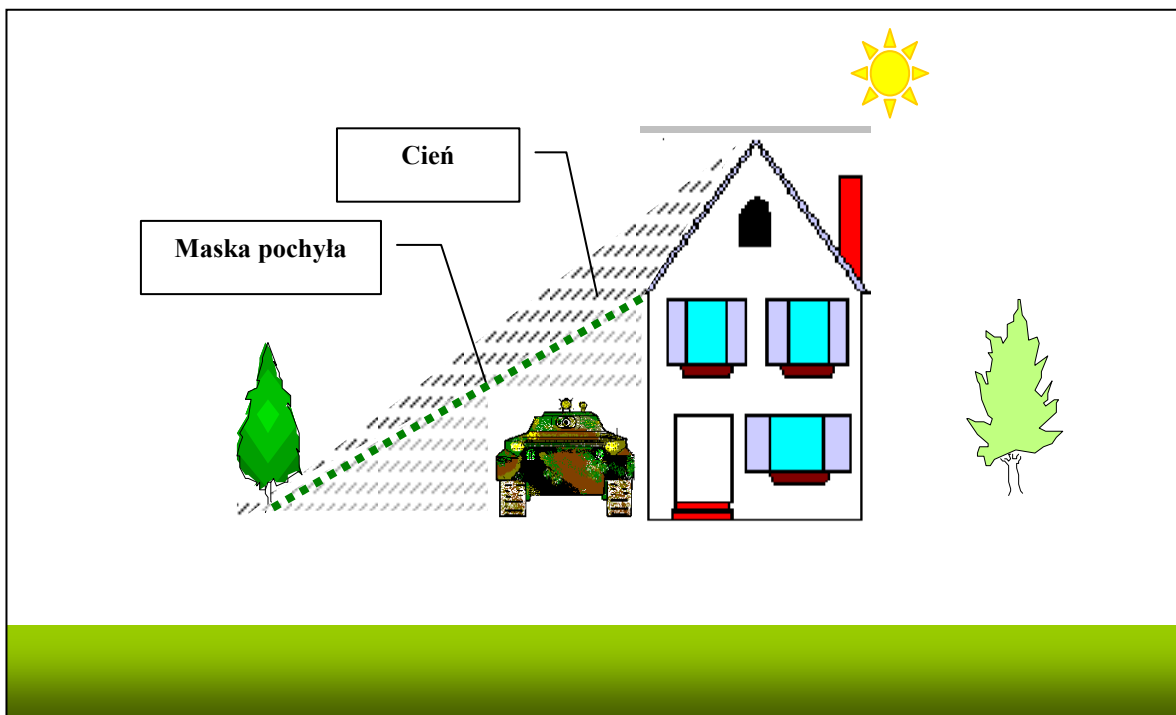
Zwartość koron tworzy doskonale właściwości maskownicze przed obserwacją powietrzną i fotografowaniem. Jednak, ze względu na duże zagrożenie pożarowe przebywanie (postój, odpoczynek) w terenie lesistym jest bardzo ryzykowne. Wykorzystać można również drzewa rosnące wzdłuż większości dróg ale pamiętać należy, że obiekty te będą podlegały szczególnej uwadze sił i środków rozpoznawczych przeciwnika.

Wykorzystanie warunków maskujących terenów zabudowanych w dobie szybkiego ich rozwoju ma coraz większe znaczenie na ówczesnym polu walki.



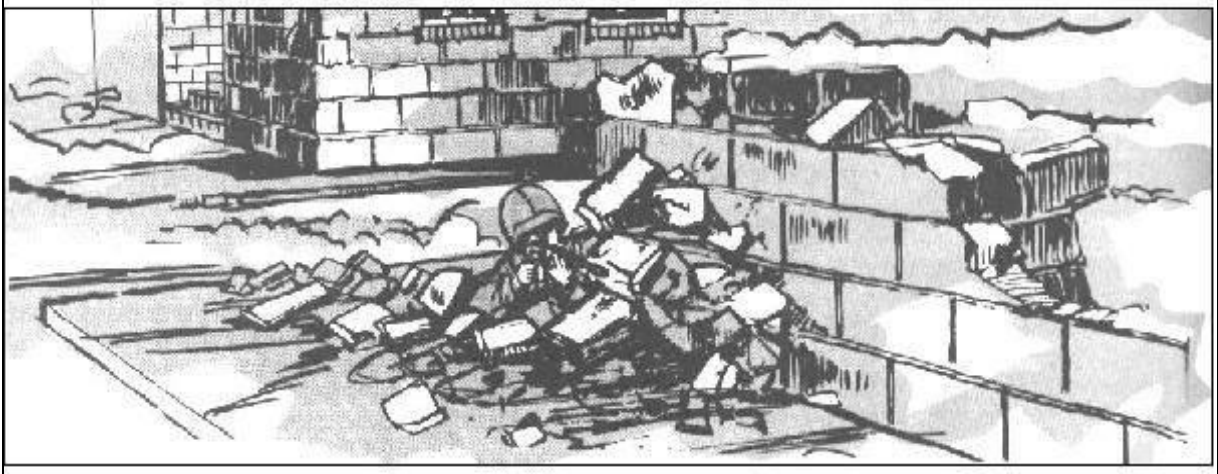
Rys. 10.10. Maskowanie wozu na drodze poprzez ściągnięcie do siebie koron drzew

Sady i parki w miejscowościach tworzą w odróżnieniu od lasów i zagajników uporządkowaną strukturę o znacznej przejrzystości. Fakt ten wymaga stosowania masek sztucznych, które w połączeniu z różnorodnym oświetleniem, tłem otaczającego terenu oraz roślinnością i zabudowaniami tworzą zróżnicowane tło kontrastowe, sprzyjające maskowaniu.



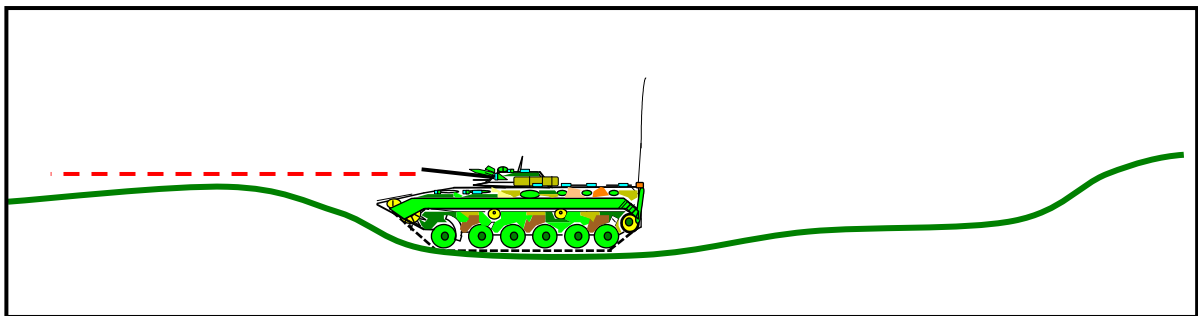
Rys. 10.11. Zastosowanie maski pochylej i wykorzystanie cienia przy budynku

Podczas słonecznej pogody, cienie padające od zabudowań, ogrodzeń i innych przedmiotów jeszcze bardziej zwiększają kontrast tła, a tym samym poprawiają warunki maskowania. Żołnierze i sprzęt bojowy mogą być ukryci w samych zabudowaniach, odpowiednio do tego przystosowanych ruinach, za betonowymi płotami itp.



Rys. 10.12. Przykład wykorzystania „gotowego” stanowiska ogniowego w terenie zabudowanym

Wykorzystanie rzeźby terenu (rys. 10.13). Do rzeźby terenu zalicza się: wzniesienia, nasypy, wąwozy, jary oraz inne nierówności i zagłębienia terenowe. Przy prowadzeniu rozpoznania przez przeciwnika, na przeciwstokach wzniesień, w wąwozach, w jarach, za nasypami tworzą się pola martwe (brak oddziaływania ogniem) i zakryte (niewidoczne dla przeciwnika). Tam właśnie należy rozmieszczać pododdziały, sprzęt i urządzenia własne.



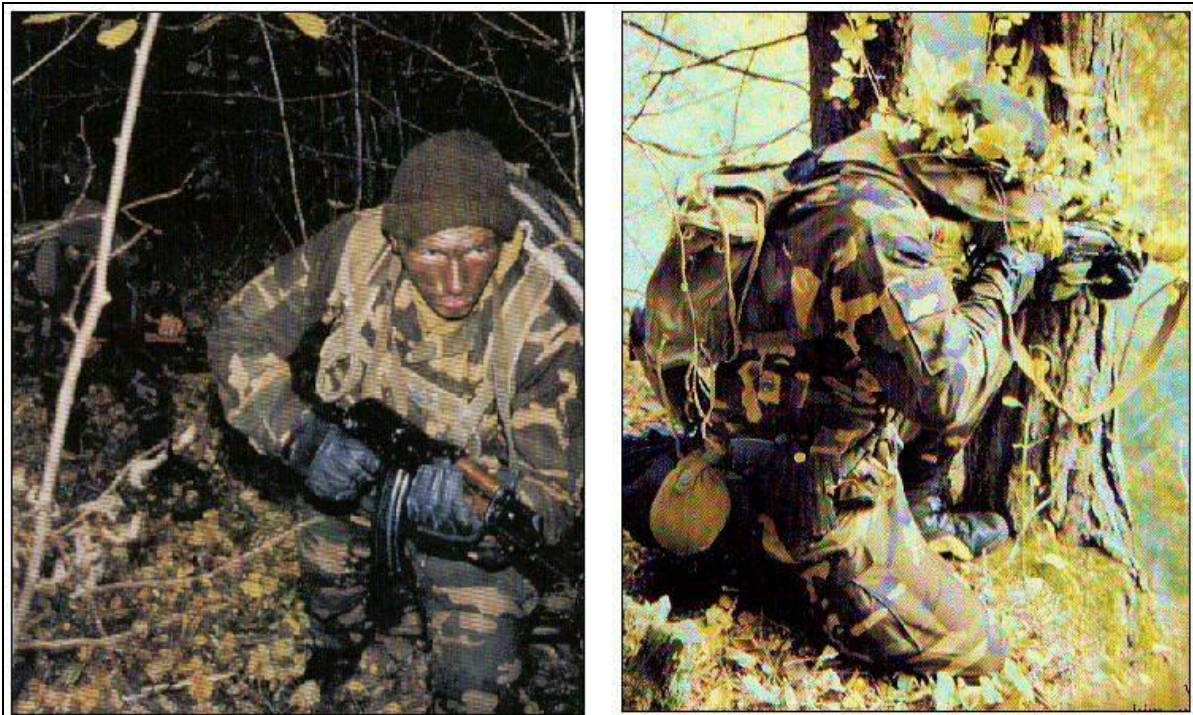
Rys. 10.13. Wykorzystanie rzeźby terenu w celu ukrycia kadłuba wozu.

Wykorzystanie kontrastów tła terenu (rys. 10.14). W zależności od rodzaju rzeźby, pokrycia i tła terenu z pewnej odległości widoczne są tylko większe lub mniejsze plamy, odróżniające się od siebie jasnością kolorów, wymiarami i kształtem. Teren jednorodny, pozbawiony przedmiotów terenowych, w znacznym stopniu utrudnia ukrycie wojsk i sprzętu. Pojawienie się w takim terenie nowych plam (kształtów) geometrycznych o prostych, kanciastych zarysach, przyciąga uwagę przeciwnika.



Rys. 10.14. Kształty geometryczne sprzęty bojowego wyraźnie odstają od kształtów naturalnych

Aby zapobiec wykryciu środków przez przeciwnika należy je „wpisać w teren”. Osiąga się to poprzez rozmieszczenie ich stanowisk w miejscu gdzie nie wyróżniają się od otaczającego terenu oraz nadaniu im cech otaczających przedmiotów naturalnych.



Rys. 10.15. Odpowiednie ubranie i kamuflaż utrudnia wykrycie przez przeciwnika

Wykorzystanie warunków nocnych i atmosferycznych. Noc, mgła, opady i inne niesprzyjające warunki atmosferyczne obniżają możliwości rozpoznania przez obserwację i fotografowanie. Szczególnie sprzyjające warunki maskowania stwarza mgła, która umożliwia maskowanie działań zarówno przed rozpoznaniem w zakresie promieni widzialnych jak i w paśmie promieni podczerwonych. Gęsty i ciągły deszcz czy śnieg maskuje działania również przed prowadzeniem rozpoznania radiolokacyjnego. Falujące powietrze w upalne dni powoduje drżenie obrazu widzianego przez środki rozpoznania optycznego co znacznie utrudnia obser-

wację i posługiwanie się celownikami optycznymi. Noc, szczególnie przy dużym zachmurzeniu doskonale maskuje manewr sił i środków przed rozpoznaniem wzrokowym. Należy jednak pamiętać, że na współczesnym polu walki nasycenie środków elektronooptycznych jest tak duże, że ciemności nie stanowią większego utrudnienia w prowadzeniu skutecznej obserwacji. Dlatego też, każdy żołnierz powinien mieć świadomość, że trudności jakie on ma w obserwacji otoczenia nie dają mu żadnych gwarancji, że nie jest obserwowany w celowniku. Rolą dowódcy jest wpoić żołnierzom nawyk skrytego działania również w nocy i wyeliminować zbytnią pewność i swobodę podczas działań nocnych.

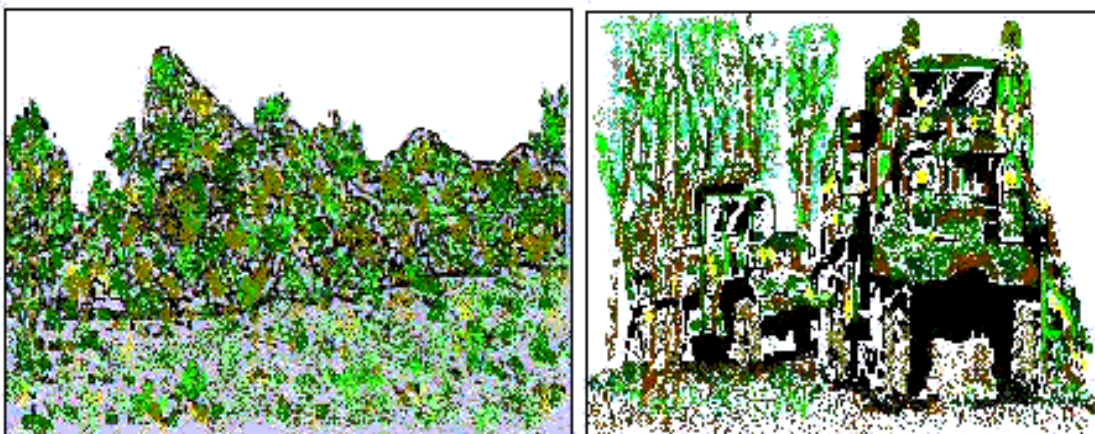
Kosztom pogorszenia warunków obserwacji polepszają się warunki słyszalności w nocy – co warto brać pod uwagę przy wykonywaniu prac fortyfikacyjnych, wykonywaniu manewrów sprzętem itp.

B) Wykorzystanie środków maskowania

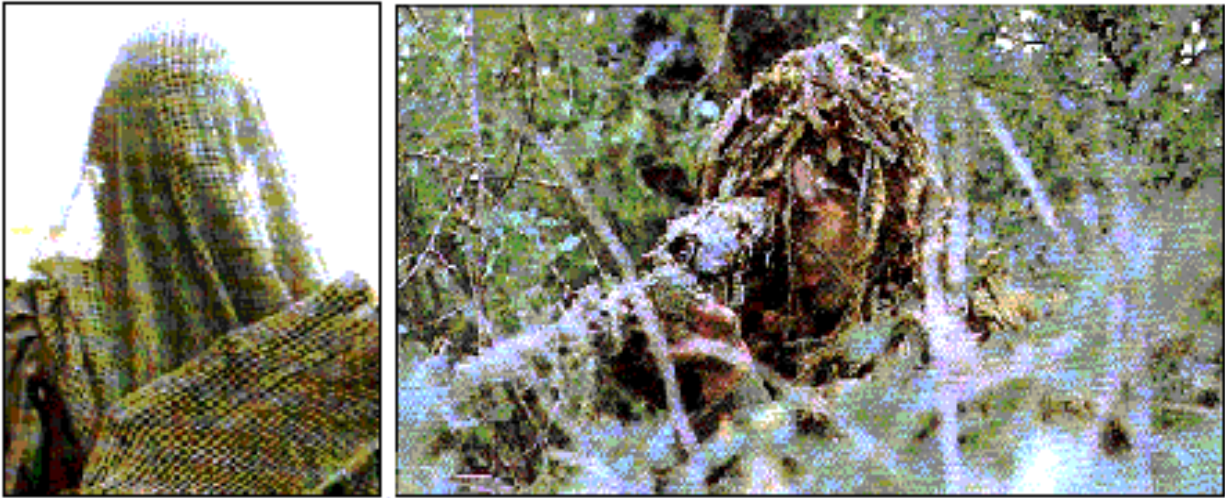
Stosowanie sztucznych masek. Sztuczne maski należą do podstawowych środków maskujących, stosowanych do maskowania wojsk, sprzętu i obiektów wojskowych. Używa się ich wtedy, gdy maskowanie naturalne nie zabezpiecza pełnego maskowania wojsk. Do masek sztucznych znajdujących się na wyposażeniu pododdziałów należą maski etatowe, przeznaczone do maskowania ludzi i sprzętu bojowego.

W działaniach bojowych stosuje się następujące rodzaje masek:

- maski pionowe - chronią maskowane obiekty przed obserwacją naziemną;
- maski poziome - chronią maskowane obiekty przed obserwacją powietrzną;
- maski pochyle - ustawiane pod kątem 30-60° - chronią maskowane obiekty przed obserwacją naziemną i powietrzną;
- maski przykrycia (rys. 10.16) - ukrywają obiekty i sprzęt przed obserwacją naziemną i powietrzną;
- maski deformujące - ich stosowanie pozwala na zniekształcenie maskowanych obiektów i padających od nich cieni.



Rys. 10.16. Wykorzystanie maski przykrycia



Rys. 10.17. Wykorzystanie maski indywidualnej

Maski deformujące w zależności od terenu, w którym działamy powinny mieć odpowiedni kształt i tak w terenie lesistym i pociętym najodpowiedniejszy jest kształt krzywoliniowy, natomiast w terenie górzysto-pustynnym kształt łamany. Podstawowymi elementami zniekształcającymi w masce deformującej są „daszki” i „grzebienie”. Zniekształcają one kontury sprzętu jak i cień rzucany przez niego.

Malowanie maskujące (rys. 10.18). Jedną z najstarszych metod zabezpieczania się przed wykryciem przez przeciwnika jest pokrywanie sprzętu powłokami kolorowymi (pasy regularne i nieregularne, łaty, plamy, linie, kraty, trójkąty). W znacznym stopniu zmniejsza ono możliwość wykrycia wizualnego sprzętu poprzez osłabienie, zniekształcenie lub ukrycie przed obserwatorem charakterystycznych cech, „rozmycie” kontrastu pojazdu na tle otaczającej go roślinności i podłoża. W chwili obecnej stosuje się wielobarwne malowanie maskujące, przede wszystkim brunatno-oliwkowo-czarne.

Celem malowania jest:

- zmniejszenie widoczności obiektów;
- zniekształcenie wyglądu zewnętrznego obiektów;
- przystosowanie do otaczającego tła terenu;
- utworzenie plam w terenie, ułatwiających ukrycie obiektów, sprzętu i ludzi;
- nadanie makietom i obiektom pozornym cech i wyglądu rzeczywistego.

Jak wskazują doświadczenia oraz oceny ekspertów, pokrycia jednokolorowe, dają najslabsze efekty maskujące. Do maskowania uzbrojenia i obiektów wojskowych opracowywane są coraz bardziej skuteczne termiczne farby. Faktem jest, iż powierzchnie lśniące i metaliczne emitują mniej ciepła niż powierzchnie ciemne i matowe. Niektóre farby i lakiery znacznie redukują ślady termiczne przez skuteczne odbijanie promieni słonecznych nawet do 85 %, a tym samym obniżają temperaturę zewnętrzną powierzchni czołgu czy innego sprzętu o 15°C.



Rys. 10.18. Przykład zastosowania farby maskującej i ograniczającej nagrzewanie się powierzchni sprzętu.

Do indywidualnego malowania żołnierzy służą farby i kremy kamuflażowe, jak i środki pod ręczne typu błoto lub sadza (rys. 10.19).



Rys. 10.19. Sposoby maskowania twarzy

Maskowanie dymami (rys. 10.20). Szeroko stosowaną grupą środków maskujących są preparaty dymotwórcze (aerozole), od dawna stosowane jako środki maskowania, oślepienia oraz pozorowania. Badania wykazały, że w wyniku zadymiania pozycji skuteczność ognia prowadzonego z broni piechoty zmniejsza się od 5 do 12 razy. Efektywność maskowania zależy nie tylko od grubości zasłony dymnej, istotny jest również kolor dymów. Słabe odbicie światła od powierzchni dymów czarnych jest jedną z przyczyn ich małych właściwości maskujących, a silne odbicie od białych dymów zapewnia im dobre efekty maskujące.



Rys. 10.20. Zastosowanie zasłony dymnej do maskowania

Najlepsze rezultaty maskowania daje kombinacja dymów kolorowych. Dymy również mogą uniemożliwić lub poważnie ograniczyć wykorzystywanie laserowych systemów kierowania ogniem, gdyż może on stłumić energię promieniowania laserowego na drodze od urządzenia oświetlającego do celu i po jego odbiciu od celu do takiego stopnia, że układ poszukujący nie będzie mógł go wykryć. Obłok dymu może również odbijać promieniowanie laserowe co spowoduje, że układ poszukujący będzie naprowadzał pocisk na promieniowanie odbite od obłoku, a nie od celu.

Maskowanie roślinnością (rys. 10.21). Maski z roślinności stosuje się w okresie wiosny, lata i jesieni. Należy pamiętać, że po upływie 4-5 godzin roślinność traci około 50 % właściwości maskujących i należy ją wymienić.



Rys. 10.21. Przykład maskowania indywidualnego za pomocą farb i roślinności

Wykorzystując darninę w postaci kostek długości 40 cm, szerokości 20 cm i grubości 8 - 10 cm lub pasy długości do 2 m (można je zwinąć w rulony) należy pamiętać aby pochodziła ona z miejsc, które pod każdym względem przypominają miejsce ich układania. Ponadto nie należy jej pozyskiwać z terenu w pobliżu stanowisk.

Maskowanie świetlne. To przedsięwzięcie polegające na ukryciu źródeł światła zewnętrznego i wewnętrznego. Osiąga się je przez używanie oświetlenia maskującego i zaciemnianie.

Zaciemnianie dotyczy pomieszczeń i polega na zasłonięciu otworów, stosowanie rolet, podwójnych drzwi, aby światło nie wydostawało się na zewnątrz.

Oświetlenie maskujące ma na celu ograniczenie rozprzestrzeniania się promieni świetlnych.

Osiąga się je poprzez stosowanie:

- oświetlenia maskującego (żarówki małej mocy, oprawy maskujące, dawki ochronne);
- jednostronnych znaków świetlnych (np. oznakowanie przejść w zaporach);
- tłumików płomieni i iskier (broń i wyloty spalin).

Do maskowania lamp pojazdów stosuje się etatowe komplety urządzeń maskujących (tzw. notki).

Maskowanie dźwiękowe. Osiąga się poprzez stosowanie technicznych sposobów zmniejszenia lub zmiany charakteru odgłosów i dźwięków, a więc przez:

- zapobieganie powstawaniu demaskujących dźwięków;
- osłabianie dźwięków i odgłosów przy pomocy tłumików lub innymi sposobami;
- zagłuszanie charakterystycznych dźwięków i odgłosów głośniejszymi.

Podstawowymi wymogami w tym zakresie są:

- ograniczenie głośnych rozmów, przekazywanie rozkazów i poleceń szeptem;
- używanie umownych znaków i sygnałów w miejsce komend;
- zachowanie ostrożności podczas wykonywania prac inżynierskich (nie rzucać sprzętem, nie rozrzucać oporządzenia, opakowań po materiałach itp.);
- zachowanie ostrożności przy poruszaniu się po lesie (chrust, łamanie gałęzi);
- powolne i przemyślane ruchy podczas przeprawy przez rzekę (jezioro);
- czasowe wyłączanie silników (szczególnie przy prowadzeniu rozpoznania w nocy).
 - Tabelę słyszalności zawarto w Rozdziale 3 - Rozpoznanie.

Maskowanie przeciwttermiczne. Siatki maskujące chroniące przed rozpoznaniem termalnym składają się z pokrycia termalnego stanowiącego ekran pojazdu wydzielającego ciepło i z zewnętrznej sieci termalnej powodującej „wtopienie się” w tło terenu.

Nowoczesne urządzenia maskujące w zakresie promieniowania widzialnego i podczerwonego są zintegrowane i spełniają dwie podstawowe funkcje: - ekranowanie obiektu - za pomocą termicznego płaszcza - ekranu; - maskowanie obiektu - poprzez rozciągnięcie nad płaszczem ekranem dodatkowej siatki maskującej, która odbija promieniowanie zewnętrzne otoczenia. Zaletą takiego płaszcza - ekranu jest to, że jest on lekki, niepalny oraz nie pochłania wilgoci. Niestety, efektywność każdego maskowania termicznego jest uzależniona od warunków atmosferycznych i nasłonecznienia.

Makiety i obiekty pozorne. Masowe wykorzystywanie atrap imitujących sprzęt pancerny, a przede wszystkim samoloty oraz ruchome wyrzutnie pocisków raketowych, mostów i innych obiektów jest na współczesnym polu walki szeroko praktykowane. Makiety i „wabiki” są szczególnie przydatne do dezorientacji powietrznych środków rażenia. Pilot zwykle ma tylko sekundy na podjęcie decyzji o odpaleniu pocisków i często dobrze upozorowany cel wydaje się rzeczywistym, a więc opłacalnym do wykonania ataku. Obecnie produkowane są makiety kompletne i składane w skali 1:1 (z tworzyw sztucznych, materiałów drewnopodobnych, gumowych nadmuchiwanym itp.), odpowiednie dla upozorowania wszystkich ważniejszych rodzajów uzbrojenia. Mogą one być szybko montowane i ustawiane w wybranych rejonach. Do pozoracji promieniowania cieplnego (silniki, gazy spalinowe) w makietach montowane są urządzenia emitujące ciepło oraz odbijacze kątowe do pozorowania promieniowania radiolokacyjnego.



Rys. 10.22. Gumowe makiety sprzętu bojowego

Przedsięwzięcia realizowane przez pododdział w zakresie maskowania

Przemieszczanie wojsk powinno z zasady odbywać się w warunkach ograniczonej widoczności, najlepiej w nocy. Głównymi czynnikami zapewniającymi skryte przemieszczanie pododdziałów osiąga się poprzez wytypowanie i wykorzystanie dróg przemarszu i rejonów ześrodkowania (wyjściowych) zapewniających dobre naturalne warunki maskowania. Drogi, które planujemy do przemarszu powinny przebiegać w terenie zakrytym (lesistym), omijające duże osiedla i węzły kolejowe. W razie konieczności przemarszu w terenie odkrytym, należy starać się marsz wykonywać w warunkach ograniczonej widoczności, najlepiej w nocy, z takim wyliczeniem, aby pododdziały do świtu osiągnęły nakazany rejon, rozmieściły się w nim i zamaskowały. Pododdziały maszerujące w nocy powinny przestrzegać zasad maskowania, tak w czasie ruchu jak i na postoju, zapewniające ich ukrycie przed obserwacją przeciwnika. Osiąga się to poprzez: wykonywanie ruchu wozów bojowych i środków transportowych z wykorzystaniem pasywnych środków noktowizyjnych, zaciemnianie świateł reflektorów poprzez zastosowanie na nich daszków i ekranów noktowizyjnych, przestrzeganie dyscypliny pracy na radiowych środkach łączności, ustawianie wcześniej na drogach marszu znaków dobrze widocznych dla wojsk własnych a niewidocznych dla przeciwnika, zabezpieczenie pojazdów mechanicznych przed możliwością iskrzenia z rur wydechowych.

W czasie przemieszczania transportem kolejowym dowódca pododdziału będzie miał ograniczoną możliwość skrytego przejazdu. Jednak również powinien przestrzegać zasad maskowania, a w szczególności:

- maskować przemarsz pododdziałów do rejonów wyczekiwania i punktów załadowniczych;

- dbać o ubezpieczenie i ochronę punktów załadunkowych i wyładunkowych przed penetracją elementów wywiadowczych i działalnością dywersyjną przeciwnika;
- maskować sprzęt znajdujący się na platformach (maskami, plandekami, środkami podręcznymi);
- ograniczać do minimum ruch żołnierzy w czasie postoju transportu kolejowego;
- przestrzegać dyscypliny pracy na środkach łączności (na eszelonie rozwijać dla wart i służb dyżurnych łączność przewodową);
- wyładunku i przemarszu do rejonów wyjściowych (ześrodkowania) dokonywać w nocy lub na bocznicach znajdujących się przy kompleksach leśnych.

Rejony ześrodkowania jeżeli nie są narzucone przez przełożonego wybiera się w terenie dogodnym do maskowania i ochrony wojsk. Skryte zajęcie zaplanowanego rejonu ześrodkowania osiąga się przez zajęcie go w nocy lub w warunkach ograniczonej widoczności (mgła, opady atmosferyczne, zadymianie). Ruch kolumn powinien odbywać się po istniejących drogach, a jedynie w wyjątkowych wypadkach po drogach nowo wybudowanych. Po zajęciu rejonu pododdziały powinny w maksymalnym stopniu starać się maskować pobyt w rejonie.

Do istotniejszych cech demaskujących pobyt wojsk w rejonie zalicza się:

- ukazanie się w rejonie rozmieszczenia dużej liczby wozów bojowych, samochodów i innego sprzętu bojowego. W tym celu po zajęciu rejonu ześrodkowania - (odległości pomiędzy wozami bojowymi 25-50 m wzdłuż istniejących dróg lub duktów leśnych) przystąpić do maskowania za pomocą masek lub środków podręcznych (gałęzie drzew rosnących w zajmowanym rejonie);
- pojawienie się nowych dróg, ścieżek, miejsc wydeptanych, a niekiedy naruszonej roślinności. Po zakończeniu ruchu wojsk należy zatrzeć ślady kół lub gąsienic. Drogi na przełaj w miarę możliwości planować między drzewami nie dokonując ich wyrębu. Uszkodzonym krzakom i roślinom starać się przywrócić poprzedni wygląd;
- prowadzone prace ziemne. W ramach fortyfikacyjnej rozbudowy wykorzystuje się fałdy terenowe, pokrywę śnieżną i roślinną oraz podręczne i etatowe środki maskujące;
- maszty anten, praca radiostacji na nadawanie oraz praca innych agregatów. Należy zwracać uwagę by maszty anten nie wystawały zbyt wysoko nad koronami drzew a radiostacje pracowały na odbiór. W pododdziałach organizować łączność przewodową lub łącznikiem.

Przy rozmieszczaniu wojsk w wąwozach o stromych zboczach obok różnego rodzaju wzniesień należy zajmować odcinki znajdujące się w cieniu, a ukrycia dla stanu osobowego i sprzętu bojowego osłaniać maskami.

Przy rozmieszczaniu wojsk w terenie otwartym i równinnym maskowanie przeciwradiolokacyjnym środkiem rozpoznania z powietrza stosuje się wtedy, gdy sprzęt bojowy i środki transportowe nie znajdują się w ukryciu. W tej sytuacji w celu zniekształcenia na ekranie stacji radiolokacyjnej obrazu rzeczywistego rejonu rozmieszczenia wojsk stosuje się odbijające kątowne. Odbijacze te rozmieszcza się zawczasu zespołami w odległości 80-100 m jeden od drugiego, poza rejonem rozmieszczenia.

Duży wpływ na trwałość i skuteczność obrony ma umiejętne ukrycie i zamaskowanie jej inżynierskiej rozbudowy: zarówno prac ziemnych jak też przeszkód i zapór, ugrupowania bojowego pododdziałów, systemu ognia, stanowisk dowódczo-obszernych oraz manewru

siłami i środkami. Ważnym zagadnieniem jest również zamaskowanie punktów zaopatrzenia oraz dróg dowozu i ewakuacji.

Główna zasada maskowania w obronie polega na umiejętnym wykorzystaniu terenu i przedmiotów terenowych oraz środków etatowych i podręcznych. Niezależnie od tego należy szczególnie przestrzegać dyscypliny maskowania, reżimu pracy środków łączności radiowej, radiostacji, noktowizji oraz zasad tajnego dowodzenia. Wymienione zasady powinny być rygorystycznie wcielane w życie podczas szkolenia z wojskami.

Maskowanie inżynieryjnej rozbudowy obrony osiąga się przez:

- ukrycie rzeczywistego przebiegu przedniej linii obrony i miejsc środków ogniowych;
- ukrycie najważniejszych rejonów obrony batalionu, punktów oporu kompanii i plutonów;
- maskowanie rubieży ogniowych czołgów oraz linii rozwinięcia do kontrataku odwodu;
- maskowanie systemu zapór inżynieryjnych;
- rozbudowę pozornych punktów oporu, rejonów rozmieszczenia pododdziałów, zapór inżynieryjnych, stanowisk (pozycji) ogniowych, stanowisk dowodzenia i punktów obserwacyjnych..

Rzeczywisty przebieg przedniej linii obrony maskuje się przez rozbudowę pozornej przedniej linii obrony i częściowe obsadzenie go siłami pierwszego rzutu. Prace inżynieryjne związane z budową i urządzaniem rejonów obrony, szczególnie na przedniej linii prowadzi się w nocy oraz w warunkach ograniczonej widoczności. Wykonane w ciągu nocy okopy i ukrycia oraz pozostawione na nich ślady pracy powinny być do świtu dokładnie zamaskowane. Dla środków ogniowych oprócz stanowisk ogniowych głównych i zapasowych wykonuje się stanowiska pozorne. W celu zapewnienia większej żywotności środków ogniowych należy je rozmieścić skrycie, rozśrodkować wzdłuż frontu i w głąb, a część z nich na przeciwstokach.

Maskowanie systemu ognia osiąga się przez:

- dokładne wykorzystanie warunków terenowych w czasie rozmieszczenia środków ogniowych w aspekcie ukrycia ich przed obserwacją przeciwnika;
- prowadzenie ognia do czasu rozpoczęcia walki obronnej przez wyznaczone środki z tymczasowych stanowisk ogniowych;
- przestrzeganie przez stany osobowe nakazanego reżimu ognia.

W rejonach mających uzasadnienie taktyczne wykonuje się pozorne pola minowe, gdzie zakłada się miny przeciwpancerne i przeciwpiechotne z gęstością 0.1-0.15% normy zasadniczej. Na pozornych kierunkach siłami wydzielonych pododdziałów pozoruje się zakładanie zapór fortyfikacyjnych.

Skryte rozmieszczenie elementów ugrupowania bojowego realizuje się przez rozmieszczenie ich w lasach, zagajnikach, wąwozach i innych naturalnych ukryciach terenowych.

Maskowanie ugrupowania bojowego osiąga się przez:

- ukrycie styków między pododdziałami;
- wykorzystanie ograniczonej widoczności do skrytego rozmieszczenia BWP;

- przemieszczanie środków transportowych w nocy lub w warunkach ograniczonej widoczności;
- budowę obiektów pozornych.

W lukach między pododdziałami rozbudowuje się pozorne rejony i pojedyncze obiekty obronne oraz pozoruje się w nich działalność wojsk przez zastosowanie wędrownych środków ogniowych.

Skryte rozmieszczenie i dokładne maskowanie stanowisk dowodzenia i punktów obserwacyjnych ma decydujący wpływ na zapewnienie ciągłości dowodzenia pododdziałami.

Maskowanie stanowisk dowodzenia i punktów obserwacyjnych osiąga się przez:

- właściwy wybór miejsca na rozmieszczenie stanowisk dowodzenia i punktów obserwacyjnych;
- wykorzystanie naturalnych warunków maskowania;
- przystosowanie urządzeń inżynierskich na stanowiskach dowodzenia i punktach obserwacyjnych do ogólnie wykonywanych urządzeń inżynierskich w strukturze obrony;
- staranne maskowanie stanowisk i wozów dowodzenia. Wszystkie pojazdy powinny się znajdować w wyznaczonym oddaleniu od stanowisk dowodzenia, a wszystkie drogi dojazdu zamaskowane.

Oprócz wykorzystania właściwości maskujących terenu oraz ogólnych przedsięwzięć maskowania należy podejmować przedsięwzięcia w zakresie przeciwdziałania przeciwko środkom radiolokacyjnym i noktowizyjnym a mianowicie:

- przyrządy noktowizyjne (aktywne) stawiać jedynie na kierunkach trudno dostępnych;
- w pewnej odległości od obiektów zawczasu ustawić źródło promieniowania podczerwonego imitujące pracę rzeczywistych przyrządów;
- ustawić przeciwradiolokacyjne maski - ekrany i odbijacze kątowe;
- stosować aktywne i pasywne zakłócania radiolokacyjne w celu przeciwdziałania środkom rozpoznania radiolokacyjnego przeciwnika.

Realizacja zadań maskowania bezpośredniego natarcia pododdziału może przybrać różne formy i sposoby w zależności od celu i zamiaru maskowania, posiadanego czasu, sił i środków będących w dyspozycji pododdziału. Z zasady maskowanie bezpośrednie polegać będzie na: wykorzystaniu właściwości ochronno-maskujących terenu i jego pokrycia, stosowania technicznych środków maskowania, wykorzystania zasłon dymnych, wcześniejszym pomalowaniu sprzętu i na przestrzeganiu zasad i dyscypliny maskowania.

Podczas przygotowania do natarcia maskowanie dowodzenia wojskami osiąga się przez:

- wykorzystanie środków łączności ruchomej, przewodowej i łączników;
- ograniczenie liczby osób mających prawo posługiwania się łącznością przewodową i zakaz prowadzenia rozmów dotyczących przygotowania natarcia;
- zakaz prowadzenia rozmów przy pomocy środków łączności radiowej o przygotowywanym natarciu;
- zachowanie uprzednio ustalonego reżimu pracy środków łączności radiowej;
- przestrzeganie zasad tajnego dowodzenia.

Zajmowanie i przebywanie w rejonie wyjściowym do natarcia odbywa się według zasad opisanych we wcześniejszym rozdziale. Dowóz środków materiałowych wykonuje się z zasady w nocy i w warunkach ograniczonej widoczności, a w dzień jedynie małymi grupami samochodów, po drogach przechodzących w terenie zakrytym.

Rekonesans do natarcia należy ograniczyć do niezbędnych potrzeb i odbywać go małymi grupami w umundurowaniu i z wyposażeniem nie wyróżniającym się spośród pozostałych żołnierzy. Przejścia na punkty rekonesansu wykonywać w sposób skryty wykorzystując rowy łączące, nierówności terenu oraz przedmioty terenowe.

W toku natarcia zmniejszenie widoczności wojsk na polu walki osiąga się przez:

- umiejętne wykorzystanie maskujących własności terenu;
- wykorzystanie etatowych i podręcznych środków maskowania odpowiednio do tła terenu i pory roku;
- wcześniejsze przemalowanie sprzętu;
- wykorzystanie zasłon dymnych, szczególnie przy wprowadzaniu do walki odwodów. Zasłony dymne powinny być również wykorzystywane dla osłony odejścia pododdziałów od przeciwnika lub wprowadzenia ich do walki.

Podczas natarcia z pokonaniem przeszkody wodnej, w czasie podchodzenia pododdziałów od przeszkody wodnej należy maskować:

- rozpoznanie przeszkody wodnej i podejść do przepraw;
- przygotowanie przeprawy w bród i czołgów pod wodą;
- zajmowanie rejonów wyjściowych do forsowania (przeprawy) oraz rozmieszczenie w nakazanych rejonach;
- prace związane z przygotowaniem dróg wyjścia pododdziałów na przeprawę.

Do czasu rozpoczęcia forsowania lub przeprawy środki przeprawowe rozmieszcza się w lesie, zagajnikach, fałdach terenowych lub za sztucznymi maskami wykonywanymi z etatowych lub podręcznych środków.

W celu zamaskowania przeprawy wojsk przez przeszkodę wodną stosuje się następujące przedsięwzięcia;

- pododdziały i sprzęt załadowuje się na środki przeprawowe w miejscach ukrytych przed środkami rozpoznania przeciwnika;
- promy buduje się w odnogach rzeki: za wysepkami i w innych miejscach nie obserwowanych przez przeciwnika;
- szeroko stosuje się zasłony dymne w celu ukrycia przeprawy wojsk i prac przy ich budowie;
- przeprawy maskuje się przed środkami rozpoznania radiolokacyjnego (ustawione odbijacze kątowe i promienniki ciepła).

Podczas działań w terenie zabudowanym należy maskować obecność wojsk w budynkach przez zasłonięcie okien, nie rozpalamie ognisk w kuchniach wiejskich o niewłaściwej porze (po śniadaniu i po obiedzie), zaciemnianie światel, uniemożliwić szczekanie psów, zachować ciszę itp.

Podczas natarcia w warunkach zimowych przystosować sprzęt swoim kolorem do pokrywy śnieżnej (maskowanie transporterów opancerzonych i czołgów wapnem lub białą farbą o nieregularnych plamach). Żołnierzy na rozpoznaniu, wypadzie lub w czasie prac przy wykonywaniu przejść w zaporach minowych zabezpieczyć w odzież maskującą.

Za całość maskowania bezpośredniego pododdziału odpowiedzialni są dowódcy poszczególnych szczebli dowodzenia. W okresie organizacji walki dowódca powinien:

- ocenić możliwości rozpoznania przez przeciwnika oraz własne możliwości w zakresie maskowania wojsk w toku przygotowania i prowadzenia walki;
- określić zadania związane z maskowaniem bezpośrednim podległych pododdziałów;
- zapoznać kadrę z zamiarem i celem maskowania;
- uwzględnić niezbędne siły i środki do wykonania zadań z zakresu maskowania;
- przewidzieć osoby odpowiedzialne za wykonanie przedsięwzięć maskujących;
- działalność w zakresie przestrzegania tajemnicy i tajnego dowodzenia w walce.

W koniecznych przypadkach dowódca wydaje wytyczne do maskowania, w których podaje:

- wiadomości o przeciwniku i jego środkach rozpoznania;
- zadania związane z maskowaniem podległych pododdziałów;
- niezbędne siły i środki do wykonania najbardziej skomplikowanych prac;
- czas rozpoczęcia i zakończenia prac maskowniczych;
- odpowiedzialnych za wykonanie prac maskowniczych oraz sposób kontroli.

Wymienione zadania pododdziały wykonują najczęściej własnymi siłami a za ich jakość i terminowość odpowiada dowódca pododdziału.

Przeciwdziałanie rozpoznaniu polega na udaremnianiu zamiarów rozpoznawczych przeciwnika, przez należytą ochronę własnych przedsięwzięć. Głównym zadaniem jest ustalenie, w jakim stopniu przeciwnik rozpoznał nasze siły i zamiary i na tej podstawie zaplanowanie przedsięwzięć do planu zabezpieczenia w zakresie przeciwdziałania jego rozpoznaniu. Realizując ten plan, dowódca skutecznie przeprowadza akcję zmierzając do wprowadzenia przeciwnika w błąd.

Aby skutecznie dezinformować, dowódca powinien przede wszystkim poznać dokładnie system rozpoznania przeciwnika: z jakich źródeł czerpie informacje i od jakich jest najbardziej uzależniony. Znając jego system rozpoznania, słabe i mocne strony, dowódca podejmuje właściwą decyzję, jak mu przeciwdziałać.



Rys. 10.23. Współczesne środki rozpoznania nie muszą być widoczne

Na szczeblu pododdziału przeciwdziałanie rozpoznaniu przeciwnika winno być zorganizowane i prowadzone zgodnie z uprzednio otrzymanym zadaniem w tym zakresie.

Zadanie takie może być postawione przez dowódcę wyższego szczebla w trakcie organizacji rozpoznania, omawiania współdziałania, prowadzonego rekonesansu lub w oddzielnym zarządzeniu i winno obejmować:

- krótką charakterystykę działań rozpoznania przeciwnika;
- główny (przypuszczalny) kierunek rozpoznania;
- z jakimi elementami rozpoznawczymi przeciwnika i gdzie możemy się spotkać;
- co należy wykonać aby zmniejszyć efekty jego rozpoznania.

Zmniejszenie efektów rozpoznania przeciwnika celowym wydaje się prowadzić w dwóch sferach (zakresach) działania:

- w sferze (zakresie) działań pasywnych;
- w sferze (zakresie) działań aktywnych.

Sfera (zakres) działań pasywnych na szczeblu pododdziału winna obejmować:

- maskowanie i ubezpieczenie rejonu ześrodkowania;
- ograniczenie ruchu i manewru w tych rejonach;
- zakaz pracy środków łączności;
- skryte prowadzenie rekonesansów dróg marszu i rubieży wprowadzenia pododdziałów do walki;
- skryte wykonanie przejść w polach minowych i zaporach inżynierskich;
- ograniczenie do minimum ruchu na rubieży styczności wojsk;
- ograniczenie prowadzenia ognia do czasu rozpoczęcia walki;
- okresowy manewr częstotliwości pracujących radiostacji;
- maksymalne wykorzystanie naturalnych właściwości maskujących terenu;
- inne przedsięwzięcia uniemożliwiające przeciwnikowi rozpoznanie naszych sił i środków lub przedsięwzięcia mające na celu wprowadzenie go w błąd.

Sfera (zakres) działań aktywnych winna obejmować:

- rozpoznanie i niszczenie wykrytych elementów rozpoznawczych przeciwnika;
- niedopuszczenie do przenikania jego elementów rozpoznawczych w głąb lub poprzez ugrupowanie.

O ile pierwsza sfera (zakres) z zasady nie będzie następcą dowódcy pododdziału większych trudności, to sfera (zakres) drugi wymagać będzie odpowiednich przemyśleń, decyzji, jak i wydzielenia sił i środków do jego realizacji. Dowódcy winni zdawać sobie sprawę, że kolejność i sposób niszczenia elementów rozpoznawczych przeciwnika na szczeblu pododdziału nie będzie miała istotnego znaczenia, należy przyjąć generalną zasadę, że wykryty element rozpoznawczy musi być natychmiast zniszczony, a jeżeli dowódca pododdziału nie posiada takich możliwości, przekazuje dane o rozpoznanym elemencie do przełożonego.

10.3. Powszechna obrona przeciwlotnicza

Powszechna obrona przeciwlotnicza stanowi zespół przedsięwzięć mających na celu zmniejszenie skutków uderzeń z powietrza i obejmuje:

- rozpoznanie wzrokowe przeciwnika powietrznego zapewniające zaalarmowanie w odpowiednim czasie pododdziałów o zagrożeniu z powietrza oraz otwarcie ognia do celów powietrznych środkami pododdziału;
- alarmowanie pododdziałów o zagrożeniu z powietrza, które prowadzi się dla uniknięcia lub ograniczenia strat od uderzeń środków napadu powietrznego przeciwnika poprzez terminowe wykorzystanie przygotowanych ukryć oraz wprowadzenie stanu do natychmiastowego otwarcia ognia dla pododdziałów dyżurnych;
- prowadzenie zorganizowanego ognia do celów powietrznych środkami pododdziału organizowane na zasadzie aktywnej obrony przed uderzeniami z powietrza do czego wyznacza się siły w składzie co najmniej plutonu;
- realizowanie przedsięwzięć pasywnej obrony powietrznej.

W skład przedsięwzięć pasywnej obrony powietrznej wchodzi:

- maskowanie przed rozpoznaniem z powietrza mające na celu ukrycie sił i środków przed przeciwnikiem, wprowadzenie go w błąd co do położenia pododdziałów i prowadzonych przez nie działań oraz utrudnienie mu skutecznego oddziaływania;
- rozśrodkowanie pododdziałów mające na celu uniknięcie większych strat w sile żywej, sprzęcie bojowym a powstałych w wyniku uderzenia środków napadu powietrznego przeciwnika;
- przygotowanie schronów i ukryć (szczelin) przeciwlotniczych w celu ochrony ludzi i sprzętu przed środkami rażenia przeciwnika, zwiększenie żywotności i efektywności własnych środków rażenia oraz obniżenie skuteczności środków rażenia przeciwnika;
- likwidację skutków napadu powietrznego w celu odtworzenia zdolności bojowej pododdziału poprzez udzielenie pomocy medycznej, ewakuacja sił i środków z rejonu porażenia, ponadto odtwarzanie rozbudowy inżynieryjnej, w tym maskowania.

Z powyższego wynika, że powszechna obrona przeciwlotnicza obejmuje zarówno przedsięwzięcia aktywnej walki z przeciwnikiem powietrznym jak również czynności zmniejszające skutki jego oddziaływania.

Czynności te są wykonywane w ramach innych elementów zabezpieczenia bojowego takich jak: maskowanie, zabezpieczenie inżynieryjne oraz obrona przeciwchemiczna.

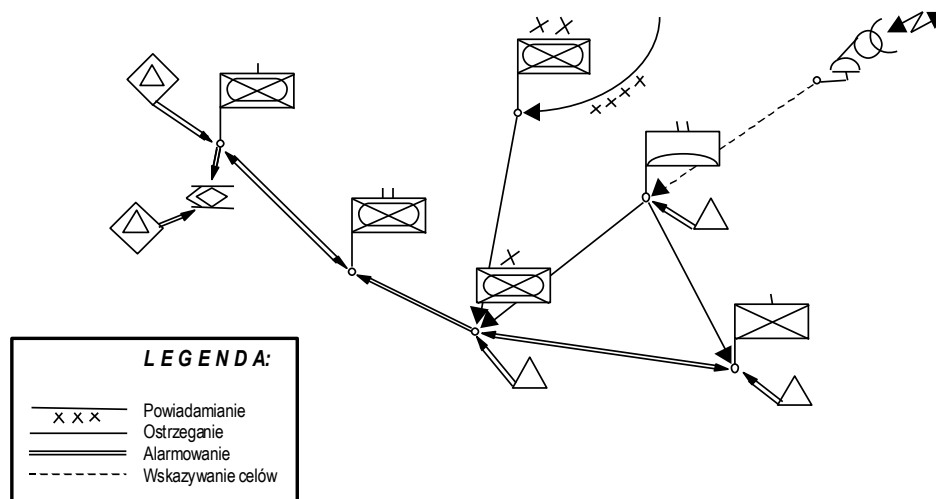
Powszechną obronę przeciwlotniczą organizują wszyscy dowódcy w każdym rodzaju walki, a przestrzeganie elementarnych postanowień wchodzących w skład powszechnej obrony przeciwlotniczej powinno być nawykiem każdego żołnierza zarówno w czasie szkolenia, jak i na przyszłym polu walki.

10.3.1. Rozpoznanie przestrzeni powietrznej i alarmowanie wojsk o zagrożeniu z powietrza

Duże prędkości współczesnych samolotów, a zatem i krótki czas przebywania ich w strefie ognia broni strzeleckiej - szczególnie przy działaniu na małych wysokościach - stwarza dla wojsk wielkie zagrożenie przez zaskoczenie ich niespodziewanym atakiem z powietrza. Na wykrycie i rozpoznanie środków napadu powietrznego oraz podjęcie z nimi walki pozostaje pododdziałowi od 20 do 30 sek. czasu - w zależności od odległości i rodzaju celu.

Dlatego wszystkie pododdziały działające na polu walki niezależnie od ich szczebla organizacyjnego i rodzaju podporządkowania muszą być w każdej chwili gotowe do samoobrony przed atakami powietrznych środków napadu przeciwnika.

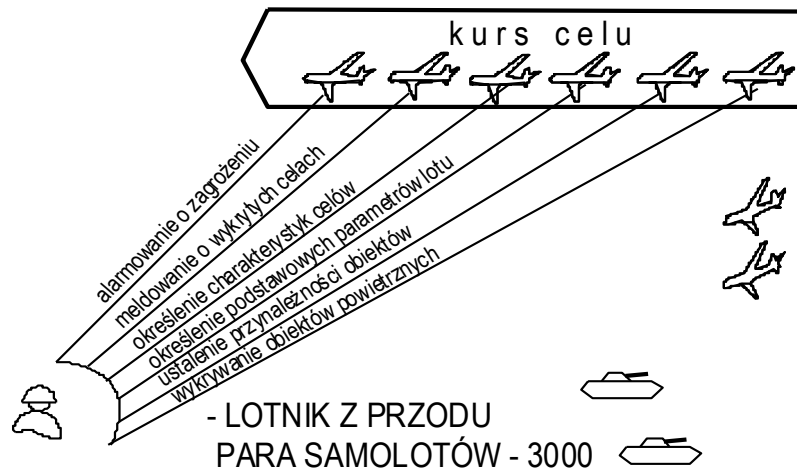
Szczególnie ważne znaczenie przy realizacji powszechnej obrony przeciwlotniczej ma terminowe wykrycie i rozpoznanie przeciwnika powietrznego oraz uprzedzenie o nim wojsk, co umożliwi podjęcie we właściwym czasie odpowiednich przedsięwzięć dla odparcia ataków lub zmniejszenia skutków ich oddziaływania.



Rys. 10.24. Obieg informacji o zagrożeniu z powietrza

Zasadniczym sposobem wykrywania i rozpoznawania środków powietrznych na szczeblu pododdziału jest rozpoznanie wzrokowe którego celem jest:

- wykrycie na czas samolotów i śmigłowców przeciwnika oraz zaalarmowanie własnych wojsk o zagrożeniu z powietrza;
- identyfikacja obiektu powietrznego;
- zapewnienie pododdziałom warunków do prowadzenia walki ogniowej z przeciwnikiem powietrznym.



Rys. 10.25. Wzrokowe rozpoznanie celów powietrznych

Rozpoznanie wzrokowe prowadzą posterunki obserwacyjne organizowane na szczeblu oddziałów oraz obserwatorzy w pododdziałach. Obserwatorzy prowadzą obserwację z wozów bojowych, czołgów lub z posterunków obserwacyjnych w wyznaczonych sektorach.

Obsadę posterunku obserwacyjnego stanowi 2-3 żołnierzy pełniących służbę na zmianę. Każdy dyżurny obserwator pełni służbę na posterunku 1-2 godziny, a w niekorzystnych warunkach obserwacji - czas ten może być skrócony.

Stanowisko PO wybiera się w pobliżu punktu dowodzenia i powinno ono zapewniać prowadzenie obserwacji w określonym sektorze oraz mieścić się z dala od źródeł hałasu.

Posterunek powinien być wyposażony w:

- lornetkę polową;
- kompas lub busolę;
- tabliczki orientacyjne ze stronami świata;
- środki sygnalizacyjne;
- okulary przeciwsłoneczne;
- dziennik obserwacji powietrznej i aktualny szkic obserwacji.

Do zadań obserwatorów należy:

- wykrywanie obiektów powietrznych;
- określenie podstawowych parametrów lotu;
- określenie charakterystyk celów powietrznych;
- alarmowanie o zagrożeniu z powietrza, ponadto jeśli jest to możliwe-ustalenie przynależności obiektów powietrznych.

W marszu obserwację przestrzeni powietrznej prowadzą wyznaczeni obserwatorzy na wozach bojowych lub w rzędzie maszerującej kolumny. Obserwacja na szczeblu batalionu czy kompanii powinna być okrężna ze szczególnym uwzględnieniem najbardziej prawdopodobnego kierunku ataku przeciwnika powietrznego. W tym celu wyznacza się pododdziałowi

sektory obserwacji powietrznej, których granice powinny się zazębiać, a ich wielkość wynosić nie więcej jak $100 - 120^{\circ}$.

W marszu wyznacza się zazębiające się sektory obserwacji przestrzeni powietrznej dla każdego obserwatora w stosunku do kierunku marszu kolumny (z przodu, z prawej, z lewej i do tyłu).

Dowódca stawiając zadanie obserwatorowi podaje:

- miejsce prowadzenia obserwacji;
- granice sektora i sposoby obserwacji;
- sposób meldowania o wykrytych obiektach powietrznych;
- sposób alarmowania o zagrożeniu z powietrza;
- sygnał JSS ("Ja swój samolot") ewentualnie planowany czas i kierunek przelotu własnego lotnictwa.

Przykładowe zadanie dla obserwatora

„Szeregowy KOWALSKI jesteście obserwatorem przestrzeni powietrznej.

Wasze miejsce w wykopie pod krzakiem, obserwować w pasie: na prawo wysokie drzewo – biały budynek, na lewo wzdłuż polnej drogi.

Prawdopodobny kierunek ataku lotnictwa przeciwnika z kierunku miejscowości na wprost z wysokości 200-1000 m z lotu koszącego w grupach 2-3 samoloty. Śmigłowce przeciwnika mogą operować prawdopodobnie z rejonu kompleksu leśnego po prawej.

Obserwować przestrzeń powietrzną w wyznaczonym sektorze do wysokości 200 m. Alarm ogłaszać natychmiast po wykryciu atakującego przeciwnika powietrznego, wystrzelując w jego kierunku zieloną raketę oraz dublując syreną. Cele wskazywać według stron świata. Wyniki obserwacji każdorazowo odnotować w dzienniku obserwacji.

W godzinach 10.00 - 10.05 w kierunku wschodnim przelatywać będzie własne lotnictwo o fakcie tym złożyć meldunek nie alarmując pododdziału”.

Niezbędne dane do podjęcia przez dowódcę decyzji dotyczących zwalczania celów powietrznych powinien dostarczyć mu obserwator w swoim meldunku.

Wskazywanie celów powietrznych można prowadzić według:

- stron świata;
- dozorów wyznaczonych uprzednio w terenie;
- kierunku marszu (działania);
- zegarka.

Wskazywanie celów powietrznych według stron świata polega na określeniu położenia celu powietrznego w stosunku do tabliczek orientacyjnych z opisanymi na nich stronami świata, rozstawionymi na przedpiersiu stanowiska obserwacyjnego np.: LOTNIK – Z POŁUDNIA – 2 SAMOLOTY 4000.

Wskazywanie celów powietrznych według dozorów polega na określeniu położenia obiektu w stosunku do wyznaczonych w terenie dozorów, których położenie i nazwę musi znać każdy żołnierz pododdziału aby meldunek obserwatora był komunikatywny np.: LOTNIK – NAD WYNIOSŁYM (nazwa dozoru) - ŚMIGŁOWIEC.

Podczas wskazywania celów powietrznych w stosunku do kierunku marszu (kierunku działania) kolumny obowiązuje nazewnictwo kierunków: z przodu, z tyłu, z lewej, z prawej, przy czym przód wyznacza czoło kolumny.

Przykładowy meldunek:

LOTNIK – Z PRAWYJ – GRUPA SAMOLOTÓW – 3000.

Wskazywanie celów według zegarka wygląda analogicznie jak wyżej w odniesieniu do tarczy zegarka. Trzeba jednak pamiętać, że kierunek na wprost oznacza godzinę 12.00 np.:

LOTNIK – NA DZIESIĄTEJ - DWA ŚMIGŁOWCE - 2000.

Alarmowanie o zagrożeniu z powietrza ma na celu uprzedzenie wojsk oraz umożliwienie mu przygotowania dyżurnych środków ogniowych. Organizuje się je w pododdziałach do drużyny włącznie (bwp, czołg) na podstawie danych z własnych źródeł rozpoznania oraz informacji przekazywanych za pośrednictwem sieci radiowych ostrzegania. Decyzję o zarządzeniu alarmu powietrznego w pododdziałach (oddziałach) podejmują ich dowódcy.

Sygnaly o zagrożeniu z powietrza podaje się za pomocą środków sygnalizacyjnych oraz przekazuje wszystkimi środkami łączności poza kolejnością. Ponadto należy przestrzegać zasady, że każdy żołnierz, który usłyszy sygnał alarmu lotniczego, powtarza go głosem. W ten sposób dotrze on do wszystkich żołnierzy pododdziału.

Sygnał alarmu lotniczego zobowiązuje stan osobowy oddziału (pododdziałów) do natychmiastowego działania w ramach powszechnej obrony przeciwlotniczej.

Z sygnałami o zagrożeniu powietrznym należy zapoznać cały pododdział, gdyż jego ogłoszenie jest rozkazem powodującym natychmiastowe działanie.

Pododdział może otrzymać od swojego przełożonego w specjalnej sieci radiowej sygnał alarmu lub ostrzegania.

Ostrzeganie wojsk o zagrożeniu z powietrza organizuje szef obrony przeciwlotniczej odpowiedniego szczebla, na podstawie radiolokacyjnego i wzrokowego rozpoznania. Polega ono na uprzedzeniu pododdziałów wszystkich rodzajów wojsk o zbliżającym się przeciwniku powietrznym. Sygnaly podawane są tekstem otwartym np.:

Z POŁUDNIA-GRUPA SAMOLOTÓW – CZAS DOLOTU – 10 MINUT.

Sygnał ostrzegania przyjmuje się w pododdziale, wydzielając w tym celu odbiornik stale włączony w specjalną sieć radiową.

Po otrzymaniu sygnału dowódca oddziału przekazuje go w niezmienionej formie podwładnym lub ogłasza alarm lotniczy w oddziale lub jego części. Dla przekazania sygnału przerywa się wszystkie rozmowy.

W przypadku alarmu dowódca pododdziału ogłasza go swoim podwładnym głosem „LOTNIK Z POŁUDNIA” dublując go ustalonym sygnałem dźwiękowym. Jest to równoznaczne z rozkazem przygotowania się do walki z przeciwnikiem powietrznym oraz wzmożeniem obserwacji w celu wykrycia wskazanych środków napadu powietrznego.

W drugim przypadku, sygnał ostrzegania nie jest alarmem lecz jedynie uprzedzeniem, że po określonym czasie przeciwnik powietrzny może zaatakować pododdział. W tym wypadku decyzję podejmuje dowódca pododdziału szczebla kompanii. Może on zarządzić alarm lub skierować jedynie uwagę obserwatorów we wskazanym kierunku, względnie postawić w stan gotowości do otwarcia ognia pododdział dyżurny lub całą kompanię.

Mogą być również sytuacje, w których po otrzymaniu sygnału alarmu lub ostrzeżenia, dowódca kompanii (równorzędny) alarmu nie zarządzi, lecz będzie to wynikało z zaistniałej sytuacji bojowej lub z wcześniej otrzymanych rozkazów przełożonych.

Należy również pamiętać o tym, że nie każdy obiekt powietrzny wykryty i lecący w kierunku pododdziału będzie go atakował, ponadto nie zawsze po otrzymaniu sygnału wspomniany obiekt znajdzie się nad pododdziałem.

Dlatego, też otrzymany sygnał może być jedynie zapowiedzią prawdopodobnego ataku, na który należy być przygotowanym. Alarmy muszą być ogłaszane tylko wówczas, gdy prawdopodobieństwo zaatakowania pododdziału jest znaczne.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa działania własnego lotnictwa nad własnymi wojskami ustala się sygnały współdziałania, które w sposób jednoznaczny zapobiegają otwarciu ognia do nich.

Do najważniejszych z nich należy ustalenie przez przełożonych sygnału JSS, czyli „JA SWÓJ SAMOŁOT” obowiązujący na każdą dobę walki.

Następnym elementem współdziałania zabezpieczającym przelot własnego lotnictwa jest jego przelot w ściśle określonym czasie i kierunku, w którym wojska obowiązują kategorię zakaz prowadzenia ognia do celów powietrznych.

Innymi oznakami umożliwiającymi określenie przynależności obiektu powietrznego mogą być:

- sylwetka statku powietrznego;
- zwalczanie samolotu (śmigłowca) przez własne lotnictwo i środki obrony przeciwlotniczej;
- wykonywanie przez samolot manewru wskazującego na przygotowanie ataku lub też prowadzenie przez samolot własnej działalności ogniowej;
- zrzucanie przez samolot desantu, bomb lub innych środków rażenia.

Pomimo zacierających się różnic w obiektach powietrznych, a tym samym zwiększających się trudności w określeniu przynależności tegoż obiektu, do obowiązków dyżurnego obserwatora należy określenie, czy jest to obiekt własny, czy też przeciwnika.

10.3.2. Zwalczanie przeciwnika powietrznego z broni strzeleckiej i pokładowej wozów bojowych

Prowadzenie ognia do przeciwnika powietrznego z etatowej broni pododdziału organizuje się na zasadzie samoobrony przed atakiem z powietrza i używa się do tego celu wydzielony pododdział, któremu wcześniej wyznacza się odpowiednie zadania ogniowe. Jest to z reguły pododdział nie będący bezpośrednio zaangażowany w walkę z przeciwnikiem naziemnym, niemniej jednak otwarcie ognia przez pododdział dyżurny jest niejako hasłem do włączenia się do walki z celem powietrznym przez pozostałe siły oddziału. Oczywiście włączają się do walki tylko ci, którzy nie są zaangażowani w walce z przeciwnikiem naziemnym.

Zwalczanie celów powietrznych z broni strzeleckiej prowadzi się na wysokość ich lotu do 500 m, a z broni pokładowej wozów bojowych w granicach jej zasięgu. W granicach skutecznej odległości strzelania ogień prowadzi się tylko do celów zbliżających się.

Wartość nastawy celownika broni strzeleckiej zależna jest od wielu czynników, w głównej mierze od odległości strzelania i określa się ją w podziałkach celownika odpowiednio dla każdego rodzaju broni.

Najskuteczniejszym ogniem broni strzeleckiej do nisko lecących celów powietrznych przeciwnika jest ogień seryjny prowadzony równocześnie przez pododdział dyżurny na komendę swego dowódcy, mającego prawo wydawania stosownej decyzji otwarcia ognia. Dotyczy to dowódcy plutonu i wzwyż.

Znajomość zasad identyfikacji celów powietrznych obowiązuje wszystkich dowódców, gdyż ponoszą oni odpowiedzialność za ostrzelanie własnych statków powietrznych.

Do celów powietrznych strzela się pociskami przeciwpancerno-zapalającymi.

Celowym jest więc aby wszyscy żołnierze pododdziału dyżurnego posiadali jeden magazynek lub w przypadku obsługi km PKS taśmę (250 nb) załadowane w/w amunicją z przeznaczeniem zwalczania celów powietrznych, o użyciu którego decyduje dowódca pododdziału.

Zważywszy, że do zwalczania celów powietrznych postawa strzelecka powinna zapewniać dobre oparcie i możliwość obracania się strzelającego (w przypadku strzelania zaporą prostopadłą) najdogodniej jest strzelać z tranzei, okopów, lejów, rowów, z zakrycia, w postawie strzeleckiej siedzącej, leżącej, klęczącej lub stojącej. Każdorazowo jednak o postawie decyduje sam strzelający pamiętając jednak zawsze o warunkach bezpieczeństwa. W razie strzelania z samochodu czy wozu bojowego w ruchu jako podpórki wykorzystuje się ściany skrzyni ładunkowej samochodu, burty wozu bojowego lub dach kabiny kierowcy.

W zależności od rodzaju celu powietrznego oraz jego prędkości rozróżniamy cztery rodzaje strzelań do:

- śmigłowców i samolotów bezpilotowych;
- samolotów odrzutowych;
- samolotów nurkujących na strzelającego;
- desantu spadochronowego.

Śmigłowce i samoloty bezpilotowe zwalczą się strzelając z broni strzeleckiej z uwzględnieniem wyprzedzenia w sylwetkach celu lub wartościach kątowych, gdy cel leci defilująco oraz zaporami ogniowymi czy też z podniesionym celownikiem, gdy cel leci na strzelającego. Zasady strzelania do tych celów polegają głównie na właściwym doborze odpowiedniej nastawy celownika i określeniu wyprzedzenia liniowego - wyrażonego w sylwetkach śmigłowca – oraz kąтового podczas strzelań do samolotów bezpilotowych.

Wyprzedzenie uwzględnia się przez wysunięcie punktu celowania przed cel o odpowiednią liczbę sylwetek w kierunku lotu, natomiast strzelając do samolotów bezpilotowych wyprzedzenie uwzględnia się przez wysunięcie punktu celowania przed samolot o odpowiedni kąt wyprzedzenia w sylwetkach celu i nastawy celownika, które strzelający powinien uwzględnić w czasie strzelania określając instrukcje danej broni. Co się więc z tym wiąże, pododdziały przeznaczone do zwalczania celów powietrznych powinny być w gotowości do natychmiastowego otwarcia ognia ,a co za tym idzie, mieć celowniki nastawione przed strzelaniem, a broń z dołączonym magazynkiem załadowanym odpowiednią amunicją i zabezpieczoną.

W celu ułatwienia praktycznego ostrzelania celów powietrznych w pododdziałach dla wszystkich rodzajów broni zastosowano uproszczone metody stosowania wyprzedzeń, które w praktyce można przyjąć następująco:

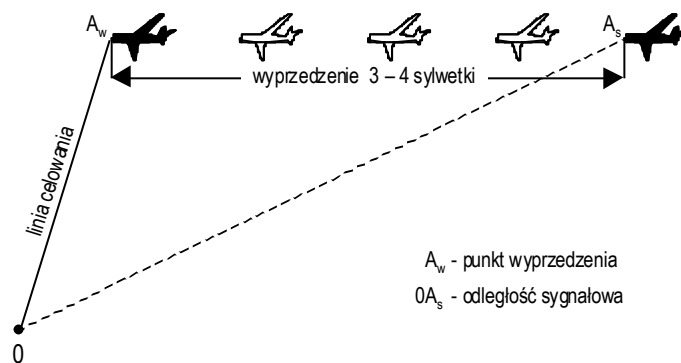
a) do śmigłowców i samolotów tłokowych:

- podczas strzelania na odległość do 500 m, tyle sylwetek ile wynosi odległość strzelania w setkach metrów;
- podczas strzelania na odległość ponad 500 m, tyle sylwetek ile wynosi odległość strzelania w setkach metrów razy 1,5;

b) do samolotów bezpilotowych:

- podczas strzelania na odległość do 500 m $5-6^0$;
- podczas strzelania na odległość ponad 500 m $8-10^0$.

W związku z powyższym zarówno żołnierze jak i dowódcy powinni umieć uwzględnić wyprzedzenie w sylwetkach celu oraz w najprostszy sposób określić i uwzględnić wyprzedzenie w wartościach kątowych.



Rys. 10.26. Wartości wyprzedzeń

Praktyczna realizacja wyprzedzenia podczas strzelania do celów powietrznych przedstawia się następująco: po uwzględnieniu wyprzedzenia linię celowania przesuwają się równomiernie przed sylwetkę samolotu do momentu oddania pierwszej serii. Z chwilą otwarcia ognia celowanie należy prowadzić za pomocą przyrządów celowniczych, a ogień korygować na podstawie obserwacji torów pocisków, natomiast, gdy cel minie przewidziany punkt wyprzedzony, należy zmienić punkt celowania. Pamiętać również należy aby torы pocisków układały się nieco przed i powyżej lecącego celu powietrznego.

Ogień do celu otwiera się na komendę dowódcy i prowadzi seriami po 5-10 strzałów w serii, a w momencie zbliżania się celu do widocznych torów pocisków prowadzi się ogień ciągły.

Do otwarcia ognia dowódca podaje komendę: DO ŚMIGŁOWCA Z PRAWEJ (z lewej, z przodu) 5 SYLWETEK - OGNIA lub DO SAMOLOTU Z PRAWEJ (z lewej, z przodu) 5 STOPNI – OGNIA.

Pamiętać również należy, że do celów powietrznych lecących z prędkością nie przekraczającą 250 km/godz., których kąt kursu przebiega na tzw. „strzelającego”, strzela się z podniesionym ramieniem celownika. Na komendę dowódcy pododdziału podnosi się ramię

celownika i ustawia je w pozycji pionowej, a następnie celuje na ogólnych zasadach w przednią część kadłuba statku powietrznego. Czynności te wykonuje się na komendę: DO ŚMIGŁOWCA, CELOWNIK PODNIEŚĆ - OGNIĄ.

Jeśli zaś prędkość celu wynosi ponad 250 km/godz., których kurs przebiega na strzelającego, prowadzi się ogień zaporowy i tak w zależności od odległości na jakiej znajduje się cel wykonuje się zaporę pionową lub zaporę pochyłą.

Jeżeli odległość wykrycia celu jest większa niż 2500 m wykonuje się zaporę ogniową pochyłą, natomiast jeśli odległość wykrycia nie przekracza 2500 m wówczas – pionową zaporę ogniową.

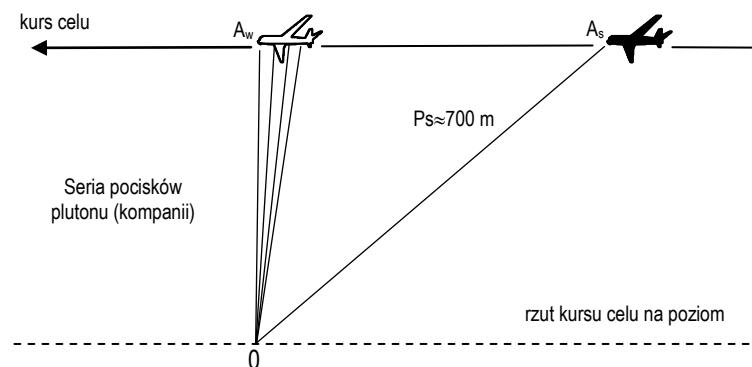
SAMOLOTY ODRZUTOWE, których prędkość przelotowa jest duża, wyprzedzenie powinno być również bardzo duże, a co za tym idzie prowadzenie ognia do nich ze stosowaniem tychże jest niemożliwe.

W związku z powyższym strzelanie do szybko lecących celów powietrznych na małej wysokości prowadzi się ogniem zaporowym, polegającym na postawieniu przez pododdział dyżurny zapory ogniowej (pionowej lub poziomej) na prawdopodobnym kursie celu jednocześnie całym pododdziałem (plutonem, kompanią).

W zależności od odległości od wykrycia celu i jego kursu wykonuje się następujące rodzaje zapór ogniowych:

- pionowa;
- pochyłą;
- prostopadłą.

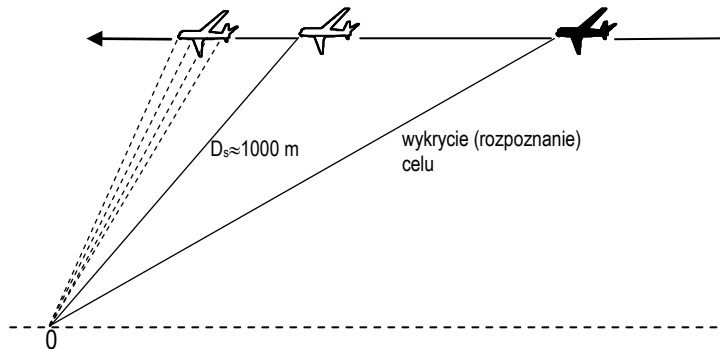
Pionową zaporę ogniową wykonuje się wówczas, gdy odległość wykrycia celu jest mniejsza niż 2500 m, jego kurs przechodzi nad ugrupowaniem pododdziału (kurs „ZERO”). Na komendę dowódcy: Uwaga pluton (kompania) DO SAMOLOTU, PIONOWA – OGNIĄ żołnierze ustawiają broń pionowo i wszyscy jednocześnie otwierają ogień. Komenda do otwarcia ognia powinna być wydana gdy cel znajduje się w odległości około 700 m od strzelających.



Rys. 10.27. Pionowa zapora ogniowa

Pochyłą zaporę ogniową stosuje się w przypadku, gdy odległość do celu jest większa niż 2500 m, jego kurs przechodzi nad ugrupowaniem pododdziału, wówczas to żołnierze ustawiają broń pod kątem zbliżonym do 45° w stosunku do poziomu i otwierają ogień w kierunku zbliżającego się celu na komendę dowódcy: Uwaga pluton (kompania) DO SAMOŁO-

TU, POCHYŁA – OGNIĄ. Komenda OGNIĄ powinna być podana w momencie, gdy cel znajduje się około 1000 m od strzelającego pododdziału.



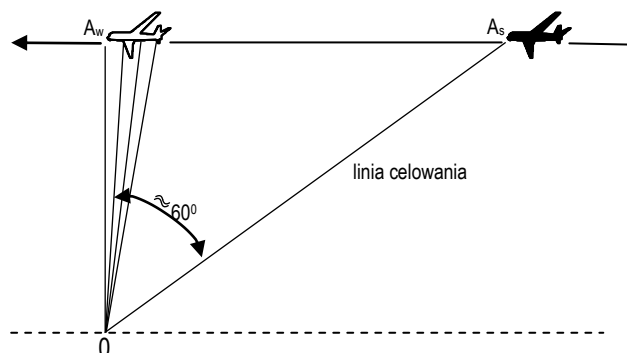
Rys. 10.28. Pochyła zaporą ogniową

W obu przypadkach ogień prowadzony jest do momentu podania komendy o jego przerwaniu przez dowódcę lub wyczerpaniu się amunicji w magazynkach.

Pamiętać jednak trzeba aby zachować niezbędne warunki bezpieczeństwa utrzymując odległość między żołnierzami min. 3-4 kroki.

Prostopadłą zaporą ogniową stosuje się, gdy kurs samolotu przechodzi w pewnej odległości nad ugrupowaniem pododdziału. W ten sam sposób zwalczają samoloty nurkujące na sąsiedni pododdział lub obiekt, położony w odległości do 500 m.

Postawienie prostopadłej zaporą ogniowej polega na prowadzeniu ognia do punktu na kursie celu określonego przez obrót broni o około 60° w kierunku lotu celu. Praktycznie odbywa się to w sposób następujący – po wskazaniu samolotu przez dowódcę żołnierz celują do niego, a następnie na jego komendę OGNIĄ szybko przesuwają punkt celowania (wykonują zwrot) przed cel o ok. 60° i prowadzą ogień. W celu wykonania zaporą prostopadłej podaje się komendę : Uwaga pluton DO SAMOLOTU, PROSTOPADŁA – OGNIĄ.

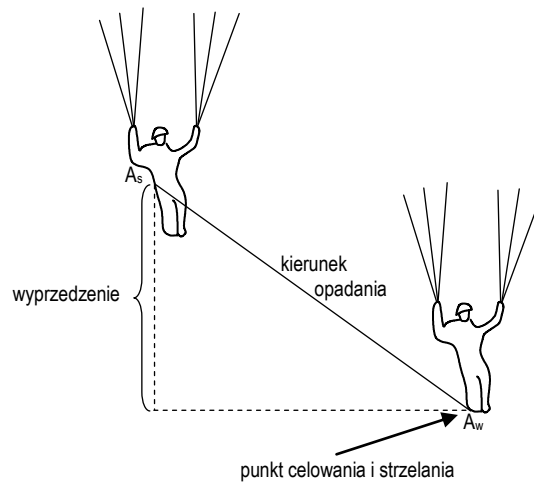


Rys. 10.29. Prostopadłą zaporą ogniową

Samoloty atakujące pododdział z lotu nurkowego zwalczają się ogniem zaporowym na komendę dowódcy pododdziału celując w przednią część kadłuba samolotu. Ogień otwiera się na komendę: Uwaga pluton (kompania) DO NURKUJĄCEGO – OGNIĄ w momencie wejścia samolotu w lot nurkowy i prowadzi z maksymalnym natężeniem przez cały czas nurkowania, według celownika ustawionego uprzednio.

STRZELANIE Z BRONI STRZELECKIEJ DO DESANTU SPADOCHRONOWEGO prowadzi się z nastawą celownika 3, a do otwarcia ognia podaje się komendę np. **DO SPADOCHRONIARZY, DWIE FIGURY – OGNIĄ**.

W tym przypadku punkt celowania określony jako środek skoczka przesuwa się wzdłuż kierunku jego opadania.



Rys. 10.30. Strzelanie do desantu powietrznego

Wielkość wyprzedzenia dla wszystkich rodzajów broni pododdziałów piechoty z niewielkim uproszczeniem przyjmuje się następująco:

- podczas strzelania na odległość do 200 m – 0,5 sylwetki na każde 100 m strzelania;
- podczas strzelania na odległość ponad 200 m – jedną sylwetkę na każde 100 m odległość do celu.

ZWALCZANIE CELÓW POWIETRZNYCH Z BRONI POKŁADOWEJ WÓZÓW BOJOWYCH, można prowadzić na postoju, w czasie krótkich przystanków lub w czasie jazdy. Ogień prowadzi działonowy operator broni pokładowej, który w zależności od prędkości celu, warunków atmosferycznych i aktualnej sytuacji bojowej stosować może następujące sposoby strzelania:

- ogień towarzyszący;
- ogień według smug pocisków;
- ogień zaporowy.

W zależności od rodzaju celu, prędkości i sposobu poruszania się wozu bojowego oraz sposobu strzelania ogień prowadzi się krótkimi lub długimi seriami oraz ogniem ciągłym.

Na zasadzie samoobrony wojsk do walki ze środkami napadu powietrznego przeciwnika wykorzystuje się również inne środki ogniowe jak broń pokładowa czołgów, przeciwpancerne pociski kierowane bwp i różnego typu środki artyleryjskie. Pamiętać jednak należy, że działanie tych środków ogniowych w celu zwalczania celów powietrznych może mieć charakter wymuszony, a tylko w wyjątkowych wypadkach być przygotowane zawczasu.

Przykładowo w wypadku niespodziewanego ataku śmigłowców określa się do nich odległość na oko, wybiera się nabój z wcześniej nastawionym zapalnikiem i prowadzi się

ogień na komendę dowódcy wozu. W wypadku braku amunicji z zapalnikiem czasowym ogień prowadzi się granatami odłamkowymi.

Pododdział może być zawczasu wyznaczony do walki ze śmigłowcami przeciwnika, wówczas zajmuje on nakazaną rubież i przygotowuje strzelanie na określone rubieże i kierunki.

W tym celu:

- określa się w terenie rubież (rubieże) prawdopodobnego ataku śmigłowców i dokładną odległość do nich;
- precyzuje się zasady wyboru celu z grupy śmigłowców;
- ustawia się odpowiednie wartości celownika i naprowadza armaty na prawdopodobny kierunek;
- nastawia się odpowiednie wartości zapalnika;
- ładuje się armaty;
- załogi (obsługi) znajdują się na swoich miejscach;
- prowadzi się okrzęzne wykrywanie śmigłowców ze szczególnym uwzględnieniem kierunku spodziewanego ataku.

Po wykryciu i rozpoznaniu celu ogień otwiera się na komendę dowódcy odpowiedniego szczebla (wozu, plutonu) i prowadzi z maksymalnym natężeniem.

10.3.3. Przedsięwzięcia zmniejszające skutki oddziaływania przeciwnika powietrznego

Podczas organizacji powszechnej obrony przeciwlotniczej w działaniach bojowych, dowódcy wszystkich szczebli powinni zwrócić szczególną uwagę na przedsięwzięcia, które w istotnym stopniu zmniejszają skutki oddziaływania środków napadu powietrznego przeciwnika. Przedsięwzięcia te winni oni realizować we wszystkich rodzajach walki bez dodatkowych rozkazów i wytycznych przełożonych – po prostu powinny one być nawykiem każdego żołnierza, zarówno w czasie szkolenia, jak i na polu walki.

Do zasadniczych przedsięwzięć z tego zakresu, na szczeblu pododdziału zalicza się:

- maskowanie przed rozpoznaniem z powietrza elementów ugrupowania bojowego;
- rozśrodkowanie wojsk;
- przygotowanie schronów i ukryć;
- likwidowanie skutków napadu przeciwnika powietrznego.

Na szczeblu pododdziału cele maskowania osiąga się poprzez:

- wykorzystanie maskujących właściwości terenu;
- wykorzystanie warunków atmosferycznych i pory doby;
- stosowanie etatowych środków maskujących;
- stosowanie materiałów podręcznych;

- maskowanie świateł;
- maskowanie ruchu ludzi i sprzętu;
- ograniczenia pracy radiostacji i stacji radiolokacyjnych.

Niektóre z powyższych zabiegów maskujących można wykonać zawczasu np. malowanie sprzętu, wplatanie gałęzi, traw i krzewów w sprzęt i umundurowanie, przygotowanie reflektorów w pojazdach do jazdy w nocy itp. Po wykonaniu powyższych przedsięwzięć można nadać maskowanemu obiektowi naturalny wygląd i upodobnić go do otaczającego tła terenu, ukrywając jego cechy demaskujące.

Lasy o rozłożystych konarach drzew i bujnym poszyciu maskują w zasadzie przed rozpoznaniem optycznym, natomiast w lesie rzadkim należy stosować maskowanie uzupełniające.

Posiłki powinno się gotować poza obrębem lasu, najlepiej w pobliskich miejscowościach, podobnie z pracą agregatów prądotwórczych jeśli nie można ograniczyć ich pracy.

Pojazdy ukrywa się we wgłębieniach terenowych oraz maskuje środkami etatowymi lub podręcznymi. Do maskowania pojazdów używać również można cień padających drzew lub budynków lub naturalne ukrycia (szopy, stodoły itp.).

Ograniczyć należy do niezbędnego minimum ruch ludzi i pojazdów, których widoczne ślady również powinno się zacierać, szczególnie na drogach dojazdowych do rejonów rozśrodkowania wojsk.

Należy również zabronić palenia ognisk i używania w rejonie wszelkich przedmiotów demaskujących obecność wojsk w danym terenie.

Najbardziej niekorzystne okoliczności do maskowania mają miejsce podczas marszu pododdziałów, w związku z tym wojska przegrupowuje się głównie w warunkach ograniczonej widoczności jak mgła, noc, opady atmosferyczne itp.

Za przestrzeganie dyscypliny maskowania ponosi odpowiedzialność każdy żołnierz.

Rozśrodkowanie wojsk oraz okresowa zmiana rejonów rozmieszczenia pododdziałów i stanowisk dowodzenia ma na celu zmniejszenia skutków uderzeń w wyniku tworzenia celów mało opłacalnych do zniszczenia.

Osiąga się to poprzez rozmieszczenie sprzętu w odstępach większych niż średnica rażenia środków stosowanych przez lotnictwo, to jest około 50-100 m.

Rozśrodkowanie wojsk stwarza więc taką sytuację, że zamiast jednego opłacalnego dla lotnictwa celu grupowego np. pododdział na postoju, powstaje wiele mało opłacalnych celów, z których i tak znaczna część nie będzie atakowana z powodu ograniczonej liczby środków napadu powietrznego przeciwnika i niewielkiej efektywności jego działania.

Podczas marszu odległość między pojazdami powinna wynosić 25-50 m, a na postoju nie mniej niż 10 m.

W szczególnych przypadkach (np. ataku lotnictwa na maszerującą kolumnę, podczas pokonywania przez kolumnę newralgicznych odcinków drogi marszu) odległości między pojazdami zwiększa się.

Przygotowanie schronów i ukryć (szczelin przeciwlotniczych) chroni ludzi i sprzęt przed ogniowym oddziaływaniem przeciwnika.

Ponieważ, wykonanie prac inżynierskich (szczelin i ukryć) w trakcie walki będzie prawie niemożliwe, dlatego pododdział w miarę możliwości powinien wykorzystywać właściwości ochronne terenu oraz przystosować ukrycia już istniejące do ochrony ludzi i sprzętu. Będą to ukrycia w jarach, wąwozach, fałdach terenowych oraz za naturalnymi i sztucznymi (nasypy, wykopy) wzniesieniami.

Do tego rodzaju ukryć można zaliczyć również budynki murowane, piwnice, schrony, leje po bombach, głębokie bruzdy na polach itp.

Wykorzystanie właściwości ochronnych i maskujących terenu musi być wykonywane natychmiast po zajęciu rejonu, a wszystkie prace inżynierskie wykonuje się w miarę posiadanego czasu, chyba że wykonanie ich jest niezbędne dla zachowania zdolności bojowej pododdziału.

Przedsięwzięcia powyższe należy wykonywać we wszystkich rodzajach działań bojowych i niezależnie od czasu przebywania pododdziału w danym rejonie.

W działaniach dynamicznych jak np. marsz, natarcie stosuje się przede wszystkim tzw. bierną obronę przeciwlotniczą, gdyż z uwagi na charakter tych działań, jest niemożliwe wykonywanie prac inżynierskich.

Dogodny teren zaś, przy umiejętnym jego wykorzystaniu daje szansę przetrwania równą tej, jaką dostarcza pracochłonna i nie zawsze możliwa do zrealizowania rozbudowa inżynierska terenu.

Z prac inżynierskich w pododdziale wykonuje się między innymi rowy strzeleckie, rowy łączące, schrony dla ludzi i przykryte odcinki rowów strzeleckich oraz ukrycia dla sprzętu bojowego. Pamiętać należy, że zawsze, tzn. w każdej sytuacji wykonuje się szczeliny przeciwlotnicze, którą stanowi rów w kształcie linii łamanej, w miarę możliwości o wzmocnionych ścianach bocznych.

Reasumując należy stwierdzić, że zarówno pokrycie jak i rzeźba terenu ochronią, a co najmniej w znacznym stopniu osłabią oddziaływanie przeciwnika powietrznego na stan osoby i sprzęt bojowy pododdziału.

Likwidacja skutków napadu przeciwnika powietrznego organizowana jest na ogólnych zasadach likwidowania skutków uderzeń i ma na celu przywrócenie zdolności bojowej pododdziałowi.

W tym celu dowódca zawczasu wyznacza pododdział (GRE - grupę ratunkowo – ewakuacyjną), któremu stawia zadanie dotyczące przygotowania sprzętu i wykonywania następujących zadań:

- udzielania pierwszej pomocy rannym i porażonym oraz ich ewakuację;
- oczyszczania terenu z zawał oraz gaszenie pożarów;
- ewakuacja uszkodzonego sprzętu oraz dokonywania drobnych napraw;
- usuwanie z drogi powalonych drzew, unieruchomionego sprzętu, zasypywanie rowów i lei po bombach itp.

Oczywiście w pododdziale dyżurnym (pluton) nie wyznacza się GRE a jedynie 2-3 żołnierzy, których zadaniem będzie przede wszystkim udzielanie pierwszej pomocy rannym i porażonym.

Pamiętać również należy o tym, aby przedsięwzięcia likwidujące skutki uderzeń przeciwnika stosować kompleksowo, gdyż wówczas każdy czynnik ma duże znaczenie w zwiększaniu odporności pododdziału na uderzenia z powietrza.

10.3.4. Organizacja powszechnej obrony przeciwlotniczej pododdziałów

Obrona przeciwlotnicza pododdziałów organizowana jest z uwzględnieniem systemu obrony przeciwlotniczej wyższego szczebla. Organizują ją dowódcy wszystkich szczebli bez względu na rodzaj wykonywanego zadania i istniejącą sytuację bojową, wykorzystując do tego celu wszelkie możliwe środki walki znajdujące się w danej chwili w ich dyspozycji.

Do obowiązków każdego dowódcy pododdziału należy:

- zorganizowanie ciągłej obserwacji przestrzeni powietrznej (okrężnej od szczebla kompanii wzwyż) oraz obserwacja sygnałów podawanych przez przełożonego i sąsiadów;
- doprowadzenie do wiadomości wszystkich żołnierzy ustalonych sygnałów i sposobów alarmowania o zagrożeniu z powietrza;
- utworzenie systemu ognia do walki z celami nisko lecącymi z wykorzystaniem broni strzeleckiej i pokładowej wozów bojowych;
- utrzymanie w każdej kompanii co najmniej plutonu w gotowości do natychmiastowego otwarcia ognia do celów powietrznych;
- zastosowanie przedsięwzięć zmniejszających skutki uderzeń przeciwnika powietrznego.

Aby pododdział mógł wykonać we właściwy sposób postawione przed nim zadanie należy przede wszystkim wykryć i rozpoznać, a następnie w odpowiednim czasie zaalarmować o zbliżaniu się przeciwnika powietrznego. W tym celu wydziela się pododdziały dyżurne (w ilości 1/3 sił danego pododdziału), które na określony czas pozostają w ciągłej gotowości do natychmiastowego otwarcia ognia w razie pojawienia się przeciwnika powietrznego. Pododdziały te przygotowuje się w miejscach ich rozmieszczenia (działania) lub w pobliżu w rejonach, gdzie są najlepsze warunki prowadzenia ognia do celów powietrznych w sektorze odpowiedzialności danej kompanii.

Mogą być rozmieszczone na wozach bojowych lub w szczelinach przeciwlotniczych (rowach strzeleckich). Broń pododdział ma załadowaną i zabezpieczoną, a celownik nastawiony do strzelań powietrznych.

Pododdział dyżurny należy utrzymywać w ciągłej gotowości do zwalczania celów powietrznych w zasadzie tylko w warunkach wzrokowej widoczności obiektów powietrznych, natomiast w nocy i w warunkach ograniczonej widoczności znajduje się w miejscu i stopniu gotowości określonym przez dowódcę określonego szczebla. Oni też mają prawo wydawania komendy do otwarcia i przerywania ognia (od szczebla dowódcy plutonu) mając na uwadze, że otwarcie ognia może nastąpić jedynie do celów atakujących lub których przynależność została określona, natomiast przerywanie ognia wtedy gdy wymaga tego sytuacja lub bezpieczeństwo własnych samolotów i wojsk.

Przerwanie zakazu otwarcia ognia przez pododdziały i pojedynczych żołnierzy może nastąpić wyjątkowo w celu wsparcia ogniowego pododdziałów OPL strzelających do środków napadu powietrznego przeciwnika atakującego na małych wysokościach.

Dowódca batalionu, czy kompanii organizując powszechną obronę przeciwlotniczą podając wytyczne powinien w nich zawrzeć:

- sposób organizacji rozpoznania powietrznego;
- sygnały alarmowania o zagrożeniu z powietrza, sposób ich przekazywania oraz działania pododdziału po ogłoszeniu alarmu;
- kto i kiedy wyznacza pododdziały dyżurne, miejsce i czas pełnienia przez nich dyżurów;
- kiedy otwierać ogień do statków powietrznych przeciwnika wszystkimi możliwymi środkami ogniowymi;
- sygnały identyfikacji własnych samolotów i śmigłowców;
- przedsięwzięcia dotyczące rozśrodkowania, maskowania i przygotowania schronów i ukryć dla ludzi i sprzętu;
- sposoby likwidacji skutków uderzeń środków napadu powietrznego przeciwnika;
- sposoby zaopatrywania pododdziałów w amunicję przeciwpancerno-zapalającą i smugową.

Bardziej szczegółowe wytyczne do realizacji przedsięwzięć powszechnej obrony przeciwlotniczej stawia dowódca plutonu, który podaje w nich:

- a) sposób organizacji rozpoznania powietrznego, a w tym:
 - liczbę obserwatorów oraz czas ich zmiany;
 - miejsce i sposoby prowadzenia obserwacji ;
 - sektory obserwacji;
 - sposoby wskazywania celów i meldowania o nich;
 - sygnał JA SWÓJ SAMOLOT lub czas katagorycznego zakazu prowadzenia ognia;
- b) sposób alarmowania o zagrożeniu z powietrza:
 - sygnały alarmu lotniczego;
 - sposób ogłaszania alarmu;
- c) sposób prowadzenia ognia z broni strzeleckiej do celów powietrznych:
 - kiedy pluton jest pododdziałem dyżurnym oraz miejsce pełnienia dyżuru;
 - kto i kiedy ma prowadzić ogień;
 - ile i jaką przygotować amunicję;
- d) sposoby wykonania przedsięwzięć zmniejszających skutki uderzenia powietrznego:
 - sposoby maskowania;
 - czynności po ogłoszeniu alarmu lotniczego;
 - zakres prac inżynierskich;
 - zasady likwidacji skutków uderzenia lotniczego.

Pododdziały, które na polu walki znajdują się w bezpośredniej styczności z przeciwnikiem z dużą dozą prawdopodobieństwa nie będą atakowane z powietrza przez jego samoloty z uwagi na bezpieczeństwo własnych wojsk.

Nie oznacza to, że nie będą one atakowane w ogóle przez przeciwnika powietrznego. Najpewniej będzie to atak znad własnego ugrupowania w wykonaniu śmigłowców.

W związku z powyższym pododdziały pierwszorzutowe zaangażowane w bezpośrednią walkę z przeciwnikiem naziemnym, z reguły nie będą wydzielają sił i środków dyżurnych do zwalczania celów powietrznych, a walkę z takimi organizuje się doraźnie i zwalczą na wyraźną komendę dowódcy.

Inaczej wygląda sprawa w pododdziałach drugorzutowych i odwodach, które z racji zagrożenia ze strony przeciwnika powietrznego muszą być do walki z nim przygotowane pod każdym względem i w tym zakresie, nikt nie zdejmie z dowódcy odpowiedzialności za właściwie zorganizowaną powszechną obronę przeciwlotniczą.

Współczesne pole walki wymaga by pododdziały miały zorganizowaną obserwację okrężną i skuteczne alarmowanie o celach powietrznych.

W tym celu dowódca kompanii przydziela dla każdego plutonu oraz obserwatorowi w swoim wozie bojowym (czołgu) sektory obserwacji oraz ustala sygnał alarmu powietrznego i sposób jego przekazywania. Najczęściej będzie on podawany głosem, nabojem sygnałowym ustalonego koloru, klaksonem lub przez radiostację zależnie od panującej sytuacji.

W wypadku wykrycia obiektu powietrznego obserwator rozpoznaje jego przynależność i ustalonym sygnałem ogłasza alarm powietrzny.

Walkę z celami powietrznymi powinny podjąć te środki ogniowe pododdziału, które w danej chwili nie są bezpośrednio zaangażowane w walce z przeciwnikiem naziemnym, a cele znajdują się w zasięgu ich broni. Rozkazem do otwarcia ognia dla tych środków będzie sygnał alarmu powietrznego, dlatego też dowódca pododdziału w rozkazie bojowym powinien ten punkt wyraźnie sprecyzować.

Przedsięwzięcia tak zwanej „biernej” obrony przeciwlotniczej polegają przede wszystkim na maskowaniu ludzi i sprzętu bojowego środkami podręcznymi oraz wykorzystaniu naturalnych właściwości ochronno-maskujących terenu oraz rozśrodkowanym działaniu. W obronie dokonuje się ponadto rozbudowy inżynieryjnej punktów oporu.

Obrona przeciwlotnicza pododdziałów znajdujących się w drugim rzucie (odwodzie), organizuje się i prowadzi na podobnych zasadach jak w rejonie ześrodkowania (wyjściowym), a podczas wejścia do walki (kontrataku) jak podczas przegrupowania (w marszu).

Pokonywanie przeszkody wodnej stanowi olbrzymie zagrożenie dla pododdziałów ze strony przeciwnika powietrznego, gdyż rzeka stanowi dla lotnictwa doskonały punkt orientacyjny i dlatego pododdziały podczas podchodzenia i pokonywania przeszkody wodnej są szczególnie łatwe do wykrycia i bardzo wrażliwe na uderzenia statków powietrznych przeciwnika.

Może on atakować pododdział z lotu nurkowego i koszącego przy 2-3 zejściach pod kątem 10-15° w stosunku do osi przepływających się wojsk.

Jeżeli zaś chodzi o śmigłowce, najprawdopodobniej będą one uderzały na ogólnych zasadach, przeważnie z nad własnego terenu, a tylko w szczególnych przypadkach i niezwykle sprzyjających okolicznościach z innego kierunku.

Rozpoznanie przestrzeni powietrznej, alarmowanie i zwalczanie celów powietrznych przez pododdział w czasie pokonywania przeszkody wodnej, powinno być przedłużeniem zorganizowanej obrony przeciwlotniczej podczas marszu i podchodzenia do lustra wody oraz tak zorganizowany, aby zapewnił optymalne warunki przepływających wojsk na drugi brzeg.

Jeśli w tym czasie zostanie zaatakowany przez środki napadu powietrznego to walkę z nim powinny podjąć wszystkie środki ogniowe, które nie są zaangażowane w walkę z przeciwnikiem naziemnym.

Rozkazem do otwarcia ognia dla tych środków będzie sygnał alarmu powietrznego **kolumny marszowe** są chyba najbardziej opłacalnym celem do uderzeń samolotów i śmigłowców przeciwnika, szczególnie na odcinkach kanalizujących ruch (mosty, wąwozy, bagna, nasypy itp.), ponieważ w miejscach tych najłatwiej zatrzymać kolumnę, uniemożliwić jej manewr i zniszczyć.

Lotnictwo z zasady atakować będzie kolumny z małej wysokości z lotu nurkowego od czoła lub z tyłu pod kątem $10-15^{\circ}$ w stosunku do osi drogi marszu przy użyciu broni pokładowej, niekierowanych pocisków raketowych oraz bomb kasetowych i napalmowych.

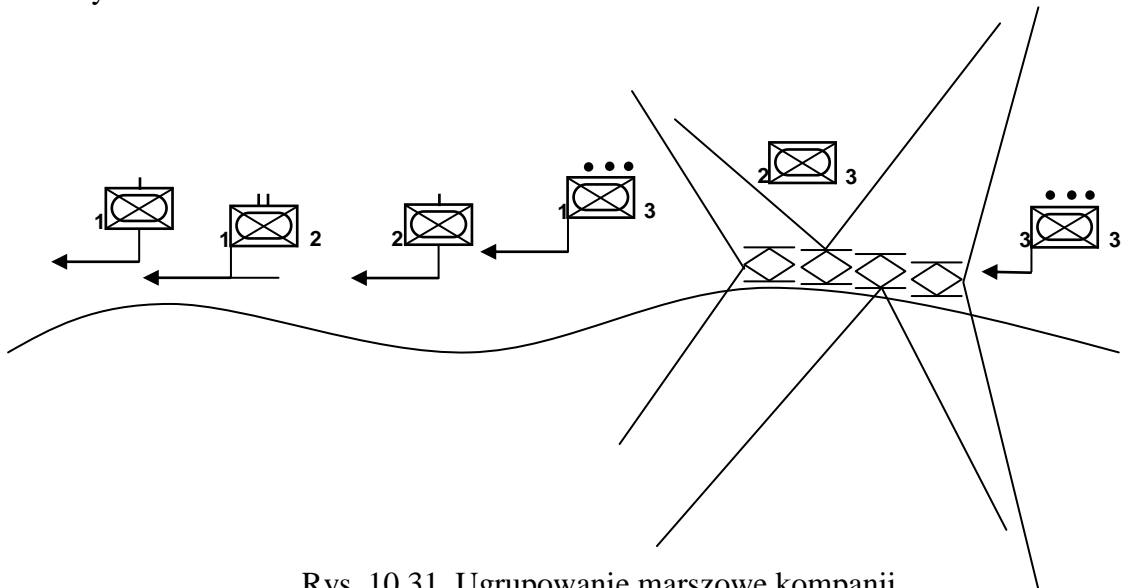
Śmigłowce natomiast będą atakowały z wysokości około 50 metrów zza lasów, wznieścień terenowych przy użyciu kierowanych i niekierowanych pocisków raketowych oraz broni pokładowej.

W czasie marszu wszystkie włązy w wozach bojowych powinny być pozamykane oprócz wozu dyżurnego.

Łączność wewnętrzna i zewnętrzna w sieci radiowej dowódcy kompanii powinna być nawiązana i sprawdzona przez poszczególnych dowódców i inne osoby funkcyjne.

W czasie marszu organizuje się obserwację okrężną przestrzeni powietrznej i alarmowanie oraz wyznacza się pododdział dyżurny na ogólnych zasadach (1/3 sił pododdziału), a obserwatorów wyznacza się na każdym wozie bojowym plutonu dyżurnego i w wozie dowódcy kompanii.

Wyznaczeni obserwatorzy prowadzą wzrokową obserwację przestrzeni powietrznej w wyznaczonych sektorach w stosunku do kierunku marszu.



Rys. 10.31. Ugrupowanie marszowe kompanii

Z chwilą wykrycia i rozpoznania celu powietrznego, obserwatorzy natychmiast przekazują przez łączność wewnętrzną sygnał alarmu powietrznego w stosunku do kierunku marszu w formie skróconej np. LOTNIK Z PRAWYJ, a wyznaczony żołnierz desantu dubluje otrzymany sygnał.

Dowódca wozu bojowego, który otrzymał sygnał od swego obserwatora, natychmiast przekazuje go w niezmienionej formie w sieć dowodzenia dowódcy kompanii, który słyszą wszyscy dowódcy wozów bojowych.

Po usłyszeniu sygnału alarmu powietrznego pozostałe pododdziały włączają się do walki sukcesywnie w miarę osiągania gotowości.

W wypadku otrzymania sygnału o zagrożeniu z powietrza przekazanego w sieci dowodzenia przełożonego, dowódca kompanii zarządza alarm nie przerywając marszu, lecz zobowiązuje to stany osobowe, w szczególności zaś pododdział dyżurny, do wzmożenia uwagi we wskazanym kierunku.

Pododdziały maszerujące pieszo na komendę swoich dowódców zajmują najbliższe ukrycia i przygotowują się do zwalczania celów powietrznych.

Pododdziały w marszu nie mogą w zasadzie korzystać z rozbudowy inżynieryjnej terenu, co czyni je bardziej wrażliwymi na uderzenia statków powietrznych. W rejonach odpoczynków, i to zarówno dłuższych jak i krótkich można jedynie maksymalnie wykorzystać właściwości ochronne terenu takie jak: jary, wąwozy, przydrożne rowy i inne zagłębienia terenowe sztuczne i naturalne.

Po ogłoszonym alarmie lotniczym czołowe pojazdy kolumny pododdziału powinny zwiększyć prędkość marszu i tym samym powiększyć odległości pomiędzy pojazdami.

Jak więc widać szczególnego znaczenia nabiera zwłaszcza w marszu, odpowiednio wczesne wykrycie przeciwnika powietrznego i alarmowanie wojsk, przestrzeganie zasad rozśrodkowania w kolumnie oraz odpowiednio sprawne działanie wszystkich dowódców i osób funkcyjnych może do pewnego stopnia zrekompensować niekorzystne warunki z punktu widzenia powszechnej obrony przeciwlotniczej.

Szczególną uwagę, na zagrożenie ze strony środków napadu powietrznego należy zwrócić w trakcie zbliżania się do rejonu walki, albowiem kolumny maszerujących i rozwijających się pododdziałów będą szczególnie opłacalnym celem dla samolotów i śmigłowców przeciwnika.

Maskowanie wozów bojowych w dzień przeprowadza się na ogólnych zasadach wykorzystując do tego celu środki podręczne, natomiast w warunkach ograniczonej widoczności (szczególnie w nocy) należy pamiętać o maskowaniu świateł. Należy liczyć się również z przeprowadzeniem rozpoznania i atakami z powietrza po uprzednio zrzuconym przez przeciwnika bomb oświetlających, dlatego w miarę możliwości dążyć do tego aby nie zostać wykrytym, a w przypadku ataku lotnictwa zwalczać go wszystkimi możliwymi środkami ognioowymi, w pierwszej zaś kolejności niszczyć bomby oświetlające.

W czasie **przegrupowania pododdziałów transportem kolejowym** występuje większe zagrożenie ze strony przeciwnika powietrznego. Wynika ono przede wszystkim z tego, że wojska załadowane na transporcie kolejowym w czasie jazdy pociągu nie mają możliwości zastosowania w pełni przedsięwzięć powszechnej OPL.

Ataki środków powietrznych mogą być wykonywane od tyłu, od czoła i wzdłuż transportu, przede wszystkim w czasie postojów lub przejazdu przez większe węzły kolejowe.

Organizacja powszechnej obrony przeciwlotniczej w czasie załadowania i wyładowania się pododdziałów na stacjach załadowniczych i wyładowania powinna być realizowana zgodnie z ogólnie obowiązującymi zasadami.

Do prowadzenia rozpoznania powietrznego wyznacza się posterunki obserwacyjne na lokomotywie (w pierwszym wagonie), w środku i na końcu składu. Posterunki te muszą posiadać łączność przewodową (lub radiową) pomiędzy sobą i komendantem transportu, w celu porozumiewania się i składania meldunków. Ważne jest również, aby w pobliżu pododdziału dyżurnego również znajdował się środek łączności, albowiem gwarantuje to szybkie użycie tegoż pododdziału do zwalczania środków napadu powietrznego.

Również gwizdem lokomotywy podawane są, a raczej dublowane, sygnały o zagrożeniu z powietrza.

W przypadku, gdy transport osłaniany jest siłami i środkami obrony przeciwlotniczej, pododdziały znajdujące się w transporcie organizują powszechną obronę przeciwlotniczą w ścisłym współdziałaniu z nimi.

Jeżeli w wyniku działania środków napadu powietrznego transport zostanie zatrzymany, to pododdziały dyżurne pozostają na stanowiskach ogniowych, z których ogniem osłaniają opuszczające transport pozostałe pododdziały, które również zajmują stanowiska ogniowe z prawej lub lewej strony toru sukcesywnie włączając się do walki z przeciwnikiem powietrznym.

W rejonach odpoczynku, na postojach, w rejonach ześrodkowania powszechna obrona przeciwlotnicza obejmuje:

- organizację okrężnej obserwacji powietrznej;
- alarmowanie;
- zwalczanie celów powietrznych.

W celu prowadzenia obserwacji powietrznej dowódca kompanii przydziela dla każdego plutonu wzajemnie się zazębiające sektory obserwacji (po około 100⁰). Obserwatorzy prowadzą obserwację z wozów bojowych lub innych wyznaczonych przez przełożonego miejsc.

Cele powietrzne wskazuje się z reguły w stosunku do kierunków stron świata.

Pododdział dyżurny zaś prowadzi obserwację okrężną będąc w stałej gotowości do prowadzenia ognia.

Obserwatorzy po wykryciu i rozpoznaniu celu w swoich sektorach ogłaszają alarm powietrzny głosem, dublując go dodatkowym sygnałem wzrokowym lub dźwiękowym. Alarm powietrzny ogłaszają oni również w wypadku zauważenia sygnału przekazywanego przez obserwatorów sąsiednich pododdziałów.

Alarm ogłasza się tylko wówczas, jeśli nie ma wątpliwości co do przynależności lub zamiaru przeciwnika powietrznego, a jego kurs i działalność bojowa wskazuje, że przejdą przez rejon ześrodkowania pododdziału lub w jego pobliżu.

Do zwalczania celów powietrznych wyznacza się pododdział dyżurny, który zwalcza cele powietrzne z broni strzeleckiej. Rozmieszcza się go w rowie strzeleckim lub wykorzystuje się ochronne właściwości terenu w takim miejscu, aby można było wykryć cele powietrzne na dużych odległościach i skutecznie je zwalczać przy atakowaniu pododdziału z różnych kierunków.

Po usłyszeniu alarmu powietrznego żołnierze pododdziału dyżurnego bez dodatkowej komendy odbezpieczają i przeładowują broń wycelowując ją w kierunku prawdopodobnego

celu. Sposób strzelania i moment otwarcia ognia podaje dowódca pododdziału. Otwarcie ognia winno być jednoczesne, czas jego trwania ok. 4-5 sekund.

Pozostałe plutony kompanii włączają się do walki sukcesywnie w miarę osiągania gotowości, a sygnałem do otwarcia ognia będzie najczęściej ogień pododdziału dyżurnego.

Na postoju i w rejonie ześrodkowania, celowym jest wyznaczyć w kompanii pododdział (grupę) ratunkowo-ewakuacyjną w sile ok. drużyny mający na celu udzielanie pomocy rannym, gaszenie pożarów itp. wynikających z sytuacji pola walki. Grupa ta przebywa w rejonie swojego plutonu i działa na zasadzie pododdziału alarmowego na sygnał dowódcy kompanii.

W obronie oddziaływanie przeciwnika powietrznego na pododdziały odwodowe będzie znacznie większe niż na pododdziały pierwszorzutowe będące w bezpośredniej styczności z przeciwnikiem naziemnym.

W razie organizowania obrony bez styczności z przeciwnikiem bezpośrednio przed rozpoczęciem natarcia przeciwnika pododdziały pierwszorzutowe mogą być również obiektem intensywnych uderzeń ze strony przeciwnika powietrznego.

Równie intensywnego oddziaływania należy się spodziewać w okresie poprzedzającym natarcie przeciwnika naziemnego, w czasie wprowadzania przez niego swoich drugich rzutów i kontrataków naszych pododdziałów.

Główne zagrożenie pododdziałów w obronie mogą stanowić śmigłowce przeciwnika. Stąd też dowódcy wszystkich szczebli na walkę z nimi powinni położyć największy nacisk, wykorzystując wszystkie dostępne środki ogniowe.

W obronie w porównaniu z natarciem występują bardziej dogodne warunki do organizacji i realizacji wszystkich przedsięwzięć powszechnej OPL w pododdziałach, zwłaszcza gdy jest dość czasu na organizację obrony. Dowódca pododdziału powinien odpowiednio wykorzystać wspomniane warunki, organizując i realizując powszechną OPL w pododdziale.

Przy zastosowaniu w pełni przedsięwzięć zmniejszających skutki działania przeciwnika powietrznego pododdziały w obronie są bardziej odporne na uderzenia z powietrza. Umiejętnie zamaskowany czołg czy wóz bojowy jest bardzo trudny do wykrycia, a tym samym do zniszczenia przez przeciwnika powietrznego. Co za tym idzie, środki te mogą prowadzić celniejszy ogień do celów powietrznych, przede wszystkim do śmigłowców.

W obronie jest również lepsza możliwość dokonywania okresowych zmian SD dowódców pododdziałów, SO artylerii, broni maszynowej i innych elementów ugrupowania bojowego, które są związane walką z przeciwnikiem naziemnym.

W natarciu pododdziałom zagrażać mogą zarówno samoloty jak i śmigłowce, lecz ich obiektami ataku będą przede wszystkim pododdziały drugorzutowe. Wynika to z konieczności zachowania bezpieczeństwa własnych wojsk przez lotnictwo przeciwnika, a zwłaszcza samoloty.

Śmigłowce natomiast będą zagrażały zarówno pododdziałom pierwszorzutowym jak i będącym w odwodzie.

Intensywnego oddziaływania przeciwnika powietrznego na pododdziały można się spodziewać w czasie wprowadzania ich do walki, podczas forsowania lub pokonywania przeszkód wodnych, jak również w czasie wyjścia kontrataków przeciwnika.

Do walki z nisko lecącymi celami powietrznymi wyznacza się co najmniej 1/3 sił i środków pododdziałów zaangażowanych w walkę. Dotyczy to wszystkich żołnierzy i dowódców, szczególnie w walce ze śmigłowcami przeciwnika.

Natarcie cechuje ciągła zmiana sytuacji. Dlatego raz wydane wytyczne w zakresie powszechnej OPL mogą ulegać zmianie lub dezaktualizacji w konkretnej sytuacji bojowej. Dowódca pododdziału w takiej sytuacji powinien odtwarzać naruszony system przedsięwzięć powszechnej OPL w formie krótkich komend do podwładnych.

W terenie górzysto – lesistym przeciwnik powietrzny może oddziaływać na pododdziały małymi grupami samolotów (2-4). Ataki mogą być wykonywane wzdłuż dolin i wąwozów z małej wysokości, głównie z lotu poziomego i nurkowego. Zwykle środki rażenia takie jak: bomby i pociski raketowe kierowane i niekierowane mogą powodować znacznie większe skutki rażenia niż w warunkach normalnych, uderzenia lotnicze zaś – zatory na drogach nie do pokonania w krótkim czasie. Ponadto teren górzysto-lesisty sprzyja niespodziewanym atakom śmigłowców bojowych przeciwnika.

Wykrywanie i rozpoznawanie wzrokowe przeciwnika w tym terenie nabiera szczególnego znaczenia głównie ze względu na ograniczone możliwości korzystania przez pododdziały z rozpoznania radiolokacyjnego prowadzonego na wyższym szczeblu. Prowadzenie rozpoznania wzrokowego winno w miarę możliwości sięgać maksymalnie głęboko w stronę spodziewanych uderzeń przeciwnika. W tym celu należy na dominujących wzgórzach wyznaczyć posterunki obserwacyjne pododdziałów, a z nich stworzyć sieć posterunków obserwacyjnych na szczeblu batalionu. Dane z tej obserwacji przekazuje się w sieci dowodzenia dowódcy batalionu i dowódców kompanii. Niezależnie od posterunków rozmieszczonych na dominujących wzgórzach, w każdym pododdziale należy wyznaczyć obserwatorów bezpośrednio w ugrupowaniu pododdziałów, których szczególnie wyczulić na wykrywanie śmigłowców przeciwnika. Ponieważ przekazywanie sygnałów alarmowych przez radiostacje może być bardzo utrudnione, należy je dublować sygnałami świetlnymi i dźwiękowymi.

Do specyficznych cech organizacji i realizacji walki ogniowej z przeciwnikiem powietrznym w terenie górzysto-lesistym można zaliczyć:

- konieczność wyznaczania w pododdziałach w czasie marszów i postojów możliwie maksymalnej ilości sił i środków dyżurnych z broni strzeleckiej, pokładowej wozów bojowych, czołgów i artyleryjskich;
- przygotowanie dyżurnych środków ogniowych rozmieszczonych na stokach wzgórz do prowadzenia ognia do celów powietrznych lecących poniżej poziomu ich rozmieszczenia (w dół doliny, wąwozu);
- możliwość podjęcia przez ppk wozów bojowych i armaty czołgów w tych warunkach (zwłaszcza w obronie) skutecznej walki ze śmigłowcami przeciwnika.

W organizacji przedsięwzięć tzw. "biernej OPL" w terenie górzysto-lesistym trzeba ponadto zwrócić szczególną uwagę na szybką i sprawną likwidację skutków uderzeń przeciwnika powietrznego. Szczególną rolę mogą w tych warunkach odegrać grupy rozgradzające zatory na drogach i umożliwiające pododdziałom ruch. Sprawne działanie i umiejętne wykorzystanie tych grup może uchronić pododdziały od całkowitego zniszczenia.

W terenie zabudowanym (w mieście) organizacja przedsięwzięć powszechnej obrony przeciwlotniczej odbiega od ogólnie przyjętych zasad na co niewątpliwie mają wpływ specyficzne warunki działań.

Teren o zwartej zabudowie utrudnia samolotom przeciwnika wykonywanie ataków na cele punktowe. Dlatego, też należy spodziewać się głównie ataków lotnictwa z lotu poziomego i bombardowania wybranych dzielnic miasta tak zwanym sposobem dywanowym z wysokości małych, średnich i dużych. Kierunki tych nalotów mogą przebiegać wzdłuż szerokich arterii miejskich. Skutki działania lotnictwa w terenie miejskim mogą być znacznie większe niż w warunkach innych, ponieważ straty w sile żywej i sprzęcie mogą być dodatkowo spowodowane przez walące się zabudowania itp. Dlatego ograniczenia tych strat należy szukać bezwzględnie w realizacji przedsięwzięć powszechnej OPL.

Można wyróżnić następujące cechy powszechnej obrony przeciwlotniczej w terenie zabudowanym (w mieście):

Rozpoznanie przeciwnika powietrznego:

- posterunki obserwacji przestrzeni powietrznej należy wybierać i rozwijać na dominujących zabudowaniach i w każdym pododdziale organizować obserwacje okrężną przeciwnika powietrznego;
- do przekazywania sygnałów alarmowych oprócz łączności radiowej (telefonicznej) pododdziałów można wykorzystywać istniejącą miejską sieć telefoniczną oraz dublować sygnały alarmu lotniczego za pomocą dostępnych środków sygnalizacyjnych.

Prowadzenie walki ogniowej z przeciwnikiem powietrznym:

- siły i środki dyżurne rozmieszczać na szerokich placach i skwerach miejskich oraz na przedpolach miasta (np. w obronie);
- w natarciu – a przede wszystkim w obronie – część sił i środków dyżurnych można rozmieścić na dachach dominujących budynków, skąd możliwe jest prowadzenie ognia okrężnego do celów powietrznych, oraz przewidzieć manewr tych środków na kolejne budynki.

Dodatkowymi elementami wyróżniającymi przedsięwzięcia powszechnej obrony przeciwlotniczej realizowanymi w terenie zabudowanym są z tzw. "biernej OPL":

- w celu ukrycia ludzi i sprzętu w czasie intensywnych nalotów przeciwnika powietrznego można wykorzystać wcześniej przygotowane lub doraźnie wybrane piwnice budynków;
- w obronie można wcześniej przewidzieć i przygotować podziemne przejścia między budynkami, co pozwoli na okresową zmianę punktów oporu pododdziałów, które przeciwnik powietrzny wykrył i usiłuje zniszczyć;
- ze względu na możliwość powstawania większych niż normalnie strat sanitarnych (rannych i porażonych żołnierzy) przewidzieć organizację małych grup ratunkowo-ewakuacyjnych w każdym pododdziale, niezależnie od organizowania ich na wyższym szczeblu dowodzenia. W grupach tych zasadniczą rolę będzie odgrywała pierwsza pomoc medyczna i grupy torujące.

Teren lesisto – jeziorny będzie się charakteryzował tym, iż przeciwnik powietrzny będzie oddziaływał na pododdziały tam walczące głównie na przesmykach między jeziorami, gdzie są one najbardziej wrażliwe na uderzenia z powietrza. W terenie lesisto-jeziornym przeciwnik może użyć napalmu wykonując uderzenia małymi grupami samolotów.

Ponadto należy liczyć się z intensywnym działaniem rozpoznawczego lotnictwa przeciwnika mające na celu wykrycie naszych wojsk. Szczególnie niebezpieczne dla naszych pododdziałów będą śmigłowce przeciwnika. Stąd też organizacja przedsięwzięć powszechnej

obrony przeciwlotniczej w tych warunkach będzie się charakteryzowała pewnymi odrębnościami w stosunku do ogólnie przyjętych zasad:

- posterunki obserwacji przestrzeni powietrznej, w miarę rozmieszczać przed lasem, a w lesie wyznaczać pojedynczych obserwatorów i rozmieszczać ich na najwyższych drzewach, tworząc sieć posterunków obserwacyjnych, maksymalnie wysuniętych w stronę spodziewanych nalotów przeciwnika;
- w większym stopniu uwzględnić możliwość odbierania danych o celach powietrznych od przełożonego i sąsiadów;
- wszędzie, gdzie jest to możliwe, siły i środki dyżurne do walki z celami powietrznymi należy wysuwać na skraj, na większe polany lub wzdłuż szerokich przesiek leśnych;
- w czasie walki o przesmyki pomiędzy jeziorami wyznaczyć co najmniej 50% sił i środków dyżurnych do walki z przeciwnikiem powietrznym z pododdziałów nie zaangażowanych bezpośrednio w walkę z przeciwnikiem naziemnym;
- istotnego znaczenia nabiera odpowiednia inżynierska rozbudowa terenu. Należy maksymalnie wykorzystywać wszystkie możliwe ukrycia dla ludzi i sprzętu bojowego;
- w miarę możliwości unikać wprowadzania wojsk w głąb lasu, drożnie wyprowadzające z lasu na drogi należy oznakować;
- posiadać wydzielone silne grupy przeciwpożarowe nastawione na umożliwienie pododdziałom sprawnego wyjścia z lasu w wypadku pożaru;
- przewidzieć posiadanie sprzętu zdolnego do wyciągania ugrzęźniętego sprzętu bojowego w grząskim gruncie.

W warunkach ograniczonej widoczności nie można całkowicie wykluczyć ewentualności użycia przez przeciwnika środków napadu powietrznego, aczkolwiek będzie ono utrudnione.

W celu zachowania bezpieczeństwa pododdziałom własnym przeciwnik powietrzny będzie mógł wykonywać uderzenia na wojska będące w odwodzie. Przed wykonaniem uderzenia przeciwnik powietrzny może stosować oświetlenie atakowanego celu.

Wśród przedsięwzięć powszechnej obrony przeciwlotniczej w pododdziałach można wyróżnić następujące czynności:

- zmiany na posterunkach obserwacyjnych oraz sił i środków dyżurnych wyznaczonych do walki z przeciwnikiem powietrznym w czasie silnych mrozów, zawiei śnieżnych i ulewnych deszczów dokonywać częściej niż w warunkach normalnych (np. co 1 godzinę lub nawet częściej);
- w warunkach złej widoczności (w nocy) obserwatorzy powinni przygotować się do wykrywania celów powietrznych za pomocą słuchu oraz rozpoznawać je głównie na podstawie ich działalności;
- strzelanie z broni strzeleckiej i pokładowej wozów bojowych oraz czołgów będzie bardzo ograniczone a czasami wręcz niemożliwe, a jednocześnie każde otwarcie ognia demaskujące położenie własnego pododdziału. W tych warunkach główną uwagę należy zwrócić na realizację przedsięwzięć zmniejszających skutki działania środków napadu powietrznego;
- główną uwagę zwrócić na maskowanie wszystkich źródeł światła, maksymalnie ograniczyć pracę agregatów prądotwórczych oraz środków radiowych;

- grupy ratunkowo-ewakuacyjne powinny mieć dokładne rozeznanie o położeniu pododdziałów (w nocy), którym należy udzielić pomocy po uderzeniach lotnictwa przeciwnika.

10.3.5. Organizacja powszechnej obrony przeciwlotniczej pododdziałów w warunkach garnizonowych

W miejscu stałej dyslokacji, w warunkach garnizonowych, powszechną obronę przeciwlotniczą organizuje się przede wszystkim w celu:

- przygotowania pododdziałów do działania w razie zaskakującego uderzenia przeciwnika powietrznego;
- doskonalenia umiejętności żołnierzy i zgrania pododdziałów w wykonywaniu obowiązujących zasad powszechnej obrony przeciwlotniczej.

W warunkach garnizonowych bardzo ważnym przedsięwzięciem jest przygotowanie pododdziałów do walki z przeciwnikiem powietrznym, które obejmuje:

- wydzielenie sił i środków, które w pierwszej kolejności podejmą walkę ze środkami napadu powietrznego przeciwnika, co oznacza w praktyce wyznaczenie rotacyjnie pododdziału dyżurnego (z zasady w sile plutonu) zdolnego do natychmiastowego otwarcia ognia z broni strzeleckiej i pokładowej wozów bojowych do celów powietrznych. Ponadto z amunicji alarmowej pododdziału wydziela się i oznakowuje (AMUNICJA ALARMOWA OPL) amunicję dla pododdziału dyżurnego, która zapewni załadowanie po jednym magazynku (taśmie) każdego egzemplarza broni nabojami przeciwpancerno-zapalającymi. Pamiętać należy i rygorystycznie przestrzegać, aby pododdział dyżurny udający się w przewidzianym czasie na zajęcia programowe poza rejon zakwaterowania zabrał ze sobą wyposażenie osobiste jak broń, hełmy, maski oraz amunicję alarmową OPL;
- przygotowanie rejonu pododdziału do wykonania przedsięwzięć powszechnej obrony przeciwlotniczej, a w tym:
 - a) wybór i urządzenie stanowiska (miejsca) pracy obserwatora;
 - b) przygotowanie stanowisk ogniowych (szczelin przeciwlotniczych) dla pododdziału dyżurnego, w przypadku gdy ich inżynierska rozbudowa jest niemożliwa, należy je wytrasować i oznaczyć. Wybiera się je w obrębie koszar (na placach ćwiczeń, w parkach wozów bojowych itp.) i powinny one zapewniać obserwację wzrokową w sektorze nie mniejszym niż 180° oraz umożliwić bezpieczne prowadzenie ognia z broni strzeleckiej i pokładowej wozów bojowych (postawienie pochyłej zapory ogniowej);
 - c) przygotowanie schronów i ukryć dla stanu osobowego nie biorącego bezpośredniego udziału w walce z przeciwnikiem powietrznym, dlatego też na ukrycia należy wykorzystywać wszelkie środki opancerzone, natomiast na schrony stanów osobowych należy przystosować, a następnie wykorzystywać piwnice, pomieszczenia podziemne, bunkry, kanały i inne pomieszczenia mogące zapewnić przetrwanie i ochronę żołnierzy przed skutkami uderzeń lotnictwa. Na zewnątrz budynków i na klatkach schodowych, szczególnie na parterze, prowadzących do schronów należy umieścić oznaczenie w postaci strzałek koloru białego z czerwonym napisem DO SCHRONU OPL. Schron ten powinien być przygotowany w czasie nie dłuższym niż trzy tzw. roboczo-godziny;

- d) maskowanie świateł ma na celu ukrycie rejonu koszar przed obserwacją i tym samym atakiem przeciwnika powietrznego w warunkach nocnych. W związku z tym w przypadku ogłoszenia alarmu powietrznego w nocy wyłącza się oświetlenie zewnętrzne koszar oraz wewnątrz bloków koszarowych. Dlatego wszystkie okna na korytarzach, kancelariach, magazynach i w izbach żołnierskich powinny mieć przygotowane rolety (zasłony z koca) do natychmiastowego zasłonięcia w razie konieczności. W pomieszczeniach nie przystosowanych do zaciemnienia nie należy w godzinach nocnych korzystać ze światła.

Alarmowanie pododdziałów o zagrożeniu uderzeniami z powietrza organizowane jest na szczeblu jednostki, gdzie organizuje się osłonę ogniową koszar zapewniającą kompleksowe i ciągłe rozpoznanie, prowadzenie ognia we wszystkich kierunkach, manewr ogniem i pododdziałami jak również współdziałanie z osłanianym pododdziałem i sąsiadami.

Ponadto na szczeblu oddziału winno się zapewnić ciągłą gotowość wyznaczonych sił i środków do walki, oraz ciągłość dowodzenia taktycznego jak i ogniowego. Odrębnym zaś zagadnieniem jest precyzja wykonanych zadań albowiem decyduje o niej w dużej mierze przyjęcie właściwego ugrupowania bojowego specjalistycznych i współdziałających z nimi dyżurnych sił i środków OPL.

Po otrzymaniu sygnału od oficera dyżurnego, podoficer dyżurny kompanii ogłasza alarm lotniczy dla stanu osobowego głosem np.:

„UWAGA KOMPANIA, OGŁASZAM ALARM LOTNICZY”.

Otrzymany sygnał alarmu lotniczego jest rozkazem dla całego stanu osobowego jednostki (pododdziału) do działania w ramach powszechnej obrony przeciwlotniczej bez względu na rodzaj wykonywanego przedsięwzięcia i miejsca pobytu.

Pododdział, którego alarm lotniczy zastaje w rejonie zakwaterowania wykonuje szereg czynności, z których najważniejsze to:

- ogłoszenia alarmu przez dowódcę lub służbę dyżurną;
- zaciemnienie okien (w warunkach ograniczonej widoczności);
- otwarcie magazynu broni oraz pobranie broni i oporządzenia przez pododdział dyżurny, a następnie pozostałych żołnierzy;
- wysłanie kierowców pododdziału dyżurnego do garaży (parku sprzętu technicznego) celem wyprowadzenia pojazdów w ustalone miejsce dogodne do zwalczania celów powietrznych z broni strzeleckiej i pokładowej;
- zajęcie stanowisk (szczelin przeciwlotniczych) i osiągnięcie gotowości do prowadzenia ognia oraz zorganizowanie obserwacji w nakazanym sektorze odpowiedzialności przez pododdział dyżurny;
- zajęcie ukryć i schronów przez pozostałą część stanu osobowego pododdziałów;
- zamknięcie pomieszczeń pododdziału (podoficer dyżurny).

Z chwilą odwołania alarmu lotniczego uprzednio wykonane czynności i przedsięwzięcia wykonuje się w odwrotnej kolejności.

Pododdział znajdujący się na placu ćwiczeń, w parku sprzętu technicznego itp. obowiązuje zakres czynności do natychmiastowego wykonania i tak np. pododdział dyżurny w sytuacji zagrożenia atakiem lotnictwa przeciwnika w rejon szkolenia zabiera ze sobą broń, amunicję i oporządzenie.

Po ogłoszeniu alarmu pododdział dyżurny przygotowuje broń strzelecką i pokładową do strzelania ze szczelin i wozów bojowych lub też z dogodnych miejsc do prowadzenia ognia w kierunku celu powietrznego.

Pozostała część stanu osobowego pododdziału zajmuje miejsca w ukryciach lub wozach bojowych.

Doskonalenie żołnierzy i pododdziałów w zakresie powszechnej obrony przeciwlotniczej organizuje się w czasie programowego szkolenia i treningów powszechnej OPL w ramach treningów powszechnego ostrzegania i alarmowania.

10.4. Zabezpieczenie inżynieryjne

Realizuje się w celu stworzenia warunków terenowych niezbędnych do skutecznego prowadzenia działań bojowych przez pododdziały oraz osiągnięcia przez nie powodzenia w walce, zwiększenie efektywności obrony wojsk przed środkami rażenia przeciwnika i utrudnienia jego wojskom działania w terenie.

Do zasadniczych zadań zabezpieczenia inżynieryjnego zalicza się:

- 1) rozpoznanie inżynieryjne przeciwnika i terenu;**
- 2) rozbudowa fortyfikacyjna terenu (rejonów, rubieży, punktów i stanowisk);**
- 3) budowa zapór inżynieryjnych i wykonanie niszczeń;**
- 4) przygotowanie i utrzymanie dróg (osłona techniczna dróg);**
- 5) wykonanie przejść (torowanie) w zaporach, przez przeszkody naturalne i rejonory zniszczeń oraz rozminowanie terenu i obiektów;**
- 6) urządzenie i utrzymanie przepraw;**
- 7) wydobywanie i oczyszczanie wody;**
- 8) wykonywanie przedsięwzięć inżynieryjnych w ramach maskowania wojsk i obiektów.**

Do realizacji powyższych zadań zabezpieczenia inżynieryjnego pododdziały rodzajów wojsk i służb powinny przystąpić natychmiast po zajęciu rejonów działań (a niektóre z wyprzedzeniem, np. rozpoznanie inżynieryjne rejonów rozmieszczenia, przygotowanie dróg itp.) i wykonywać je z zachowaniem stałej gotowości bojowej do działań. W czasie wykonywania tych zadań zarówno w styczności, jak i bez styczności z przeciwnikiem, należy ciągle przestrzegać zasad maskowania prac oraz wykonywanych obiektów, rejonów obrony (punktów oporu).

Za realizację zadań zabezpieczenia inżynieryjnego odpowiadają dowódcy przygotowujący i prowadzący działania taktyczne. Do rozwiązywania problemów inżynieryjnych mogą wykorzystywać oficerów wojsk inżynieryjnych skierowanych do pododdziałów w celu prowadzenia doradztwa inżynieryjnego wykonywanych zadań (przedsięwzięć, prac, lub czynności inżynieryjnych).

1) Rozpoznanie inżynieryjne przeciwnika i terenu jest elementem systemu rozpoznania taktycznego pododdziału. Prowadzi się je w celu dostarczenia danych ułatwiają-

cych wykorzystanie terenu oraz przyjęcie odpowiedniego sposobu prowadzenia działań inżynierskich.

Środowiskiem realizacji wszystkich zadań zabezpieczenia inżynierskiego jest teren zarówno po stronie własnej, jak i przeciwnika, w którym szczególną uwagę należy zwrócić na działalność inżynierską. Źródłem wiadomości inżynierskich mogą być: przełożony, sąsiedzi, meldunki od podwładnych oraz pododdziałów prowadzących rozpoznanie.

Na szczeblu pododdziału rozpoznanie inżynierskie jest prowadzone przez ogólnowojskowe elementy rozpoznania oraz elementy rozpoznawcze i ubezpieczenia innych rodzajów wojsk, a w tym przydzielone pododdziały wojsk inżynierskich.

Rozpoznanie inżynierskie przeciwnika i terenu w pododdziale polega na zdobywaniu, opracowywaniu oraz przekazywaniu zainteresowanym odbiorcom wiadomości (informacji) inżynierskich, a jego celem może być:

- ustalenie składu i wyposażenia oraz możliwości działania wojsk inżynierskich przeciwnika;
- określenie stopnia gotowości przeciwnika do prowadzenia działań bojowych na podstawie oceny wykonywanych przez niego prac inżynierskich;
- analiza i ocena terenu oraz określenie jego wpływu na prowadzenie działań bojowych przez wojska własne i przeciwnika;
- określenie stanu technicznego urządzeń i obiektów planowanych do wykorzystania przez pododdziały w czasie prowadzenia działań bojowych;
- rozpoznanie pod względem inżynierskim rejonów zniszczeń;
- ustalenie warunków i możliwości wykonania przedsięwzięć (zadań prac i czynności) inżynierskich.

Zasadniczy wysiłek rozpoznania inżynierskiego skupia się w głównych rejonach planowanego działania wojsk własnych. Do głównych wymagań stawianych rozpoznaniu inżynierskiemu zalicza się: celowość, ciągłość, aktywność, terminowość i wiarygodność.

Organizacja rozpoznania inżynierskiego na szczeblu pododdziału obejmuje:

- określenie zadań rozpoznania oraz sił i środków do ich realizacji;
- planowanie i organizowanie wykonania tych zadań;
- organizację łączności i współdziałania elementów rozpoznania ogólnowojskowego i inżynierskiego – zgodnie z wytycznymi przełożonego w tym zakresie;
- zbieranie i opracowywanie wyników z rozpoznania oraz przekazywanie ich w odpowiednim czasie;
- kontrolę wykonania przekazanych zadań.

Na podstawie wykonywanych przez przeciwnika prac inżynierskich można z dużym prawdopodobieństwem ustalić stopień przygotowania jego pododdziałów do prowadzenia określonego rodzaju działań bojowych. Do zadań tych można zaliczyć: prowadzenie rozpoznania inżynierskiego, wykonywanie przejść w zaporach inżynierskich, przygotowanie i utrzymanie dróg, fortyfikacyjną rozbudowę obrony, przygotowanie systemu zapór i niszczeń oraz urządzenie i utrzymanie przepraw. Zadania te będą wykonywane przed przednią linią i w głębi obrony przeciwnika.

Informacje o wykonywaniu zadań mogą zdobywać praktycznie wszystkie elementy rozpoznania przez prowadzenie :

- rozpoznania technicznego (bezpośredniego);
- obserwację;
- wypadu;
- rozpoznania patrolowego;
- podsłuchu;
- zasadzek;
- wykorzystanie znalezionych i zdobytych dokumentów.

Do prowadzenia rozpoznania inżynierskiego używa się następującego sprzętu i wyposażenia:

- przyrządów obserwacyjno-celowniczych i optyczno-pomiarowych (lornetka, peryskop, noktowizor);
- map topograficznych sektorów obserwacji (szkic, plan obserwacji);
- dzienników obserwacji (podsłuchiwanie);
- technicznych środków łączności.

Dodatkowe wyposażenie może stanowić:

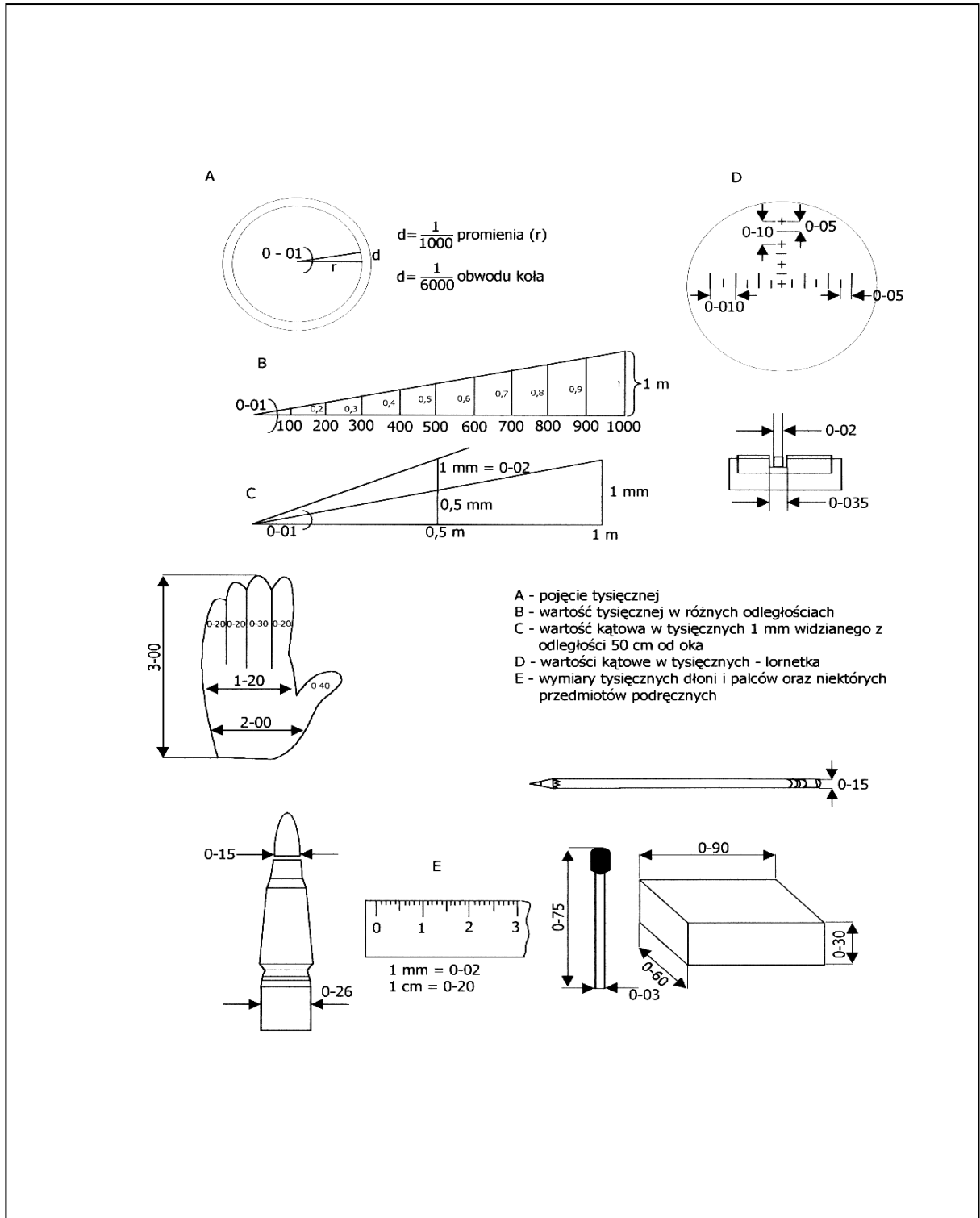
- sprzęt do rozpoznania skażeń promieniotwórczych i chemicznych.

Dogodnymi miejscami do rozmieszczania obserwatorów (posterunków obserwacyjnych) mogą być:

- zbocza wzgórz zwrócone do przeciwnika;
- wyniosłości terenu leżące w odległości 200-300 m przed skrajem lasów, zagajników, sadów lub zarośli;
- strychy, górne piętra domów, kominy fabryczne, wieże kościelne;
- rowy strzeleckie zapewniające wgląd w teren przeciwnika.

Na szczeblu plutonu (drużyny) wojsk zmechanizowanych podczas prowadzenia rozpoznania inżynierskiego w ramach zabezpieczenia bojowego zajdzie potrzeba wykorzystywania najprostszyc, sprawdzonych sposobów (metod) w zakresie określania odległości do celów (obiektów itp.). W tym celu żołnierze wyznaczeni do prowadzenia rozpoznania inżynierskiego (np. obserwatorzy) mogą posługiwać się przybliżonymi danymi (tabelarycznymi) i prostymi wzorami, za pomocą których określą odległości do wskazanych celów (obiektów).

Każdy żołnierz powinien znać pojęcie „tysięcznej” oraz jej wartości, które może wskazać za pomocą podręcznych środków (ołówka, linijki, zapałki, szczerbinki lub muszki etatowej broni, palców ręki, tabeli widoczności itp.).



Rys. 10.32. Sposób określania wartości tysięcznej

Tysięczna: "Jest to odcinek 1 metra na obwodzie koła (w odniesieniu do obserwatora znajdującego się w jego środku) jaki można zobaczyć z odległości 1000 metrów. Czyli jest to $1/6000$ (w przybliżeniu) obwodu koła.

	Linijka przed oczami		Tabela wymiarów przedmiotów terenowych i celów			Tabela słyszalności		Tabela wartości kątowych					
	50 cm	60 cm	Nazwa celu (przedmiotu)	wys.	szer.	dl.	źródło dźwięku	słyszalność	nazwa przedmiotu	WK			
1 mm=	0-02	0-02	Czołg średni	2,9	3,5	7,0	ruch czołgów i pojazdów gasieni-		ołówek sześciokątny (grubość)	0-10			
2	0-04	0-03	Transporter opancerzony	2,2	2,6	4,75	cowych:		ołówek okrągły (grubość)	0-12			
3	0-06	0-05	Działo przeciwpancerne	1,2	1,2		- po gruncie	2 km	zapalka:				
4	0-08	0-06	Działo polowe	1,75	1,8		- po szosie	3-4 km	- długość	0-75			
5	0-10	0-08	Czołg w okopie (wieża)	1,3	2,8		ruch artylerii:		- grubość	0-03			
6	0-12	0-10	Samochód ciężarowy	2,6		6,0	- po gruncie	1-2 km	pudełko od zapalek:				
7	0-14	0-11	Motocyklista	1,3		2,2	- po szosie	1-3 km	- długość	0-90			
8	0-16	0-13	Wyrzutnia raketowa (na samochodzie)	2,0	2,9	3,5	ruch kolumn samochodów:		- szerokość	0-80			
9	0-18	0-14	Schron bojowy ze strzelnicą	2,2	5,0		- po gruncie	500 m	- wysokość	0-30			
10	0-20	0-17	Karabin maszynowy	0,55	0,9		- po szosie	1-2 km	linijka milimetrowa:				
11	0-22	0-19	Wyrzutnia przeciwpancerna	1,2	1,45		strzelanie z dział	do 15 km	- 1 mm	0-02			
12	0-24	0-20	Granatnik przeciwpancerny	1,0	0,6		strzelanie z pm	do 4 km	- 1 cm	0-20			
13	0-26	0-22	Żołnierz biegnący	1,5			strzelanie z pistoletu	2-3 km	palec (wskazujący, średni, bezi-				
14	0-28	0-23	Zalegająca piechota	0,5			kopanie okopów	do 1 km	mienny)	0-30			
15	0-30	0-25	Dom jednopiętrowy (z dachem)	7,0			wyrąbywanie lasu i spadanie	do 800 m	palec duży	0-40			
16	0-32	0-27	Stary las	20,0			drzew	100-200 m	dłoń	1-20			
			Słup telegraficzny	6,0			rozmowy		pocisk karabinowy	0-16			
17	0-34	0-28	TABELA DO OKREŚLANIA ODLEGŁOŚCI NA OKO				100						
18	0-36	0-30							150-170				
19	0-38	0-32							200				
20	0-40	0-33							250-300				
21	0-42	0-35							500				
22	0-44	0-37							500-600				
23	0-46	0-38							700-800				
24	0-48	0-40							1000				
25	0-50	0-42							3000				
26	0-52	0-43							4000				
27	0-54	0-45				5000							
23	0-46	0-38	W z o r y			<p>pojedyncze wiejskie domy; okna w domach; kominy na dachach; czołgi; pnie drzew, słupy kilometrowe i telefoniczne; ogólny zarys czolowika, grube gałęzie; drzew; ruchy rąk i nóg, drobniejsze gałęzie; na drzewach; okm-y, moździerz, działa ppanc, kołki płoju, wiązania ram okiennych; okm-y, karabiny, kolar i części ubrania; dachówki na dachach; liście na drzewach; guziki i pasy, szeregóły ubioru i uzbrojenia żołnierzy; części twarzy (oczy, nos, usta), szeregóły broni strzeleckiej, kształt i kolor liści na drzewach</p>							
24	0-48	0-40	$D = \frac{W \times 1000}{K}$							$K = \frac{W \times 1000}{D}$			
25	0-50	0-42	$W = \frac{D \times K}{1000}$										
26	0-52	0-43											
28	0-56	0-47	Dane tabelaryczne zaczerpnięto z:										
29	0-58	0-48	Szkol 206/66 s. 54 art. 284/67 pkt. 128										
30	0-60	0-50	Szkol 155/62 s. 163 Szkol 336/65 pkt. 10										

Określanie odległości "na oko" (cz. B)

Tabela 10.5.

	0,5 m	1,0 m	1,5 m	1,7 m	2,0 m	2,5 m	3,0 m	4,0 m	5,0 m	6,0 m	7,0 m	8,0 m	9,0 m	10,0 m
0-01=	500	1000	1500	1700	2000	2500	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
0-02	250	5000	750	850	1000	1250	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
0-03	165	330	500	565	665	835	1000	1330	1870	2000	2335	2665	3000	3335
0-04	125	250	375	425	500	625	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500
0-05	100	200	300	385	400	500	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
0-06		165	250	285	335	410	500	665	835	1000	1185	1335	1500	1670
0-07		140	215	240	285	360	430	570	715	855	1000	1140	1285	1425
0-08		125	185	210	250	310	375	500	625	750	875	1000	1125	1250
0-09		110	165	190	220	280	330	445	555	685	775	800	1000	1110
0-10		100	150	170	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000
0-11			135	155	180	225	270	360	450	540	630	720	810	900
0-12			125	140	170	210	250	330	415	500	580	665	750	830
0-13			115	130	150	190	230	305	380	455	530	610	695	760
0-14			105	120	140	180	210	285	355	425	495	570	640	710
0-15			100	115	135	170	200	270	335	400	470	540	610	680
0-16				105	125	155	190	250	310	370	435	500	560	620
0-17				100	120	145	180	235	295	355	415	470	530	590
0-18					110	135	165	220	275	335	385	440	495	550
0-19					105	130	160	210	265	320	370	425	480	530
0-20					100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
0-21						120	145	190	240	285	335	375	425	470
0-22						115	135	180	230	275	320	365	410	455
0-23						110	125	175	220	260	305	350	395	440
0-24						105	120	165	210	250	295	325	380	420
0-25						100	115	160	200	240	280	320	360	400
0-26							110	155	190	230	270	305	345	380
0-27							105	150	185	220	260	295	335	370
0-28							105	140	175	210	250	280	320	350
0-29							100	135	170	205	240	275	310	340
0-30								130	160	200	235	265	300	330

2) Rozbudowa fortyfikacyjna terenu (rejonów, rubieży, punktów i stanowisk). Rozbudowę fortyfikacyjną terenu prowadzi się w działaniach taktycznych w celu zachowania zdolności przetrwania - skutecznej ochrony i obrony ludzi oraz sprzętu technicznego przed środkami rażenia przeciwnika, zwiększenia żywotności, efektywności i skuteczności własnych środków rażenia, dogodnej i skrytej komunikacji oraz ciągłości dowodzenia, jak również obniżenia skuteczności środków rażenia przeciwnika.

Działające na polu walki pododdziały we wszystkich rodzajach działań taktycznych, są obowiązane samodzielnie rozbudowywać polowe obiekty fortyfikacyjne:

- do prowadzenia ognia;
- do obserwacji i kierowania ogniem;
- do ochrony i obrony stanu osobowego;
- na SD;
- w punktach medycznych;
- do ochrony sprzętu technicznego i środków materiałowych.

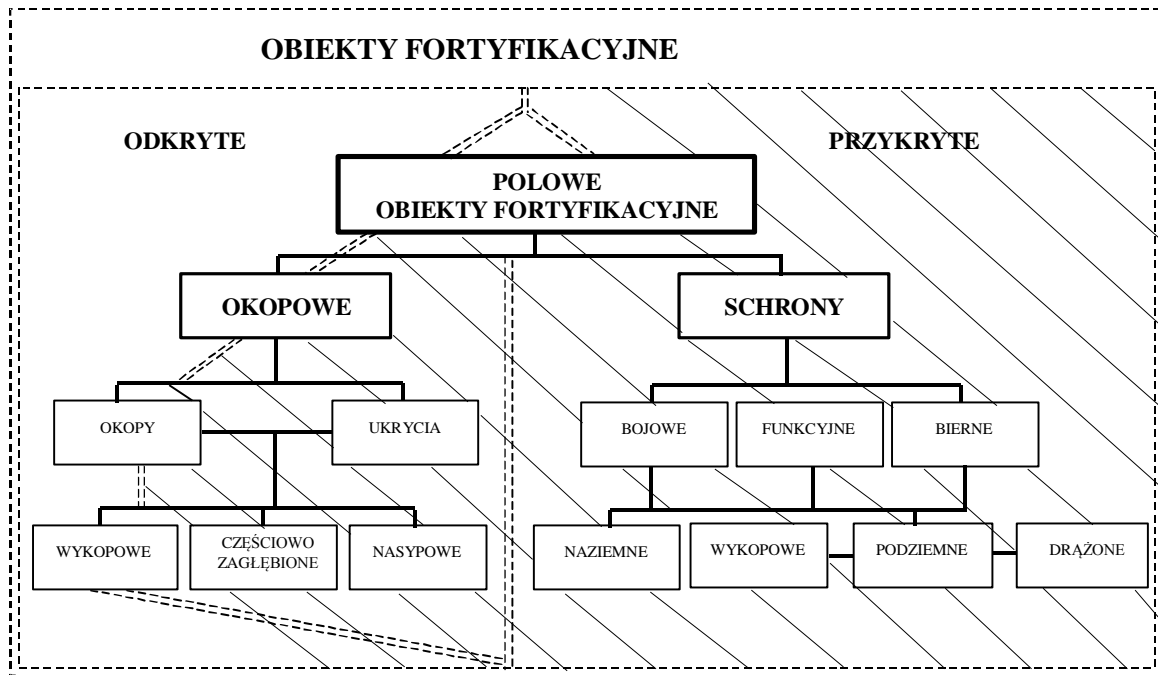
Pododdziały zmechanizowane muszą umieć:

- wykorzystywać właściwości ochronne i obronne terenu podczas rozmieszczania i lokalizacji obiektów fortyfikacyjnych na zajmowanych pozycjach, rejonach obrony i punktach oporu, w rejonach rozwinięcia stanowisk dowodzenia oraz w rejonach ześrodkowania (wyjściowych);
- budować odkryte i przykryte obiekty fortyfikacyjne do prowadzenia ognia, obserwacji, ochrony ludzi, pracy dowódców oraz ochrony posiadanego sprzętu technicznego i środków materiałowych;
- przystosowywać do obrony budynki i budowle w miejscowościach przygotowanych do obrony;
- stosować do budowy obiektów fortyfikacyjnych i przebudowy budynków i budowli materiały miejscowe oraz będące na wyposażeniu, składowane konstrukcje fortyfikacyjne, materiały, urządzenia i sprzęt do prac fortyfikacyjnych;
- wykonywać prace fortyfikacyjne sposobem ręcznym, mechanicznym i wybuchowym w każdej sytuacji i we wszystkich rodzajach działań bojowych.

Rozbudowa fortyfikacyjna obejmuje: budowę ukryć dla ludzi i sprzętu wojskowego, okopów dla środków ogniowych oraz budowę innych obiektów pomocniczych. Rozpoczyna się po wyznaczeniu pododdziałom punktów oporu (stanowisk oporu) oraz zorganizowaniu systemu ognia. Prowadzi się ją na całą głębokość punktu oporu w kolejności zapewniającej zachowanie gotowości pododdziału do odpierania ataku przeciwnika.

W pododdziałach zmechanizowanych do obiektów fortyfikacyjnych, które się wykonuje (buduje), należą:

- stanowisko ogniowe bojowych wozów piechoty i pozostałych środków ogniowych plutonu (drużyn), schrony bojowe, rowy strzeleckie (łącznie);
- nisze, szczeliny i schrony dla drużyn typu przeciwodłamkowego;
- schrony składane typu lekkiego;
- ukrycia na sprzęt techniczny i środki materiałowe.



Rys. 10.33. Ogólna klasyfikacja polowych obiektów fortyfikacyjnych

Zasadniczym sposobem ochrony przed ogniem płaskotorowym i częściowo stromotorowym, oraz czynników rażących wybuchu jądrowego w warunkach polowych jest okopywanie.

Budowa i wykorzystanie na polu walki odkrytych i częściowo przykrytych obiektów fortyfikacyjnych w postaci okopów i ukryć zapewnia ochronę przed ogniem broni strzeleckiej, odłamkami pocisków artyleryjskich i bomb lotniczych oraz zmniejsza bezpośrednie działanie niszczące promieniowania cieplnego, przenikliwego oraz fali uderzeniowej wybuchu jądrowego.

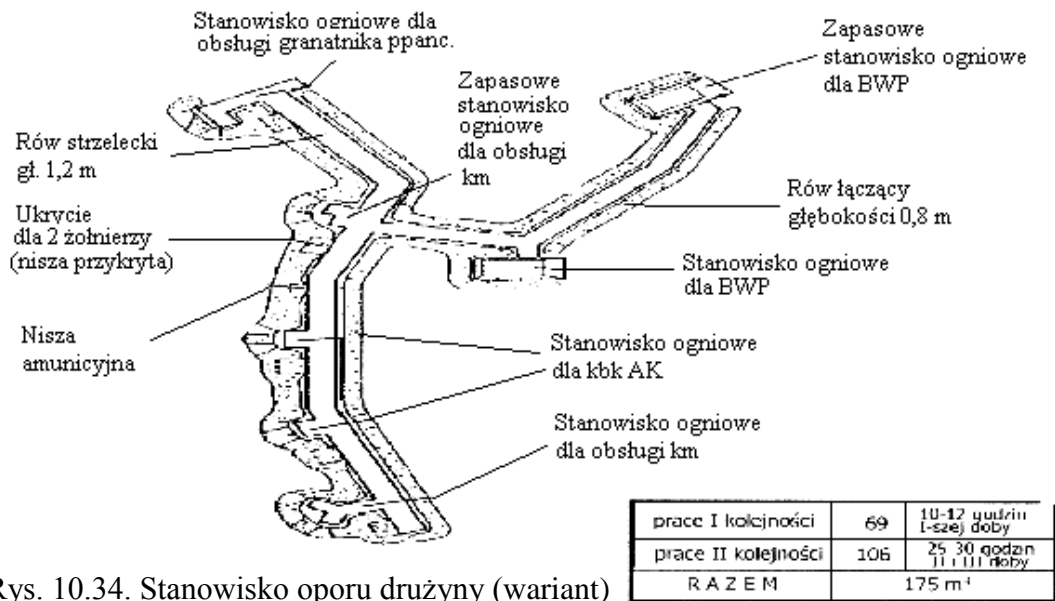
Wykonując prace fortyfikacyjne należy w maksymalnym stopniu wykorzystać właściwości ochronne i maskujące terenu w celu ukrycia żołnierzy, środków ogniowych oraz sprzętu przed oddziaływaniem ogniowym przeciwnika, a zwłaszcza jego broni masowego rażenia.

Dowódca plutonu po zapoznaniu się z terenem – powinien postawić dowódcom drużyn zadania związane z rozbudową terenu (wskazać stanowiska oporu drużyn oraz ustalić zakres prac i czynności inżynierskich). **W pierwszej kolejności** oczyszcza się pas obserwacji i sektory ostrzału, wykonuje pojedyncze stanowiska ogniowe dla żołnierzy oraz obsług karabinów maszynowych, granatników przeciwpancernych; główne stanowiska dla wozów bojowych piechoty; stanowiska dla innych środków ogniowych; stanowiska obserwacyjne i stanowiska dowodzenia; szczeliny dla ludzi i ukrycia na uzbrojenie i sprzęt wojskowy oraz środki materiałowe w punktach zabezpieczenia logistycznego, zapory na prawdopodobnych kierunkach natarcia przeciwnika przed przednim skrajem obrony.

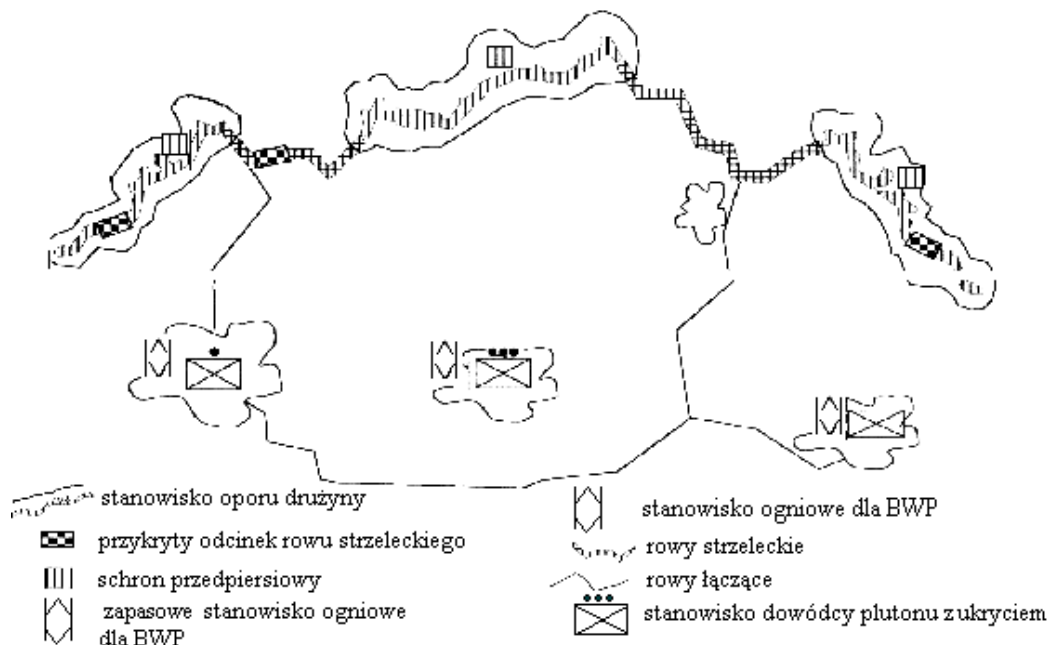
W drugiej kolejności stanowiska ogniowe dla karabinów maszynowych i granatników łączy się rowem strzeleckim, tworząc w ten sposób stanowiska oporu drużyn; wykonuje się stanowiska dla wozów bojowych piechoty i innych środków ogniowych; kończy budowę stanowisk dowodzenia i łączy się je rowami z stanowiskami oporu drużyn tworząc plutono-

we punkty oporu (a te zaś w kompanijne punkty oporu); buduje schrony przedpiersiowe dla ludzi; kończy budowę ukryć w kompanijnych punktach zabezpieczenia logistycznego; rozbudowuje zapory przed przednią linią, w lukach i na skrzydłach.

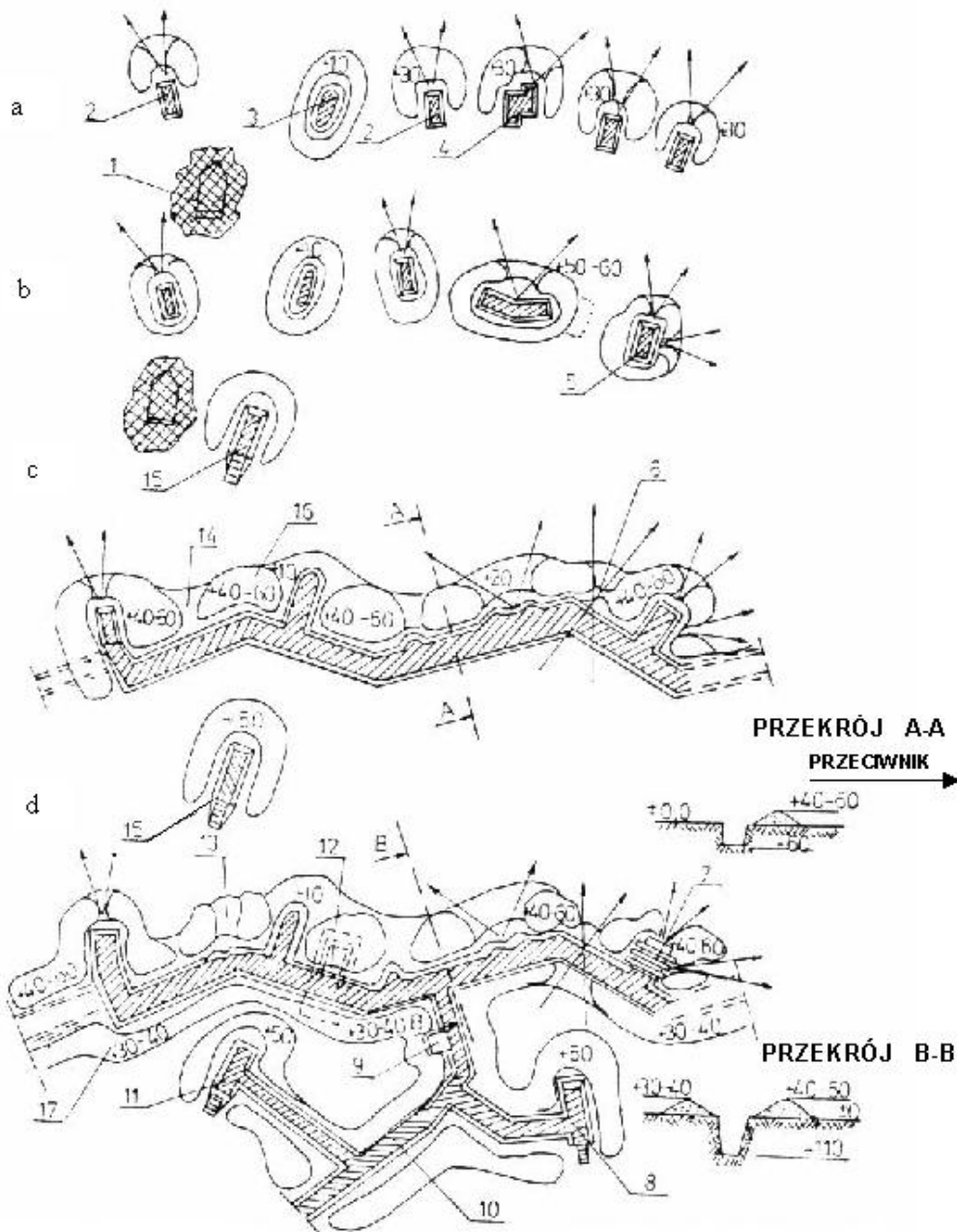
W następnej kolejności doskonalą się rozbudowę punktów oporu, rozbudowuje schrony przedpiersiowe (po jednym dla każdej drużyny) i schrony na stanowiskach dowodzenia kompanii; wykonuje stanowiska na rubieżach ogniowych i ukrycia na pozostałe uzbrojenie i sprzęt techniczny oraz środki materiałowe.



Rys. 10.34. Stanowisko oporu drużyny (wariant)

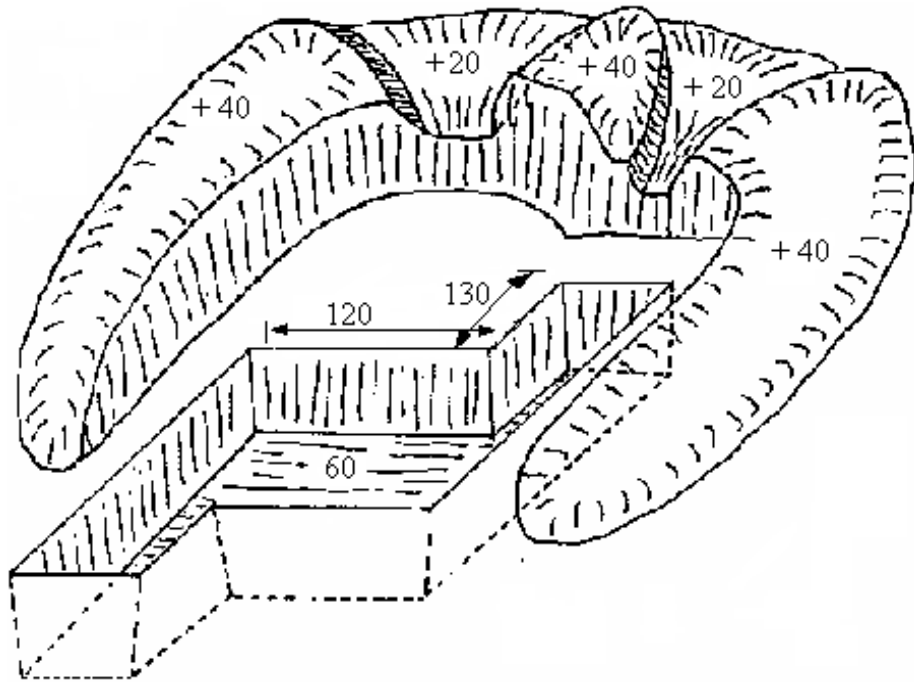


Rys. 10.35. Punkt oporu plutonu (wariant)

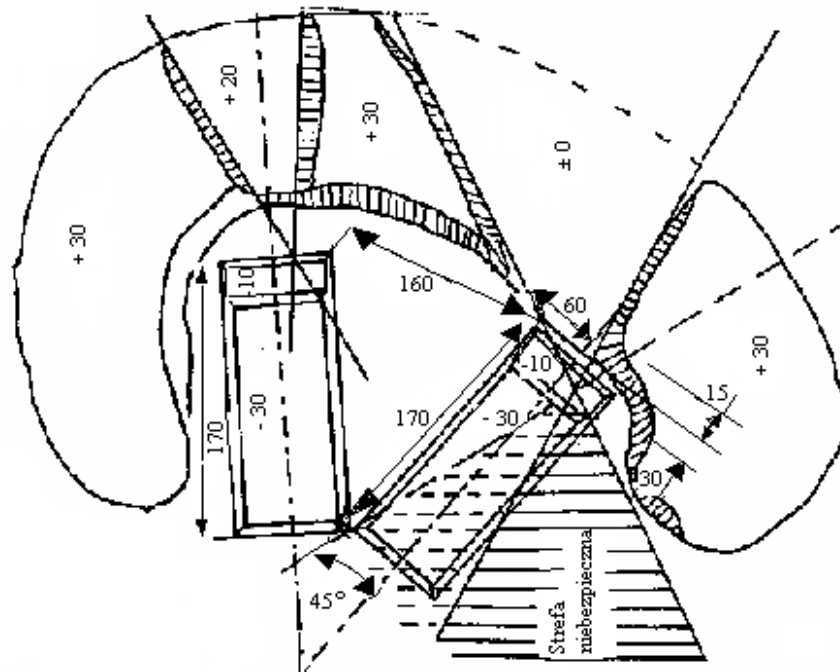


Rys. 10.36. Stanowisko oporu drużyny - kolejność budowy

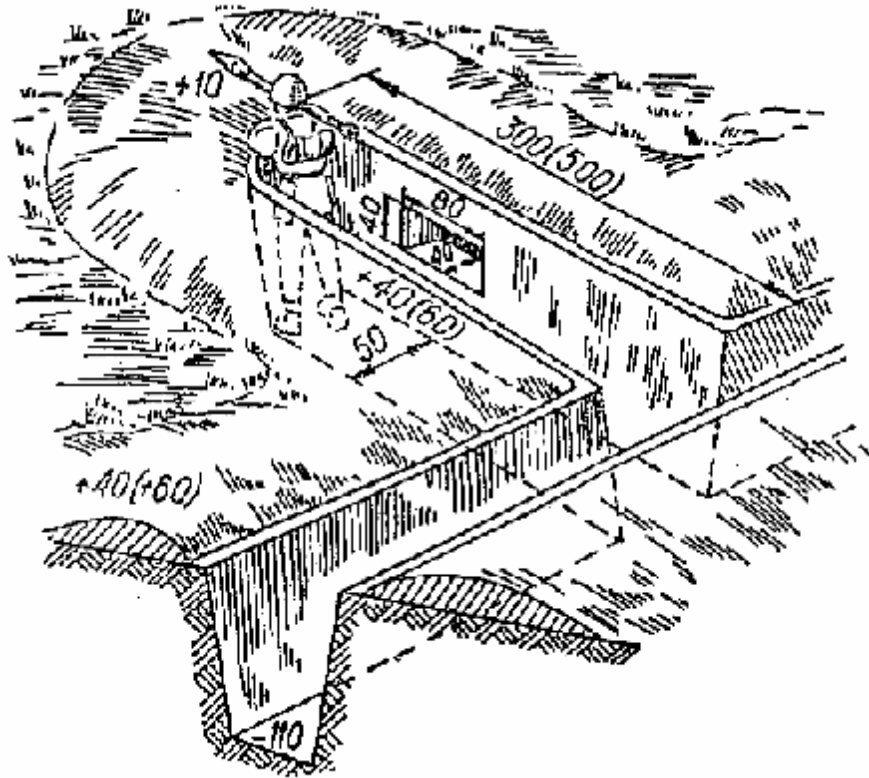
a - budowa pojedynczych stanowisk do strzelania leżąc, maskowanie bwp; b - pogłębianie stanowisk do 110 cm, budowa stanowisk broni zespołowej, rozpoczęcie budowy stanowiska na bwp; c - połączenie stanowisk ogniowych rowem łączącym 60 cm w stanowisko oporu drużyny i jego rozbudowa zapasowymi, tymczasowymi stanowiskami ogniowymi, zakończenie budowy stanowiska ogniowego na bwp; d - pogłębienie stanowiska oporu drużyny do 110 cm, budowa szczeliny przykrytej lub schronu przedpiersiowego typu przeciwodławkowego konstrukcji składanej lub z materiałów miejscowych, budowa stanowisk przykrytych, nisz amunicyjnych, budowa zapasowego stanowiska ogniowego dla bwp. 1 - bwp (zamaskowany); 2 - stanowisko ogniowe do strzelania z karabinka; 3 - stanowisko ogniowe do strzelania z granatnika; 4 - stanowisko ogniowe do strzelania z karabinu maszynowego; 5 - podwójne stanowisko ogniowe do strzelania z karabinka; 6 - zapasowe stanowisko ogniowe do strzelania z granatnika; 7 - stanowisko przykryte; 8 - główne stanowisko ogniowe bwp; 9 - ustęp polowy; 10 - rów łączący; 11 - zapasowe stanowisko ogniowe bwp; 12 - szczelina przykryta lub schron przedpiersiowy; 13 - zapasowe stanowisko ogniowe do strzelania z karabinu maszynowego; 14 - zapasowe stanowisko ogniowe do strzelania z karabinka; 15 - tymczasowe stanowisko ogniowe bwp; 16 - przedpiersie; 17 - zaplecze.



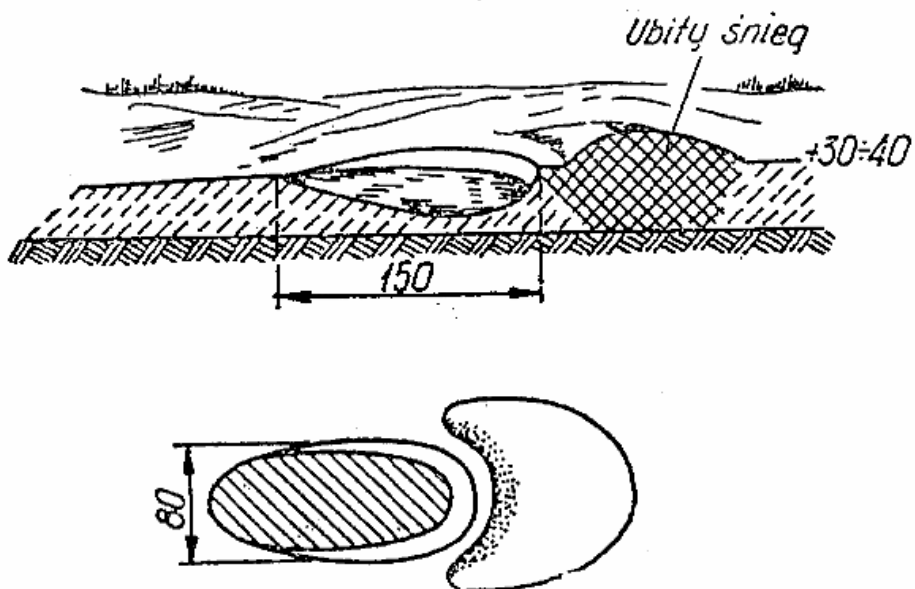
Rys. 10.39. Stanowisko ogniowe obsługi karabinu maszynowego do postawy klęczącej



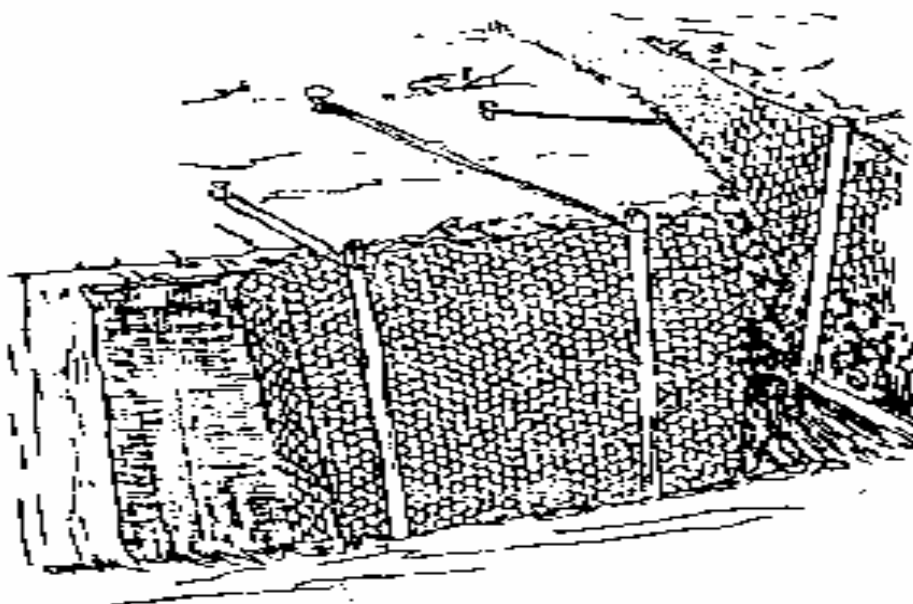
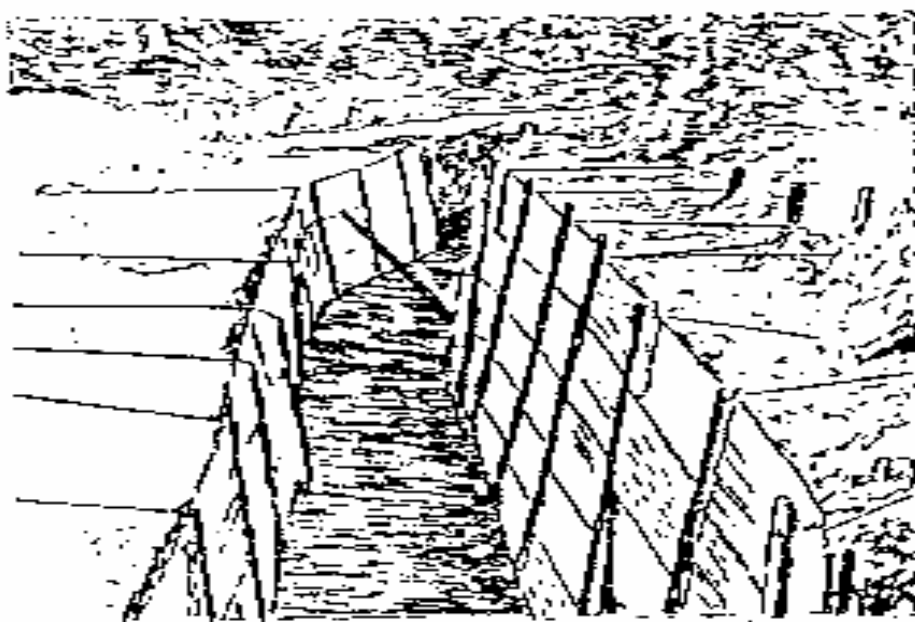
Rys. 10.40. Stanowisko ogniowe obsługa granatnika przeciwpancernego do postawy leżącej



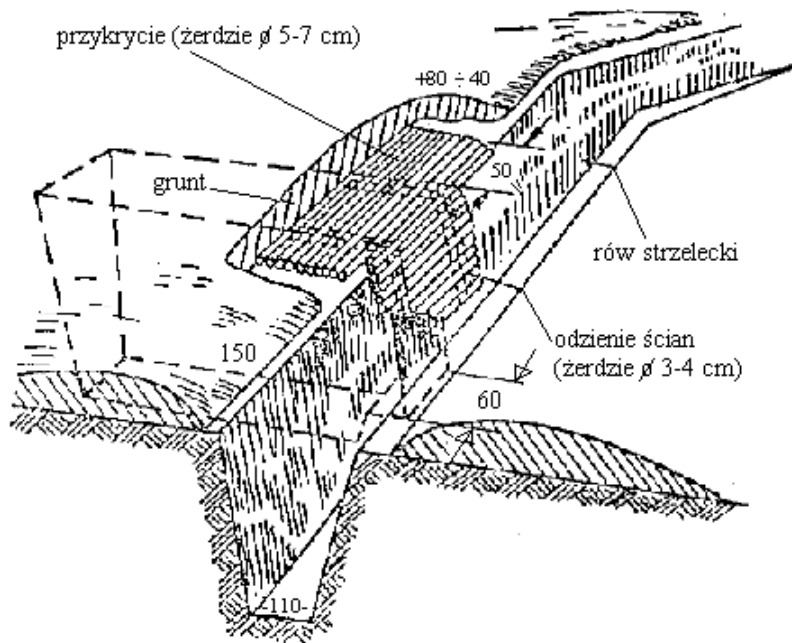
Rys. 10.41. Stanowisko ogniowe obsługi granatnika przeciwpancernego do postawy stojąc



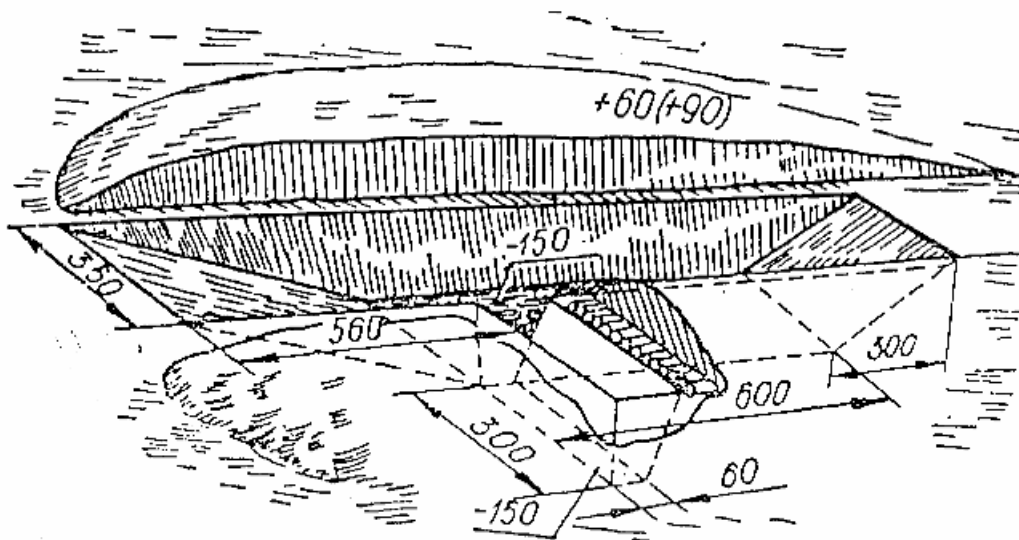
Rys. 10.42. Stanowisko ogniowe karabinka do postawy leżąc wykonane w śniegu



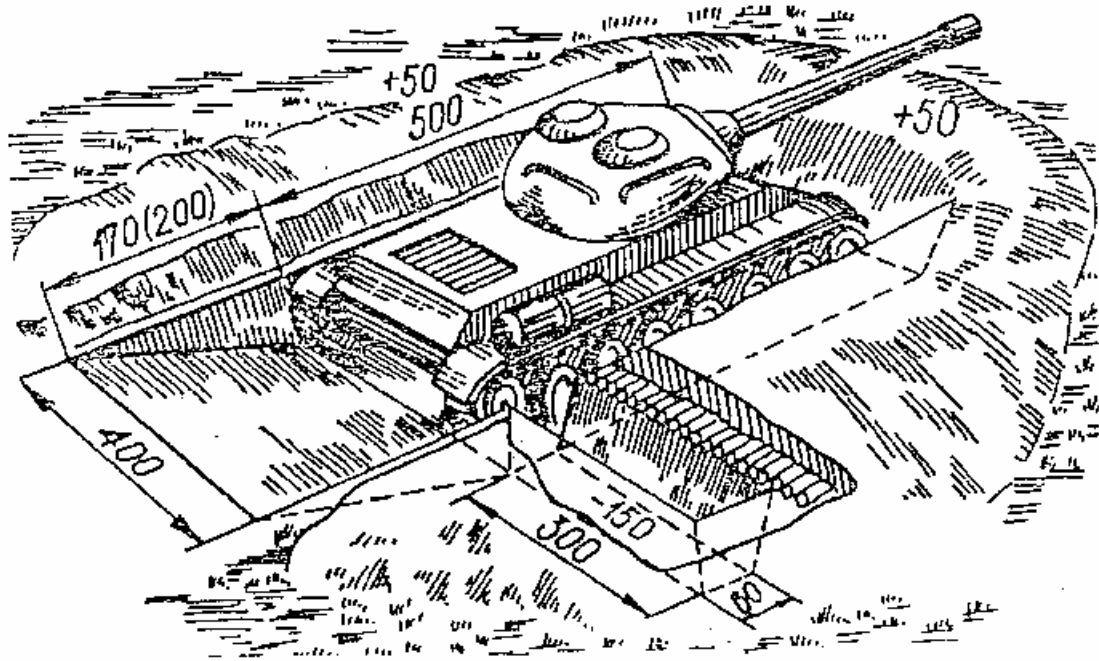
Rys. 10.43. Sposoby odziewania ścian rowów strzeleckich
(rys. górny - blachą falistą; rys. dolny - siatka druciana)



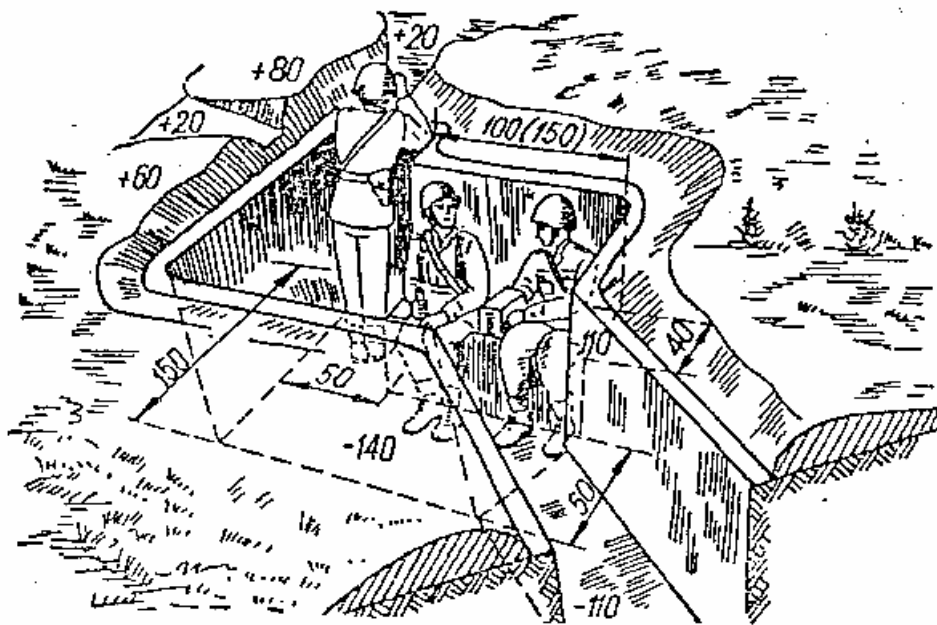
Rys. 10.44. Ukrycie dla 3 – 4 żołnierzy
(czas wykonania: jeden żołnierz przez 15 h)



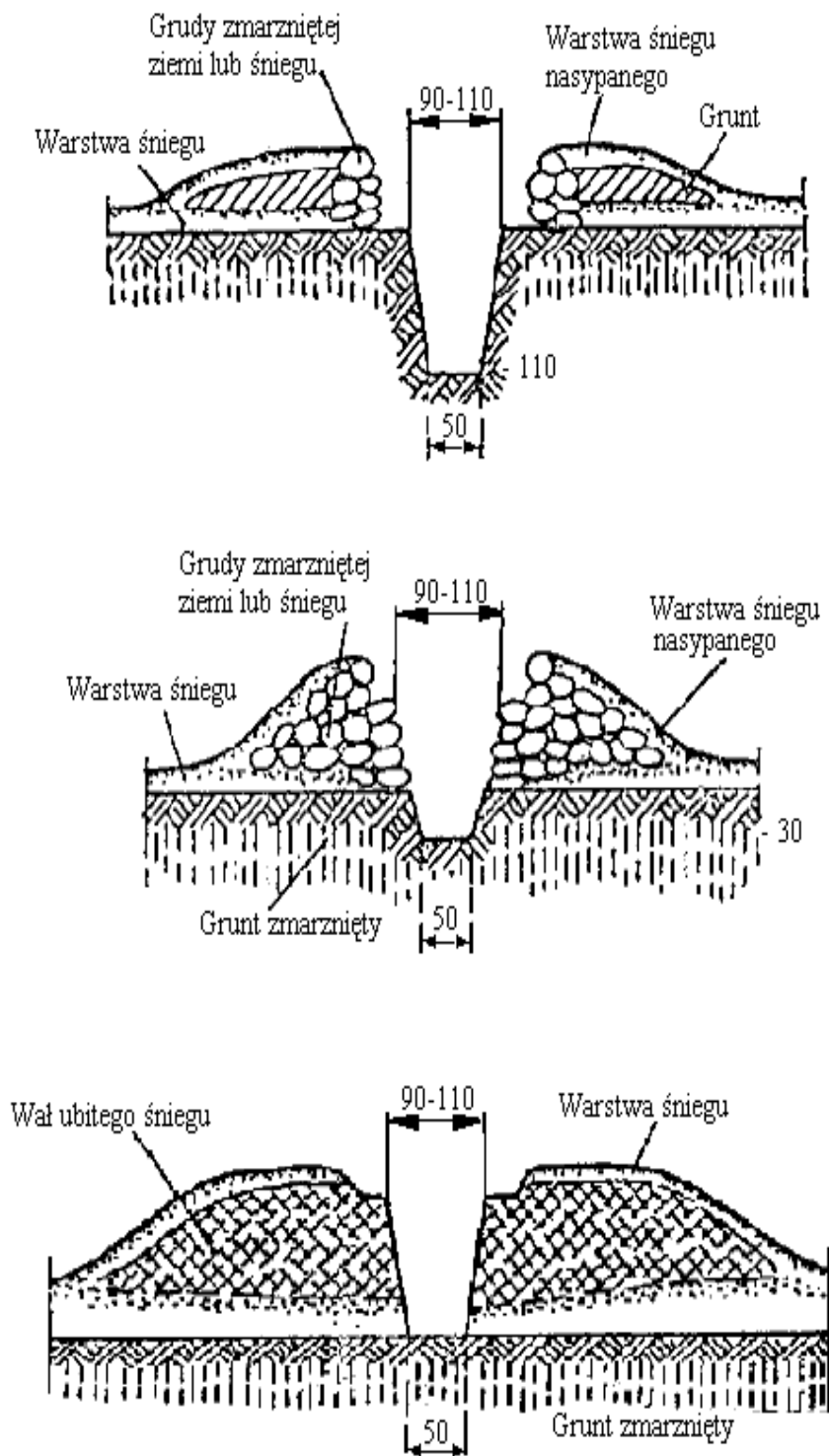
Rys. 10.45. Stanowisko ogniowe bojowego wozu piechoty



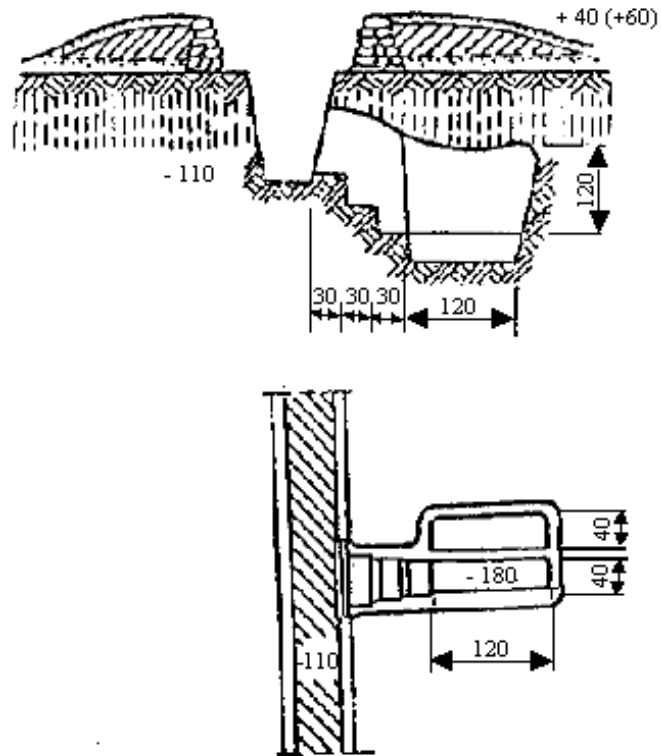
Rys. 10.46. Stanowisko ogniowe czołgu



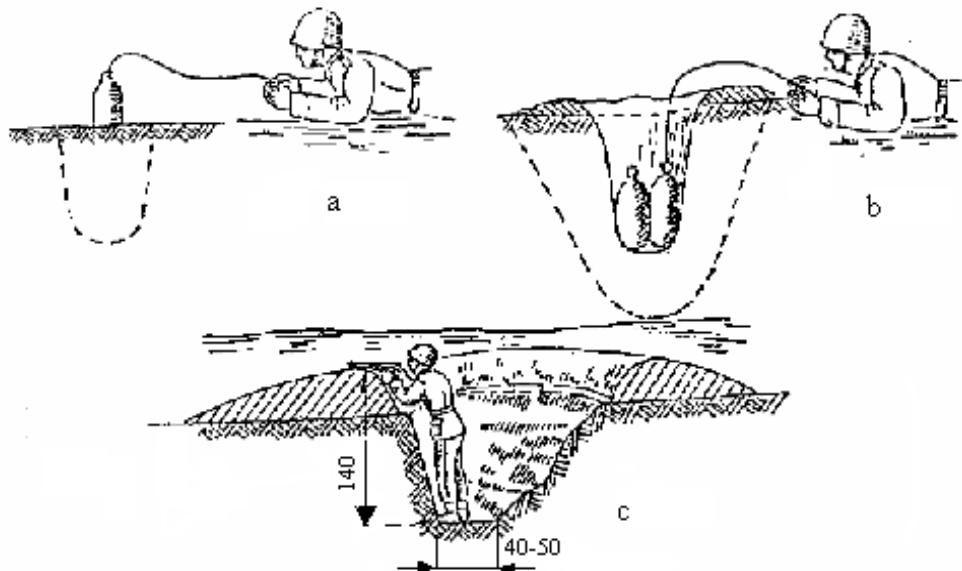
Rys. 10.47. Stanowisko dowodzenia dowódcy plutonu



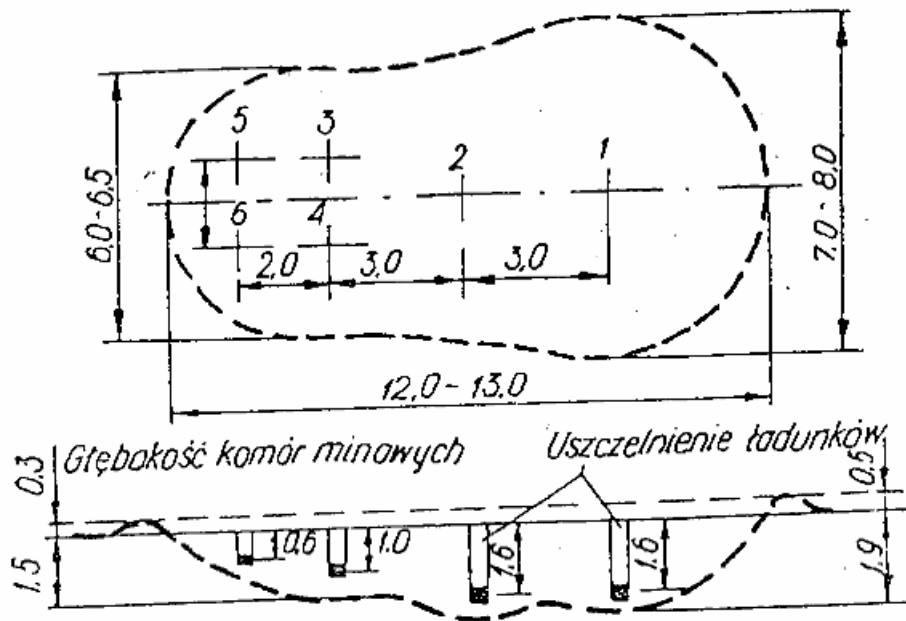
Rys. 10.48. Profile rowów strzeleckich wykonywanych w zimie



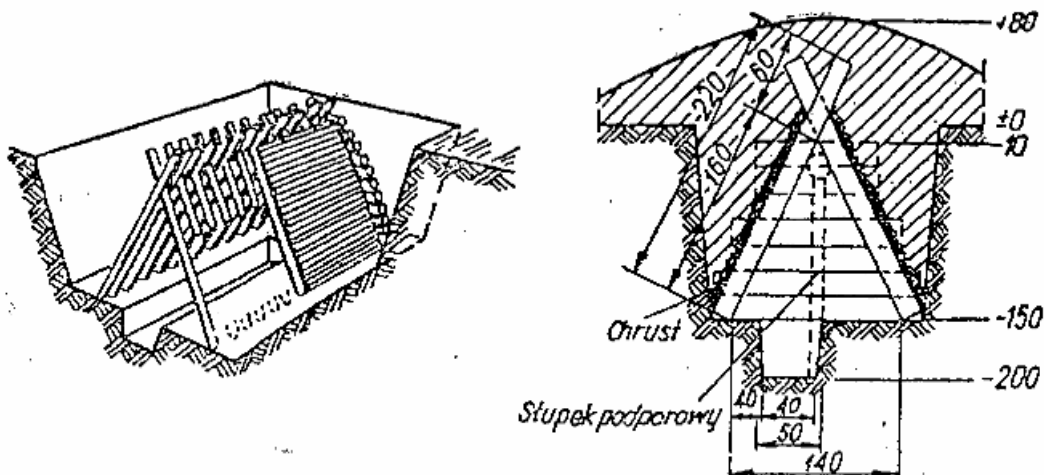
Rys. 10.49. Nisza dla dwóch żołnierzy



Rys. 10.50. Wykonanie stanowiska ogniowego do strzelania w postawie stojącej za pomocą uniwersalnego ładunku kumulacyjnego



Rys. 10.51. Plan rozmieszczenia komór minowych w celu wykonania stanowiska ogniowego dla bojowego wozu piechoty za pomocą urządzenia do wykonywania ukryć na pojazdy mechaniczne metodą wybuchową (ładunki 1 i 2 po 5 kg, a 3-6 po 8 kg)



Rys. 10.52. Schron przedpiersiowy typu "szalasy"

Pracochłonność i objętość prac przy rozbudowie fortyfikacyjnej plutonowego (stanowiska oporu drużyny) punktu oporu., „Wariant” Tabela 10.6.

Lp.	Rodzaj rozbudowywanego obiektu	j.m.	DRUŻYNA				PLUTON			
			ilość	Objętość gruntu(m ³)		czas na wyk. (rbh)	ilość	Objętość gruntu(m ³)		czas na wyk. (rbh)
				na obiekt	całkowita					
1.	poj. so do strzelania z karabinka samoczynnego	szt.	4	1,4	5,6	8,0	-	-	-	-
2.	poj. so do strzelania z km	szt.	1	2,3	2,3	3,3	-	-	-	-
3.	poj. so do strzelania z granatnika. ppanc.	szt.	1	1,5	1,5	2,1	-	-	-	-
4.	so na bwp	szt.	1	29,0	29,0	41,4	-	-	-	-
5.	zapasowe so dla bwp	szt.	1	29,0	29,0	41,4				
6.	schron typu przeciw odłamkowy. konstr. bezwřębowej	szt.	1	12,0	12,0	17,1				
7.	rów strzelecki	mb	60	0,9	54,0	77,1	-	-	-	-
8.	rów łączący	mb	70	0,9	63,0	90,0	130	0,9	117,0	167,1
9.	st. oporu dla drużyny	szt.	-	-	-	-	3	194,4	589,2	841,1
10.	stanowisko dowodzenia	szt.	-	-	-	-	1	4,6	4,6	6,6
Razem			-	-	196,4	280,6	-	-	710,8	1015,4

Uwaga:

* na wykonanie stanowiska oporu drużyny pracochłonność wynosi: 200 – 300 rbh. – łopatką piechoty; 150 – 300 rbh. – łopatką saperską;

* jeżeli został uprzednio wykonany zarys rowu strzeleckiego dla drużyny przy pomocy maszyny inżynierskiej to pracochłonność do wykonania pozostałego zakresu robót wynosi: 120 rbh – łopatką piechoty; 65 rbh. – łopatką saperską.

* średnia wydajność prac w warunkach przeciętnych za pomocą: – łopatki piechoty wynosi 0,5m³/h; - łopatką saperską wynosi 0,7m³/h

Normy wykonania podstawowych obiektów fortyfikacyjnych

Tabela 10.7.

Lp.	Rodzaj obiektu fortyfikacyjnego	POTRZEBY				
		objętość wykopanego gruntu (m ³)	objętość gruntu nasypów (brakująca) (m ³)	materiały: drewno - d (m ³) druz -s (kg) worki fort.(szt.) kamień -k (m ³)	pracy ręcznej ludzi (roboczogodzin) (rbh)	pracy maszyn ziemnych (motogodziny) (mth)
Obiekty do prowadzenia ognia						
1	2	3	4	5	6	7
1.	Pojedyncze, przylegające stanowiska do strzel: - z karabinka; - z karabinu maszynowego; - z granatnika ppanc.	0,3 0,8 -	- - -	- - -	0,3 0,8-1,2(1) 0,5	- - -
2.	Pojedyncze stanowiska do strzelania z: - karabinka; - z karabinu maszynowego; - z granatnika ppanc.; - wyrzutni plot.; - miotacza ognia.	1,4 2,3 1,5 3,6 3,5	- - - - -	- - 0,03 (d) - -	1,5-2,5 2,5-4,0 1,5-2,5 4,0-6,0 6,0	- - - - -
3.	Pojedyncze i podwójne stanowiska z ukryciem do strzelania z: - karabinka (stanowisko pojedyncze); - karabinka (stanowisko podwójne); - karabinu maszynowego granatnika ppanc.; - wyrzutni plot.	2,4 3,4 4,0 4,7	- - - -	0,4 (d), 1,5 (s) 0,5 (d), 1,5 (s) 0,4 (d), 1,5 (s) 0,5 (d), 1,5 (s)	6,0-8,5 7,0-9,5 7,0-10,5 8,5-11,5	- - - -
4.	Pojedyncze stanowiska przykryte stropem przeciwdławkowym do strzelania z: - karabinka; - karabinu maszynowego.	2,2 5,0	- -	0,3 (d), 1,5 (s) 1,5 (d), 5 (s)	5,1-6,1 18	- -
5.	Pojedyncze wysunięte tymczasowe stanowiska do strzelania z: - karabinu maszynowego; - granatnika ppanc. -	3,5 2,3 -	- - -	- 0,03 (d) -	4-6 4 -	- - -

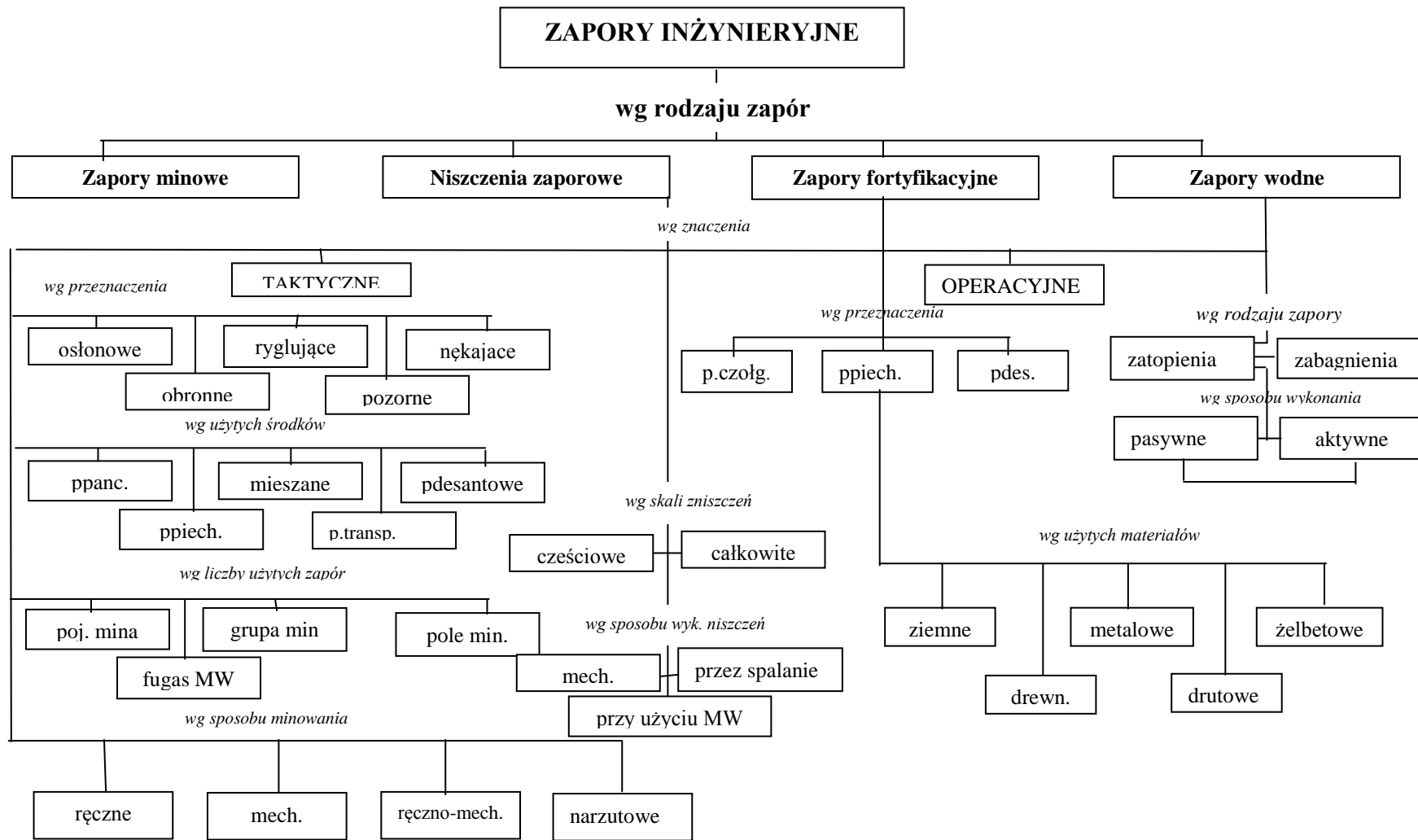
1	2	3	4	5	6	7
6.	Stanowiska w terenie górzystym do strzelania klęcząc z: - karabinka (poj.); - karabinu maszynowego.	0,5 0,7	3 8	90 (w), 0,6 (k) 120 (w), 0,8 (k)	5 12	- -
7.	Przystosowanie muru kamiennego (ściany budynku) na stanowisko przykryte stropem przeciwołamkowym do strzelania z karabinu maszynowego.	2,7	12	1,4 (d)	54	-
8.	Przystosowanie piwnicy budynku kamiennego na schron boj. dla obsł. km.	-	-	0,1 (d), 120 (w)	10	-
9.	Pojedyncze, nasypowe stanowiska budowane ze śniegu do strzelania z karabinu maszynowego.	-	-	-	18	-
10.	Pojedyncze, półzagłębione stanowiska budowane w zmarzlinie i śniegu.	1,4	-	-	12	-
11.	Stanowisko ogniowe naczołg.	28	-	-	5	0,6
12.	Stanowisko ogniowe na bwp.	29	-	-	8 32	0,3 -
13.	Stanowisko oporu drużyny.	-	-	-	(100-150) - (200-300)	-
14.	Rów strzelecki (łązący) długości 100 m. i głębokości: - 1,1 m - 1,1 m - 1,5 m - 1,5 m	80 77 110 120	- - - -	- - - -	80 - 120 -	- 0,2 - 0,3

Podczas wykonywania prac związanych z rozbudową fortyfikacyjną stanowiska oporu drużyn (punktów oporu plutonów), i innych prac (np. budowanie zapór inżynierskich przed przednią linią), należy bezwzględnie pamiętać o nieustannym ubezpieczeniu i przestrzeganiu zasad maskowania wykonywanych zadań (prac, czynności), pamiętając o zachowaniu ciągłej gotowości do odparcia przeciwnika.

3) Budowa zapór inżynierskich i wykonywanie niszczeń. Budowa zapór inżynierskich i wykonywanie niszczeń organizowane jest w celu umocnienia punktów oporu, utrudnienia przeciwnikowi prowadzenia natarcia. Budowę zapór inżynierskich planuje się na całą głębokość ugrupowania, łącząc je ściśle z systemem ognia i naturalnymi przeszkodami terenowymi. Do budowy zapór inżynierskich wykorzystuje się własne (ogólnowojskowe) i przydzielone pododdziały wojsk inżynierskich oraz pododdziały innych rodzajów wojsk. Podczas planowania systemu zapór inżynierskich uwzględnia się potrzeby wykonania manewru elementami ugrupowania pododdziału wojsk własnych.

Informacje o planowanych i wykonanych zaporach oraz niszczeniach przekazuje się zainteresowanym dowódcom różnych szczebli dowodzenia, prowadzących działania w danym rejonie lub kierunku

Zapory inżynierskie ustawia się w terenie na dogodnych kierunkach (rejonach działania przeciwnika w celu ciągłego paraliżowania jego ruchu, porażenia jego wojsk, a przede wszystkim zatrzymania go. Podczas wykonywania różnych zadań przez pluton (drużynę) wojsk zmechanizowanych zarówno w rejonach rozmieszczania (rejonu wyjściowe itp.), jak i w rejonach wykonywania zadań obrona punktu oporu plutonu (stanowisko obronne drużyny) zachodzi potrzeba budowy zapór inżynierskich w zakresie posiadanych kompetencji (umiejętności) i możliwości. Wszystkie rodzaje wojsk w ramach zabezpieczenia inżynierskiego muszą umieć ustawiać podstawowe zapory inżynierskie w rejonach działań.



Rys. 10.53. Klasyfikacja zapór inżynieryjnych wg ich rodzajów

„Przepisy bezpieczeństwa podczas zakładania zapór minowych”

Wszyscy wyznaczeni do ustawiania min powinni dokładnie znać konstrukcję i działanie min, zasady i sposoby ich ustawiania w terenie, sprzęt minerski oraz przepisy bezpieczeństwa podczas ustawiania min.

Do bezpośredniego wykonania bardziej precyzyjnych i złożonych prac minerskich należy wyznaczyć żołnierzy z pododdziałów wojsk inżynieryjnych.

Dowódca odpowiedzialny za wykonanie danego zadania, każdorazowo przed przystąpieniem do prac związanych z zakładaniem zapór minowych powinien sprawdzić wiadomości żołnierzy o zaporach minowych oraz znajomość przepisów bezpieczeństwa. Dowódca oddziału i dowódcy pododdziałów przed wyjściem do minowania powinni podwładnym udzielić instruktażu z uwzględnieniem warunków, w jakich będzie prowadzone minowanie. Każdy żołnierz powinien znać dokładnie zadania swoje i drużyny, miejsce pracy, sposób i kolejność wykonania oraz przepisy bezpieczeństwa. Stosowane oznakowania (tabliczki, wskaźniki itp.) powinny być znane przede wszystkim żołnierzom oddziału (pododdziału) wykonującego minowanie.

Miny, zapalniki i sprzęt minerski do rejonu minowania należy dostarczyć i przechowywać wg zasad określonych dla poszczególnych rodzajów materiałów wybuchowych i środków zapalających podanych w instrukcji „Prace minerskie i niszczenia” Inż. 572/94, Warszawa 1995 r. oraz w innych instrukcjach dotyczących tych zagadnień.

W pozornych zaporach minowych nie stosuje się min bojowych.

Aby zapobiec wejściu żołnierzy na zaminowany teren, należy oznaczyć odcinki minowania, a teren przed przystąpieniem do prac ogrodzić lub oznakować. Miny i zapalniki w warunkach polowych przechowywać oddzielnie. Ponadto:

- polowe magazyny min rozmieszczać nie bliżej niż 50 m od miejsca ćwiczenia;
- przechowywać miny oddzielnie od zapalników oraz chronić je przez wyznaczonych żołnierzy ;
- prowadzić dokładną ewidencję min i zapalników;
- w jednym polowym magazynie przechowywać tyle min lub sprzętu minerskiego, aby można załadować go na jeden samochód;
- ustalać każdorazowo kto z magazynu ma pobierać środki minowania i sprzęt;
- w pobliżu magazynów nie sprawdzać min i zapalników, do tego celu wyznaczyć miejsca odległe od nich o 50 m;
- jeżeli środki minowania będą przechowywane przez okres dłuższy niż jedna dobę, obowiązkowo umieszczać je w ukryciach, niszach (polowych magazynach min);
- bez zezwolenia dowódcy i odpowiedniego sprawdzenia nie przyjmować min do magazynu.

Miny uzbrajać bezpośrednio na miejscu ich ustawienia. Wyjątek mogą stanowić miny o specjalnej konstrukcji, umożliwiające przenoszenie ich w stanie uzbrojonym. Minę ustawia i uzbraja jeden żołnierz. Zabrania się używać do minowania niesprawnych min i zapalników. Podczas ustawiania sprawdzić otwór na zapalnik czy nie jest uszkodzony lub zanieczyszczony. Jeżeli zapalnik nie wchodzi (nie wkręca się) swobodnie, zabrania się wkręcać go siłą. Podczas ustawiania min o działaniu naciągowym nie przywiązywać drutów odciągowych do słabo wbitych kołków, krzaków czy cienkich drzew, gdyż odchylenie

ich przez wiatr może spowodować wybuch miny. Zabrania się poprawiania już ustawionych i uzbrojonych min z zapalnikami naciągowymi.

Dowódcy kierującymi pracami minowania lub kontrolujący ich przebieg, powinni dawać przykład bezwzględnej przestrzegania przepisów bezpieczeństwa, zachowywać spokój, nie podchodzić bez uprzedzenia do żołnierzy uzbrajających miny, zwracać się do nich jedynie wówczas, gdy nie wykonują czynności związanych z bezpośrednim uzbrajaniem min. Dowódcy, kontrolujący prace minowania, nie mają prawa chodzić samodzielnie po minowanym terenie czy obiekcie minowania, powinien im wówczas towarzyszyć odpowiedzialny dowódca za minowanie danego odcinka lub obiektu.

Żołnierz uzbrajający minę, w razie podchodzenia do niego osoby postronnej, przełożonego lub kontrolującego minowanie powinien przerwać swą pracę. Dalsze prace podczas uzbrajania miny w obecności tych osób można wykonywać jedynie na rozkaz bezpośredniego przełożonego.

Przełożony w toku kontroli nie ma prawa zmienić organizacji prac lub czynności żołnierzy związanych z minowaniem bez wiedzy bezpośredniego przełożonego. Wyjątkowo może nakazywać przerwanie wykonywanych czynności wówczas, gdy dalsze ich kontynuowanie mogłoby spowodować nieszczęśliwy wypadek lub, gdy wymaga tego wytworzona i nieprzewidziana sytuacja. W razie konieczności zmiany organizacji prac należy przerwać prace i wydać nowy rozkaz, sprawdzając ponadto, czy został on prawidłowo zrozumiany.

Przerwy i odpoczynki podczas minowania zarządza dowódca pododdziału w określonych odstępach czasu i miejscach. Niezależnie od tych przerw dowódca pododdziału powinien zezwolić na odpoczynek podwładnemu na jego prośbę lub nakazać mu odpocząć, gdy dostrzeże u niego oznaki zmęczenia, które mogą stać się przyczyną wypadku. Dowódca pododdziału powinien ciągle przebywać w rejonie prowadzonych prac, kierować nimi oraz obserwować ich przebieg. W razie stwierdzenia niewłaściwego wykonywania prac, naruszenia dyscypliny i przepisów bezpieczeństwa pracy powinien natychmiast reagować.

Maskując ustawione miny gruntem, nie wolno go ubijać nogami, łopatą czy innym sprzętem. Wszystkie czynności wykonywać ręcznie. Podczas rozbrajania min należy być ostrożnym. Miejsce wykrytej miny oznaczyć czerwoną chorągiewką, rozbrajanie prowadzi tylko jeden żołnierz. Rozbrajać można tylko te miny, które są dobrze znane i ich rozbrajanie jest dozwolone. Zabrania się usuwania wykrytych min rękami, wszystkie miny należy z miejsca ustawienia ściągać linką z kotwiczką. Miny ustawione na nieusuwalność niszczy się na miejscu 400 g ładunkami MW położonymi na pokrywie lub kadłubie. Miny o działaniu naciskowym ustawia się w ziemi i maskuje warstwą o grubości do 2 cm. Miny o działaniu odłamkowym ustawia się na kołkach ustawczych na wysokości 20-25 cm z jednym lub dwoma odciegami długości 5-7 m.

Poniżej przedstawiono zasadnicze rodzaje min przeciwpancernych i przeciwpiechotnych, które mogą być ustawiane (jako pojedyncze miny, grupy min czy pola minowe) przez pododdziały.

MINY PRZECIWPANCERNE

Podstawowe dane min przeciwpancernych

Tabela 10.8.

Wyszczególnienie	TM-62M	MKU	MPP-B	MPB
Masa ogólna (kg)	9,5-10	9	10	45
Masa MW (kg)	7-7,5	5,6	9	16
Rodzaj MW	trotyl mieszanka MS	trotyl	trotyl heksogen	heksogen 60% trotyl 40%
Nazwa zapalnika	MWCz-62 MWSz-62 MWZ-62	MW-5 Prętowy Elektryczny	ZNN ZNR ZMN	kontaktowy niekontaktowy
Materiał kadłuba	blacha stalowa	blacha stalowa	-	blacha stalowa
Wysokość (mm)	128	226	128	450x390x700
Średnica (mm)	320	272	320	-

Do najczęściej używanych min ppanc. przez pododdziały wojsk zmechanizowanych zalicza się minę ppanc. TM-62M. Dlatego, też poniżej przedstawiono jej szczegółową charakterystykę.

- **MINA TM-62 M**

Jest miną o działaniu naciskowym przeznaczoną do niszczenia układów jezdnych bojowych wozów. Za względu na konstrukcję zapalnika MWCz-62, minę można stosować do mechanicznego ustawiania. Mina TM-62 M składa się z kadłuba wykonanego z cienkiej blachy stalowej. W kadłubie jest tuleja z gwintem górnym do wkręcenia zapalnika i dolnym do wkręcenia nakrętki umocowującej detonator pośredni. Kadłub miny wypełniony jest mieszanką MS (7,5 kg) i detonatorem pośrednim. Nacisk potrzebny do zadziałania miny wynosi 200-500 kg. Minę można uzbroić zapalnikiem naciskowego działania MWCz-62.

- **ZAPALNIK MWCz-62**

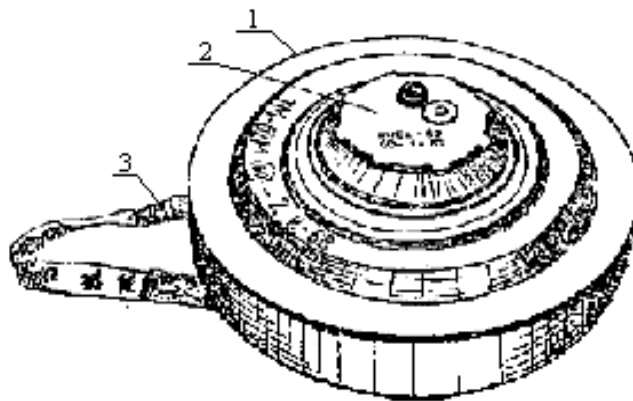
Składa się z kadłuba z przyciskiem, zegarowego mechanizmu zabezpieczającego, mechanizmu uderzeniowego zapalnika, zapалу M-1, nakrętki ochronnej z pobudzaczem oraz bezpiecznika transportowego.

Do przestawienia mechanizmu uderzeniowego zapalnika z położenia transportowego w bojowe, służy bezpiecznik zegarowy uruchamiany za pomocą przycisku z opóźnieniem wynoszącym 1,5 - 2 minut.

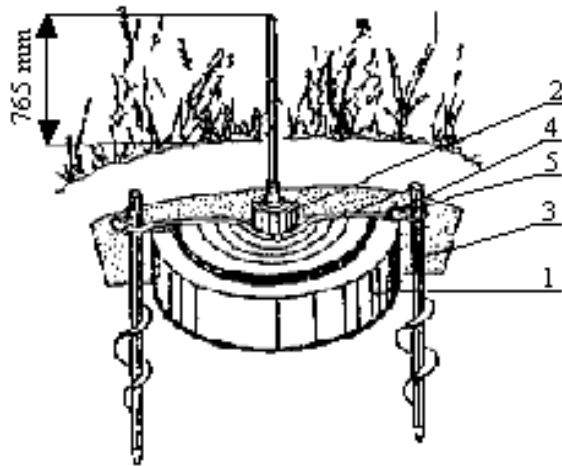
Mina TM-62 M działa po najechaniu gąsienicy lub koła pojazdu na nie mniej niż połowę tarczy naciskowej zapalnika. Wówczas stożek podatny zapalnika deformuje się, a tarcza naciskowa wraz z zamocowanym do niej bezpiecznikiem zegarowym i mechanizmem uderzeniowym przesuwa się w dół, aż do oparcia się obsady zapału o łącznik pobudzający. Dalszy nacisk na tarczę naciskową powoduje ścięcie kołka miedzianego i przesuwanie kadłuba mechanizmu uderzeniowego wzdłuż tulei i napinanie sprężyny, aż do momentu wypadnięcia kulek ryglujących poza kadłub mechanizmu uderzeniowego. Wypadnięcie kulek ryglujących zwalnia blokadę iglicy, która pod działaniem sprężyny uderza w spłonkę zapalającą zapału M-1, a w konsekwencji wybuchu spłonki pobudzającej tego zapału. Wybuch zapału M-1 powoduje detonację łącznika pobudzającego oraz detonatora pośredniego, a następnie zasadniczego ładunku miny. Minę TM-62 M uzbraja się po uprzednim ustawieniu jej w dołku. Zdejmuje się bezpiecznik transportowy i wciska przycisk aż do usłyszenia pracy mechanizmu zegarowego. Następnie ostrożnie maskują się minę. Przystawienie zapalnika w położenie bojowe następuje po upływie 1,5 –2 minut o czym świadczy ustanie pracy mechanizmu zegarowego.

Minę TM-62M rozbraja się w następującej kolejności:

- zdejmuje się warstwę maskującą, a następnie przestawia zapalnik z położenia bojowego w transportowe. W tym celu należy zdjąć kapturek gumowy zakrywający przełącznik położenia, wstawić do gniazda kluczyk i przekręcić go zgodnie z ruchem wskazówek zegara o 3/4 obrotu, aż do momentu podniesienia się przycisku bezpiecznika zegarowego. Następnie przekręcić kluczyk w położenie wyjściowe i wyjąć go, a gniazdo przełącznika zamknąć kapturkiem gumowym. Na przycisk rozrusznika nałożyć bezpiecznik transportowy po czym wyjąć minę z miejsca ustawienia po uprzednim sprawdzeniu czy mina nie jest ustawiona jako nieusuwalna.



Rys. 10.54. Ogólny widok miny TM-62M:
1 - kadłub miny; 2 - zapalnik w położeniu bojowym; 3 - uchwyt



Rys. 10.55. Sposób ustawienia miny TM - 62M:
1 - mina; 2 - zapalnik; 3 - ankiec; 4 - jarzmo; 5 – przetyczka

MINY PRZECIWPIECHOTNE

Nie wszystkie państwa podpisały konwencję o zakazie min przeciwpiechotnych, a te które ją podpisały niestety, nie wszystkie jeszcze ratyfikowały.

Polska podpisała konwencję ottawską z zastrzeżeniami, że jej ratyfikacja uzależniona będzie od wyjaśnienia miejsca naszego państwa w sojuszu, od tego, na ile będzie on w stanie zapewnić nam alternatywne środki obrony w miejsce min przeciwpiechotnych.

Polska deklaruje jednoznacznie – co znalazło wyraz w rozporządzeniu z 7 kwietnia 1998 r. o zakazie wywozu min przeciwpiechotnych z polskiego obszaru celnego – użycie ich tylko dla celów obronnych i wyłącznie na własnym terenie.

Obecnie na wyposażeniu naszych wojsk znajdują się następujące podstawowe typy min przeciwpiechotnych: PMD 6M, POMZ – 2M, PSM – 1, MON - 100. Poniżej przedstawiono ich szczegółową charakterystykę.

Podstawowe dane min przeciwpiechotnych

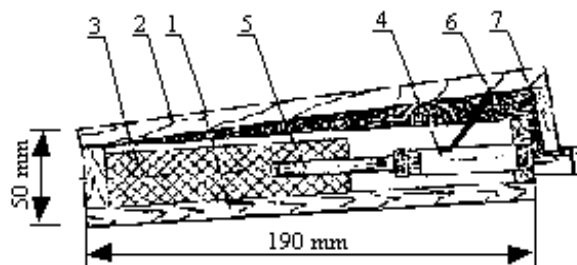
Tabela 10.9.

Wyszczególnienie	PMD-6M	POMZ-2M	PSM-1	MON-100
Masa całkowita (kg)	0,4	1,77	2,71	5
Masa MW (g)	200	75	165	2000
Rodzaj MW	trotyl	trotyl	flegmatyzowany heksogen	trotyl
Wymiary kadłuba (mm)	200x25x45	60x130	75x135	236x83
Niezbędna siła do zadziałania (N)	30-80	5	20 50-100	

Wyszczególnienie	PMD-6M	POMZ-2M	PSM-1	MON-100
Materiał kadłuba	drewno	żeliwo	stop cynku i aluminium	stal
Nazwa zapalnika	MUW MUW-2 +MD-2	MUW MUW-2 +MD-5M	MUW-2 M MWN-2 M ELEKT.	MUW MUW-2 ELEKT.
Promień rażenia (m)	-	10	20	100 6x9
Wysokość detonacji miny (m)	-	-	0,5-1,5	-

• MINA PMD-6 M

Zapalnik MUW i MUW-2 są przeznaczone do uzbrajania min przeciwpiechotnych. Budowa zapalnika: metalowy kadłub, iglica, sprężyna, zawleczka „T”, zapal MD-2 lub MD-5M. Zapalnik MUW-2 posiada bezpiecznik ołowiany utrzymujący iglicę w położeniu napiętym przez czas około 6 minut od momentu wyciągnięcia z iglicy zawleczki zabezpieczającej.

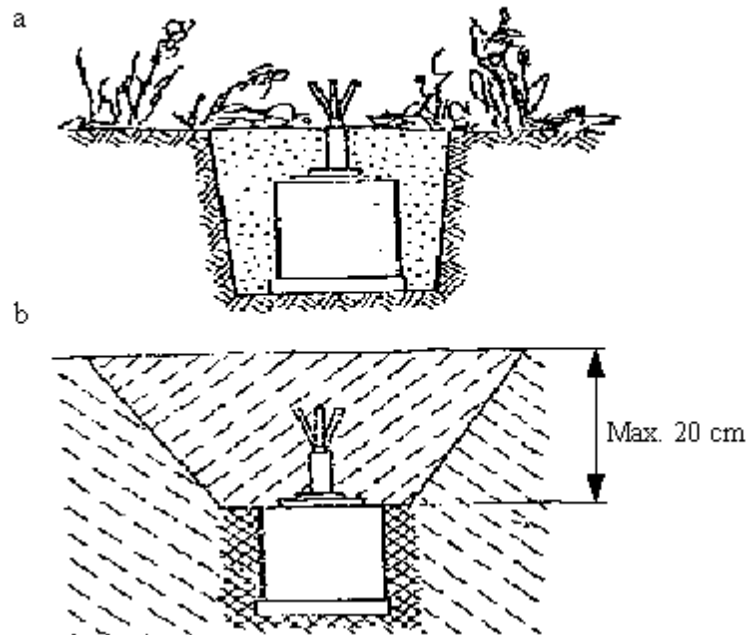


Rys. 10.56. Przekrój miny piech. PMD-6M:

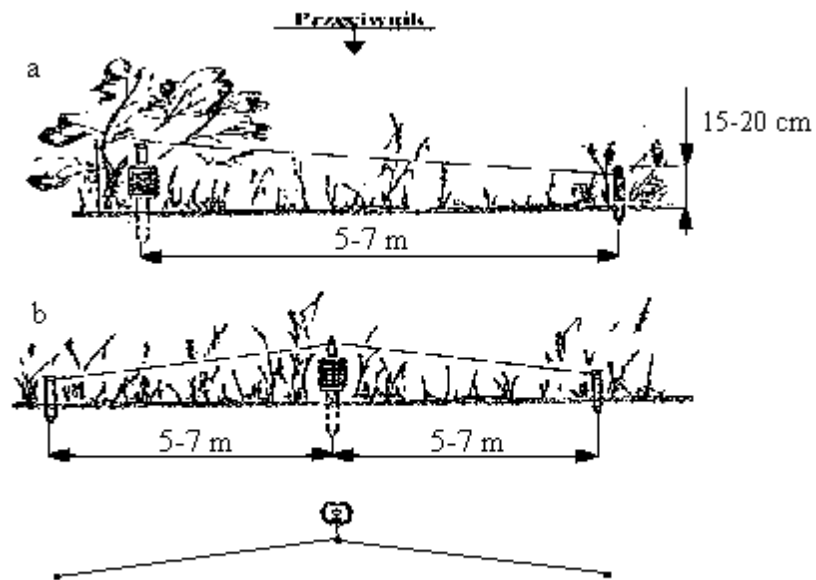
1 - kadłub; 2 - pokrywa naciskowa; 3 - ładunek MW; 4 - zapalnik MUW-2;
5 - zapal MD-2; 6 – metalowa płaska sprężyna; 7 - otwór w kadłubie na zapalnik

• MINA PSM-1

Wyskakująca mina odłamkowa. Składa się z kadłuba wraz z zespołem inicjującym, zapalnika MUW-2 M, zapalnika MWN-2 M, zapalnika elektrycznego i trójnika. Kadłub, wykonany ze stopu aluminium i cynku, ma wewnątrz, między tuleją a tuleją wewnętrzną ładunek MW. Na kadłubie zawalcowane dno z cienkiej blachy stalowej. W górnej części kadłuba gniazdo do wkręcania zespołu inicjującego. Zespół inicjujący składa się z wzmacniacza ogniowego, łuski, opóźniacza pirotechnicznego, materiału inicjującego, pobudzacza i ładunku miotającego. Mina działa po zapaleniu wzmacniacza ogniowego przez zapalnik, wzmacniacz zapala opóźniacz pirotechniczny i ładunek miotający. Gaz ładunku miotającego wyrzucający kadłub miny do góry. w tym momencie opóźniacz pirotechniczny zapala materiał inicjujący, który powoduje wybuch MW miny.

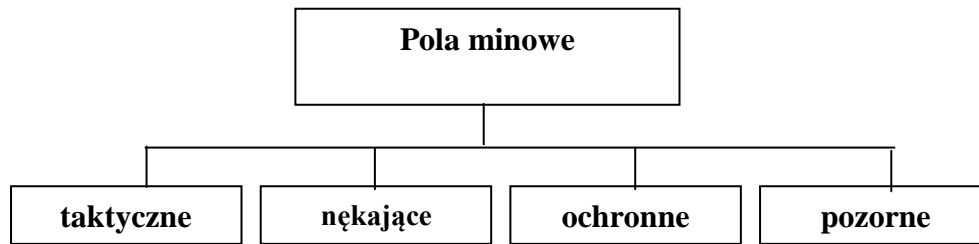


Rys. 10.57. Sposoby ustawienia miny PSM - 1 z zapalnikiem MWN - 2M
 a) w gruncie; b) w śniegu



Rys. 10.58. Sposób ustawienia min piech. POMZ - 2 M
 a) z jednym odciążem; b) z dwoma odciążami

Poniżej przedstawiono klasyfikacje pól minowych wg ich sposobów ustawienia.



Rys. 10.59. Ogólna klasyfikacja pól minowych wg sposobów ich ustawienia

Przeciwpancerne pola minowe mogą być głównie zakładane następującymi sposobami:

- ręcznym;
- mechanicznym;
- ręczno - wybuchowym;
- narzutowym.

Ręczny sposób zakładania pól minowych stosują pododdziały wojsk inżynierskich i inne rodzaje wojsk. Sposób ten stosuje się we wszystkich rodzajach działań i sytuacjach bojowych zarówno przed przednią linią, jak i w głębi obrony. Zakładanie pól minowych sposobem ręcznym może być wspomagane pojazdami mechanicznymi do rozwożenia i rozkładania min wzdłuż rzędów bezpośrednio ze skrzyń ładunkowych. Podczas zakładania pól minowych sposobem ręcznym stosuje się różne warianty ustawiania rzędów min i min w rzędach. Wszystkie miny ustawia się w gruncie i maskuje, a część z nich (15 – 20%) w obronnych zaporach minowych ustawia jako nieusuwalne i przeciwtrałowe (do niszczenia trałujących wozów bojowych przeciwnika), a ponadto z elementami zabezpieczenia przed rozpoznaniem mackami minerskimi i indukcyjnymi wykrywaczami min.

Mechaniczny sposób zakładania pól minowych stosuje się głównie w czasie walki na zawczasu rozpoznanych i przygotowanych rubieżach, na wykrytych kierunkach działania przeciwnika.

Do przewożenia min stosuje się transportery opancerzone w specjalne ustawiacze lub pochylnie. Miny w zakładanym polu minowym zagłębia się i maskuje w gruncie (śniegu) lub rozkłada na jego powierzchni. Mechaniczny sposób zakładania pól minowych za pomocą pojazdów mechanicznych może być również stosowany przed przednią linią obrony w okresie przygotowawczym.

Ręczno – mechaniczny sposób zakładania pól minowych polega na dowożeniu i rozkładaniu min w rzędach z pojazdów wyposażonych w ustawiacze min lub pochylnie, natomiast ich zagłębianie w gruncie, uzbrajanie i maskowanie wykonuje się ręcznie. Sposób ten będzie stosowany zarówno w minowaniu zawczasu, jak też w minowaniu pospiesznym w toku walki.

Narzutowy sposób zakładania przeciwpancernych pól minowych jest sposobem uzupełniającym w tworzeniu zapór minowych, stosowanym wyłącznie w czasie działań bojowych na podejściach do obrony środkami zdalnego minowania, głównie systemem artyleryjsko - raketowym oraz w pasach i rejonach obrony broniących się wojsk z wykorzystaniem systemów: artyleryjsko – raketowego, śmigłowcowego i saperskiego.

W systemach minowania narzutowego wykorzystywane są miny powierzchniowe i grunto-
towe.

Pluton zmechanizowany może być wyznaczony do założenia przeciwpancernego pola minowego sposobem ręcznym. W tym wypadku może on zakładać pola minowe za pomocą:

- odcinanych (oznakowanych) taśm (lin) minerskich rozwijanych równoległe do frontu pola minowego;
- odcinanych (oznakowanych) taśm (lin) minerskich rozwijanych prostopadle do frontu pola minowego;
- odmierzania krokami.

Za pomocą taśm minerskich (lin)rozwijanych równoległe do frontu pola minowego zakłada się pola minowe wówczas, gdy na pododdział minujący przeciwnik nie oddziałuje bezpośrednio ogniem broni ręcznej i maszynowej. W tym wypadku taśmy (liny) minerskie rozkłada się w osi wytyczonych rzędów. Odległość między minami w rzędzie przyjmuje się stosownie do przyjętego schematu pola minowego.

Miny ustawia się w osi rzędu lub w odległości do 5 m (7 kroków) w prawo i w lewo od osi. Dopuszcza się również ustawienie min tylko w prawo (lewo) od osi. Typowym pododdziałem, któremu powierza się założenie pola minowego o długości do 300 m jest pluton saperów w składzie trzech drużyn.

Za pomocą taśm minerskich (lin)rozwijanych prostopadle do frontu pola minowego zakłada się pola minowe w wypadku:

- bezpośredniego oddziaływania przeciwnika ogniem broni ręcznej i maszynowej;
- znacznego ograniczenia widoczności (silne zamglenie, śnieżyca itp.).

Sposobem tym minuje się z zawczasu przygotowanej podstawy wyjściowej na kierunku dozorów, wybranych podczas rekonesansu. W razie silnego zamglenia lub ulewnego deszczu i braku dozorów kierunki minowania ustala się za pomocą busoli.

Do minowania tym sposobem z zasady wydziela się drużynę, a minując plutonem, każdej drużynie wyznacza się samodzielny odcinek minowania.

Za pomocą odmierzania krokami (rys. 10.60) zakłada się przeciwpancerne pola minowe w głębi obrony. Odległość i odstępy między ustawionymi minami odmierza się krokami.

Minowanie tym sposobem stosuje się w warunkach, gdy zastosowanie pojazdów mechanicznych z ustawiaczami min jest niemożliwe lub niecelowe.

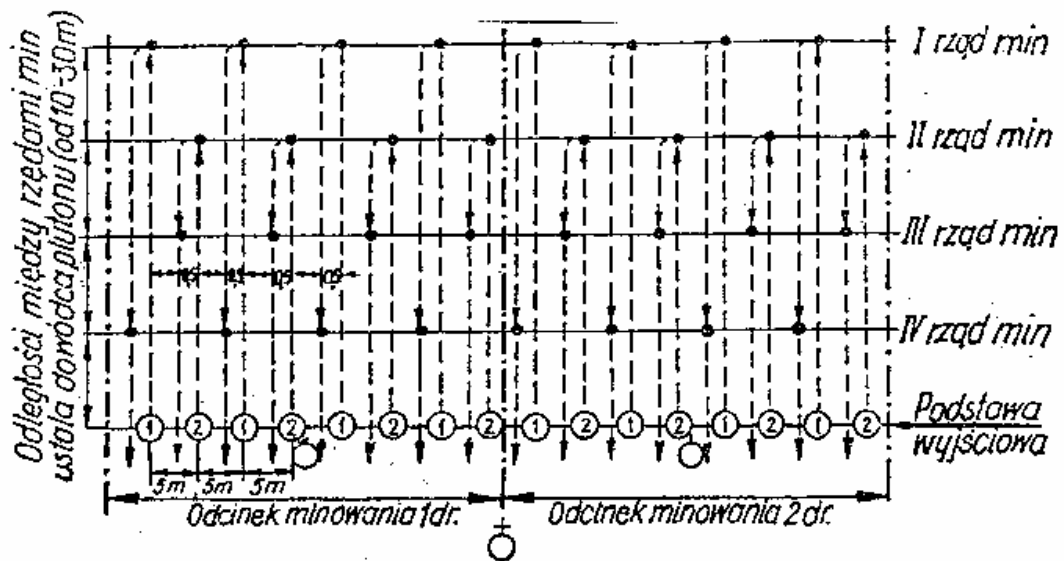
Pole minowe tym sposobem zakłada zwykle pluton jako trzy lub czterorzędowe. Komendy do minowania podaje dowódca plutonu, przy czym dowódcy drużyn w wypadku użycia min nie uzbrojonych w zapalniki nie ustawiają min, lecz kierują pracą drużyn, wydają zapalniki oraz sprawdzają prawidłowość ustawienia min. W wypadku użycia min

uzbrojonych w zapalniki dowódcy drużyn wchodzi w skład zastępów. Przed przystąpieniem do minowania należy rozpoznać i oznaczyć odcinek terenu, na którym zostanie założone pole minowe.

Organizację pracy podczas zakładania trzy i czterorzędowych pól minowych z min o działaniu naciskowym i przeciwdennym ustala dowódca plutonu, kierując się następującymi zasadami:

- na linii wyjściowej (tylnej granicy pola minowego) żołnierze ustawia się w odstępach zależnych od typu pola (trzy lub czterorzędowe) rodzaju min;
- każdy żołnierz ustawia w jednym rzędzie tylko jedną minę;
- żołnierze przechodzą na kolejne rzędy i ustawiają miny tylko na komendę dowódcy plutonu;
- zapalniki wydaje się żołnierzom po uprzednim ustawieniu min w dołkach (gdy używa się min nieuzbrojonych w zapalniki);
- po zakończeniu ustawienia min żołnierze odchodzą od nich (w lewo w prawo) na 1 - 2 kroki.

W celu przedłużenia pola minowego (w prawo lub lewo) pluton ponownie wychodzi do minowania.



Rys. 10.60. Schemat zakładania ppanc. pola minowego przez odmierzanie krokami

OZNACZENIE REJONÓW NIEBEZPIECZNYCH I PRZEJŚĆ W TYCH REJONACH

Rejony niebezpieczne - rejony do których wkroczenie (wejście) grozi ofiarami w ludziach oraz stratami w uzbrojeniu, sprzęcie wojskowym i innych środkach materiałowych.

Należą do nich:

- pola minowe;
- rejony występowania niewybuchów (niewypałów) oraz min pułapek.

Rejony niebezpieczne - występujące na terytorium własnym lub sojuszników z wyjątkiem rejonów niebezpiecznych (pól minowych) na przednim skraju (na linii styczności z przeciwnikiem), powinny być oznaczone ze wszystkich stron znakami ostrzegawczymi.

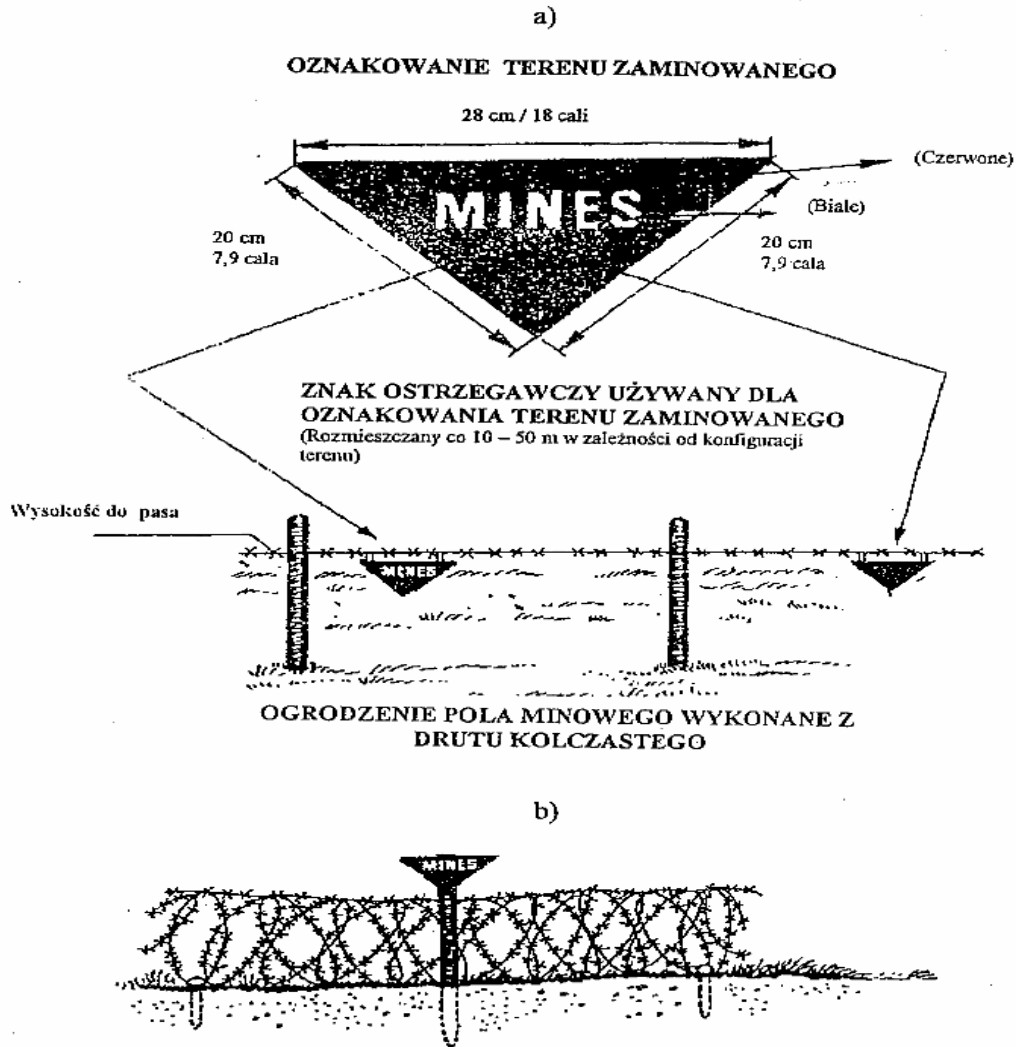
Oznakowanie zagrożenia - umieszczenie znaków ostrzegawczych (tablico-ostrzegawczych, informacyjnych sygnałów świetlnych), postawienie płotów i ogrodzeń wzdłuż granicy rejonów niebezpiecznych lub na jego zasadniczej powierzchni a także oznaczenie zagrożeń punktowych.

Każdy obszar niebezpieczny a w tym pole minowe jest oznaczony znakami i ogrodzony.

Granica rejonu niebezpiecznego, granica bezpieczeństwa lub zagrożenie punktowe w przypadku ostrzegawczego, długotrwałego oznakowania, powinna być wyznaczona ogrodzeniem (płotem) i umocowanymi na nim znakami ostrzegawczymi. Może to być ogrodzenie występujące naturalnie (żywopłot, inne stałe ogrodzenie), albo ogrodzenie specjalnie zbudowane przy użyciu palików (słupków), połączonym przynajmniej jednym spletem drutu kolczastego umocowanym na wysokości pasa (człowieka średniego wzrostu).

Znaki ostrzegawcze umieszcza się na ogrodzeniach (płotach) powyżej gruntu na wysokości pasa (człowieka średniego wzrostu). W przypadku ogrodzeń z drutu zawieszają się na nim w odstępach co 10-50 metrów w zależności od ukształtowania terenu. Natomiast w przypadku zastosowania ogrodzenia typu np. walec kolczasty, znaki umieszcza się na słupkach (palikach) ogrodzeniowych również w odstępach co 10-50 metrów w zależności od ukształtowania terenu.

Do oznakowania rejonów niebezpiecznych stosuje się znaki w kształcie trójkąta równoramiennego. Dłuższy bok trójkąta ma 28 cm, pozostałe boki po 20 cm. Tło trójkąta kolor czerwony, napis - kolor biały. Jak na poniższym rysunku.



Rys. 10.61. Oznakowanie terenu zaminowanego – ogrodzenie pola minowego wykonane:
a) z drutu kolczastego; b) z concertiny

W przypadku, gdy ogrodzenia jeszcze nie ustawiono, znaki ostrzegawcze umieszcza się na palach, drzewach, skałach lub bezpośrednio na ziemi, przy czym jest to metoda tymczasowa. Znak ostrzegawczy powinien być umieszczony tak aby czołowa informacyjna strona znaku była zwrócona tyłem do oznakowanego rejonu niebezpiecznego. Znaki ostrzegawcze oraz płoty i ogrodzenia uniemożliwiające wejście w rejon niebezpieczny powinny być łatwe do usunięcia zwłaszcza w przypadku konieczności wycofania się z zajmowanego rejonu działań i oddania go przeciwnikowi.

Pola minowe ustawiane na brzegach wód śródlądowych oraz na wybrzeżu powinny być oznakowane od strony lądu w sposób przewidziany dla oznakowania rejonów niebezpiecznych. Pola minowe ustawiane w strefie przybrzeżnej powinny być oznakowane w uzgodnieniu z dowódcą Marynarki Wojennej odpowiedzialnym za strefę morza (odcinka wybrzeża).

W przypadku usunięcia (ustania) zagrożeń decydujących o tym, że rejon, w którym one występują uważa się za niebezpieczny, wszystkie znaki ostrzegawcze oraz płoty i ogrodzenia powinny być zdjęte. Pozostawienie ich spowoduje, że oznakowany rejon będzie rejonem niebezpiecznym pozornym. Dopuszczalne jest to tylko wówczas, gdy wymaga tego sytuacja.

Nie oznakowuje się pól minowych zakładanych zdalnie.

Przejścia przez rejony niebezpieczne – pola minowe – powinny być wyznaczone za pomocą ogrodzenia oraz umocowanych na nim znaków ostrzegawczych, określających początek i koniec oraz stronę bezpieczną i niebezpieczną przejścia.

Znaki ostrzegawcze muszą być widoczne zarówno w dzień jak i w nocy.

Znaki dzienne w postaci biało – czerwonych kierunkowskazów powinny być ustawione po obu stronach wejścia na przejście, na przejściu aż do wyjścia z niego, w odstępach co 30 cm metrów, po obu stronach przejścia, białą częścią znaku do jego środka.

Do oznakowania przejść w nocy i w warunkach złej widoczności używa się zielonych i białych podświetlanych strzałek.

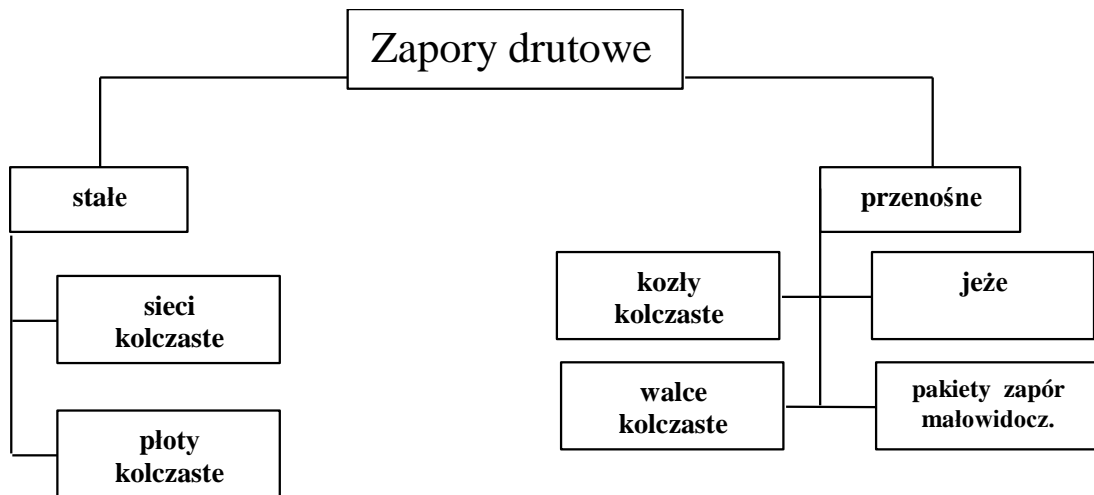
Znaki wejścia – są określone albo przez dwa białe lub dwa zielone światła, albo dwie białe lub dwie zielone podświetlone strzałki umieszczone poziomo wskazujące pas ruchu. Znaki przejścia określone są przez jedno białe lub jedno zielone światło, albo jedną białą lub zieloną podświetloną strzałkę zwróconą do wewnątrz.

Światła mogą być umieszczone na szczycie znacznika lub na jego pionowej powierzchni. Światła muszą być widoczne z odległości 50 metrów w każdych warunkach atmosferycznych.

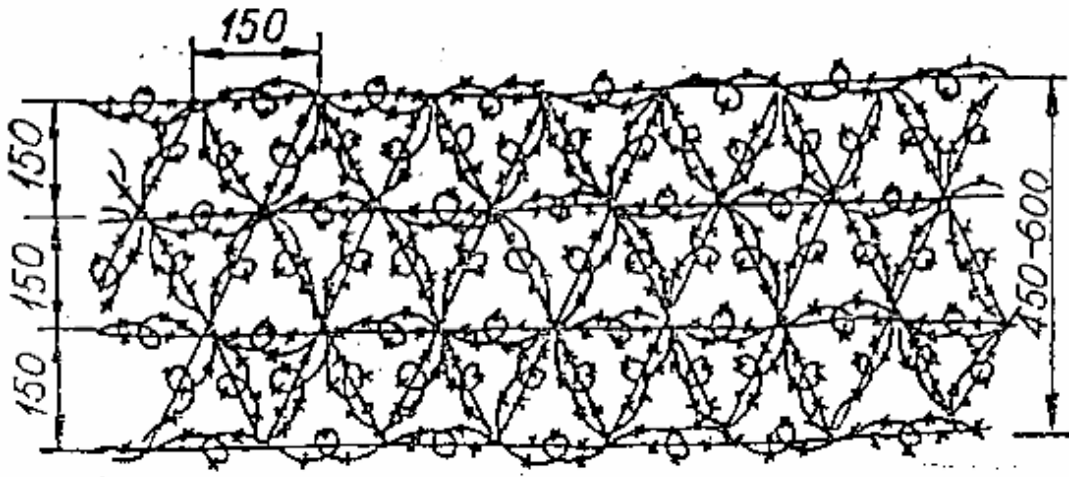
Dowódca szczebla taktycznego decyduje czy znaczniki marszu będą oświetlone po jednej czy obu stronach.

Oznaczenie mostu – światła lub strzałki w odstępach 5 metrowych.

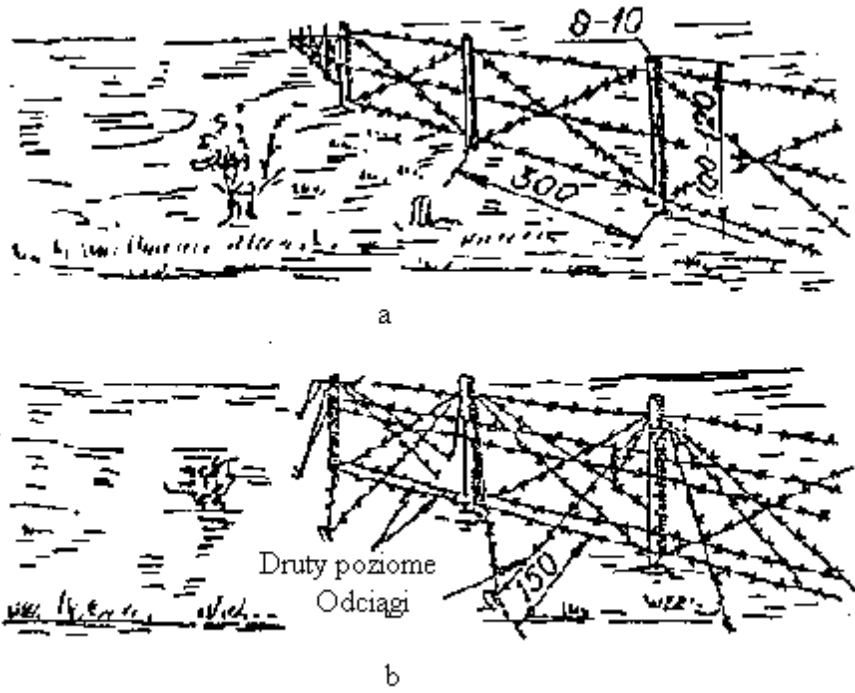
Zastosowanie oddzielnych tras czołgowych (dla pojazdów gąsienicowych) i samochodowych (dla pojazdów kołowych) i dobranie odległości skrzyżowania tras od wąskiego przejścia zależy od dowódcy szczebla taktycznego. Przy oddzielnych trasach marszu dla pojazdów kołowych i gąsienicowych umieszcza się odpowiednio żółty i czarny podświetlony znak umocowany poniżej znaku wejścia na przejście.



Rys. 10.62. Klasyfikacja zapór fortyfikacyjnych drutowych

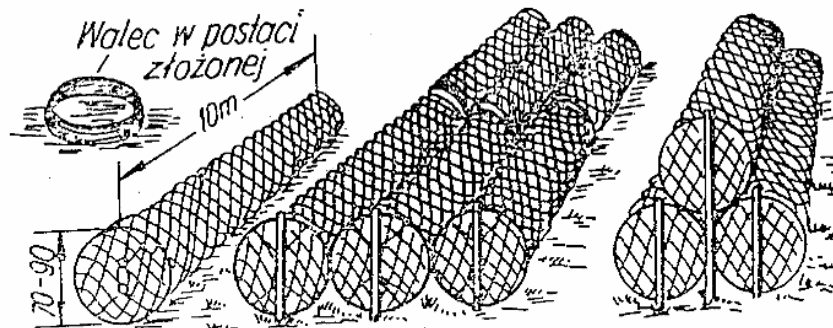


Rys. 10.63. Niska sieć kolczasta

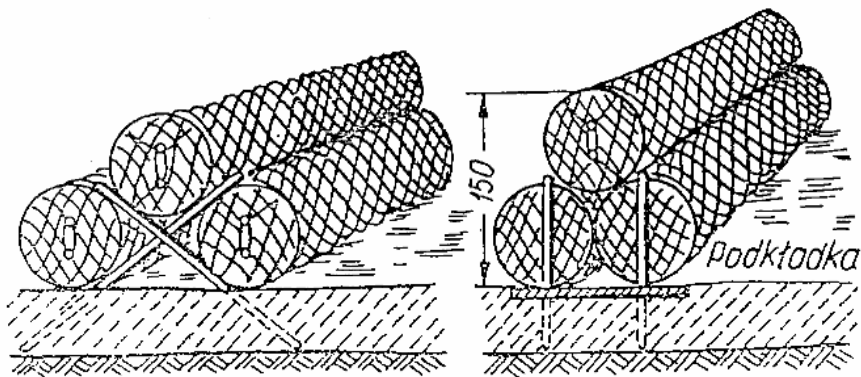


Rys. 10.64. Płoty kolczaste:

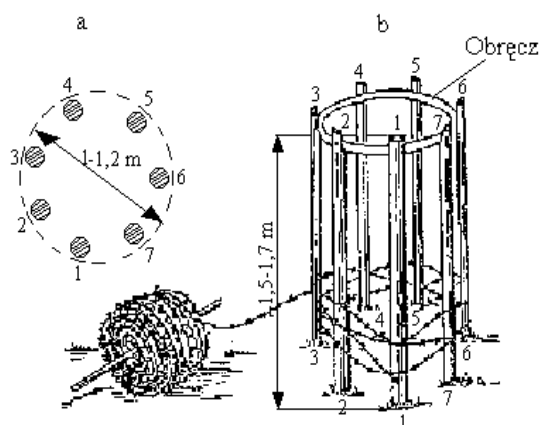
a) kolczasty zwykły (5 nici drutu); b) wzmacniony kolczasty (7 nici drutu)



Rys. 10.65. Walce kolczaste ustawiane w lecie (2 żołnierzy – 3-5')



Rys. 10.66. Walce kolczaste ustawiane w zimie (2 żołnierzy - 3-5')



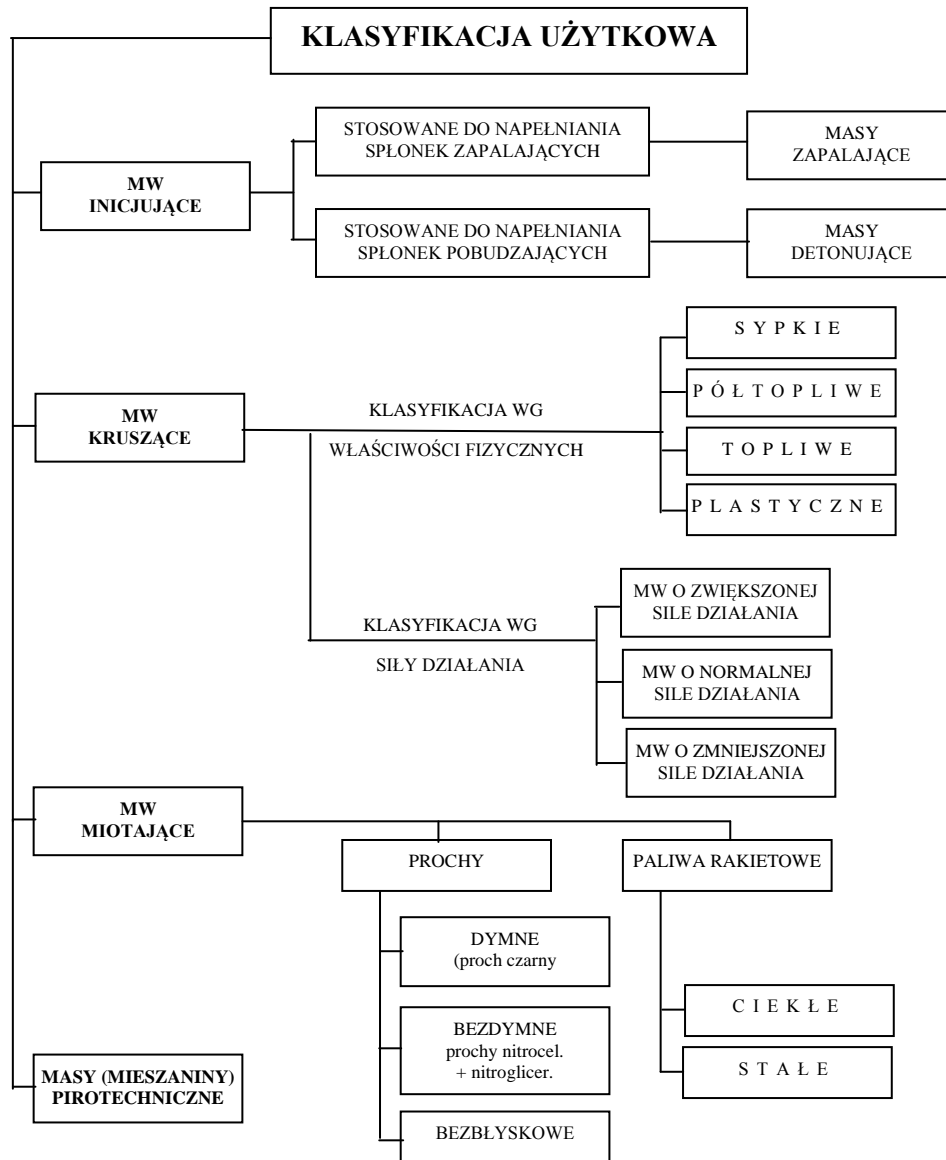
Rys. 10.67. Wykonywanie walców kolczastych: (czas 2h)
a) sposób ustawienia kołków; b) wykonywanie walców

Dane techniczne niektórych zapór drutowych

Tabela 10.10.

Nazwa zapory	Jedn. miary	Wymiary w cm	Czas wykonania w roboczogodzinach	Potrzebne materiały
1	2	3	4	5
Sieć kolczasta 3-rzędowa	100 mb	wysokość 100-120, szerokość -300	120	10 zwojów drutu kolczastego, 25 kg skobelków i 105 szt. kołków długości 160-175 cm
Niska sieć kolczasta szerokości 6 m	100 mb	wysokość 25-30, szerokość 450-600	120	20 zwojów drutu kolczastego, 15 kg skobelków, 350 kołków długości 70 cm
Płot kolczasty z 5 nici	100 mb	wysokość 100-120	20	2 zwoje drutu kolczastego, 4 kg skobelków i 35 kołków długości 175 cm
Walec kolczasty	1 szt.	długość - 1000, szerokość - 90, wysokość - 90	2	20 kg drutu kolczastego i 3 kg drutu gładkiego
Jeź kolczasty	1 szt.	długość - 70-90, wysokość - 70-90, szerokość - 70-90	1	3 żerdzie długości 150 cm i 2,5 kg drutu kolczastego
Zapora mało widoczna	1 pakiet	długość - 1000, wysokość - 110, szerokość - 1000	wykonanie fabryczne (czas ustawienia przez 8 żołnierzy - 5-8 minut)	20-40 kołków długości 25-30 cm

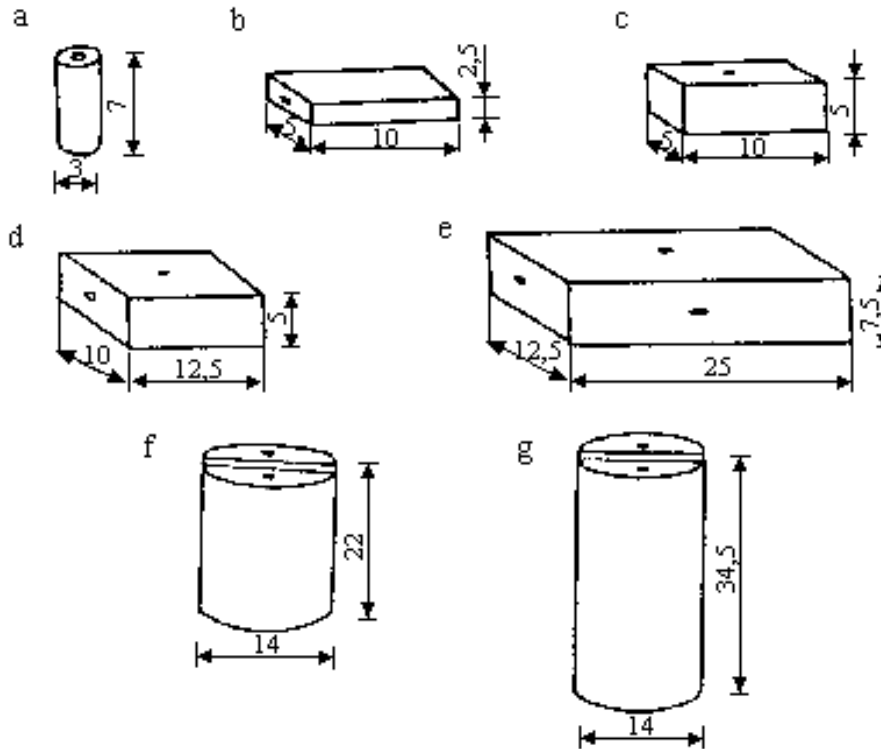
Z budową zapór inżynierskich oraz z ich pokonywaniem związane jest wykonywanie niszczeń. Może ono mieć miejsce w różnych sytuacjach bojowych. Większość specjalistycznych zadań w tym zakresie wykonują wojska inżynierskie, gdyż wymaga to specjalnego przeszkolenia. Jednakże wojska zmechanizowane (piechoty) także muszą znać podstawowe sposoby wykonywania niszczeń za pomocą materiału wybuchowego.



Rys. 10.68. Klasyfikacja użytkowa materiałów wybuchowych

Uwaga: np.: sypkie - saetra amonowa, półtopliwe – nitrogliceryna, topliwe – heksogen, plastyczne – plastyczny materiał wybuchowy; o zwiększonej sile działania – pentryt, o normalnej sile działania – trotyl, o zmniejszonej sile działania – amonity.

W wojsku najpowszechniej używanym materiałem wybuchowym jest trotyl, który w swoich standaryzowanych wymiarach jest powszechnie nazywany trotylową amunicją saperską. Poniżej przedstawiono jej klasyfikację i wymiary standardowe.



Rys. 10.69. Trotylowa amunicja saperska:

- a) nabój wiertniczy 75 g; b) mała kostka saperska 200 g; c) duża kostka saperska 400 g;
 d) ładunek trotylowy 1000 g; e) ładunek trotylowy 3800 g; f) ładunek cylindryczny 5 kg;
 g) ładunek cylindryczny 8 kg

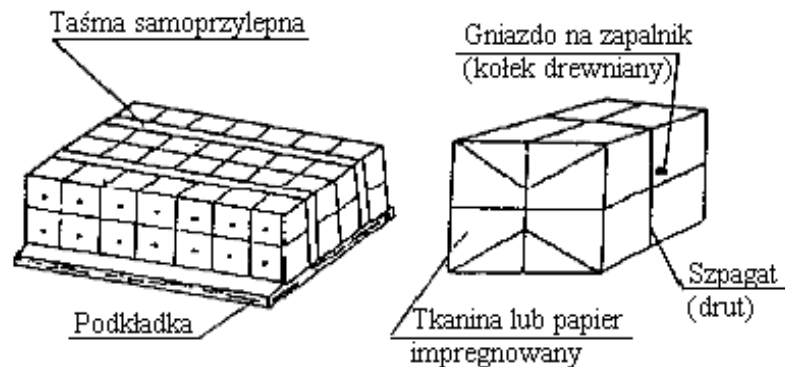
Wymiary opakowań amunicji saperskiej

Tabela 10.11.

Lp.	Rodzaj amunicji saperskiej	Opakowanie transportowe (wymiary)	szt.	Masa (kg)	Gwarancja (lata)
1.	75 g	600x360x430	600	60	20
2.	200 g	620x400x320	225	57	20
		600x300x430	300	74	
		Wg potrzeb			
3.	400 g	600x360x430	140	68	15
		620x400x320	108	56	
		Wg potrzeb			
4.	1000 g	Skrzynie po trotylu	40-50	40-50	15
5.	3800 g	Skrzynie po trotylu	12	45,6	15
6.	5 kg	Skrzynie po trotylu	9	15	
7.	8 kg	Skrzynie po trotylu	6	48	15

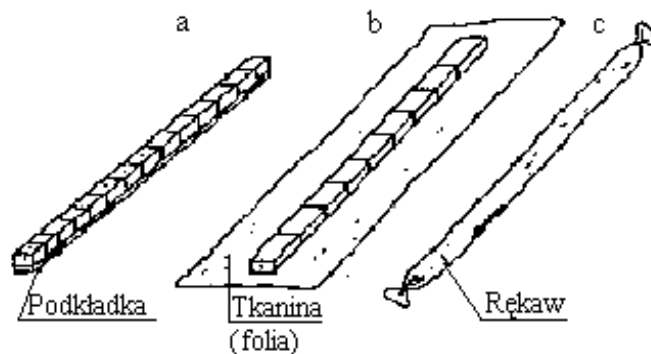
Z wyżej przedstawionej standardowej trotylowej amunicji saperskiej mogą być wykonywane tzw. ładunki skupione oraz wydłużone. Wynika to z potrzeb (elementu), który ma być zniszczony oraz z potrzeby użycia do tego celu określonej ilości MW. Jest to

także podyktowane kształtem wysadzanego (niszczonego) elementu. Czynność łączenia kostek trotylu w określone wielkości nazywana jest popularnie pakietowaniem MW.



Rys. 10.70. Ładunek skupiony z kostek trotylu ułożony na podkładce w opakowaniu z tkaniny

Drugim, popularnym MW używanym w przez wszystkie rodzaje wojsk w działaniach taktycznych jest tzw. plastyczny materiał wybuchowy. Różni się on od kostek trotylu nie tylko składem chemicznym, ale przede wszystkim podatnością na dopasowanie do dowolnego kształtu, gdyż posiada on konsystencję podobną do miękkiej plasteliny. Powoduje to, że praktycznie można z niego wykonać także zarówno skupiony, jak i wydłużony ładunek MW.

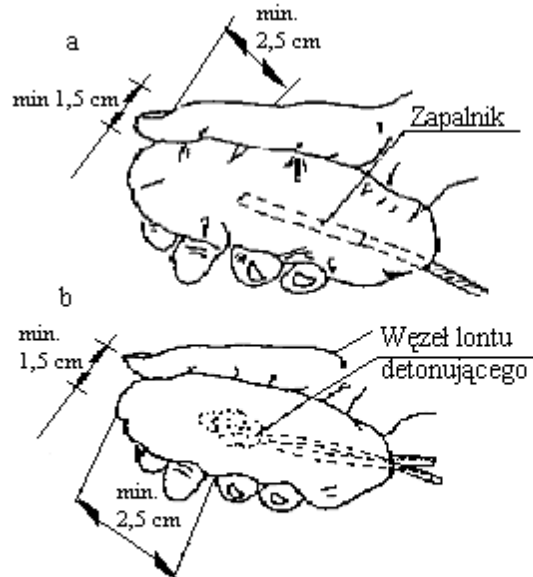


Rys. 10.71. Ładunki wydłużone:

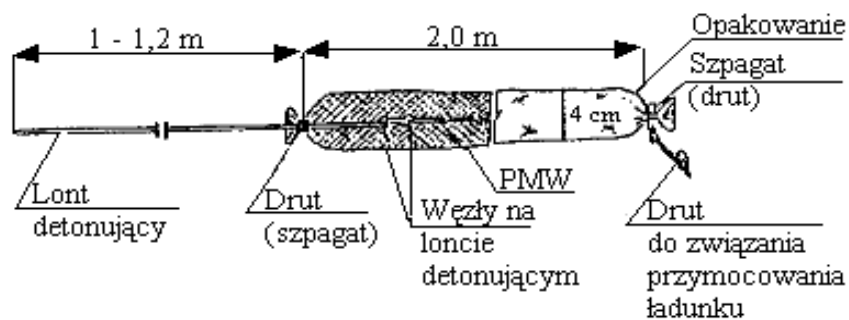
a i b) z kostek trotylu; c) z plastycznego MW

W celu spowodowania wybuchu przedstawionych ładunków MW potrzebne są: lont prochowy, lont detonujący i zapalnik lontowy (zapłonnik tarciový) wówczas mamy do czynienia z tzw. wybuchowym sposobem detonowania MW. Kolejnym sposobem detonowania MW w celu wykonywania niszczeń jest, tzw. elektryczny sposób detonacji MW. Jest on jednak w zasadzie stosowany przez wojska inżynierskie, gdyż wymaga

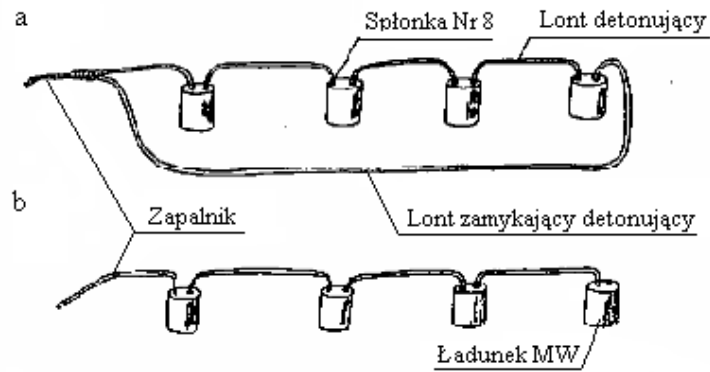
gruntowniejszego przygotowania specjalistycznego. Zarówno podczas wybuchowego, jak i elektrycznego sposobu detonacji ładunków MW buduje się tzw. sieci detonujące, które umożliwiają (ułatwiają) wysadzanie odpowiednio dużej ilości elementów jednocześnie lub jednego o dużych gabarytach (rozmiarach).



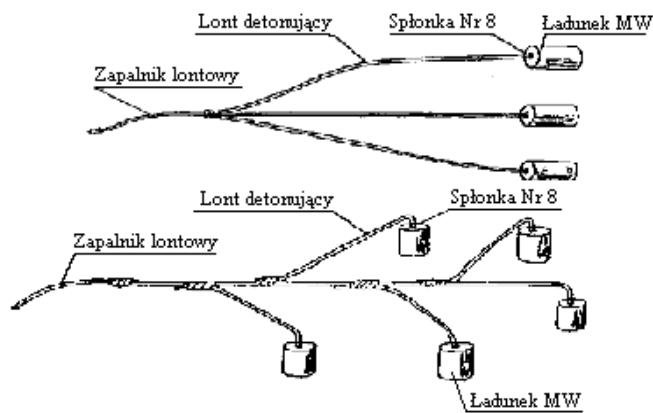
Rys. 10.72. Sposoby uzbrajania ładunku plastycznego MW:
a) zapalnikiem; b) węzłem z lontu detonującego



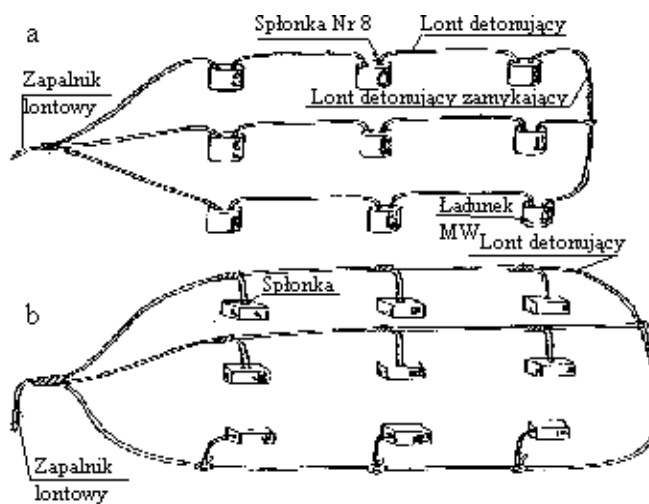
Rys. 10.73. Ładunek wybuchowy z plastycznego MW z odcinkiem lontu detonującego



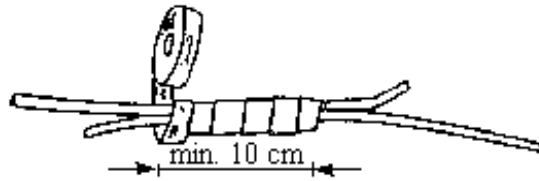
Rys. 10.74. Sieć z lontu detonującego o układzie szeregowym:
a) łączenie z lontem zamykającym; b) kolejne łączenie ładunków



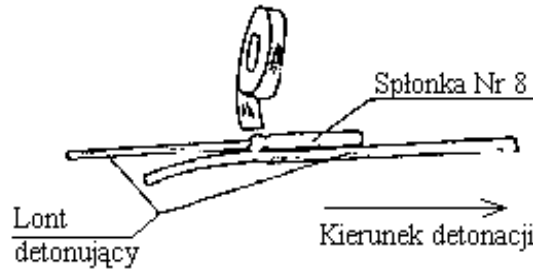
Rys. 10.75. Sieci z lontu detonującego o układzie równoległym



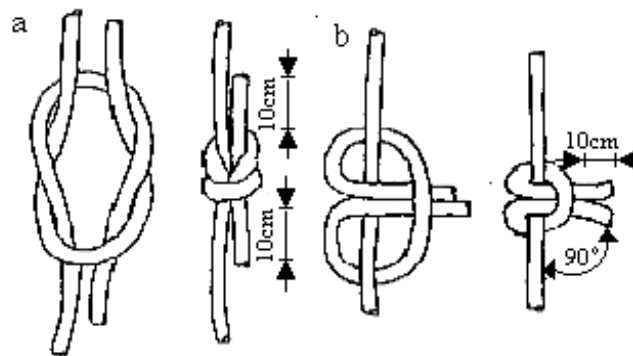
Rys. 10.76. Sieć z lontu detonującego o układzie mieszanym:
a) z kolejnym połączeniem ładunków (najczęściej zewnętrznym);
b) z zastosowaniem krótkich odgałęzień do łączenia ładunków (najczęściej wewnętrznych)



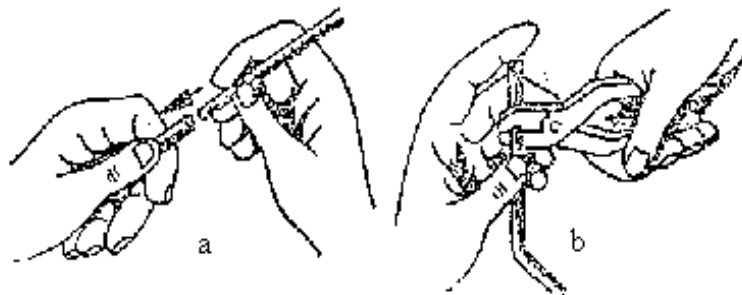
Rys. 10.77. Połączenie na nakładkę dwóch odcinków lontu detonującego



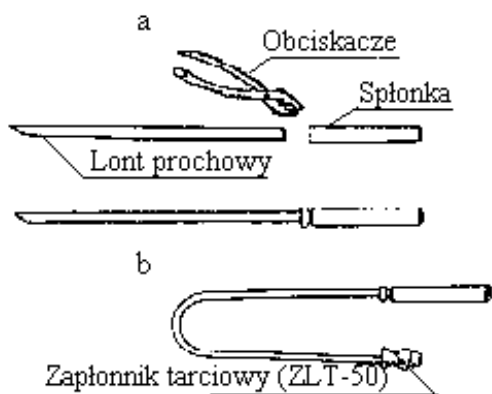
Rys. 10.78. Połączenie w nakładkę lontu detonującego z odcinkiem lontu detonującego zakończonym słonką nr 8



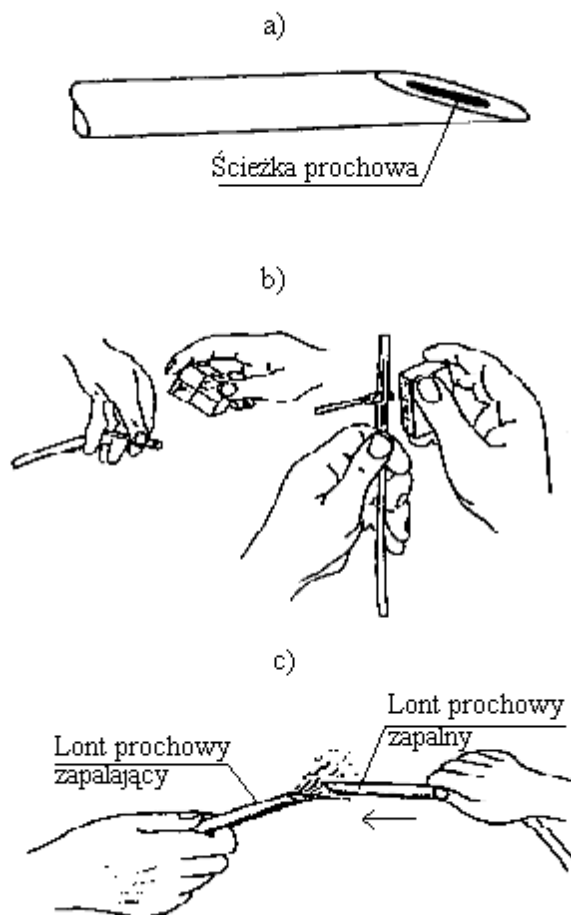
Rys. 10.79. Zasadnicze rodzaje węzłów stosowane podczas łączenia odcinków lontu detonującego: a) płaski; b) prosty



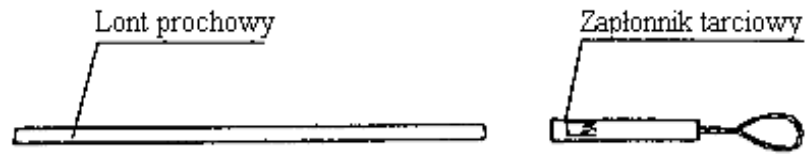
Rys. 10.80. Sposób wykonania zapalnika lontowego:
a) wkładanie lontu prochowego do słonki pobudzającej; b) obciskanie słonki za pomocą obciskacza.



Rys. 10.81. Zapalnik lontowy:
a) przygotowany ręcznie; b) standardowy

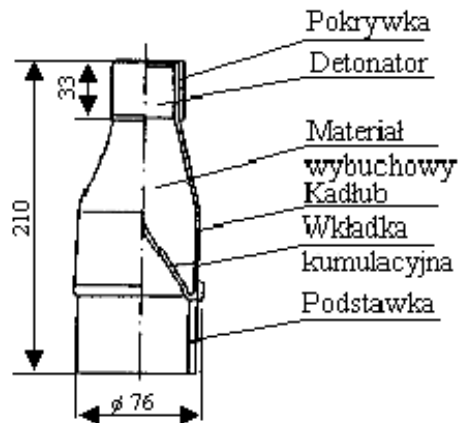


Rys. 10.82. Lont prochowy :
przygotowany do a) zapalenia b) za pomocą zapalaki; c) zapłonnikiem



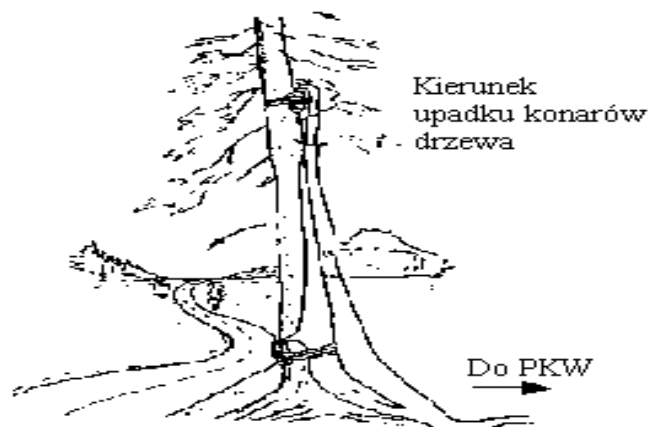
Rys. 10.83. Sposób zapalenia lontu prochowego za pomocą zapalonego odcinka lontu prochowego

Dość często w różnych działaniach taktycznych może być stosowany tzw. mały ładunek kumulacyjny (wchodzący w skład uniwersalnego ładunku kumulacyjnego), służący do przebijania płyt pancernych (do 160 mm), żelbetowych (do 400 mm) czy lodu (do 500 mm). Ponadto może być używany w zimie przy niskich temperaturach do wzruszenia wierzchniej warstwy gruntu przed rozpoczęciem wykonywania pojedynczego okopu na stanowisko ogniowe.

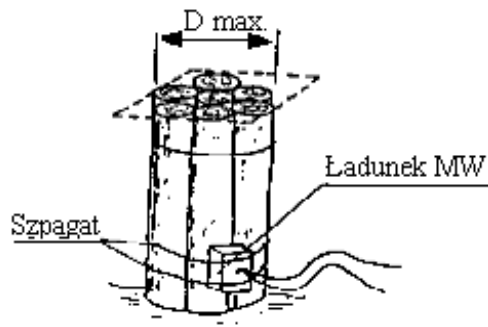


Rys. 10.84. Mały ładunek kumulacyjny

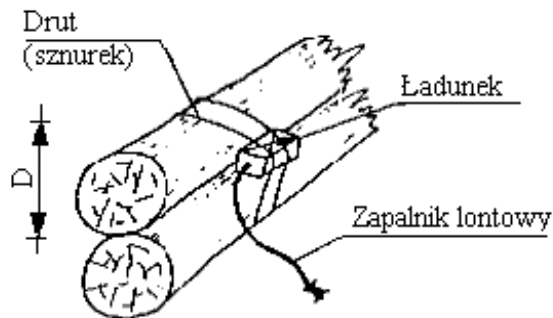
Poniżej przedstawiono wybrane sposoby zakładania ładunków MW, z którymi mogą mieć najczęściej do czynienia pododdziały wojsk zmechanizowanych (piechoty).



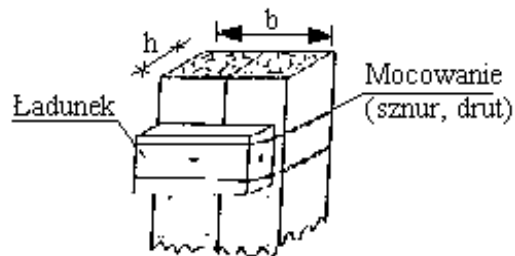
Rys. 10.85. Zwalenie drzewa z pnia



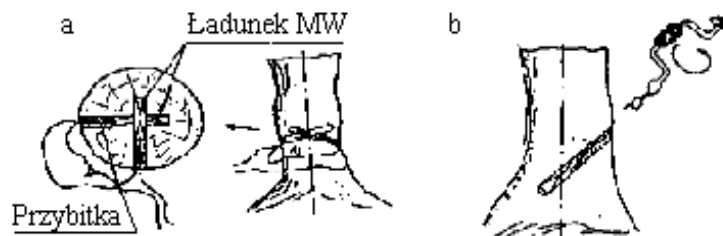
Rys. 10.86. Niszczenie wiązki pali ładunkiem bezpośrednio przyłożym, skupionym



Rys. 10.87. Niszczenie pakietu dwóch belek ładunkiem zewnętrznym skupionym bezpośrednio przyłożym



Rys. 10.88. Przebijanie drewnianego krawędziaka ładunkiem zewnętrznym bezpośrednio przyłożym



Rys. 10.89. Sposoby wiercenia i zakładania ładunków w elementach większej średnicy:
 a) dwa otwory wiercone pod kątem prostym w stosunku do siebie;
 c) otwory wiercone pod kątem w dół

Masa ładunku MW potrzebnego do powstania leja o promieniu 1 m. Tabela 10.12.
(jeżeli ładunek zagłębi się w grunt na głębokość 1 m)

Rodzaj gruntu	Masa ładunku w kg	Liczba roboczogodzin potrzebnych do przygotowania i założenia ładunku
Piasek sypki	4	3
Gliniasty (średni)	4,5	4,5
Kamienisty	4,8	4,5
Twarda glina	5,5	6,0
Skala wapienna i piaskowiec	6,0	6,0
Granit	8,5	12,0

Niszczenie konstrukcji z cegły, kamienia i żelbetu

Tabela 10.13.

Masa ładunku materiału wybuchowego (w kg) bezpośrednio przyłożonego, potrzebnego do zniszczenia konstrukcji			Promień działania ładunku (grubość konstrukcji w m)
Z cegły na cementowej zaprawie	Z kamienia na cementowej zaprawie	Z żelbetu	
1,8	3,0	5,6	do 0,5
13,5	22,5	45,0	do 1,0
45,0	75,0	150,0	do 1,5
108,0	180,0	360,8	do 2,0

Wysadzanie drewna i metalu

Tabela 10.14.

Wysadzany materiał	Sposób obliczenia ładunku	Uwagi
Kłoc drewniane i belki średnio twarde	Na 1 cm ² powierzchni poprzecznego przekroju kłoca potrzeba 1 g materiału wybuchowego (trotylu)	Jeżeli wysadza się twarde drewno, to ładunek zwiększa się do 50 %
Szyny	Ładunek 200 g S-49 lub 400 g S-60	Ładunki układa się pod główką szyny
Płyty stalowe	Na 1 cm ² powierzchni poprzecznego przekroju płyty potrzeba 25 g materiału wybuchowego (trotylu)	Formuje się ładunek wydłużony i umieszcza się go na całej linii cięcia płyty

Orientacyjne normy wykonania niszczeń

Tabela 10.15.

Lp.	Rodzaj pracy	Czas na wykonanie			Ilość MW (kg)
		rbh	drużyną	plutonem	
1	2	3	4	5	6
1.	Niszczenie mostów drewnianych: Niszczenie mostu niskowodnego jednoprzęsłowego; rozpiętość przęsła 6 m. Orientacyjna norma na 1m długości mostu w zależności od konstrukcji.	1 - 2	0,25 - 0,5	-	25 - 50
		0,25 - 0,5	-	-	50 - 75
2.	Niszczenie mostów stalowych: Niszczenie jednego przęsła bez podpór (rozpiętości do 20 m): - z dwoma przyczółkami brzegowymi (grubość przyczółków do 3 m). Orientacyjna norma na 1 m przęsła (bez niszczenia podpór).	15	2	0,7	100
		1,5 - 2	-	-	3 - 5
3.	Niszczenie mostów żelbetowych: Niszczenie jednego przęsła belkowego mostu żelbetowego i jednej podpory.	50	6	2	650
4.	Niszczenie dróg: Wykonanie na drodze leja o średnicy 6 - 7m przy n = 2,0 - 3,0 (stała z tabeli z ww. instr. Inż. 572/94 s. 356) z umieszczeniem ładunku na głębokości do 2.	4	0,5	-	50 - 75
5.	Niszczenie dróg kolejowych: Niszczenie 1 km toru kolejowego.	17	2,5	-	65 - 100
6.	Niszczenie budynków i ścian: Wykonanie wyburzeń, przejść i wyłomów (otworów) w ścianach kamiennych i ceglanych na 1 m sześcienny objętości muru: - ładunkami zewnętrznymi; - ładunkami w niszach.	0,7	-	-	6
		1	-	-	4
7.	Wykonywanie i niszczenie zapór: Wykonanie wyrwy w lodzie grubości do 1 m o powierzchni 10 m kwadratowych (jednego ładunek umieszczony pod lodem w wodzie). Wykonanie rowów przeciwczołgowych na 1 km rowu (zmech. wykonywania studni na ładunki). Wykonanie przejścia: - przez zwalenie skarp (2 ładunki skupione umieszczone na przedpieciu z doniesieniem i ułożeniem gotowych ładunków); - w zasiekach o szer. 5 m z drutu kolczastego za pomocą ładunku wydłużonego (z wykonaniem doniesienia i ułożeniem ładunku).	0,5	-	-	2
		100 - 200	12 - 15	4 - 5	10000 - 15000
		1	-	-	50 - 60
		2 - 3	-	-	12 - 20

Przepisy bezpieczeństwa podczas wykonywania niszczeń (prac minerskich)

Podczas wykonywania prac minerskich należy ściśle przestrzegać następujących ogólnych środków ostrożności:

- wszyscy żołnierze wyznaczeni do wykonywania prac minerskich muszą przejść uprzednio odpowiednie przeszkolenie, w którego wyniku powinni poznać materiały wybuchowe i środki powodowania wybuchu, ich właściwości, zasady obchodzenia się z nimi, zasady i sposoby wykonywania oczekujących ich zadań minerskich i przepisy bezpieczeństwa pracy;
- pracami minerskimi kieruje odpowiedni dowódca, który jest odpowiedzialny za prawidłową organizację pracy i bezpieczeństwo podczas wykonywania zadania;
- wykonujący zadanie muszą dokładnie je znać, sposób i kolejność wykonywania poszczególnych czynności (zgodnie z instrukcją: "Prace minerskie i niszczenia" Inż. 572/94, Warszawa, 1995 r.);
- wszystkie czynności związane z wykonywaniem danego zadania żołnierze wykonują jedynie na ustalony wcześniej sygnał lub komendę wydaną przez dowódcę (kierownika pracy);
- miejsce wykonywania prac minerskich powinno być chronione przez posterunki ochronne, które należy wystawiać na bezpiecznych odległościach od miejsc wybuchów ładunków;
- dla ludzi (pozostałych żołnierzy nie biorących udziału w pracach) znajdujących się na otwartym terenie przyjmuje się następujące bezpieczne odległości:
 - wybuch ładunków o masie do 10 kg:

* w powietrzu	50 m,
* na gruncie	100 m,
 - kruszenie lodu:

* ładunkiem pojedynczym	100 m,
* grupą ładunków	200 m,
* likwidacja zatorów	300 m,
 - wysadzanie drewna 150 m,
 - niszczenie konstrukcji murowych z cegły,
 - kamienia, betonu i żelbetu 350 m,
 - niszczenie konstrukcji metalowych 500 m,
 - wysadzanie gruntu (na wyrzucenie) min. 350 m,

(oraz patrz instr. ww. : pkt. 157)

 - niszczenie amunicji artyleryjskiej od 500 m do 2000 m;
- miejsca i odległości, na które należy odprowadzić żołnierzy i wystawić posterunki ochronne, dowódca (kierownik) wskazuje bezpośrednio w terenie;

- początek i zakończenie prac minerskich określa dowódca (kierownik) za pomocą komend lub ustalonych sygnałów (za pomocą syreny lub pistoletu sygnałowego);
- do rejonu wykonywania prac minerskich mają prawo wstępu tylko osoby bezpośrednio związane z tymi pracami;
- w rejonie wykonywania prac minerskich wyznaczą się miejsca na połowy skład MW i środków zapalających (a w nich wartowników);
- kategorycznie **zabrania się palenia tytoniu oraz rozpalania ognisk bliżej niż 100m** od miejsca (rejonu) wykonywania prac minerskich;
- ładunki zewnętrzne uzbraja się (łączy z zapalnikiem) dopiero po umocowaniu ich do niszczonego przedmiotu i tylko bezpośrednio przed dokonaniem wybuchu;
- po zakończeniu prac minerskich rejon tych prac musi być dokładnie sprawdzony, a ewentualne niewybuchy niszczy się przez wysadzeniem ich dodatkowymi zapalnikami.

4) Przygotowanie i utrzymanie dróg (osłona techniczna dróg)

Drogę na przełaj stanowi pośpiesznie urządzony i odpowiednio oznakowany pas terenu, służący do krótkotrwałego (krótkoterminowego) ruchu wojsk.

Prace wykonywane przez wszystkie rodzaje wojsk w ramach przygotowania i utrzymania dróg obejmują:

- rozpoznawanie inżynierskie stanu dróg, obiektów komunikacyjnych i przepraw;
- naprawa zniszczonych odcinków dróg i obiektów drogowych;
- wytyczanie objazdów na drogach istniejących lub urządzenie dróg na przełaj.

Drogi na przełaj przygotowuje się i utrzymuje wówczas, gdy istniejąca drożnia nie zabezpiecza swobodnego ruchu (manewru) pododdziałom lub drogi uległy znacznemu zniszczeniu. Należy wtedy wykonać dojazdy (objazdy) do miejsc ważnych do prowadzenia działań bojowych. Ranga dróg na przełaj wzrasta w terenie lesisto-bagnistym, górskim, a także w okresach wiosennych i jesiennych roztopów, gdyż przejazd po gruncie w tych warunkach (bez wcześniejszego przygotowania) jest znacznie utrudniony, a niekiedy niemożliwy.

Wymagania stawiane drogom na przełaj można podzielić na: taktyczne i techniczne. Z punktu widzenia taktycznego należy ustalić ich przydatność w walce. **Do wymagań taktycznych** stawianych drogom na przełaj zalicza się:

- przygotowanie dróg w krótkim okresie czasu;
- zabezpieczenie odporności tych dróg na wszelkiego rodzaju niszczące oddziaływanie przeciwnika;
- stworzenie możliwie najbardziej sprzyjających warunków dla skrytego i nieprzerwanego ruchu wojsk.

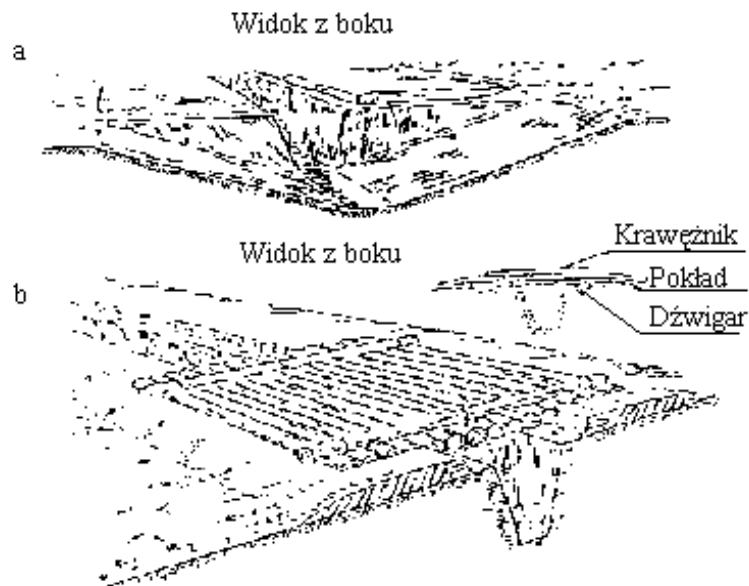
Aby spełnić powyższe wymagania droga na przełaj powinna: być w miarę krótka (w miarę możliwości); omijać wszystkie naturalne i sztuczne przeszkody terenowe lub, gdy jest to możliwe - nie przecinać ich w miejscach najwygodniejszych, wymagających najmniejszej ilości robót (prac drogowych); wykorzystywać właściwości terenu w celu maskowania i ochrony wojsk własnych przed ogniem przeciwnika; obchodzić - w miarę

możliwości - miasta, osiedla, masywy leśne, które mogą stać się miejscami powstawania zawałów i pożarów.

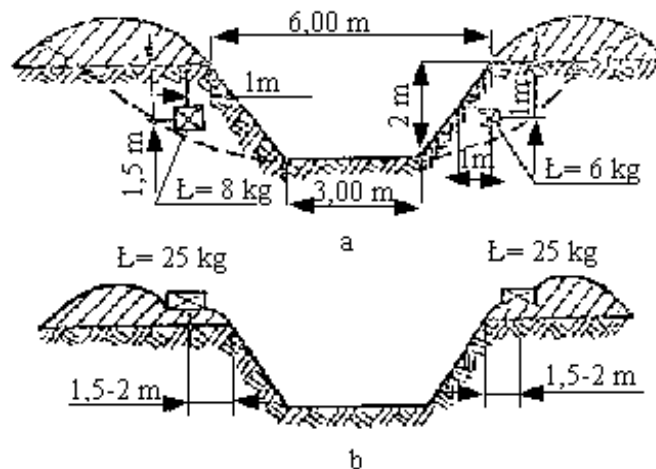
Wymagania techniczne wynikają bezpośrednio z wymagań taktycznych. Na szczeblu plutonu należy do nich zaliczyć:

- odpowiednia szerokość drogi (w zależności od potrzeb);
- odpowiednia wytrzymałość drogi (zwłaszcza przez miejsca zabagnione, strumienie, rowy lub przejazdy przez istniejące mosty itp.);
- możliwość wymijania pojazdów (mijanki);
- możliwość właściwego oznakowania drogi.

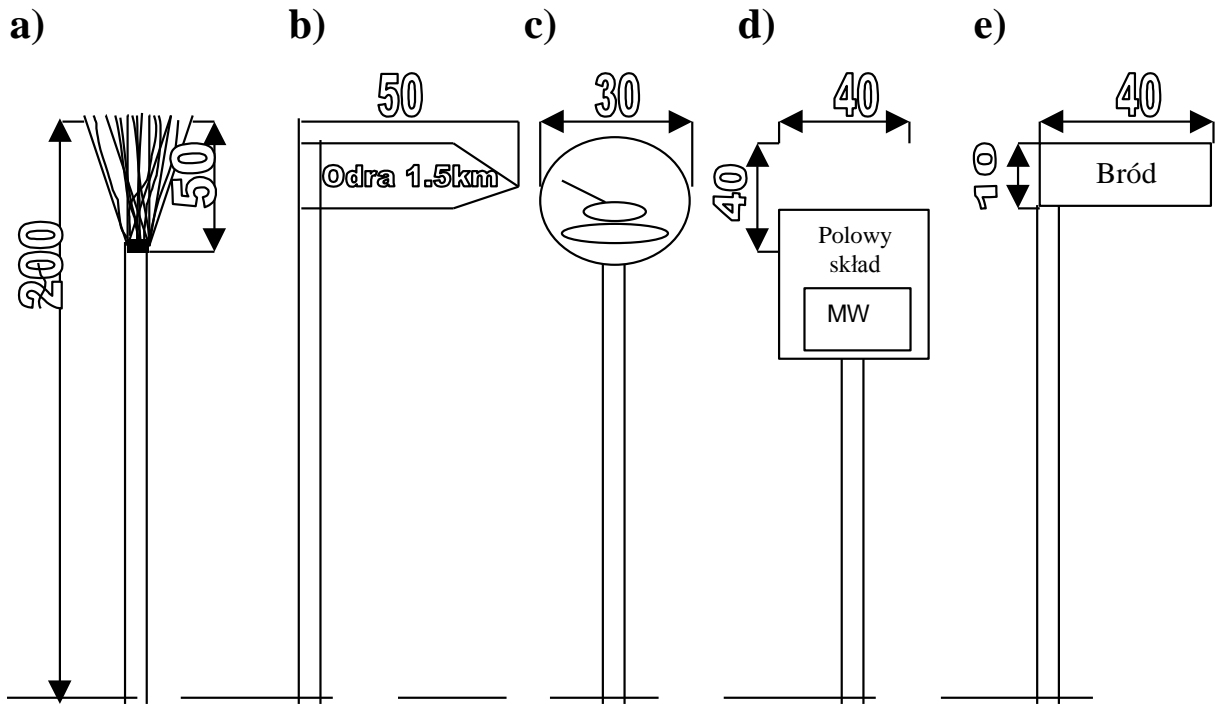
Pluton zmechanizowany we własnym zakresie i w ramach posiadanych możliwości może przygotowywać i utrzymywać drogę. Najczęściej będzie to wzmocnienie (naprawa) istniejącej lub wykonanie drogi na przełaj.



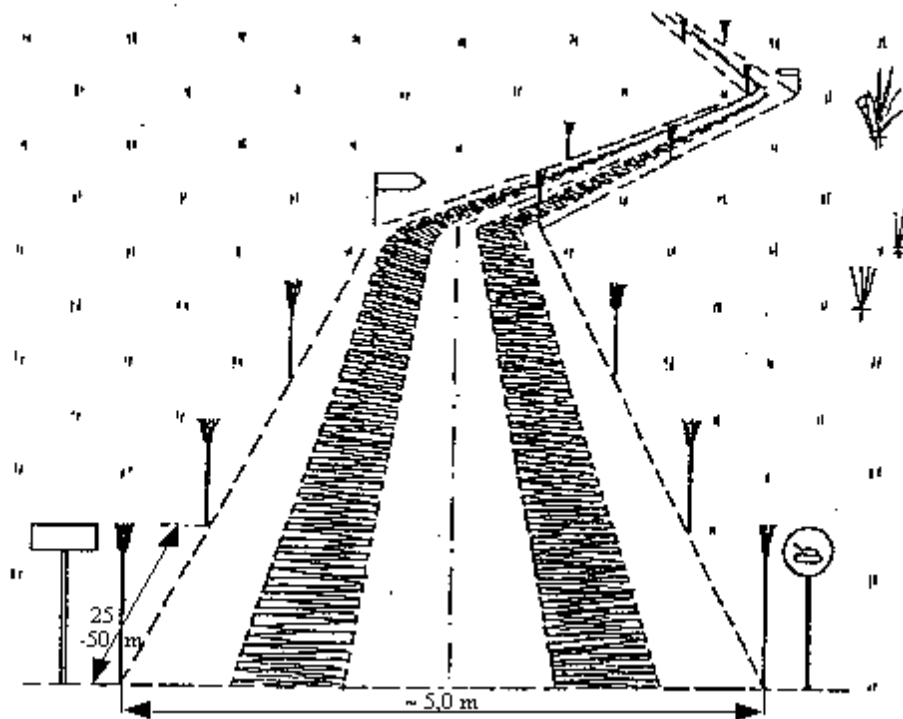
Rys. 10.90. Przejazdy przez rowy strzeleckie i łączące:
a) pochylnia podwójna; b) mostek jednoprzęsłowy



Rys. 10.91. Sposoby wykonywania przejazdów za pomocą MW
przez rowy przeciwpancerne:
a) ładunkami uszczelnionymi; b) ładunkami wolnoprzyłożonymi



Rys. 10.92. Stosowane znaki na drogach na przełaj:
 a) wiecha, b) wskaźnik kierunkowy, c) znak nakazu lub zakazu, d, e) znaki informacyjne



Rys. 10.93. Przykład oznakowania drogi na przełaj

Drogi na przełaj muszą być oznakowane w sposób dobrze widoczny zarówno w dzień, jak i w nocy. Niedocenywanie tej zasady może doprowadzić do poważnych komplikacji podczas wykonywania zadań.

Do oznakowania stosuje się zarówno fabryczne przewidziane w Kodeksie Drogowym, jak też znaki wykonane doraźnie z materiałów podręcznych (pokazanych wyżej na rys. 10.93). Znaki powinny być tak umieszczone, aby je było widać w dzień z odległości 400 - 500 m, w nocy z 200 – 250 m. Za właściwe rozmieszczenie znaków w ciągu drogi na przełaj ostatecznie odpowiada dowódca przygotowujący drogę na przełaj.

Stosowane znaki na drodze na przełaj dzieli się na: ostrzegawcze, informacyjne oraz nakazu i zakazu.. Znaki ostrzegawcze są ustawione 50 – 80 m przed przeszkodą, po prawej stronie drogi. Mają one kształt trójkątów równobocznych o wymiarach boków 30 x 50 cm. Mocuje się je na wysokości 1,5 - 2,0 m nad terenem wykorzystując w tym celu słupki drewniane. Znaki informacyjne są to przeważnie znaki umowne - informacyjne np. dla jakiego oddziału jest przeznaczona dana droga: gdzie znajdują się punkty medyczne, zaopatrzeniowe, warsztaty naprawcze itp.

Znaki nakazu i zakazu mogą być również wykonane w kształcie trójkątów oraz kół i prostokątów. Ustawione są bezpośrednio przed miejscem wymagającym jakiegoś ograniczenia. Mogą one nakazywać np. nakazany kierunek ruchu kolumn wojskowych, dopuszczalna na drodze prędkość ruchu, zakazywać ruch pewnych typów pojazdów wojskowych na danym odcinku drogi na przełaj itp.

5) Wykonywanie przejść (torowanie) w zaporach, przez przeszkody naturalne i rejonu zniszczeń oraz rozminowanie terenu i obiektów. Ma na celu usunięcie min, ładunków wybuchowych lub innych elementów zaporowych z określonego miejsca, tym samym umożliwienie pododdziałom prowadzenia ciągłego i swobodnego ruchu oraz uniknięcia porażenia minami żołnierzy, uzbrojenia i sprzętu wojskowego.

Przejścia w zaporach wykonują pododdziały inżynieryjne lub inne pododdziały siłami własnymi, w razie niemożliwości ich obejścia.

Szerokość przejść w polach minowych określa się zgodnie z wymogami wojsk przekraczających zapory z uwzględnieniem rodzaju zapór przy zachowaniu warunków bezpieczeństwa. Sposób wykonania przejść zależy od ich liczby, przyjętego ugrupowania bojowego, liczby i rodzaju zapór inżynieryjnych, warunków terenowych oraz posiadanego sprzętu i wyposażenia do ich wykonania.

Wykonanie przejść w zaporach inżynieryjnych polega na ich niszczeniu lub usuwaniu z osi przejścia. W klasycznych zaporach minowych wykonuje się przejścia następującymi sposobami:

- mechanicznym;
- elektromagnetycznym;
- wybuchowym;
- ręcznym;
- kombinowanym.

Wykonanie przejść w zaporach inżynieryjnych przez pluton zmechanizowany może być dokonywane tylko dwoma sposobami tj. ręcznym lub wybuchowym ze względu na posiadane możliwości sprzętowe.

W narzutowych zaporach minowych wykonuje się przejścia następującymi sposobami:

- poprzez obejście;
- poprzez samoprzekraczanie;
- po wykonanych przejściach,
- mechanicznym;
- elektromagnetycznym;
- wybuchowym.

Wykonanie przejść w narzutowych zaporach minowych przez pluton zmechanizowany może być dokonywane następującymi sposobami: poprzez samoprzekraczanie; po wykonanych przejściach, wybuchowym.

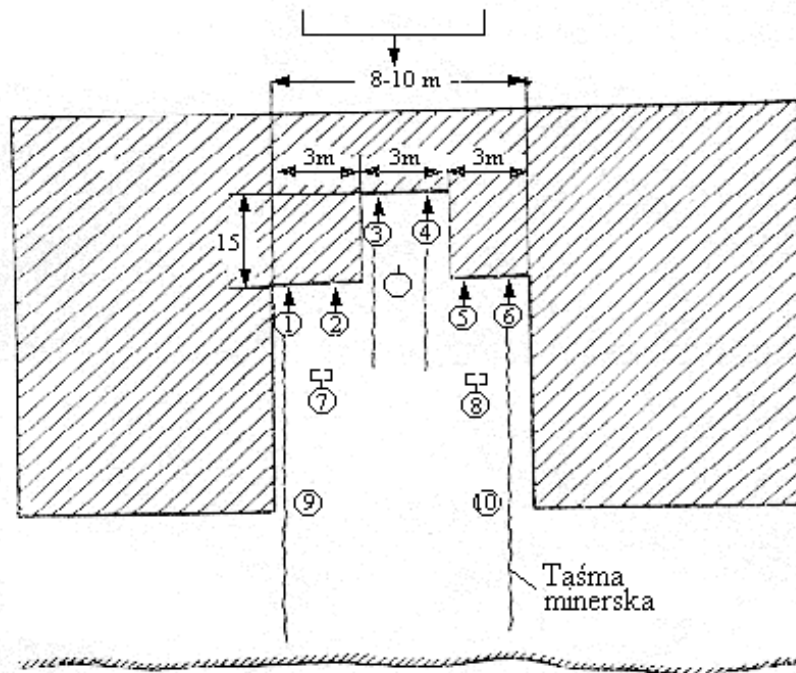
Dowódca plutonu zmechanizowanego może otrzymać zadanie zorganizowania grupy rozpoznawczo-torującej (przeważnie w sile drużyny) w celu wykonania przejść w napotkanych zaporach. Grupa ta będzie dysponowała odpowiednim sprzętem inżynierskim. Głównie będzie to: macka minerska, wykrywacz min, chorągiewki, taśmy minerskie (20 i 100 m), żyłka (linka) stylonowa oraz kotwiczka minerska z bloczkami i linka konopną.

Do wykonania przejścia dowódca plutonu wysyła drużynę, która należy wyposażyć w 6 macek krótkich, 2 wykrywacze min, 2 noże minerskie, 2 taśmy długie, 2 krótkie, 10 chorągiewek czerwonych, 20 białych, kotwiczkę minerską z bloczkiem i linką konopną długości 50 m oraz 6 znaków jednostronnych do oznaczania przejścia.

Organizacja pracy drużyny (wariant wykonania przejścia przez drużynę piechoty, gdy konieczne jest to ze względów taktycznych):

- żołnierze tworzący pierwszą parę (oznaczeni numerem trzecim i czwartym z mackami krótkimi sprawdzają we wskazanym kierunku pas szerokości 3 m. Ciągną oni za sobą taśmę, wskazując tym samym kierunek następnym parom żołnierzom;
- dwie pary żołnierzy (oznaczonych numerami 1 i 2 oraz 5 i 6) posuwają się za pierwszą parą (występem w lewo i w prawo) w odległości około 15 m. Żołnierze tych par znajdujący się na skraju rozwijają od podstawy wyjściowej taśmy minerskiej, którymi oznaczają granice wykonanego przejścia;
- kolejna para (numery 7 i 8), wyposażona w wykrywacz min, sprawdza teren, posuwając się (oddzielnie) w odległości około 15 m za skrajnymi parami;
- żołnierze oznaczeni numerami 9 i 10 (jeżeli nie ma w drużynie tej ilości żołnierzy ich zadanie to wykonują nr 7 i 8) przygotowują kotwiczkę i bloczek oraz ustawiają znaki jednostronne w miejscach wskazanych przez dowódcę drużyny;
- dowódca drużyny idzie za pierwszą parą (na wysokości drugich par), obserwuje prace drużyny, wydaje polecenia oraz sprawdza teren.

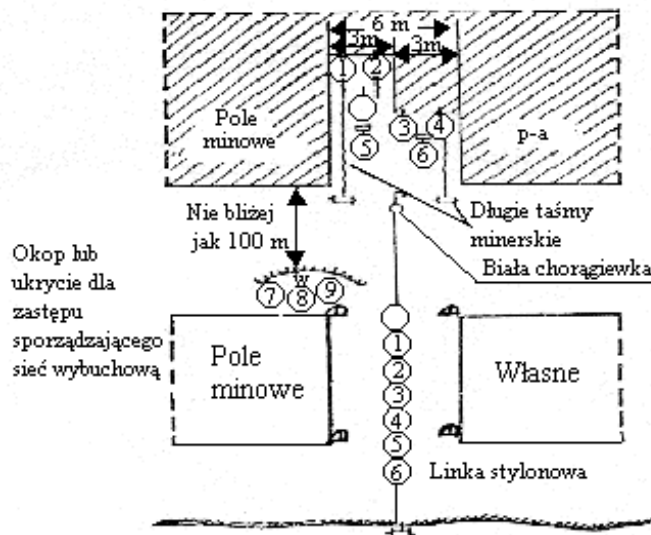
Po sprawdzeniu, że wykryte miny można usunąć, rozbiera się je i wyciąga z ziemi ręcznie oraz usuwa z przejścia (można je później niszczyć MW na miejscu).



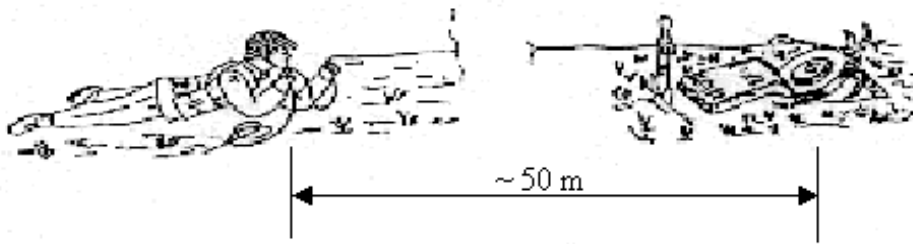
Rys. 10.94. Wykonywanie przejścia przed przednią linią obrony we własnym polu minowym:

- 1 – 6 żołnierze wyposażeni w macki; 7 – 8 żołnierze wyposażeni w wykrywacze min;
1 – 6 – żołnierze oznakowujący przejście

Organizacja wykonywanie przejścia sposobem ręczno-wybuchowym w polu minowym przeciwnika jest podobna jak wyżej z tą różnicą, że odległość od linii wyjściowej do napotkanego pola przeciwnika mierzy się za pomocą rozwijanej linki stylonowej, a wykryte i oznaczone miny na całej głębokości pola minowego niszczy się bezpośrednio przyłożonymi ładunkami MW. Obrazuje to rys. 10.95.



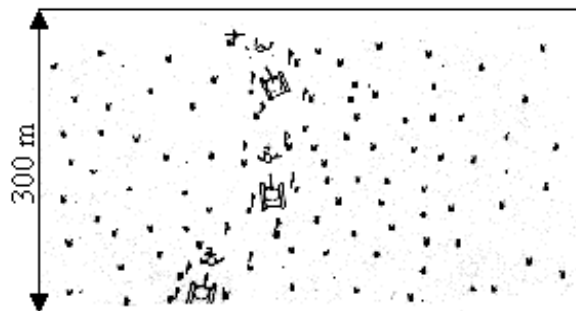
Rys. 10.95. Wykonywanie przejścia w polu minowym przeciwnika przed linią obrony



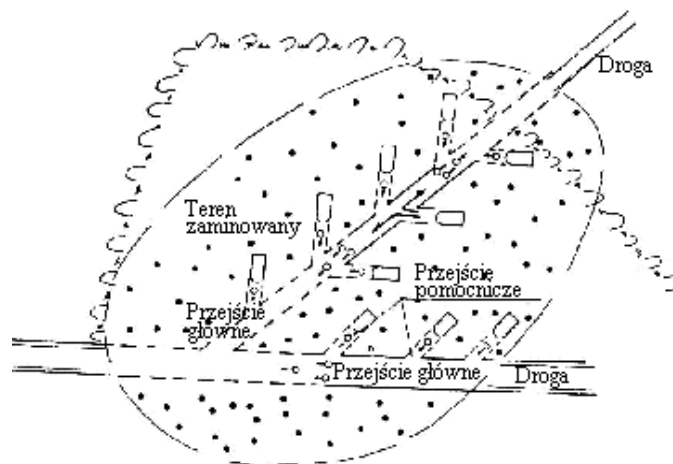
Rys. 10.96. Ściąganie miny za pomocą kotwiczki

Przed przystąpieniem do wykonywania przejść w zaporach drutowych należy je uprzednio rozpoznać, gdyż mogą być zaminowane lub podłączone do sieci elektrycznej. Ponadto mogą być połączone z elementami sygnalizacyjnymi (minami sygnalizacyjnymi i urządzeniami dźwiękowymi). W wypadku ich zaminowania – należy je rozminować, na odcinku, na którym mają być wykonywane przejścia. Sprawdzenie elektryzowania zapór drutowych następuje najpierw na podstawie oględzin zewnętrznych (izolatory, guma, papa, i inne materiały izolacyjne, wypalona trawa koło zapory, w nocy iskrzenie) oraz za pomocą drutu, który rzuca się tak, aby jeden jego koniec oparł się o zaporę, a drugi dotykał ziemi. Jeżeli grunt jest wilgotny lub pokryty trawą, to ukażą się iskry i dym.

W narzutowych zaporach minowych pluton zmechanizowany może wykonywać przejścia następującymi sposobami: poprzez samoprzekraczanie (rys. 10.97); po wykonanych przejściach (rys.10.98), ręczno-wybuchowym.



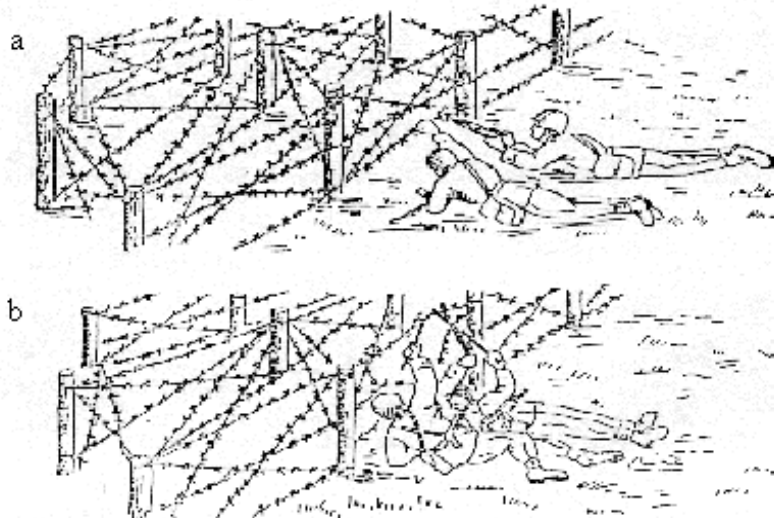
Rys. 10.97. Samoprzekraczanie narzutowej zapory minowej po oznaczonej trasie z przewodnikami



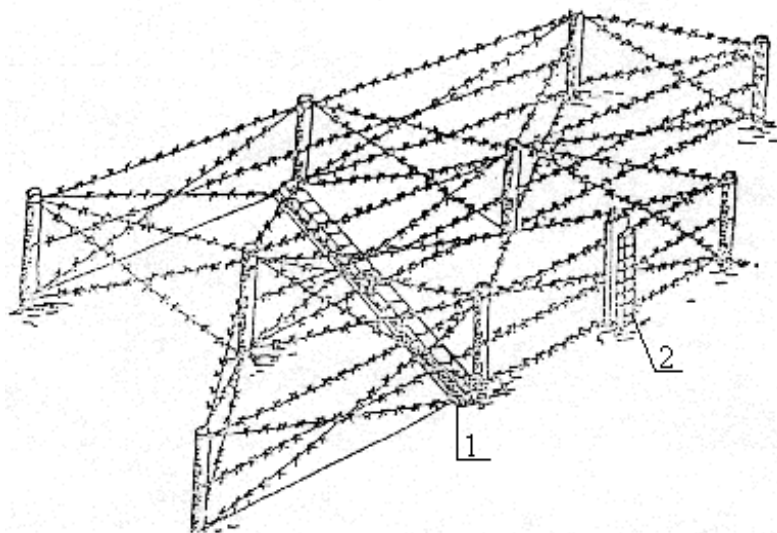
Rys. 10.98. Schemat wykonywania przejść w narzutowym polu minowym podczas wychodzenia pododdziału z rejonu zaminowanego

Przejścia w zaporach drutowych pluton zmechanizowany może wykonywać:

- wykorzystując w tym celu ogień artylerii i moździerzy przełożonego;
- ręcznie - nożycami do cięcia drutu lub bagnetem (rys. 10.99);
- sposobem ręczno-wybuchowym (rys. 10.100).

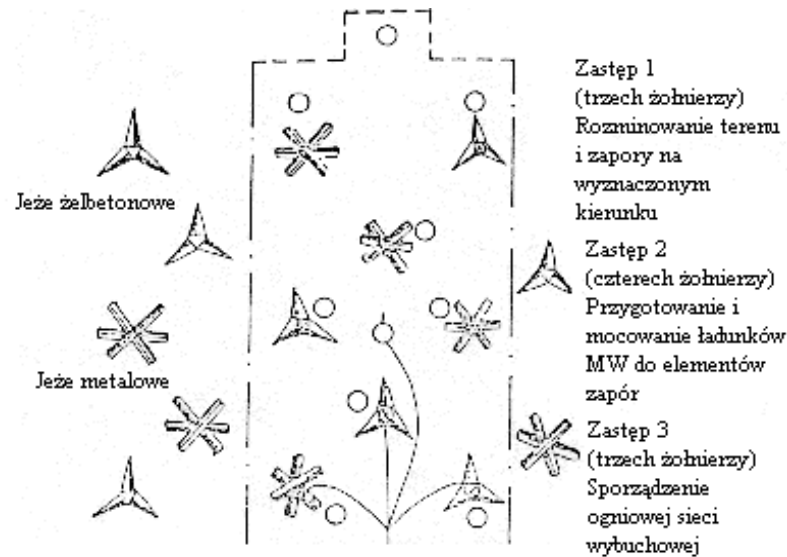


Rys. 10.99. Wykonywanie przejścia w zaporach drutowych za pomocą nożyc:



Rys. 10.100. Wykonywanie przejść w zaporach drutowych sposobem ręczno-wybuchowym:

- 1 - ładunkiem wydłużonym umieszczonym poziomo w poprzek całej zapory ładunek mocuje się na listwie drewnianej; 2 – ładunkiem wydłużonym umieszczonym pionowo na stalowej sztabie lub kawałku szyny



Rys. 10.101. Wykonywanie przejścia w zaporach przeciwpancernych z jeży metalowych i żelbetonowych

Wykonywanie przejść w zawałach leśnych (rozgradzania) obejmuje następujące sposoby:

- rozciąganie zawały za pomocą pojazdów mechanicznych i lin holowniczych;
- rozpychanie zawały leśnej czołgiem z lemieszem przyczepnym lub spycharką;
- wysadzanie przejścia w zawałe za pomocą skupionych lub wydłużonych ładunków wybuchowych.

Rozminowanie terenu i obiektów

Prowadzi się je zazwyczaj w celu usunięcia min i innych środków wybuchowych z rejonów i budynków oraz z obiektów komunikacyjnych planowanych do zajęcia przez pododdziały wojsk własnych.

Dowódca plutonu może postawić zadanie przeszkolonym żołnierzom do rozminowania terenu bądź obiektu. Wykonujący to zadanie żołnierze muszą ściśle przestrzegać wszelkich zasad wykonawstwa prac związanych zarówno z pracami minerskimi (zgodnie z instrukcją o pracach minerskich), jak i rozminowywaniem terenu i obiektów (zgodnie z instrukcją: „Budowa i pokonywanie zapór inżynierskich”, Szt. Gen. SWI, Warszawa 1994).

6) Urządzenie i utrzymanie przepraw. Polega ono na tworzeniu odpowiednich warunków technicznych na przeszkodzie wodnej, umożliwiających zorganizowaną przeprawę wojsk wraz z ich wyposażeniem na przeciwległy brzeg. Obejmuje ono:

- rozpoznanie inżynierskie przeszkody wodnej i terenu w rejonie przeprawy;
- wykonywanie zjazdów i wyjazdów w osiach przepraw oraz przygotowanie i oznakowanie dróg prowadzących do przepraw;

- montaż , budowę promów i mostów oraz urządzenie innych przepraw (w tym przez wąskie przeszkody wodne przy wykorzystaniu mostów towarzyszących);
- budowę zagród przeciwminowych i przeciwoogniowych;
- przygotowanie czat wodnych i innych posterunków ochronnych.

Przeprawiające się pododdziały samodzielnie organizują przeprawy lub korzystają z przepraw urządzanych siłami pododdziałów inżynieryjnych.

Pododdziały rodzajów wojsk własnymi siłami urządzają następujące przeprawy:

- wplaw;
- w bród;
- desantowe;
- na łodziach desantowych;
- na bojowych wozach bojowych;
- po lodzie.

Zależnie od właściwości przeszkody wodnej i sytuacji bojowej przeszkodę wodną pokonuje się w bród (na transporterze lub pieszo), wplaw (na transporterach pływających lub bez ich stosowania) oraz za pomocą innych środków przeprawowych. W zimie przygotowuje się przeprawy po lodzie.

W pierwszej kolejności należy rozpoznać i wytyczyć drogi do przeprawy. Wykonuje się je zazwyczaj jako drogi na przełaj (opisane w punkcie 4 tj. przygotowanie i utrzymania dróg – osłona techniczna). W związku z tym po rozpoznaniu drogi /trasy drogi na przełaj do przeprawy, należy ją odpowiednio przygotować oznakować oraz utrzymywać, a w razie potrzeby przekazać dalszym użytkownikom.

Bardzo istotnym elementem jest rozpoznanie (pod względem taktycznym i technicznym) samej przeszkody wodnej. Należy podczas jego prowadzenia uwzględnić: czy nie są zaminowane podejścia do przeszkody wodnej, jej brzegi, zmierzyć szybkość prądu, szerokość przeszkody wodnej, rodzaj gruntu dna i nachylenie brzegów.

Prędkość prądu rzeki oblicza się za pomocą wzoru:

$$[V= L/t],$$

gdzie:

V – prędkość wody [m/s];

L – długość odcinka a – b (czyli mierzonego odcinka);

t – czas spływu szałwka w sekundach.

W celu urządzenia przeprawy w **bród dla transporterów należy** oczyścić dno z zapór i przeszkód, urządzić na brzegach zjazd i wyjazd oraz oznaczyć przeprawę. Dowódca plutonu, który otrzymał zadanie, może wyznaczyć jedną drużynę do oczyszczenia dna i oznaczenia przeprawy, a drugą do urządzenia zjazdu i wyjazdu. W zasadzie przeprawę w bród można urządzić na przeszkodzie wodnej, której głębokość wody nie przekracza 1,5 m.

Oznaczenie przeprawy

Wiechami oznacza się dolną i górną granicę przeprawy. W warunkach ograniczonej widoczności (noc, mgła), na ustawionych wiechach umieszcza się światła sygnalizacyjne, zwrócone w kierunku brzegu wyjściowego.

Urządzenie **przeprawy wplaw (desantowych)** na transporterach opancerzonych zależy od głębokości wody (min. 1,5 do 1,8 m). Wówczas przeszkodę wodną TO pokonują wplaw. Wymaga to jednak sprawdzenia brzegów pod względem zaminowania oraz urządzenia i oznaczenia zjazdów i wyjazdów na brzegach, a także zorganizowania służby porządkowo-ochronnej.

W czasie przeprawy **wplaw pojedynczych żołnierzy** wykorzystuje się środki podręczne, takie jak: deski, okrągłaki, słomę itp. Można także wykonać to za pomocą umocowanej na obu stronach rzeki – liny.

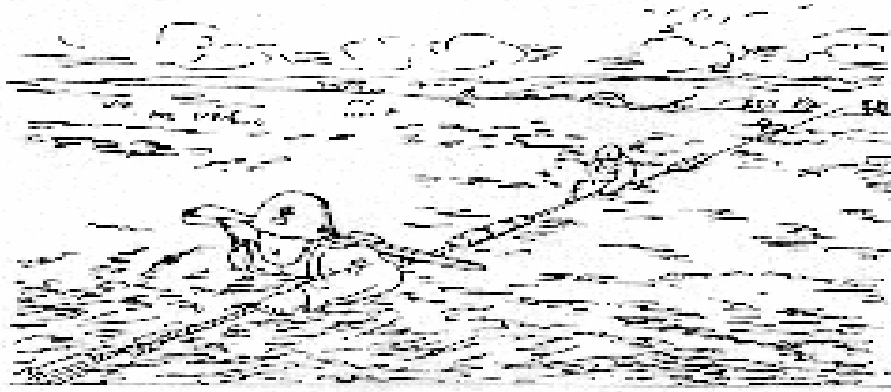
W zimie, jeżeli rzeki są pokryte lodem, urządza się **przeprawy po lodzie**. Przedtem jednak należy dokładnie rozpoznać rzekę, określić grubość jej pokrywy oraz sprawdzić, czy lód jest dostatecznie mocno połączony z brzegiem. W razie konieczności można odpowiednio wzmocnić grubość warstwy lodu za pomocą polewania.

Poniżej przedstawiono zasadnicze parametry (wymogi) niezbędne do kalkulacji przepraw pododdziałów.

Zasadnicze dane sprzętu przeprawowego

Tabela 10.16.

Lp.	Wyszczególnienie	J.m.	Typ łodzi		
			ŁRM	ŁD	ŁS-76
1	2	3	4	5	6
1.	Nośność	kg	700	2500	1200
2.	Liczba przewożonych osób	osób	7	12-22	12
3.	Ciężar własny	kg	54	355	180
4.	Wymiary:				
	- długość	mm	3700	5500	4500
	- szerokość	mm	1350	1820	1800
	- wysokość	mm	400	750	750
5.	Moc silnika zaburtowego	kM	8	35	35
6.	Szybkość pływania:	km/h	10-15	12-20	25
	- z silnikiem zaburt.	km/h	2-4	5-6	5
7.	Materiał konstrukcyjny		tkanina bawełniana podgumowana	tworzywo sztuczne	tworzywo sztuczne



Rys. 10.102. Przeprowa wplaw wzdluz liny

Łodzie rozpoznawcze (desantowe), samobieźny sprzęt przeprowowy

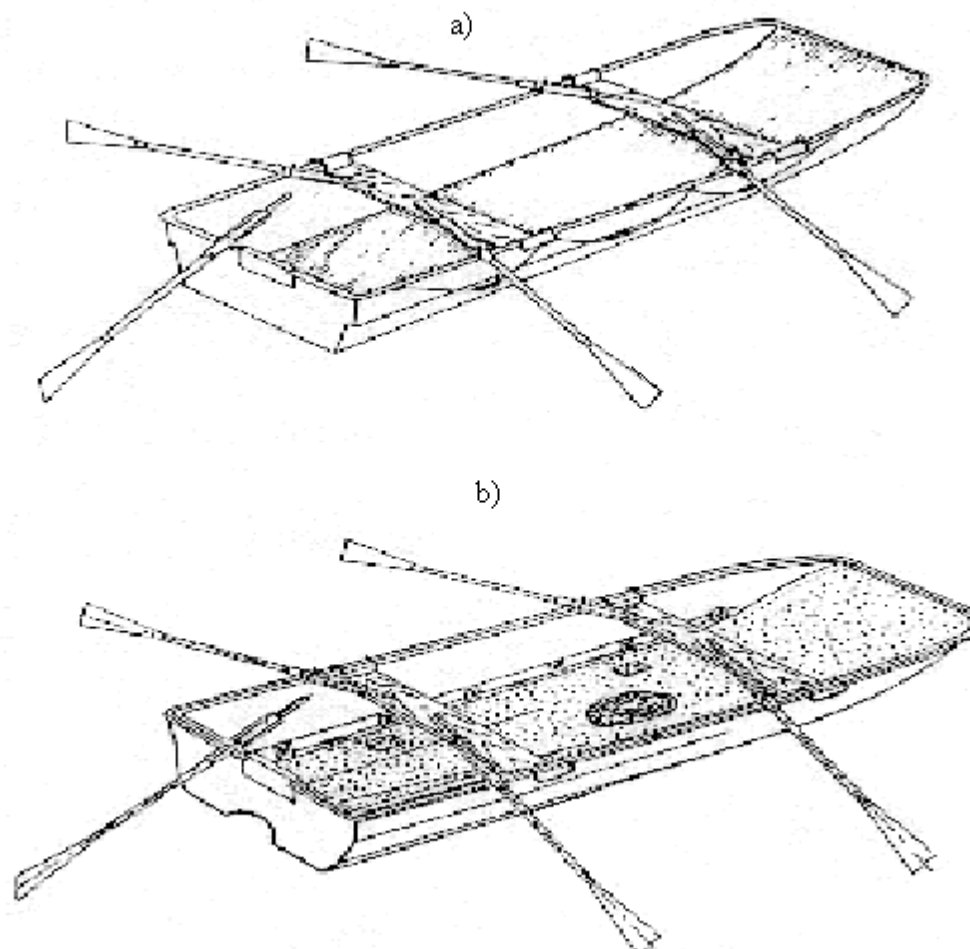
Tabela 10.17.

Nazwa środków przeprowowych	Nośność (t)	Ładowość wraz z obsługą wioślarską)	Średnia prędkość (km/h)	Skład obsługi	Masa (kg)	Wymiary (m)
Łódź jednoosob. ŁJ	0,1	1 żołn.	2-3	-	1,5	1,5x0,85x0,28
Łódź rozp. ŁR	0,6	6 żołn.	2-3	1-2	20	3,3x1,2x0,4
Pneuma łódź desantowa NDŁ	2,5	25 żołn.	3,5	7	150	7,5x2,2x0,55
Łódź desantowa ŁD	2,5	16 20	3-4 15-20	3-5 2	300	5,5x1,82x0,75
Pływając transporter PTS	5	70 żołn. lub	20-40	2	17,7	11,5x3,3
	10	dwie armaty 85 mm dwie haubice 122 mm, haubica 152 mm, samochód ciężarowy do 10 ton, 12 rannych	8-10			
Samobieźny prom gaśnicowy GSP	52	Czołg lub ciągnik MAZUR	27 8-10	2x3	2x16x16, 3	12x12 6,25x3,5

Ważniejsze dane techniczne łodzi desantowych

Tabela 10.18.

	ŁD	ŁS
Wymiary gabarytowe		
długość	5,5 m	4,50 m
szerokość	1,82 m	1,80 m
wysokość	0,75 m	0,65 m
Masa z wyposażeniem stałym	300 kg	180 kg
Nośność	do 2500 kg	do 1200 kg
Ładowność		
obsługa (wioślarze + sternik)	5 żołnierzy	5 żołnierzy
desant	12-13 żołnierzy	7 żołnierzy



Rys. 10.103. Łodzie desantowe: a) ŁS; b) ŁD

Dopuszczalna głębokość przeszkody wodnej oraz szybkość prądu umożliwiające przeprawę w bród

Tabela 10.19.

Lp.	Wyszczególnienie	Głębokość brodu w (m) przy szybkości prądu		
		do 1 m/s	do 2 m/s	ponad 2 m/s
1.	Samochody (opancerzone transportery kołowe)			
	– osobowo-terenowe t. GAZ-69	0,60	0,50	0,60
	– ciężarowe STAR-66			
	– ciężarowe STAR-29			
	– ciężarowe ZIL-156, GAZ-23A	0,80	0,70	0,60
	– ciężarowe MAZ-200, KRAZ-214, MAZ-538	1,0	0,90	0,80
	– ciężarowe MAZ-537, MAZ-543	1,50	1,40	1,30
	– ciężarowe ZIL-131, URAL 375	1,20	1,10	1,00
2.	Ciągniki lekkie i traktory	0,80	0,70	0,60
3.	Ciągniki ATS, czołgi średnie, samobieżne działa artyl.	1,20	1,10	1,00
4.	Ciągniki AP, czołgi średnie, samobieżne działa artyl.	1,50	1,40	1,30
5.	Czołgi uszczelnione (po głębokich brodach)	2,40	2,30	2,30
6.	Piechota	1,0	0,80	0,60

Grubość lodu zapewniająca bezpieczną przeprawę dla różnego typu pojazdów i piechoty

Tabela 10.20.

Rodzaj obciążenia	Masa w (t)	Najmniejsza grubość lodu w cm przy jednakowej temperaturze powietrza w ciągu trzech dni			Najmniejsza odległość między pojazdami w (m)
		- 10° i niżej	od - 9° od - 1°	0° i wyżej przy krótkim ociepleniu	
Czołgi, działa samobieżne, transportery gąsienicowe i traktory	4	18	20	23	10
	6	22	24	28	15
	10	28	31	35	20
	16	36	40	45	25
	20	40	44	50	25
	25	45	49	56	30
	30	49	54	61	35
	40	57	63	71	40
	45	60	66	75	40
	50	64	70	80	40
	55	67	74	84	45
	60	70	74	88	45

Rodzaj obciążenia	Masa w (t)	Najmniejsza grubość lodu w cm przy jednakowej temperaturze powietrza w ciągu trzech dni			Najmniejsza odległość między pojazdami w (m)
		- 10° i niżej	od - 9° od - 1°	0° i wyżej przy krótkim ociepleniu	
	2	16	18	20	15
	3,5	21	23	26	15
	6	27	30	34	20
	8	31	34	39	32
	10	35	39	44	35
	15	43	47	54	35
Działa z ciągnikami	6	20	22	25	15
	8	23	25	30	20
	10	25	28	32	20
	20	36	40	45	30
	30	44	41	55	35
	40	51	56	64	35
Pododdziały w szyku pieszym: - rzędem - dwójkami - czwórkami - szykiem dowolnym					
		4	5	5	
		6	7	8	
		9	10	11	
		15	17	19	

7) Wydobywanie i oczyszczanie wody. Realizują je wszystkie rodzaje wojsk wykorzystując przenośne lub przewoźne zestawy wydobywania i uzdatniania wody w przypadku braku przystosowanych miejscowych źródeł. Ogólne potrzeby wody w danym rodzaju wojsk określa przełożony.

Pluton zmechanizowany będzie korzystał z istniejących (przebadanych) źródeł wody lub z ujęć wody przygotowanego przez szczebel batalionu.

8) Wykonywanie przedsięwzięć inżynierskich w ramach maskowania wojsk i obiektów. Przedsięwzięcia inżynierskie w ramach maskowania wojsk i obiektów polegają na stosowaniu różnorodnych form ukrycia i pozorowania nakierowanego na przeciwdziałanie rozpoznaniu optycznemu, radiolokacyjnemu i termalnemu. Wykonuje się je stale i powszechnie w celu ukrycia rzeczywistego zmylenia, pozorowania rozmieszczenia pododdziałów.

Obejmuje ono:

- wykorzystanie pozornych obiektów (rejonów) wojsk;
- wykonywanie makiet sprzętu i uzbrojenia ze środków podręcznych.

Maskowanie ma za zadanie ukryć działania własnych wojsk (poprzez realizowane przedsięwzięcia, zadania, prace czy czynności inżynierskie) i wprowadzenie przeciwnika w błąd.

Maskowanie powinno być systematyczne, różnorodne i dostosowane do tła terenu. W tym względzie dowódca plutonu zmechanizowanego (piechoty) powinien:

- odpowiednio i umiejętnie wykorzystywać właściwości maskujące terenu, etatowych środków maskujących i materiałów podręcznych;
- realizować przedsięwzięcia związane z maskowaniem i rozpoznaniem radiolokacyjnym, w podczerwieni oraz maskowanie świateł i dźwięków;
- przestrzegać zasad posługiwania się przyrządami noktowizyjnymi;
- przestrzegać zasad maskowania żołnierzy i sprzętu bojowego.

Do maskowania transporterów opancerzonych stosuje się etatowy sprzęt, środki podręczne (gałęzie, trawę, śnieg itp.), a także malowanie farbami z przewagą koloru białego – w zimie oraz brązowoziemnego – lecie. Do ukrycia pododdziałów piechoty oraz sprzętu TO przed obserwacją przeciwnika z powietrza wykorzystuje się lasy, wysokie krzaki, zabudowania itp. W celu ukrycia pododdziałów przed obserwacją naziemną wykorzystuje się nierówności terenu oraz przedmioty terenowe (nasypy, zabudowania, lasy, parki, zagajniki itp.). Nad transporterami w okopach zawieszają się siatki maskujące (MP - P) i zacierają ślady kół transporterów. Żołnierze najbardziej są widoczni na tle horyzontu, dlatego jeżeli nie ma możliwości ich ukrycia, to powinni zajmować stanowiska za jakimś przedmiotem terenowym, nigdy zaś na tle horyzontu.

Praktyczne wskaźniki ochronnych właściwości terenu

Tabela 10.21.

Typ terenu	Wskaźniki rzeźby terenu				Zmniejszenie powierzchni rażenia ludzi znajdujących się w terenie (nie ukrytych w obiektach fortyfikacyjnych)
	Częstotliwość występowania nierówności terenowych		Charakter nierówności terenowych		
	Liczba jednorodnych nierówności na powierzchni 2 x 2 = 4 km ²	Długość jarów i fałd terenowych w km na powierzchni 2 x 2 = 4 km ²	Różnica wysokości w (m)	Stromość zboczy w (stopniach)	
równiny	-	-	do 10	do 5	Praktycznie nie zmniejsza się (100 % porażenia)
słabo pofałdowany	1-2	1-4	10-75	5-15	Zmniejsza się 5-15 %
pagórkowaty	2-3	4-6	75-200	8-20	Zmniejsza się 15-25 %
niskie góry	3-4	6-8	200-400	15-30	Zmniejsza się 25-35 %

Uwaga: Jeżeli teren z danym typem rzeźby jest pokryty lasem, powierzchnie rażenia dodatkowo zmniejsza się o 10-15 %.

10.5. Obrona przeciwchemiczna

10.5.1. Istota i zakres obrony przeciwchemicznej

Obrona przeciwchemiczna to zespół przedsięwzięć mających na celu maksymalne osłabienie skutków rażącego działania broni jądrowej, chemicznej i biologicznej oraz środków promieniotwórczych i toksycznych środków przemysłowych.

Obrona przeciwchemiczna w pododdziale obejmuje:

- wykrywanie uderzeń bronią jądrową i chemiczną;
- monitorowanie (rozpoznanie) skażeń;
- ostrzeganie o zagrożeniu i alarmowanie o skażeniach;
- udział w przedsięwzięciach ratunkowo-ewakuacyjnych;
- kontrolę radiologiczną i chemiczną;
- wykorzystanie indywidualnych i zbiorowych środków ochrony oraz wykorzystanie właściwości ochronnych terenu i jego infrastruktury;
- likwidację skażeń.

Bezpośrednim organizatorem obrony przeciwchemicznej jest dowódca pododdziału.

Obronę przeciwchemiczną organizuje się i realizuje jej przedsięwzięcia przestrzegając zasad powszechności, ciągłości, trwałości oraz ekonomii sił i środków.

Zasada powszechności oznacza, iż obrona przeciwchemiczna obejmuje swym zakresem wszystkie szczeble organizacyjne wojsk i służb we wszystkich rodzajach działań taktycznych.

Ciągłość obrony przeciwchemicznej oznacza utrzymanie gotowości do realizacji przedsięwzięć, jakie zapewniają ochronę żołnierzy w sytuacji skażeń, niezależnie od pory roku i doby.

Trwałość obrony przeciwchemicznej, to zdolność pododdziałów wojsk lądowych do zachowania możliwości działań taktycznych w warunkach stosowania przez przeciwnika tak konwencjonalnych środków walki, jak i broni masowego rażenia.

Ekonomia sił i środków obrony przeciwchemicznej polega na takim ich wykorzystaniu, zależnie od rodzaju i skali zagrożenia, by w możliwie krótkim czasie osiągnąć pełne zabezpieczenie pododdziałów wojsk w różnych rodzajach działań taktycznych.

Wymagania w zakresie obrony przeciwchemicznej - w odniesieniu do dowódcy jest, aby organizował on swoje działanie w taki sposób by zmiana działań prowadzonych przy zagrożeniu lub użyciu BMR, mogła być zakończona przy minimalnej utracie skuteczności bojowej i wykonaniu zadania. W celu pomyślnej realizacji tych wymagań wzrastać będzie rola zwykłej taktycznej działalności obronnej obejmującej: pozorowanie, ukrywanie, zakrywanie, rozśrodkowanie, szybkie reagowanie na zmianę położenia. Szczebel, na którym te przedsięwzięcia mogłyby być stosowane zależeć będzie od zadania bojowego.

Ocena zagrożenia – trudno jest przewidzieć kiedy i czy w ogóle BMR będzie stosowana na polu walki. Podobnym problemem jest, czy dany system użyty będzie samodzielnie, czy też w powiązaniu z inną, podobną bronią, co wymaga ciągłości procesu oceny zagrożenia. Dowódca musi nieprzerwanie sprawdzać i aktualizować ocenę zagrożenia BMR, wykorzystując informacje nadrzędnego stanowiska dowodzenia dostarczone przez organ rozpoznawczy oraz, po uderzeniu, przez organizację Alarmowania i Meldowania o BMR.

W celu zapewnienia pomyślności działań bojowych, które mogą być prowadzone w warunkach zagrożenia użyciem BMR lub jej użycia, muszą być stosowane skuteczne przedsięwzięcia obronne.

Wdrażane lub nakazane przedsięwzięcia obronne powinny obejmować:

1. Wstępne środki ostrożności

- Ciągłe ponawianie szkolenia z zakresu przedsięwzięć obrony przeciwchemicznej;
- Utrzymanie indywidualnego i zespołowego wyposażenia obrony przeciwchemicznej.
- Pełne i ciągłe określanie zagrożenia BMR oraz dopasowanie indywidualnych poziomów ochrony, jako wystarczających;
- Ścisłe przestrzeganie wszystkich przedsięwzięć przeciwrozpoznawczych;
- Ciągła obserwacja czynników meteorologicznych, które wpływają na prognozę zagrożonych rejonów skażeniem z uszkodzonych elektrowni jądrowych (EJ) i urządzeń z toksycznymi środkami przemysłowymi (TŚP).

2. Ochrona podczas ataku

- Niezwłocznie użycie indywidualnych środków ochrony;
- Niezwłocznie ogłoszenie alarmu, i późniejsze informowanie dotyczące ataku;
- Natychmiastowe indywidualne odkażanie oraz gdzie i kiedy będzie możliwe, uruchomienie ochrony zespołowej;
- Bezzwłoczne monitorowanie i odkażanie stanu osobowego, wyposażenia i uzbrojenia, potrzebnego do utrzymania gotowości bojowej;
- Ciągłe śledzenie przez elementy ubezpieczające w celu wykrycia możliwego powtórzenia uderzeń.

3. Kontrprzedsięwzięcia po ataku

- Oszacowanie skutku ataku przeciwnika w celu określenia czy pododdział będzie zdolny działać jak planowano, czy też istniejące plany muszą być skorygowane.

10.5.2. Podział sił i środków obrony przeciwchemicznej w pododdziale

Siły i środki pododdziału przeznaczonego do realizacji zadań wynikających z przedsięwzięć obrony przeciwchemicznej Tabela 10.22.

Szczebel Organizacyjny	Siły i środki	Nazwa przedsięwzięcia, w którego ramach są wykorzystywane siły i środki
Żołnierz	Maska przeciwgazowa MP-4 (MP-5), odzież ochronna OP-1	Wykorzystanie indywidualnych środków ochrony
	Pakiety indywidualne IPP-56, IPR, PCHW-012, PS-075	Likwidacja skażeń
	Dawkomierze DP-70 M, DI-77, DKP-50	Kontrola radiologiczna
Drużyna (załoga, obsługa)	System ochrony przed BMR wozów bojowych, urządzenie filtrowentylacyjne	Wykorzystanie zbiorowych środków ochrony
	Przyrządy rozpoznania chemicznego i promieniotwórczego: - PRCHR - ASS-1	Monitorowanie (rozpoznanie) skażeń
	Sprzęt do likwidacji skażeń - IZS, EZS, Zod-2, CzPO, DK-4	Likwidacja skażeń
Pluton	Siły i środki drużyn	Wszystkie przedsięwzięcia obrony przeciwchemicznej

10.5.3. Przedsięwzięcia obrony przeciwchemicznej

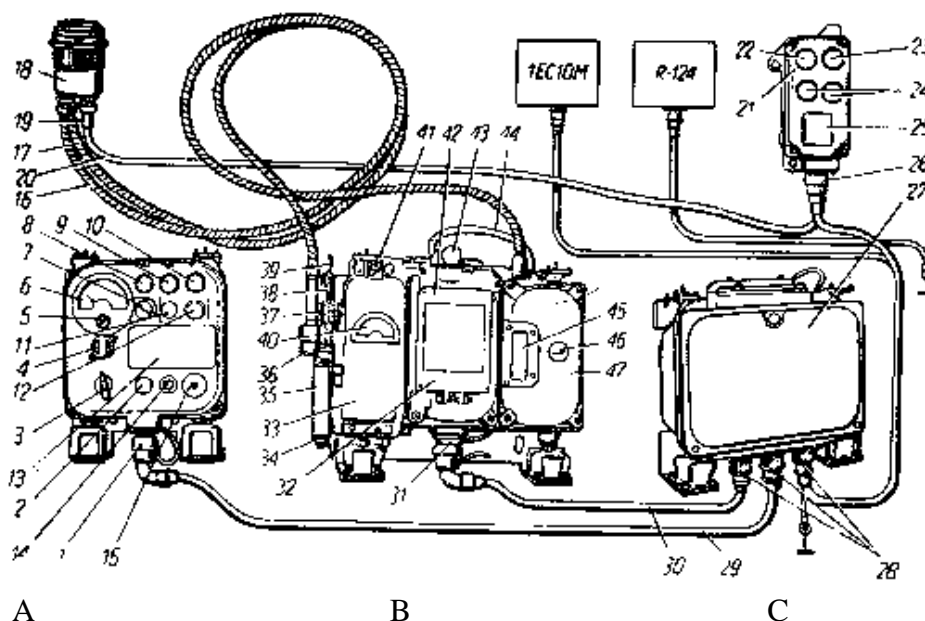
Wykrywanie uderzeń bronią jądrową i chemiczną

1. Cele realizacji przedsięwzięcia

Wykrywanie uderzeń bronią jądrową organizuje się w celu uzyskania danych o miejscu i czasie jej użycia oraz określenia stopnia zagrożenia pododdziałów czynnikami rażącego działania tych broni.

2. Sprzęt i środki wykorzystywane do realizacji przedsięwzięcia

Pododdziały zmechanizowane wyposażone są w etatowy sprzęt i środki, umożliwiające samodzielną realizację typowych zadań związanych z wykrywania uderzeń bronią jądrową. Do tego celu służą dwa etatowe przyrządy, w które wyposażone są wozy bojowe: Przyrząd Rozpoznania Chemicznego i Promieniotwórczego (PRChR) lub Automatyczny Sygnalizator Skażeń ASS -1. Specyficzne zadania, wymagające użycia specjalistycznego sprzętu lub specjalnego przeszkolenia żołnierzy, wykonują specjalistyczne pododdziały rozpoznania skażeń. Przyrząd Rozpoznania Chemicznego i Promieniotwórczego (rys. 10.104) znajduje się na wyposażeniu wszystkich bojowych wozów piechoty i czołgów.



Rys. 10.104. Ogólny widok przyrządu

A- pulpit pomiarowy, B- blok indykatora, C- blok zasilania, 1, 19, 26, 28, 31 - złącza wielowtykowe, 2, 22 - bezpieczniki, przełącznik rodzaju pracy i kontroli sprawności układów „O”, „P.”, „A”, 4 - pokrętko ustawienia zera „UST. ZERA”, 5 - osłona śruby regulacji miernika, 6 - miernik (mikroamperomierz), 7 - pokrywa lampki podświetlenia skali miernika, 8, 9, 10 - lampki sygnalizacyjne „O”, „P.”, „A”, 11 - wyłącznik indykatora „WYŁ. INDYKATORA”, 12 - lampka kontrolna „INDYKATOR - KOMENDY - WYŁ”, 13, 25, 42 - tabliczki informacyjne, 14 - wyłącznik napięcia sterującego „KOMENDY”, 15 - kapturek przycisku kontrolnego „OPA”, 16 - przewód wlotowy powietrza (ogrzewany), przewód wylotowy powietrza, 18 - cyklon, 20, 29, 30 - kable elektryczne, 21 - regulator temperatury, 23 - lampka sygnalizacyjna, 24 - przyciski do kontroli ogrzewania cyklonu i przewodu wlotowego powietrza, 27 - pokrywa bloku zasilania, 32 - pokrywa komory elektromagnetycznej z filtrem, 33 - pokrywa komory filtra przeciwdymnego PDF, 34 - nakrętka naboju z silikazalem, 35 - nabój z silikazalem, 36 - dźwignia zaworu powietrza, 37 - rotametr wejściowy, 38 - zaczep dźwigni zmiany klatek filtru przeciwdymnego PDF, 39 - dźwignia zmiany klatek filtru przeciwdymnego PDF, 40 - licznik klatek, 41 - nakrętka skrzydełkowa, 43 - pokrętko regulatora przepływu powietrza, 44 - rurka łącząca, 45 - rotametr wyjściowy, 46 - osłona żarówki podświetlenia rotametru, 47 - pokrywa komory pompki.

Przyrząd służy do:

- kontroli i wykrywania w powietrzu fosforoorganicznych środków trujących (paralityczno-drgawkowych) oraz promieniowania gamma;
- pomiaru mocy dawki promieniowania w miejscu położenia przyrządu;
- sygnalizacji (światłowej i dźwiękowej) określonych wartości progowych mocy dawki promieniowania gamma (stężenia środka trującego);
- sterowania układami wykonawczymi urządzeń ochrony przed bronią masowego rażenia (OPBMAR).

Automatyczny Sygnalizator Skażeń (ASS-1) jest przyrządem pokładowym, montowanym na czołgach i transporterach opancerzonych, przeznaczonym do ostrzegania załóg pojazdów przed skażeniami chemicznymi, promieniotwórczymi oraz falą uderzeniową wybuchu jądrowego. Ponadto przeznaczony jest do:

- automatycznego wykrywania par bojowych środków trujących (BŚT) i toksycznych środków przemysłowych (TŚP) w powietrzu, alarmowania i sterowania mechanizmami wykonawczymi urządzenia ochrony przed bronią masowego rażenia (OPBMAR) zabezpieczającymi załogę przed skażeniami;
- pomiaru mocy dawki promieniowania gamma na zewnątrz i wewnątrz pojazdu oraz alarmowania załogi w przypadku przekroczenia zadanych progów z jednoczesnym uruchomieniem mechanizmów wykonawczych urządzenia ochrony przed bronią masowego rażenia (OPBMAR);
- pomiaru dawki pochłoniętej promieniowania gamma wewnątrz pojazdu;
- alarmowania załogi i sterowania mechanizmami wykonawczymi urządzenia ochrony przed bronią masowego rażenia (OPBMAR) w przypadku wykrycia bliskich wybuchów jądrowych.

Dane taktyczno - techniczne ASS - 1

Przyrząd zapewnia realizację następujących funkcji pomiarowych przy automatycznym przełączaniu podzakresów:

- wykrywanie par fosforoorganicznych BST, których stężenie przekracza 10^{-5} g/m³;
- wykrywanie par iperytów i luizytu, których stężenia przekraczają 10^{-4} g/m³;
- wykrywanie chloru i amoniaku w stężeniach przekraczających: 1,5 mg/m³ dla chloru i 20 mg/m³ dla amoniaku;
- identyfikację wykrytych związków oraz sygnalizację przekroczenia pięciu progów stężenia;
- pomiar mocy dawki pochłoniętej promieniowania gamma od 0,10 µGy/h do 1000 cGy/h;
- określenie dawki pochłoniętej promieniowania gamma wewnątrz pojazdu od 1 mGy do 2000 cGy;
- wykrywanie wybuchów jądrowych do odległości 10 km.

Dane taktyczno - techniczne Przyrządu Rozpoznania Chemicznego i Radiometrycznego (PRChR)

Przyrząd zapewnia realizację pomiarów mocy dawki pochłoniętej promieniowania gamma od 0,2 cGy/h do 150 cGy/h w dwóch podzakresach:

- I podzakres – od 0,2 - 5 cGy/h;
- II podzakres od 5 – 150 cGy/h.

Czas trwania sygnału dźwiękowego w słuchawkach telefonu wewnętrznego wynosi od 0,2 do 0,3 sekund a przerwy między sygnałami od 4 do 20 s. Gotowość przyrządu do pracy od chwili włączenia:

- po 20 min. w zakresie sygnalizacji o skażeniu chemicznym;
- po 10 min. w zakresie sygnalizacji o skażeniu promieniotwórczym oraz pomiaru mocy dawki promieniowania gamma.

Czas podania sygnału przez przyrząd od chwili wystąpienia w powietrzu:

- stężenia progowego par fosforoorganicznych środków trujących – do 40 s;
- promieniowania gamma pochodzącego od skażenia promieniotwórczego terenu – do 10 s;
- silnego promieniowania gamma od wybuchu jądrowego do 0,1 s.

3. Sposoby przygotowania się do realizacji przedsięwzięcia

Pododdziały ogólnowojskowe realizują przedsięwzięcia związane z wykrywaniem uderzeń bronią jądrową w zakresie swoich możliwości. Pluton wykonujący zadanie samodzielnie organizuje element ubezpieczający w roli obserwatora. Żołnierz wykrywający wybuchy jądrowe wykorzystuje następujące wyposażenie:

- celownik broni pokładowej;
- lornetkę;
- zegarek;
- środki łączności;
- busolę lub kompas;
- przyrząd PRChR lub ASS-1.

Wyposażenie to pozwala na określenie, spośród czynników rażenia wybuchu jądrowego, następujących jego parametrów:

- czas wybuchu;
- odległość od wybuchu w km (mierząc czas od pojawienia się błysku do usłyszenia wybuchu i dzieląc go przez 3);
- rodzaj wybuchu (naziemny, podziemny, na dużych wysokościach);
- kierunek rozprzestrzeniania się obłoku promieniotwórczego;
- azymut wybuch.

Przygotowanie się pododdziału do realizacji wykrywania wybuchów jądrowych polega na przygotowaniu wyposażenia do pracy. Przygotowanie przyrządów PRChR oraz ASS - 1 należy wykonać zgodnie z ich instrukcjami obsługi. Sygnalizator ASS - 1 jest urządzeniem w

pełni automatycznym, a jego obsługa sprowadza się do włączenia zasilania i obserwacji wyświetlanych komunikatów oraz sygnałów alarmowych. Sygnalizator automatycznie kontroluje sprawność wszystkich bloków i w przypadku wykrycia uszkodzenia wyświetla odpowiedni komunikat. Nie wymaga żadnych regulacji ani przeglądów pomiarowych do czasu przeprowadzenia przeglądów technicznych.

Przyrząd PRChR wymaga, aby czynności podczas sprawdzenia wykonywał wyszkolony operator.

4. Sposoby wykonywania przedsięwzięcia w toku poszczególnych rodzajów działań

W czasie wykonywania marszu wykrywanie wybuchów jądrowych może być wykonywane przez obserwatora (w rejonach wyjściowych i na postojach) lub przez włączone przyrządy przegrupowujących się wozów bojowych. W tym przypadku nastąpi automatyczne zadziałanie urządzeń OPBMAR poprzez:

- zatrzymanie i wyłączenie silnika wozu bojowego;
- zamknięcie żaluzji i przysłony eżektora;
- unieruchomienie mechanizmu naprowadzania uzbrojenia (napędu elektrycznego wieży);
- zamknięcie zaworów wentylatorów wyciągowych;
- przełączenie zaworu układu filtrowentylacji.

Po przejściu fali uderzeniowej wybuchu jądrowego należy ręcznie odblokować wszystkie mechanizmy, włączyć filtrowentylację i uruchomić silnik, po czym można kontynuować marsz.

Jeżeli wykrycie wybuchu jądrowego nastąpiło przez obserwatora w rejonie wyjściowym lub na postoju, określa on po przejściu fali uderzeniowej jego parametry, a następnie składa meldunek obserwatora, podając wszystkie parametry wybuchu jądrowego jakie udało mu się określić.

W czasie prowadzenia obrony wykrywanie wybuchów jądrowych spoczywa na wyposażonym obserwatorze wspomaganym automatycznymi przyrządami PRChR i ASS -1.

Działanie jego jest takie same jak w rejonach wyjściowych i na postojach.

W czasie natarcia wykrywanie wybuchów jądrowych i określanie ich parametrów spoczywać będzie na specjalistycznych pododdziałach rozpoznania skażeń. Pododdziały (załogi) wyposażone w wozy bojowe winny się ograniczyć w tym zakresie do wykrywania i wykonywania czynności przez automatyczne przyrządy i urządzenia jak podczas przegrupowania.

5. Czynności realizowane po zakończeniu działania

Po zakończeniu działania wymagane jest zwinięcie wyposażenia i przeprowadzenie obsługi technicznego. Obsługiwanie techniczne sygnalizatora ASS - 1 sprowadza się do kontroli sprawności działania oraz okresowej wymiany filtrów. W trakcie obsługi technicznego należy wykonać następujące czynności:

- sprawdzić stan połączeń kablowych, przewodów powietrznych i elementów mocujących sygnalizatora i dokręcić poluzowane śruby i końcówki;
- przeprowadzić kontrolę sprawności działania poprzez włączenie przyrządu i sprawdzenie czy nie zgłasza on komunikatów awaryjnych po zakończeniu testów (w przypadku zgłoszenia komunikatów postępować zgodnie ze wskazaniem zawartymi w instrukcji obsługi);

- jeżeli w czasie eksploatacji sygnalizator zgłosi komunikat „FILTRY” (co może nastąpić po dłuższej pracy w warunkach dużej wilgotności lub zanieczyszczenia powietrza) należy niezwłocznie wymienić filtry.

Również podobne czynności należy wykonać podczas obsługiwanego przyrządu PRChR.

Monitorowanie (rozpoznanie) skażeń

1. Cele realizacji przedsięwzięcia

Wykrywanie skażeń organizuje się w celu określenia rzeczywistej sytuacji skażeń w rejonach działania lub rozmieszczenia pododdziału oraz określenia możliwości i sposobów prowadzenia działań w strefach skażeń.

2. Sprzęt i środki wykorzystywane do realizacji przedsięwzięcia

Pododdziały ogólnowojskowe wyposażone są w następujący sprzęt i przyrządy do wykrywania skażeń:

- Przyrząd rozpoznania skażeń chemicznych i promieniotwórczych PRChR (czołgi i BWP);
- Automatyczny sygnalizator skażeń ASS-1;
- Papierki wskaźnikowe PDCh-1;
- Dawkomierz z bezpośrednim odczytem DKP-50 (przydzielany na wyposażenie oficerom i chorążym). Dawkomierz DKP-50 służy do dokonywania indywidualnej i grupowej kontroli dozymetrycznej. Umożliwia pomiar dawki promieniowania gamma w zakresie od 0 - 50 cGy (0 - 3,58 A/kg). Wynik pomiaru odczytuje się bezpośrednio na skali dawkomierza. Ładowanie DKP-50 następuje w specjalnym gnieździe rentgenoradiometru, który znajduje się na szczeblu kompanii. Wynik pomiaru odczytywany jest bezpośrednio w okularze dawkomierza skierowanego w kierunku światła.
- Dawkomierze: DP-70MP lub DI-77 (na wyposażeniu każdego żołnierza).

Służą do prowadzenia w warunkach polowych indywidualnej kontroli napromienienia. Za pomocą tych dawkomierzy można mierzyć dawki promieniowania jonizującego w zakresie:

DP-70MP - od 50 do 800 R (cGy)

DI-77 – od 5 do 1500 cGy

Uwaga ! – zabrania się samowolnego otwierania obudowy dawkomierza DP-70MP – światło dzienne powoduje zmianę zabarwienia roztworu indykacyjnego uniemożliwiając prawidłowy odczyt dawki pochłoniętej.

3. Sposób realizacji przedsięwzięcia

W zakresie przygotowania pododdziału do działań z możliwością zetknięcia się z środkami promieniotwórczymi i chemicznymi żołnierze w rejonach wyjściowych do działań realizują następujące przedsięwzięcia:

- ładowanie dawkomierzy DKP-50.

W rejonie rozmieszczenia posterunku obserwacyjnego (obserwatora) kompanii wyznaczeni żołnierze ładują dawkomierze DKP-50.

- przygotowanie do pracy PRChR (lub ASS-1 w zależności od wyposażenia pojazdu);
- przygotowanie papierków do indykacji skażeń chemicznych.

Przygotowanie papierków indykacyjnych polega na naklejeniu ich na zewnętrzne powierzchnie (pojazdu, umundurowania, odzieży ochronnej lub innego wyposażenia mającego bezpośredni kontakt z powietrzem atmosferycznym).

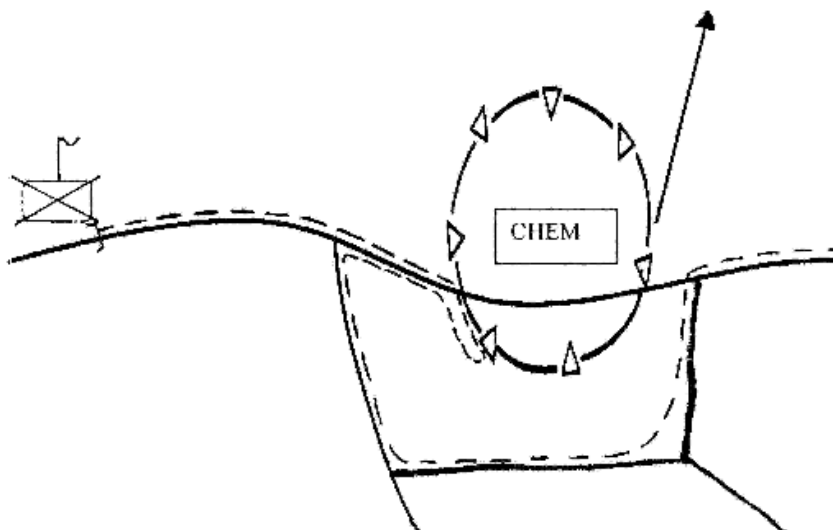
W czasie przemieszczania wykrywanie skażeń odbywa się poprzez obserwacje wzrokową uwzględniając następujące czynniki:

- Działanie przeciwnika bez i z użyciem BMR;
- Kierunek (kierunki) ataku przeciwnika;
- Sektor odpowiedzialności obserwacji;
- Wskazanie przyrządów kontroli skażeń wozów bojowych.

Podczas marszu żołnierze prowadzą obserwacje i o wszystkich spostrzeżeniach meldują dowódcy (rys. 10.105). Obserwacje prowadzi się wzrokowo i za pomocą pokładowych przyrządów obserwacyjnych. Po zauważeniu oznak skażenia terenu lub ustawionych znaków ostrzegawczych, dowódca wozu wydaje komendę do włączenia układu ochrony OPBMAR wozu bojowego (o ile PRChR lub ASS-1 nie zrobił tego wcześniej).

Teren skażony drużyna (pluton) pokonuje lub obchodzi w zależności od sytuacji bojowej (zadania) wykorzystując właściwości ochronne wozów bojowych.

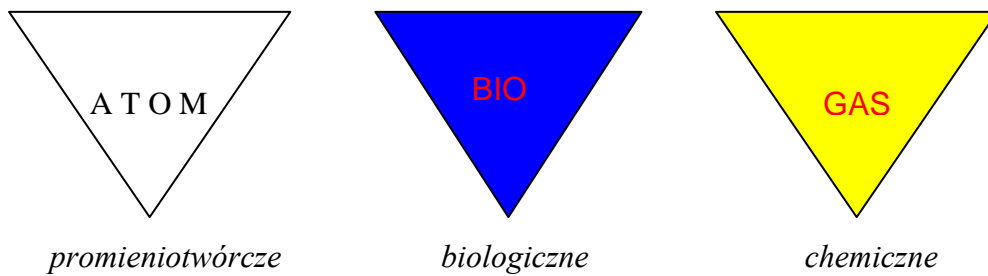
Po pokonaniu terenu skażonego (w czasie przerwy w działaniach) należy przeprowadzić likwidację skażeń.



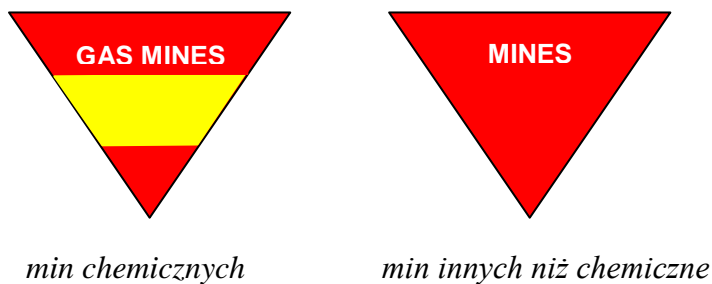
Rys. 10.105. Schemat drogi marszu drużyny zmechanizowanej podczas rozpoznania skażeń chemicznych

Podczas wykrywania skażeń promieniotwórczych dowódca wozu bojowego okresowo kontroluje zmiany wskazań przyrządów (PRChR, ASS-1) oraz wypatruje oznakowań terenu skażonego (rys. 10.106). Po napotkaniu miejsca w terenie, gdzie moc dawki osiąga wartość 1 cGy/h składa meldunek do przełożonego o napotkaniu strefy skażeń i działa dalej zgodnie z otrzymanym zadaniem (rys. 10.107).

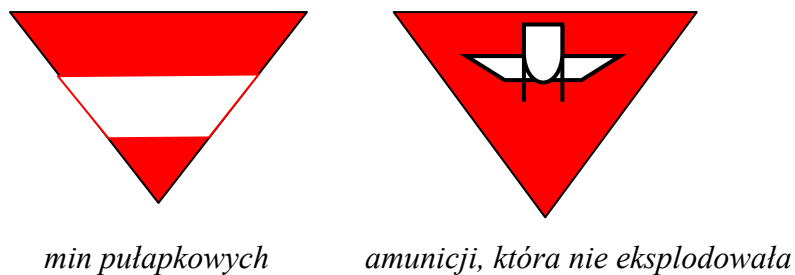
Skażenie:



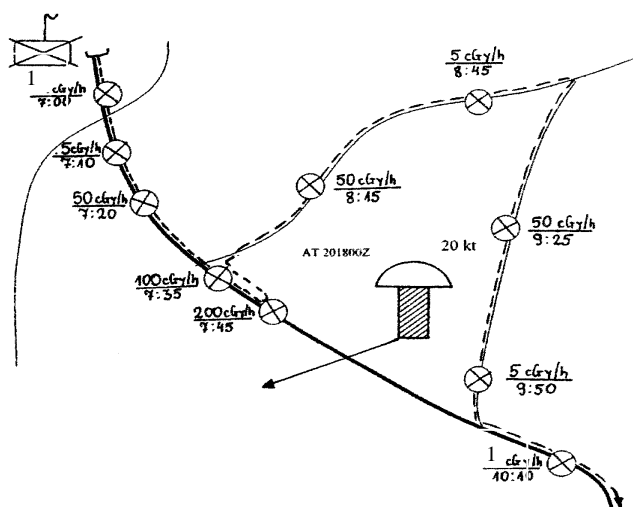
Pola lub zapory minowe wykonane przy użyciu:



Rejony występowania:



Rys. 10.106. Oznakowanie rejonów niebezpiecznych



Rys. 10.107. Schemat drogi marszu drużyny zmechanizowanej podczas rozpoznania skażeń promieniotwórczych

W czasie obrony i natarcia wykrywanie skażeń należy do obowiązków dowódcy drużyny, który bezpośrednio nadzoruje pracę przyrządów PRChR lub ASS-1 dokonuje odczytu na mierniku mocy dawki lub czyta komunikaty na wyświetlaczu oraz prowadzi przez cały czas obserwację przedpola.

Wszyscy członkowie załóg i obsługa obserwują zmiany zabarwienia papierków indykacyjnych i o wykrytych zmianach natychmiast meldują dowódcy.

4. Czynności realizowane po zakończeniu działania

Po zakończeniu działania wymagane jest przeprowadzenie likwidacji skażeń wozu bojowego, usunięcie z powierzchni naklejonych papierków wskaźnikowych i doprowadzenie do położenia marszowego urządzeń OPBMAR.

Alarmowanie o skażeniach

1. Cele realizacji przedsięwzięcia

Celem alarmowania o skażeniach jest umożliwienie pododdziałom wykonanie przedsięwzięć ograniczających skutki działania w rejonach skażeń.

2. Sposób realizacji przedsięwzięcia

Ostrzeżenie o zagrożeniu i alarmowanie o skażeniach to przekazywanie, poza wszelką kolejnością i we wszystkich relacjach łączności, ustalonych sygnałów (komunikatów), które nakazują zagrożonym pododdziałom wykonanie czynności ograniczających lub wykluczających skutki rażącego działania skażeń. Ogłaszają je pododdziały jednostek wojsk lądowych na podstawie zaakceptowanych przez dowódcę wniosków wynikających z oceny meldunków z obserwacji i rozpoznania skażeń.

Alarmowanie o skażeniach to natychmiastowe doprowadzenie do wojsk sygnałów nakazujących bezzwłoczne wykonanie czynności ograniczających skutki działań bojowych w rejonie skażonym.

Sygnały alarmowe (tabela 10.23) i czynności, jakie należy wykonać po ich ogłoszeniu, muszą dokładnie znać wszyscy żołnierze. Najbardziej skutecznym środkiem informowania pododdziałów o istniejącym zagrożeniu są sygnały przekazywane głosem. Do przekazywania dźwiękowych sygnałów alarmowych wykorzystuje się syreny, gongi, gwizdki, trąbki, sygnały dźwiękowe pojazdów, itp. Wizualne sygnały alarmowe stosuje się przede wszystkim w celu ostrzeżenia żołnierzy przybywających do określonego rejonu, w którym istnieje zagrożenie atakiem. Mają one również charakter uzupełniający i powinny być stosowane w sytuacjach gdy sygnał dźwiękowy może ulegać zagłuszeniu z powodu występowania hałasu. Sygnały te mogą zastępować dźwiękowe sygnały alarmowe wówczas gdy sytuacja taktyczna zezwala na ich stosowanie. Na sygnał alarmu o skażeniach żołnierze, w dalszym ciągu wykonując swoje zadania, bezzwłocznie nakładają indywidualne środki ochrony przed skażeniami w położenie bojowe, a znajdujący się w ukryciach i zakrytych pojazdach tylko maski przeciwgazowe. Jeżeli pozwala na to sytuacja, kryją się w zakrytych pojazdach, schronach itp. Włazy, drzwi i okna wozów bojowych, samochodów i urządzeń zamyka się. Urządzenia wentylacyjne włącza się przełączając na wewnętrzną cyrkulację powietrza, a z filtrami włącza się.

Sygnały alarmowe i sygnały ostrzegawcze

Tabela 10.23.

Rodzaj zagrożenia	Dźwiękowy sygnał alarmowy	Wizualny sygnał alarmowy
Atak powietrzny	1) Ciągły modulowany dźwięk syreny przez 1 minutę. 2) Następujące po sobie sekwencje długich przerywanych dźwięków: sygnałów pojazdów mechanicznych, gwizdków, trąbek i innych przyrządów dętych w stosunku 3:1. Głosem: Alarm powietrzny , a przypadku gdy sygnał jest adresowany do żołnierzy różnych narodowości Air Attack .	Czerwony w kształcie kwadratu.
Bezpośrednie zbliżanie się lub obecność bojowych środków chemicznych lub biologicznych, czy też zagrożenie skażeniem promieniotwórczym.	1) Przerywany modulowany dźwięk syreny. 2) Sekwencje krótkich dźwięków: sygnałów pojazdów mechanicznych, gwizdków, trąbek i innych przyrządów dętych albo gongu w stosunku 1:1. 3) Głosem: Gaz, Gaz, Gaz . W przypadku skażenia promieniotwórczego – Opad promieniotwórczy , a jeżeli sygnał jest adresowany do żołnierzy różnych narodowości Fallout, Fallout Fallout .	1) Czarny, najlepiej o kształcie trójkąta. 2) Nakładanie indywidualnych środków ochrony przed skażeniami.
Odwołanie alarmów	1) Głosem: Odwołanie alarmu lub All clear gdy sygnał jest adresowany do żołnierzy różnych narodowości. 2) Nie modulowany dźwięk syreny.	Usunięcie sygnału ostrzegawczego

Przedsięwzięcia ratunkowo – ewakuacyjne

1. Cele realizacji przedsięwzięcia

Przedsięwzięcia ratunkowo - ewakuacyjne, to działania, jakie wykonuje się w celu udzielenia pomocy porażonym oraz ewakuacja ludzi i sprzętu z rejonów porażen.

2. Sposób realizacji przedsięwzięcia

Przedsięwzięcia ratunkowo-ewakuacyjne polegają na realizacji, niektórych przedsięwzięć obrony przeciwchemicznej takich jak:

1. Rozpoznanie, a następnie monitorowanie skażeń na potrzeby działalności grup (oddziałów) ratunkowo-ewakuacyjnych. Wyznacza się do tego zadania pododdziały wyposażone w sprzęt rozpoznania skażeń ze składu własnych pododdziałów rozpoznawczych lub przydzielonych pododdziałów wojsk obrony przeciwchemicznej;

2. Likwidacja skażeń pododdziałów skażonych w rejonach porażen. Częściowa likwidacja skażeń siłami własnymi, dekontaminacja całkowita - na PLS (placach likwidacji skażeń) rozwijanym siłami przydzielonych pododdziałów obrony przeciwchemicznej;

3. Udział w ograniczaniu emisji skażeń. Zadanie to mogą wykonywać pododdziały wyposażone w sprzęt do uszczelniania zbiorników i przewodów, maski lub aparaty izolacyjne, selektywne pochłaniacze przemysłowe lub przystawki do masek filtracyjnych stosownie

do istniejących w danym miejscu toksycznych środków przemysłowych. Do praktycznego działania mogą one przystępować, gdy brak jest wyspecjalizowanych zakładowych jednostek ratowniczych. Zadania możliwe do wykonywania przez te pododdziały to: uszczelnianie zbiorników i instalacji, wykonywanie kurtyn wodnych lub z innych cieczy, przepompowywanie ciekłych TŚP nie będących pod ciśnieniem do nieuszkodzonych zbiorników, neutralizacja niektórych TŚP w ograniczonych ilościach itp;

4. Gaszenie pożarów w celu umożliwienia ratowania i ewakuacji zagrożonych ogniem żołnierzy i sprzętu bojowego oraz środków materiałowych.

Dowódca pododdziału wykonujący zadania w ramach przedsięwzięć ratunkowo – ewakuacyjnych realizuje:

- zabezpieczenie rejonu działań oddziałów (grup) ratunkowo – ewakuacyjnych pod względem zabezpieczenia bojowego;
- rozpoznanie (monitorowanie) skażeń w pierwszym etapie działania po odtworzeniu dróg dojazdu do uszkodzonych żołnierzy;
- likwidację skażeń ocalałych żołnierzy i wyprowadzenie ich z rejonu porażenia;
- torowanie dróg w zawałach i zniszczeniach.

Kontrola radiologiczna i chemiczna

1. Cele realizacji przedsięwzięcia

Kontrolę radiologiczną i chemiczną organizuje się w celu oceny stanu zdolności bojowej pododdziału, utrzymania możliwości bojowej pododdziałów wykonujących zadania w rejonach skażeń oraz kontroli skażenia sprzętu bojowego i środków materiałowych, dla ustalenia zakresu i skuteczności likwidacji skażeń. Kontrola radiologiczna obejmuje kontrolę napromieniania żołnierzy oraz kontrolę stopnia skażenia promieniotwórczego ludzi, sprzętu bojowego, obiektów, wody i żywności. Dane z kontroli wykorzystuje się do:

- oceny zdolności bojowej pododdziałów;
- podejmowania decyzji dotyczących prowadzenia działań bojowych w warunkach skażeń promieniotwórczych i realizacji przedsięwzięć zapewniających ochronę żołnierzy przed nadmiernym napromienianiem.

2. Sprzęt wykorzystywany do kontroli radiologicznej i chemicznej

Kontrola napromieniania i skażenia chemicznego obejmuje:

- wyposażenie wojsk w środki kontroli napromieniania (dawkomierze DKP-50, DP-70M, DI-77);
- odczytywanie wielkości pochłoniętych dawek promieniowania (z jednoczesnych ładowaniem dawkomierzy jonizacyjnych);
- prowadzenie ewidencji napromieniania w tym obliczanie dawki biologicznie czynnej.

3. Sposób realizacji przedsięwzięcia

Kontrolę napromieniowania prowadzi się w celu określenia zdolności bojowej napromieniowanych wojsk oraz potrzeb i zakresu prowadzenia przedsięwzięć profilaktyczną - leczniczych. Dzieli się ją na grupową i indywidualną.

Indywidualną kontrolę napromieniowania przeprowadza się okresowo w celu ustalenia wielkości dawek otrzymanych przez pojedynczych żołnierzy w ciągu określonego czasu działania w terenie skażonym. Obejmuje ona żołnierzy szczególnie narażonych na napromieniowanie w związku z wykonaniem zadań w terenie skażonym. Podlegają jej także wszyscy oficerowie i chorążowie. Na podstawie danych uzyskanych w ramach kontroli indywidualnej dokonuje się segregacji żołnierzy napromieniowanych promieniem jonizującym. Kontrola grupowa polega na określeniu na podstawie odczytu jednego-dwóch dawkomierzy wielkości dawek dla grupy żołnierzy (drużyn, załogi, obsługi, plutonu) działających w takich samych warunkach skażeń i w ciągu tego samego czasu. Informacji uzyskane w ramach kontroli grupowej służą do oceny zdolności bojowej opracowuje się optymalny wariant dalszego wykorzystania napromienionych drużyn. Z kolei na podstawie tak określonej zdolności bojowej opracowuje się optymalny wariant dalszego wykorzystania napromieniowanych żołnierzy w walce oraz precyzuje ograniczenia zapobiegające dalszemu napromieniowaniu. Kontrola napromieniowania polega na ustaleniu (pomiarze) dawek promieniowania jonizującego, pochłoniętych przez żołnierzy w czasie wybuchów jądrowych i przebywania w strefach skażonych pyłem promieniotwórczym. W tym celu żołnierzy zawczasu wyposaża się w dawkomierze, okresowo dokonuje się ładowania dawkomierzy jonizacyjnych oraz anilacji dawkomierzy radiofotoluminescencyjnych, odczytuje dawki promieniowania, prowadzi ewidencję dawek oraz sporządza meldunki o pochłoniętych dawkach promieniowania, a także okresowo oblicza się dawki biologicznie czynne. Żołnierzy wyposaża się w dawkomierze DKP-50 (1÷50 cGy) oraz w dawkomierze chemiczne DP-70M (0÷800 cGy) albo radiofotoluminescencyjne DI-77 (0÷1500 cGy). Dawkomierze DKP-50 służące do dokładniejszych pomiarów otrzymuje dowódca plutonu lub dowódca drużyny realizując samodzielnie zadanie. Dawkomierze te przed wydaniem oraz w czasie eksploatacji (co cztery doby) są ładowane, przy użyciu rentgenoradiometrów DP-75 (w kompanii). Odczytu dawek promieniowania dokonuje się podczas przerw w działaniach, w terminach wskazanych przez dowódcę pododdziału, po każdym przypadku działania żołnierzy w strefach skażeń promieniotwórczych oraz napromieniowania promieniowaniem przenikliwym w czasie wybuchów jądrowych. Wartości pochłoniętych dawek promieniowania odczytują z dawkomierzy DKP-50 dowódcy pododdziałów lub inne osoby wyznaczone przez dowódcę kompanii a wskazania dawkomierzy chemicznych i radiofotoluminescencyjnych – starsi instruktorzy obrony przeciwochemicznej batalionów. Ewidencję dawek indywidualnych i zbiorowych w kompanii prowadzi szef kompanii.

Zakres stanu napromienienia jądrowego, poziomów dawek
i prawdopodobnych skutków taktycznych napromienienia grup

Tabela 10.24.

Całkowita dawka pochłonięta (cGy)	Kategoria RES	Prawdopodobne początkowe efekty taktyczne po napromienieniu
0 (brak napromienienia)	R0	Brak.
Większa od 0 lecz nie większa od 70	R1	Brak lub niewielkie obniżenie zdolności bojowej u żołnierzy stanowiących do 5%.
Większa od 70 lecz nie większa od 150	R2	Obniżenie zdolności bojowej u żołnierzy stanowiących do 25%, utraci zdolność bojową do 5%.
Większa od 150	R3	Grupy prawdopodobnie będą niezdolne do wykonywania skomplikowanych zadań. Nieвозмоны długotrwały wysiłek więcej niż 5% grupy utraci zdolność bojową. Procent ten będzie rósł wraz ze wzrostem dawki.

Uwagi:

- a) rana lub narażenie na środki chemiczne może wpłynąć na reakcję promieniowania jądrowego;
- b) za utratę zdolności bojowej przyjmuje się pierwszy atak ostrej choroby popromiennej;
- c) stan napromienienia RES jest wskaźnikiem określanym za pomocą symbolu danej kategorii, który można stosować dla pododdziału. Oparty jest on o całkowitą dawkę pochłoniętą pochodzącą od promieniowania przenikliwego.

Prowadzenie kontroli dozymetrycznej jak i chemicznej prowadzi się we wszystkich rodzajach walki uwzględniając przede wszystkim warunki użycia BMR. Stopień skażenia najczęściej kontroluje się po wyjściu pododdziału ze stref skażonych, przed przystąpieniem do zabiegów specjalnych oraz po ich przeprowadzeniu. Opierając się na wynikach kontroli podejmuje się decyzje o zakresie prac przy likwidacji skażeń oraz określa się skuteczność prowadzenia zabiegów. Określenie stopnia skażenia sprzętu prowadzi się wykorzystując sprzęt znajdujący się na wyposażeniu kompanii (DP-75, PCHR-54M).

Kontrolą obejmuje się 25-30% stanu pododdziału a w chwili stwierdzenia silnego skażenia cały pododdział. Czas pojedynczej kontroli: żołnierz – 1 min, wóz bojowy – 4-6 min.

Bezpieczne skażenie powierzchni substancjami promieniotwórczymi powstałymi po wybuchu jądrowym (cGy/h) Tabela 10.25.

Wyszczególnienie	Czas po wybuchu w godzinach		
	Do 12	12-24	Powyżej 24
Bielizna, część twarzowa maski przeciwgazowej, umundurowanie, oporządzenie, środki ochrony przed skażeniami, broń osobista.	0,2	0,1	0,05
Samochody specjalne, wyposażenie techniczne.	0,8	0,4	0,2
Transportery, bojowe wozy piechoty, czołgi	1,6	0,8	0,5

Uwaga: Podczas pomiaru skażenia odległość pomiędzy elementem mierzącym a powierzchnią skażoną powinna wynosić 1-1,5 cm.

Indywidualna i zbiorowa ochrona przed skażeniami oraz właściwości ochronne terenu i jego infrastruktura

1. Cele realizacji przedsięwzięcia

Wykorzystanie indywidualnych i zbiorowych środków ochrony oraz właściwości ochronnych terenu i jego infrastruktury ma na celu zmniejszenia wpływu skutków rażącego działania broni jądrowej, chemicznej i biologicznej oraz ochronę pododdziałów wykonujących zadania w rejonach skażonych (strefach skażeń).

2. Środki i sprzęt wykorzystywany do realizacji przedsięwzięcia

Środki ochrony przed skażeniami dzielą się na indywidualne i zbiorowe.

Do indywidualnych środków ochrony przed skażeniami należą:

- środki ochrony dróg oddechowych;
- środki ochrony skóry.

Środki ochrony dróg oddechowych, to głównie maski przeciwgazowe filtracyjne i izolacyjne. Stosowane przeciwgazowe maski filtracyjne to maski: MP-4 i MP-5. Maski izolacyjne to IP -5 i ATE - 1. Środkiem ochrony skóry jest ogólnowojskowa odzież ochronna OP - 1M.

Do środków zbiorowej ochrony przed skażeniami należą:

- schrony i wozy bojowe wyposażone w urządzenia filtrowentylacyjne zapewniające trwałą i pewną ochronę ludzi w warunkach skażeń promieniotwórczych, chemicznych lub biologicznych, bez konieczności nakładania indywidualnych środków ochrony przed skażeniami.

Indywidualne środki ochrony przed skażeniami

1. Środki ochrony dróg oddechowych.

Maski filtracyjne.

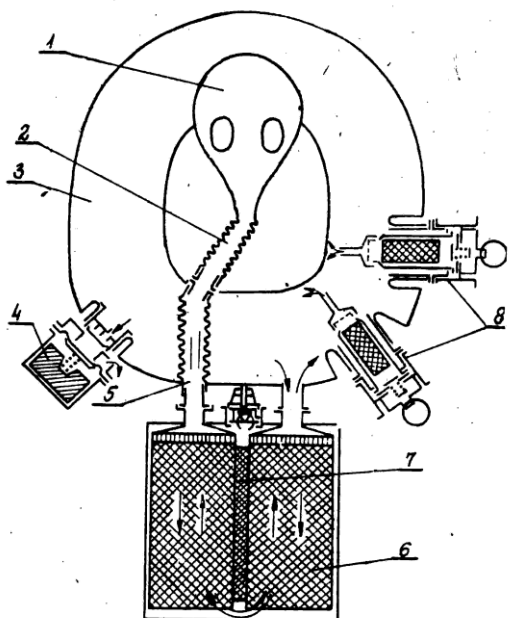
Maska przeciwgazowa filtracyjna MP-4 i MP-5 służy do ochrony dróg oddechowych, oczu i twarzy przed działaniem środków trujących, biologicznych oraz substancji promieniotwórczych. Maski MP-5 umożliwia również picie płynów i prowadzenie rozmów w nałożonej masce.

Maski MP-4 i MP-5 składa się z części twarzowej, wkładek filtrosorpcyjnych (MP-4), filtropochłaniacza (MP-5), nagłowia taśmowego i urządzenia do picia płynów (MP-5). Ponadto w skład masek wchodzi: tkanina przeciwzaroszeniowa (MP-4), nakładki okularowe (MP-4), worek przeprowowy z folii (MP-4) i torba nośna.

Maski izolacyjne.

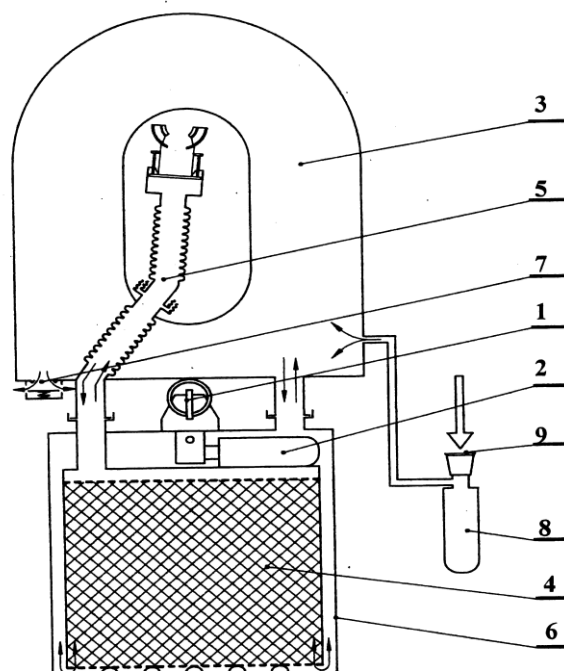
Maski izolacyjne IP-5 i ATE – 1 stanowią indywidualne wyposażenie awaryjno-ratownicze załóg opancerzonych wozów bojowych i czołgów. Nakładane są bezpośrednio przed pokonywaniem przeszkody wodnej, a uruchamiane w przypadku konieczności zatopienia wozu bojowego. Ułatwiają członkom załogi opuszczenie zatopionego wozu bojowego oraz wynurzenie się i utrzymanie na powierzchni wody, a także dopłynięcie do brzegu. Maski IP-5 może być także wykorzystana do ochrony dróg oddechowych, oczu i twarzy przed działaniem szkodliwych substancji znajdujących się w powietrzu, niezależnie od ich stężenia oraz podczas wykonywania prac w warunkach niedostatecznej ilości tlenu. Aparat ATE-1 może być również użyty jako izolacyjny aparat uciezkowy do opuszczania strefy skażonej substancjami toksycznymi, które nie wywołują negatywnego oddziaływania na organizm ludzki poprzez skórę, a także do wykonywania prac w warunkach niedostatecznej ilości tlenu.

Ogólna budowa masek izolacyjnych:



Rys. 10.108. Schemat IP-5

- 1 - część twarzowa; 2 - rura łącząca;
 3 - worek oddechowy; 4 - zawór nadciśnieniowy;
 5 - rurka karbowana;
 6 - pochłaniacz regeneracyjny;
 7 - brykiety inicjujące; 8 - urządzenie do dodatkowego dostarczania tlenu.



Rys. 10.109. Schemat ATE- 1

- 1 - dźwignia urządzenia rozruchowego;
 2 - pojemnik rozruchowy z tlenem;
 3 - worek oddechowy; 4 - masa tlenotwórcza;
 5 - zespół oddechowy,
 6 - pochłaniacz, 7 - zawór upustowy;
 8 - pojemnik awaryjny tlenu,
 9 - przycisk głowicy zaworu sterującego.

Środki ochrony skóry.

Ogólnowojskowa odzież ochronna.

OP-1 M służy do ochrony żołnierza przed działaniem środków trujących, broni biologicznej, substancji promieniotwórczych, promieniowania ciepłego wybuchu jądrowego oraz przed środkami zapalającymi. W ogólnowojskową odzież ochronną są wyposażeni żołnierze wszystkich rodzajów wojsk. W skład ogólnowojskowej odzieży ochronnej wchodzi: ogólnowojskowy płaszcz ochronny, pończochy ochronne, rękawice ochronne i torba nośna.

Zbiorowe środki ochrony przed skażeniami.

Urządzenie filtrowentylacyjne wozów bojowych.

Urządzenie filtrowentylacyjne w wozie bojowym wchodzi w skład układu obrony przed bronią masowego rażenia. Zapewnia ono dostarczanie powietrza i uzyskanie wymaganego nadciśnienia wewnątrz przedziałów, oczyszczanie dostarczanego powietrza z pyłu promieniotwórczego, środków trujących i biologicznych, a także umożliwia wentylację przedziałów i usuwanie gazów powstałych w czasie strzelania.

3. Sposób realizacji przedsięwzięcia

Skuteczność indywidualnych środków ochrony przed skażeniami zależy od ich sprawności technicznej i dopasowania oraz od właściwego wykorzystania. Nakładane są na rozkaz przełożonego lub po ogłoszeniu alarmu o skażeniach oraz samodzielnie po zauważeniu oznak użycia broni masowego rażenia, zdejmuje po wyjściu z rejonów niebezpiecznych (stref skażeń) i przeprowadzeniu czynności likwidacji skażeń.

Zbiorowa ochrona przed skażeniami obejmuje wykorzystanie właściwości ochronnych sprzętu bojowego i środków transportowych wojsk oraz wszelkiego rodzaju ukryć, schronów i budowli stałych, wyposażonych w urządzenia filtrowentylacyjne. Wykorzystanie terenu i jego infrastruktury do ochrony przed skutkami użycia broni masowego rażenia dotyczy ukryć naturalnych, odpowiednio ukształtowanego terenu, jego pokrycia naturalnego oraz wszelkiego rodzaju budowli w obszarze pola walki. Wykorzystanie indywidualnych i zbiorowych środków ochrony przed skażeniami obejmuje:

- wyposażenie wojsk w indywidualne i zbiorowe środki ochrony przed skażeniami;
- utrzymanie ich w odpowiedniej sprawności technicznej;
- przygotowanie wojsk do prawidłowego ich użycia;
- szkolenie wojsk w długotrwałym przebywaniu w środkach ochrony;
- przygotowanie wojsk do wykorzystania wszelkiego typu ukryć spełniających właściwości;
- ochronne (takie jak piwnice, budynki, jaskinie oraz przykryte urządzenia fortyfikacyjne);
- właściwe pokonywanie stref i odcinków skażeń wykorzystując indywidualne i zbiorowe.

Maskę przeciwgazową przenosi się w następujących położeniach:

- marszowym - jeśli nie zagraża zastosowanie przez przeciwnika broni masowego rażenia albo wystąpienie skażeń lub zakażeń;
- pogotowia - jeśli zagraża zastosowanie przez przeciwnika broni masowego rażenia albo wystąpienie skażeń lub zakażeń;
- bojowym - z chwilą wykonania przez przeciwnika uderzenia bronią masowego rażenia albo wystąpienie skażeń lub zakażeń.

W położeniu marszowym żołnierz ma stale przy sobie maskę przeciwgazową (w czołgach w wyznaczonych miejscach, przy opuszczaniu czołgu - stale przy sobie). Do położenia pogotowia przenosi ją na sygnał „Upředzenie o zagrożeniu skażeniami” lub komendę „MASKI - W POGOTOWIE”.

Do położenia bojowego przenosi maskę natychmiast po ogłoszeniu „Alarmu o skażeniach” lub na komendę „MASKI - WŁÓŻ”.

Normy przebywania w indywidualnych środkach ochrony przed skażeniami przedstawiają tabele: 10.26, 10.27.

Wielkości zużycia energii w zależności od wysiłku fizycznego

Tabela 10.28.

Rodzaj wysiłku	Ilość zużytej energii (kcal/h)	Rodzaj działań
Lekki	130-220	Jazda samochodem, utrzymywanie łączności radiowej, praca operatorów, rachmistrzów, specjalistów sztabu.
Średni	230-330	Marsz (4 km/h), naprawa sprzętu bojowego, prowadzenie zabiegów specjalnych, prowadzenie rozpoznania skażeń.
Ciężki umiarkowany	340-450	Atak ze strzelaniem, działanie obsług artyleryjskich i raketowych na stanowiskach ogniowych, ręczne przetaczanie dział.
Ciężki maksymalny	460-600	Marszobieg w masce przeciwgazowej, pokonywanie zalesionego, grząskiego terenu, wykonywanie prac inżynierskich.
Ciężki wyczerpujący	ponad 600	Bieg, przenoszenie skrzyń z amunicją.

Po upływie czasu w zależności od temperatury i wysiłku pododdział należy wyprowadzić z rejonu skażeń i umożliwić odpoczynek, w razie konieczności wykonywania zadań w strefach skażeń umożliwienie odpoczynku w wozach bojowych lub ukryciach (budowlach inżynierskich) przystosowanych do ochrony przed skażeniami. W przypadkach szczególnych - okresowe ochładzanie ciała przez polewanie wodą.

Wykorzystanie indywidualnych i zbiorowych środków ochrony przed skażeniami podczas wykonywania zadań taktycznych.

Przekraczanie terenu skażonego wymaga stosowania indywidualnych lub zbiorowych środków ochrony przed skażeniami. Sposoby ich wykorzystania przedstawiono w tabeli nr 10.29.

Odzież ochronną przewozi się w wozach bojowych i środkach transportowych. W czołgach jeden komplet powinien znajdować się wewnątrz czołgu, pozostałe na zewnątrz w metalowej, hermetycznej skrzynce.

Płaszcz ochronny OP-1M można wykorzystać jako narzutkę, płaszcz lub kombinezon. Decyzję o sposobie wykorzystania płaszcza podejmuje dowódca pododdziału w zależności od sytuacji bojowej.

OP-1M jako narzutkę stosuje się w następujących przypadkach:

- w razie niespodziewanego uderzenia bronią chemiczną lub biologiczną. Do ochrony przed promieniowaniem cieplnym wybuchu jądrowego, a także przy opadaniu substancji promieniotwórczych;
- podczas pokonywania pieszo małych odcinków terenu skażonego, znajdującego się poza zasięgiem broni maszynowej przeciwnika.

OP-1M jako płaszcz stosuje się w następujących przypadkach:

- podczas działań na terenie skażonym;
- podczas pokonywania terenu skażonego na środkach transportowych;

- w czasie działań bojowych w bezpośredniej styczności z przeciwnikiem, jeśli przewiduje się pokonanie terenu skażonego pieszo;
- podczas przeprowadzania dekontaminacji operacyjnej.

OP-1M jako kombinezon stosuje się w następujących przypadkach:

- działań w terenie silnie skażonym środkami trującymi;
- działań w terenie skażonym substancjami promieniotwórczymi i środkami biologicznymi w razie powstawania kurzu;
- pokonywania terenu skażonego pieszo oraz pod ogniem broni maszynowej przeciwnika;
- poddawania całkowitej dekontaminacji uzbrojenia, wozów bojowych oraz środków transportu;
- wykonywania zadań rozpoznania skażeń.

W razie spieszenia załóg w styczności z przeciwnikiem odzież ochronną pozostawia się w wozach bojowych. Podczas wykonywania prac poza wozami bojowymi (środkami transportowymi) odzież ochronna powinna znajdować się w miejscu zapewniającym natychmiastowe jej użycie.

Skuteczność indywidualnych środków ochrony dróg oddechowych i ochrony skóry zależy od ich sprawności technicznej i dopasowania (szczelności) oraz od umiejętnego wykorzystania. Decydujące znaczenie ma jak najszybsze nałożenie masek przeciwgazowych po sygnale alarmu o skażeniach. Czas nakładania odzieży ochronnej zależy od sposobu jej wykorzystania. Umiejętność szybkiego nakładania można osiągnąć tylko przez stałe treningi, prowadzone z zaskoczenia w różnych sytuacjach bojowych i przy obsłudze sprzętu, a także w czasie przerw w walce. Podczas organizowania ochrony przed skażeniami należy uwzględnić czasy przebywania w maskach przeciwgazowych (nie może przekroczyć 6 godzin), a także w odzieży ochronnej. Równocześnie należy uwzględniać fakt, że podczas przebywania wojsk w indywidualnych środkach ochronnych zmniejsza się o 25% - 30% sprawność ich działania.

Do ochrony przed skażeniami wykorzystuje się wozy bojowe oraz wszelkiego rodzaju ukrycia, schrony typu polowego i budowle stałe, zarówno wyposażone, jak i nie wyposażone w urządzenia filtrowentylacyjne. Najlepszą ochronę przed skażeniem i napromienieniem stanowią wozy bojowe. Wozy te są wyposażone w urządzenia filtrowentylacyjne. W wozach bojowych z urządzeniami filtrowentylacyjnymi można organizować odpoczynek dla żołnierzy długo przebywających w terenie skażonym.

W obronie wojska mają większe możliwości korzystania z urządzeń inżynierskich (schronów, ukryć). Schrony niewentylowane, tj. pomieszczenia uszczelnione, lecz nie wyposażone w urządzenia filtrowentylacyjne, nie stanowią długotrwałej ochrony przed środkami trującym umożliwiając jedynie swobodne nałożenie środków ochronnych. Schrony wentylowane zapewniają długotrwałe przebywanie bez indywidualnych środków ochrony przed skażeniami.

Do czasu wykonania najprostszyc ukryć do ochrony przed skażeniami należy wykorzystać właściwości ochronne terenu. Każdy kilometr lasu zmniejsza zasięg obłoku skażonego środkami trującymi o 3,5 km, każde zaś wzniesienie przekraczające 100 m - o 1,5 km. Lasy znacznie zmieszają stopień skażenia pyłem promieniotwórczym, a także bezpośrednie skażenie kroplami oraz aerozolami środków trujących. Gęsty las liściasty zatrzymuje do 30%

pyłu promieniotwórczego, las iglasty do 50%. W lasach, jarach, wąwozach i innych zagłębieniach możliwe są jednak długotrwałe zastoje par środków trujących.

Wykorzystanie indywidualnych i zbiorowych środków ochrony przed skażeniami podczas działań w terenie skażonym

Tabela 10.29.

Lp.	Sposób działania pododdziału	Teren skażony środkami trującymi lub biologicznymi	<i>Teren skażony substancjami promieniotwórczymi</i>	
			pył promieniotwórczy w czasie opadania (pogoda sucha i wietrzna, zamieć)	po opadnięciu pyłu promieniotwórczego (po opadach deszczu lub śniegu, teren twardy)
<i>A. Przekraczanie terenu skażonego</i>				
1.	W transporterach opancerzonych, wyposażonych w urządzenie filtrowentylacyjne.	Włączone urządzenie filtrowentylacyjne. Żołnierze bez masek przeciwgazowych i odzieży ochronnej. W razie rozhermetyzowania (otwarcia drzwi i luków) lub awarii urządzenia filtrowentylacyjnego żołnierze w maskach przeciwgazowych nałożonych do położenia bojowego, bez odzieży ochronnej.		
2.	W czołgach wyposażonych w urządzenie filtrowentylacyjne.	Włączone urządzenie filtrowentylacyjne. Załogi bez masek przeciwgazowych i odzieży ochronnej. Maski przeciwgazowe w położeniu pogotowia.		
3.	W samochodach otwartych w kabinach kierowcy bez urządzenia filtrowentylacyjnego.	Żołnierze w maskach przeciwgazowych i odzieży ochronnej (jako płaszcz) nałożonych do położenia bojowego.		Żołnierze bez masek przeciwgazowych i odzieży ochronnej
4.	Pieszo.	Żołnierze w maskach przeciwgazowych i odzieży ochronnej (jako płaszcz lub kombinezon) nałożonych do położenia bojowego.		
<i>B. Długotrwałe przebywanie i działanie w terenie skażonym</i>				
5.	Poza ukryciami, na zewnątrz wozów bojowych.	Żołnierze w maskach przeciwgazowych i odzieży ochronnej (jako płaszcz lub kombinezon) nałożonych do położenia bojowego.		
6.	W przykrytych odcinkach tranzei.	Żołnierze w maskach przeciwgazowych i odzieży ochronnej (jako płaszcz lub kombinezon) nałożonych do położenia bojowego.		Żołnierze w maskach przeciwgazowych do położenia bojowego, bez odzieży.
7.	W schronach i ukryciach, wozach bojowych i pojazdach wyposażonych w urządzenie filtrowentylacyjne.	Włączone urządzenie filtrowentylacyjne. Żołnierze bez masek przeciwgazowych i odzieży ochronnej. Maski przeciwgazowe w położeniu pogotowia.		
8.	W schronach i ukryciach i pojazdach bez urządzenia filtrowentylacyjnych.	Żołnierze w maskach przeciwgazowych nałożonych do położenia bojowego, bez odzieży ochronnej.		Żołnierze bez masek przeciwgazowych i odzieży ochronnej.

Użytkowanie ATE-1 i IP-5.

Podczas użytkowania ustala się trzy położenia:

- *położenie marszowe* - jest to podstawowy stan aparatu po przydzieleniu go użytkownikowi - aparat ukompletowany i zapakowany w torbie nośnej przenosi się na lewym boku, za uchwyt torby nośnej lub umieszcza w wyznaczonym łatwo dostępnym miejscu w wozie bojowym;
- *położenie pogotowia* - do tego położenia aparat przenosi się bezpośrednio przed pokonywaniem przeszkody wodnej (lub planowanym wykonaniem innych prac np. w terenie skażonym);

- *położenie bojowe* - do tego położenia aparat przenosi się na komendę dowódcy bezpośrednio przed zatopieniem wozu bojowego.

W celu przygotowania aparatu maski IP-5 do położenia bojowego należy:

- rozpiąć zatrzask paska spinającego część twarzową;
- pociągnąć za rurę łączącą w miejscu jej połączenia z częścią twarzową i wyjąć korek z otworu łącznika;
- nabrać powietrza, szybko nałożyć część twarzową i wykonać wydech;
- chwycić prawą ręką pierścień urządzenia rozruchowego i pociągnąć od siebie w dół, do oporu;
- sprawdzić, czy zostało włączone urządzenie rozruchowe. Przy prawidłowym włączeniu dźwignia powinna się obrócić o 180°, aż do oporu w króćcu, aby nie można jej było przesunąć ręcznie w wyjściowe położenie;
- zaciągnąć pasek umocowania części twarzowej. Jeżeli nie pracuje się w wodzie, części twarzowej można nie zamocowywać paskiem. W czasie wychodzenia z zatopionego obiektu należy zdjąć hełmofon i upewnić się o zadziała brykietu inicjującego.

Posługiwanie się urządzeniem filtrowentylacyjnym BWP.

Bojowy wóz piechoty BWP-765 oprócz urządzenia filtrowentylacyjnego jest wyposażony w trzy wentylatory wyciągowe gazów prochowych: w prawej i lewej burcie oraz w wieży. W razie występowania skażeń powinny być one wyłączone.

Przygotowanie do pracy urządzenia filtrowentylacyjnego obejmuje:

- uruchomienie silnika pojazdu i ustalenie jego średnich obrotów (2500-2600 obr/min.);
- włączenie układu UOPA na głównej tablicy;
- włączenie dmuchawy i sprawdzenie, czy z otworów wylotowych wypływa powietrze;
- włączenie wentylatorów wyciągowych;
- naciśnięcie przycisku RiOW;
- ponowne sprawdzenie, czy z otworów wylotowych wypływa powietrze.

Likwidacja skażeń

1. Cele przedsięwzięcia

Likwidację skażeń prowadzi się w celu usunięcia środków promieniotwórczych oraz zneutralizowania lub usunięcia środków trujących i biologicznych.

2. Sposób realizacji przedsięwzięcia

Kompleks czynności wchodzący w zakres likwidacji skażeń drużyny nie może się ograniczać do obsługi zestawu odkażającego i wykorzystania pakietów. Likwidacja skażeń wymaga od wykonawcy przeprowadzenia szeregu czynności związanych z usunięciem BST. Wyodrębnia się trzy warianty organizacji procesu likwidacji skażeń w zależności od rodzaju skażeń:

- pierwszy - drużyna pokonywała strefy skażeń chemicznych;

- drugi - drużyna pokonywała strefy skażeń promieniotwórczych;
- trzeci - drużyna pokonywała strefy skażeń promieniotwórczych i chemicznych.

3. Środki i sprzęt wykorzystywany do realizacji przedsięwzięcia

Indywidualne pakiety przeciwichemiczne - to zestaw środków (substancji chemicznych) gotowych do bezpośredniego użycia lub wymagających prostych czynności przygotowawczych, w szczelnych opakowaniach, wyposażonych w proste przybory służące do nanoszenia substancji (tampony, serwetki, pędzle itp.). Pakiety są przeznaczone do prowadzenia natychmiastowej likwidacji skażeń.

Indywidualny pakiet przeciwichemiczny IPP –51M służy do przeprowadzania natychmiastowej likwidacji skażeń. żołnierzy, niewielkich powierzchni umundurowania, oporządzenia i broni żołnierza.

Roztwór odkażający w małym naczyniu służy do odkażania środków trujących typu sarin, a w dużym naczyniu do odkażania iperytu i luizytu oraz ich mieszanin. Pakietem można przeprowadzić dekontaminację około 0,5 m². Wykorzystując pakiet IPP-51M do przeprowadzenia zabiegów, w pierwszej kolejności odkaża się umundurowanie (jeżeli jest skażone), oporządzenie, a następnie broń indywidualną. Jeżeli żołnierze wykonywali zadania w środkach ochrony, to najpierw odkaża się środki ochrony, oporządzenie i broń.

Indywidualny pakiet odkażający PChW-012 służy do odkażania broni osobistej i oporządzenia o powierzchni nie przekraczającej 1 m². Posługując się pakietem PChW-012 należy pamiętać o tym, że w pierwszej kolejności odkaża się: indywidualne środki ochrony, oporządzenie, a następnie broń indywidualną.

Pakiet silikażelowy PS - 075 służy do odkażania umundurowania żołnierzy, którzy zostali skażeni parami (aerozolami) środków trujących. W przypadku skażenia umundurowania należy użyć PS-075. Żołnierz po wyjściu z obłoku skażonego powietrza przeciera umundurowanie pakietem, zwracając uwagę na miejsca stykania się munduru z ciałem (kołnierz, mankiet). Nadmiar proszku po zabiegu strzepuje się. Proszek silikażelowy adsorbuje znajdujące się w umundurowaniu pary środków trujących, toteż po użyciu proszku w terenie, można zdjąć maski przeciwgazowe. Do zamkniętych pomieszczeń żołnierze mogą wchodzić bez masek dopiero po kilku godzinach od chwili odkażenia.

Pakiet odkażający PChW-04 służy do sporządzania 16 – 18 dm³ roztworu odkażającego w indywidualnych oraz eżektorowych zestawach samochodowych.

Pakiet dezaktywacyjny SF-M-006 służy do przygotowania 16 dm³ roztworu odkażającego (w zbiorniku zestawu do likwidacji skażeń).

Skład roztworów stosowanych do likwidacji skażeń w zestawach

Tabela 10.30.

Rodzaj roztworu	EZS	IZS	ZOd-2
-----------------	-----	-----	-------

odkaszający - letni	Woda - 40 dm ³ PChW-04 - 3 pakiety P-710 - 3 puszki	woda – 16 dm ³ PChW-04 - 1 pakiet P-710 - 1 puszka	ORO
- zimowy temperatura od 0 do -12°C	Woda – 40 dm ³ PChW-04 - 3 pakiety ChW-3 - 2 pakiety P-710 - 3 puszki	woda – 16 dm ³ PChW-04 - 1 pakiet ChW-3 - 1 pakiet P-710 - 1 puszka	
temperatura od -12 do -25°C	Woda – 40 dm ³ PChW-04 - 3 pakiety ChW-3 - 3 pakiety P-710 - 3 puszki	woda – 16 dm ³ PChW-04 - 1 pakiet ChW-3 - 2 pakiety P-710 - 1 puszka	
likwidacja środków promieniotwórczych	Woda - 40 dm ³ SF-M.-006 - 1 pakiet	woda – 16 dm ³ SF-M-006 - 1 pakiet	nie prowadzi się likwidacji skażeń

Pokładowe urządzenia do likwidacji skażeń.

Urządzenia do likwidacji skażeń znajdują się na wyposażeniu pododdziałów wszystkich rodzajów wojsk i służą do przeprowadzenia procesów likwidacji skażeń sprzętu i uzbrojenia.

Pojazdy gaśnicowe wyposażone są w zestaw odkaszający ZO-2, a pojazdy kołowe w indywidualne zestawy samochodowe IZS lub eżecktorowe zestawy odkaszające EZS.

Zestaw odkaszający ZO-2

Ilość odkaszalnika w zestawie	8 dm ³
Pojemność robocza rozpylacza	1 dm ³
Wielkość odkaszanej powierzchni odkaszalnikiem organicznym	5 m ²
Czas wykonania drogi ewakuacji	3-4 min
Czas całkowitej likwidacji skażeń jednej jednostki	30 min
Powierzchnia odkaszana 1 jn.	40 m ²

Indywidualny zestaw samochodowy IZS

Pojemność robocza zbiornika	18 dm ³
-----------------------------	--------------------

Czas przygotowania do pracy	około 12 min
Obsługa	1-2 ludzi
Czas przeprowadzenia likwidacji skażeń jednej jednostki	30- 50 min

Eżektorowy zestaw samochodowy EZS

Pojemność gumowego zbiornika	40 dm ³
Czas nieprzerwanej pracy	1,5-2 h
Czas przygotowania zestawu: do likwidacji skażeń za pomocą roztworu; do dezaktywacji przez odpylanie.	8-10 min 7-9 min
Czas przeprowadzenia likwidacji skażeń pojazdu	30-50 min
Obsługa	1 żołnierz

3. Sposób realizacji przedsięwzięcia

Natychmiastowa likwidacja skażeń.

Użycie przez przeciwnika broni masowego rażenia może spowodować skażenie rejonu działań pododdziału. W rezultacie powstałych skażeń, pododdziały mogą się znaleźć w skomplikowanej sytuacji, niejednokrotnie decydującej o końcowym efekcie działań taktycznych. Działanie pododdziałów w terenie skażonym spowoduje konieczność przeprowadzania likwidacji skażeń. Wykonanie tego przedsięwzięcia przez pododdział w bezpośredniej styczności z przeciwnikiem będzie utrudnione, a często niemożliwe. Całkowita likwidacja skażeń będzie realizowana dopiero, po wykonaniu zadania, wyjściu z walki lub zluźnienia. Siłami i środkami pododdziałów musi być do tego czasu przeprowadzona natychmiastowej likwidacji skażeń.

Skażenie środkami trującymi żołnierzy ich umundurowania, oporządzenia i sprzętu może nastąpić w wypadku wykonania przez przeciwnika zaskakującego uderzenia bronią chemiczną bezpośrednio na pododdział, a także gdy znajdzie się on w rejonie uderzenia chemicznego lub strefie rozprzestrzeniania się aerozolu środków trujących.

W przypadku skażeń chemicznych natychmiastowa likwidacja skażeń decydować będzie o przeżyciu skażonych żołnierzy lub stopniu ich zatrucia.

Natychmiastowa likwidacja skażeń przeprowadza się na rozkaz dowódcy pododdziału bezpośrednio w ugrupowaniu bojowym, bez przerywania wykonywanych zadań bojowych, za pomocą środków etatowych i podręcznych.

W wypadku jednoczesnego skażenia substancjami promieniotwórczymi, środkami trującymi i środkami biologicznymi, w pierwszej kolejności odkaża się środki trujące na powierzchni ciała i umundurowania, następnie środki biologiczne, a na końcu skażenia substancjami promieniotwórczymi. Natychmiastową likwidację skażeń drużyny, plutonu organizuje się w dogodnych miejscach zwracając uwagę na elementy zabezpieczenia bojowego.

Przeprowadzanie natychmiastowej likwidacji skażeń w sytuacji skażenia substancjami promieniotwórczymi.

Natychmiastowa likwidacja skażeń żołnierzy, którzy ulegli skażeniu bez nałożonych indywidualnych środków ochrony przed skażeniami polega na zmyciu nieosłoniętych części ciała (twarzy, szyi i rąk) nieskażoną wodą z dodatkiem mydła lub innego detergentu oraz wypłukaniu ust i przemyciu oczu czystą wodą. Przy niedostatecznej ilości wody nieosłonięte części ciała przeciera się tamponami z indywidualnego pakietu przeciwchemicznego, zwilżonymi w wodzie. W przypadku braku wody, tampony zwilża się roztworem odkażającym z małego naczynka indywidualnego pakietu przeciwchemicznego IPP-51M i przeciera się nieosłonięte części ciała w taki sposób, aby roztwór odkażający nie dostał się do oczu, nosa i ust.

Nieosłonięte części ciała przeciera się tamponem w jednym kierunku od góry do dołu odwracając tampon na czystą stronę wymieniając na czysty. Przed przystąpieniem do natychmiastowej likwidacji skażeń najpierw usuwa się (ustawiając się twarzą pod wiatr) widoczny kurz i zabrudzenia z odzieży (umundurowania) oraz oporządzenia, a następnie przystępuje do właściwych zabiegów.

Przeprowadzanie natychmiastowej likwidacji skażeń w razie skażenia środkami trującymi i biologicznymi.

W razie skażenia powierzchni ciała środkami trującymi i biologicznymi do przeprowadzenia natychmiastowej likwidacji skażeń używa się indywidualnego pakietu przeciwchemicznego IPP-51M, a w przypadku jego braku środkami podręcznymi.

W tym celu należy:

- otworzyć pakiet, wyjąć serwetkę i zetrzeć nią (bez rozmazywania) z ciała widoczne krople środka trującego;
- wyjąć małą ampulkę, przekłuć 3-4 razy jej dno przebijakiem i zwilżyć roztworem jedną serwetkę;
- dokładnie przecierać tą serwetką skażoną powierzchnię ciała (1,5-2 minuty), a następnie przechować ją w pudełku i wykorzystać do odkażania broni;
- wyjąć dużą ampulkę, zgnieść znajdującą się w niej szklaną fiolkę, wstrząsnąć zawartość 15-20 razy i przekłuć przebijakiem dno ampulki;
- czystą serwetkę z gazy zwilżyć obficie roztworem i dokładnie przecierać przez 1,5-2 minuty poprzednio przecierana (skażona) powierzchnię ciała, a następnie przechować do dekontaminacji broni.

Do odkażania broni (wyposażenia) wykorzystuje się pozostałości roztworów, a także zwilżone serwetki i woreczki. Należy zachować analogiczną do zabiegów sanitarnych kolejność najpierw roztworem z małego naczynka, a następnie powtórnie roztworem z dużego naczynka. Przy skażeniu nietrwałymi środkami trującymi, przełamuje się fiolki i wdycha pary znajdujących się w nich ciecz.

W razie braku indywidualnych pakietów przeciwchemicznych do natychmiastowej likwidacji skażeń żołnierzy można stosować następujące środki podręczne:

- nieskażoną wodę z mydłem;
- śnieg;
- rozpuszczalniki organiczne (np. etanol);
- tampony z waty lub gazy;

- czyste kawałki tkanin;
- trawę i liście.

Należy jednak pamiętać, że wymienione środki podręczne powodują tylko usunięcie środków trujących z powierzchni ciała, ale ich nie niszczą, dlatego też zużyte tampony, kawałki tkanin itp., należy spalić lub zakopać.

Skażenia środkami biologicznymi natychmiastową likwidację skażeń żołnierzy przeprowadza się za pomocą indywidualnego pakietu przeciwichemicznego lub środków podręcznych w sposób analogiczny jak przy skażeniu środkami trującymi.

Przeprowadzanie natychmiastowej likwidacji skażeń umundurowania i oporządzenia.

Natychmiastową likwidację skażeń umundurowania i oporządzenia żołnierza wykonuje się łącznie z przeprowadzaniem natychmiastowej likwidacji skażeń żołnierzy i wyposażenia osobistego. Przestrzeganie tej zasady jest szczególnie ważne, w wypadku skażenia środkami trującymi i zakażenia środkami biologicznymi. Wykonanie natychmiastowej likwidacji skażeń bez przeprowadzenia odkażania broni indywidualnej, umundurowania i oporządzenia mija się z celem ze względu na możliwość wtórnego skażenia lub zakażenia żołnierza przy wykorzystaniu etatowego wyposażenia.

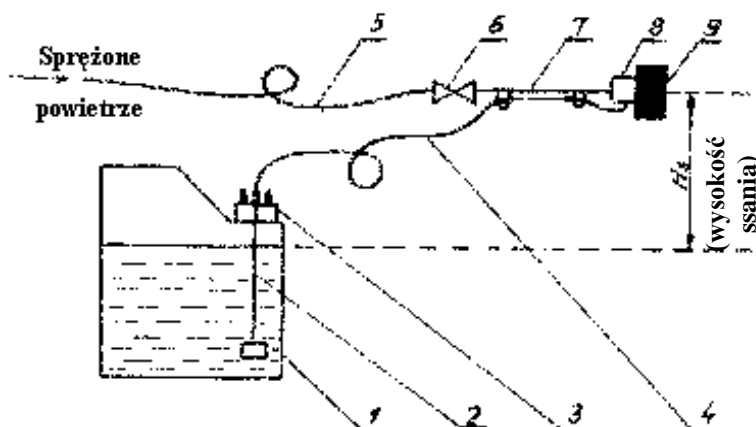
W razie skażenia substancjami promieniotwórczymi w pierwszej kolejności przeprowadzamy odkażanie broni indywidualnej usuwając z niej za pomocą kawałków tkaniny lub tamponu pył promieniotwórczy. Następnie, jeżeli żołnierze wykonywali zadania w indywidualnych środkach ochrony przed skażeniami przeprowadza się natychmiastową likwidację skażeń, zmywając za pomocą wody część twarzą maski przeciwgazowej i otrzepując odzież ochronną. Jeżeli w chwili skażenia nie mieli nałożonych środków ochrony, pył promieniotwórczy usuwa się otrzepując umundurowanie. W sprzyjających warunkach kurtkę lub mundur można zdjąć i wytrzeć. Oporządzenie i obuwie obmywa się lub przeciera miotłką zmoczoną w wodzie lub w roztworze odkażającym a następnie nakłada się odzież ochronną. Poszczególne żołnierze wykonują natychmiastową likwidację skażeń samodzielnie lub z pomocą kolegi. W zimie umundurowanie, oporządzenie i obuwie oraz broń indywidualną można oczyszczać nieskażonym śniegiem. Broń po odkażeniu czyści się do sucha i konserwuje.

Przeprowadzanie częściowej likwidacji skażeń uzbrojenia i sprzętu technicznego.

Podczas częściowej likwidacji skażeń uzbrojenia i sprzętu technicznego odkaża się te miejsca skażone, których żołnierze mogą dotykać w czasie wykonywania zadania bojowego. Częściową likwidację skażeń przeprowadza się na rozkaz dowódcy pododdziału, bezpośrednio po skażeniu, na stanowiskach bojowych lub w rejonach rozmieszczenia sprzętu, wykorzystując do tego celu zestawy i pakiety.

Prowadzenie odkażania za pomocą IZS.

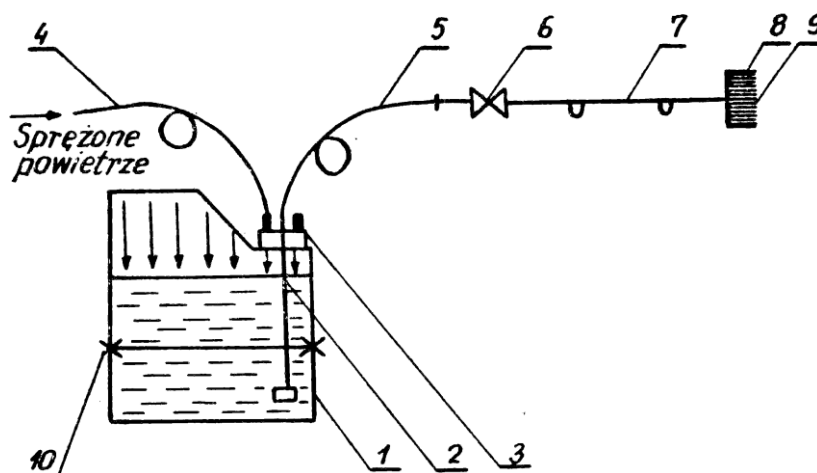
Przygotowanie zestawu do pracy przy użyciu sprężarki pojazdu mechanicznego (wariant eżektorowy).



Rys. 10.110. Schemat przygotowanie zestawu do pracy przy użyciu sprężarki pojazdu mechanicznego (wariant eżektorowy).

- 1 - kanister; 2 - rura ssawna; 3 - zamknięcie kanistra; 4 - przewód ssawno-tłoczny; 5 - przewód powietrzny;
6 - kran odcinający; 7 - uchwyt prądnicy; 8 - eżektor;
9 - szczotka

Przygotowanie zestawu do pracy przy użyciu ręcznej pompki samochodowej (wariant wyporowy).



Rys. 10.111. Schemat przygotowanie zestawu do pracy przy użyciu ręcznej pompki samochodowej (wariant wyporowy)

- 1 - kanister; 2 - rura ssawna; 3 - zamknięcie kanistra; 4 - przewód powietrzny; 5 - przewód ssawno-tłoczny;
6 - kran odcinający; 7 - uchwyt prądnicy; 8 - rozpylacz; 9 - szczotka; 10 - obejma

Prowadzenie likwidacji skażeń za pomocą IZS.

Dowódca pojazdu lub inny wyznaczony użytkownik pojazdu bierze prądownicę i sprawdza czy wypływa roztwór, następnie odkazanie przez pocieranie szczotką z góry na dół powierzchni pojazdu.

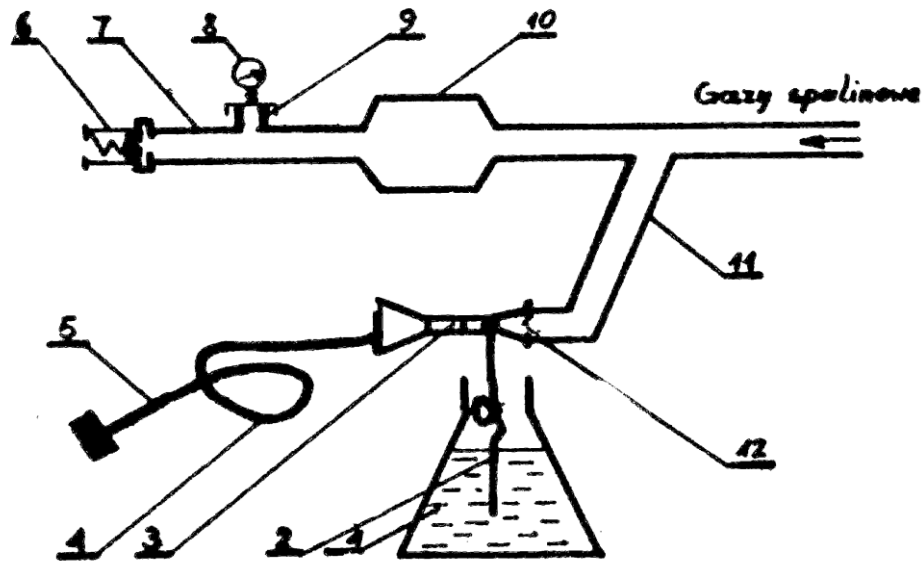
– drzwi i stopnie;

- wnętrza pojazdu;
- nadkola.

Kierowca uruchamia silnik pojazdu, ustala obroty i utrzymuje je na jednakowym poziomie (w wariancie eżektorowym).

Prowadzenie likwidacji skażeń za pomocą EZS.

Przygotowanie zestawu do prowadzenia odkażania z użyciem roztworu.



Rys. 10.112. Schemat EZS do prowadzenia odkażania za pomocą roztworu

- 1 - zbiornik gumowy; 2 - wąż ssawny; 3 - eżektor; 4 - wąż roboczy; 5 - prądownica; 6 - zawór redukcyjny;
 7 - rura wydechowa samochodu; 8 - manometr; 9 - króciec manometru;
 10 - tłumik; 11- króciec montażowy rury wydechowej; 12 - kolektor gazowy

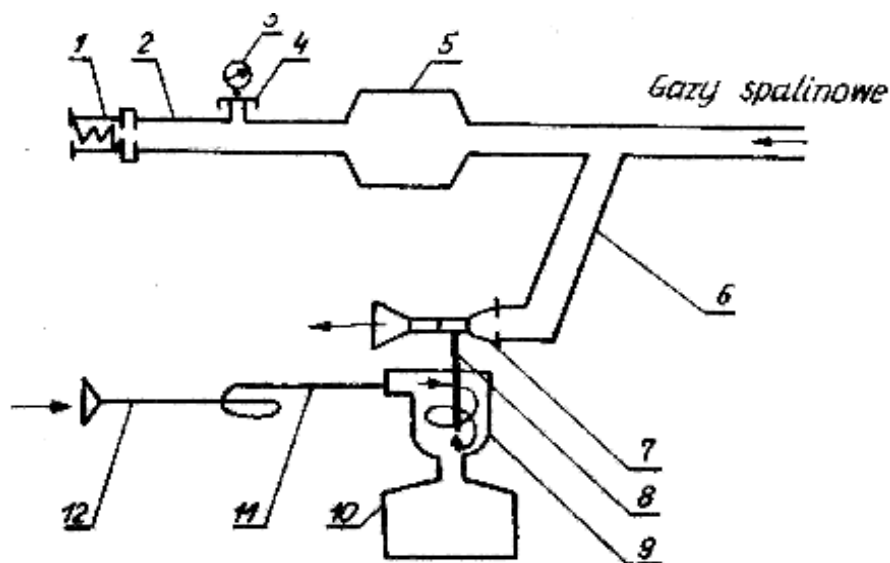
Dowódca pojazdu lub inny wyznaczony użytkownik pojazdu bierze prądownicę i sprawdza czy wypływa roztwór.

Likwidacja skażeń przez pocieranie szczotką:

- drzwi i stopnie;
- wnętrza, szczególnie podłogę;
- nadkola;
- burtę tylną pojazdu (otwierana).

Kierowca uruchamia silnik pojazdu, ustala obroty na około 1200 obr/min. aby ciśnienie gazów spalinowych wynosiło 0,6-0,8 at. Kontroluje obroty silnika i utrzymuje je na jednakowym poziomie.

Przygotowanie zestawu do dezaktywacji przez odpylanie.



Rys. 10.113. Schemat EZS do dezaktywacji powierzchni przez odpylanie:

- 1 - zawór redukcyjny; 2 - rura wydechowa silnika pojazdu; 3 - manometr; 4 - króciec manometru; 5 - tłumik;
6 - króciec montażowy; 7 - kolektor eżektora; 8 - króciec ssawny;
9 - odpylacz odśrodkowy; 10 - pojemnik na pył; 11 - wąż roboczy;
12 - przewód odpylacza ze szczotką lub ssawką

Dezaktywacja sposobem odpylania prowadzi się w podobny sposób z tym że należy ustawić tak pojazd aby wylot dyfuzora eżektora był zgodny z kierunkiem wiatru i na drodze wylotu spalin nie było żołnierzy oraz sprzętu.

Przeprowadzanie częściowej likwidacji skażeń wozów bojowych.

Częściowa likwidacja skażeń wozów bojowych przeprowadza się za pomocą zestawu ZO_d-2. Odkąża się wszystkie powierzchnie zewnętrzne (bez gąsienic i podwozia) nanosząc na nie aerozol organicznego roztworu odkazającego.

Prowadzenie likwidacji skażeń przy pomocy ZO_d-2.

Przygotowanie zestawu ZO_d-2 do odkazania polega na napełnieniu rozpylacza roztworem organicznym i wytworzeniu w nim ciśnienia roboczego.

W tym celu należy:

- odkręcić głowicę od zbiornika;
- przelać zawartość jednego pojemnika z odkazalnikiem do zbiornika rozpylacza;
- dokręcić głowicę;
- wytworzyć ciśnienie robocze.

Ciśnienie robocze można wytworzyć następującymi sposobami:

a) za pomocą zasobnika z gazem (podtlenkiem azotu N₂O)

- wyjąć ze skrzyni rozpylacz;

- wyjąć z osłony głowicy lub skrzyni zestawu zbijak zasobnika wraz z zasobnikiem z gazem;
- umieścić zasobnik z gazem w zbijaku;
- zakręcić do oporu śrubę blokującą zawór odcinający;
- umieścić koniec zasobnika z gazem w gnieździe zaworu zwrotnego i nakręcić zbijak na gwint zaworu;
- dokręcać zbijak aż do przebicia przez iglicę koreczka zasobnika co objawia się charakterystycznym sykiem i oziębieniem zasobnika.

b) za pomocą układu rozruchu silnika z wykorzystaniem reduktora ciśnienia

- wyjąć z uchwytów rozpylacz;
- wyjąć z uchwytów reduktor ciśnienia;
- podłączyć reduktor ciśnienia do kurka odbioru powietrza i układu rozruchu silnika;
- drugą końcówkę reduktora ciśnienia nakręcić na gwint zaworu zwrotnego rozpylacza, (zwrócić szczególną uwagę na to aby do rozpylacza dołączyć reduktor ciśnienia od strony zaworu bezpieczeństwa);
- zakręcić śrubę blokującą zawór odcinający;
- odkręcić kurek odbioru powietrza i po zadziałaniu zaworu bezpieczeństwa, co objawia się charakterystycznym gwizdem, zamknąć dopływ sprężonego powietrza;
- odłączyć reduktor ciśnienia od rozpylacza.

Przy użyciu tamponów zamoczonych w odpowiednich rozworach odkaża się:

- przedział kierowania;
- przedział bojowy;
- uzbrojenie;
- sprzęt łączności;
- pozostały sprzęt i przyrządy.

Jeżeli do wnętrza dostaną się środki trujące lub biologiczne załoga suchymi tamponami zdejmuje ich krople, a następnie miejsca te przeciera roztworem odkażającym. W wypadku skażenia parami środka trującego typu sarin, przed przystąpieniem do likwidacji skażeń wietrzy się przedział bojowy w ciągu 5-10 min. przez otwarcie włączów i włączenie wentylacji. Uzbrojenie, przyrządy, i środki łączności po likwidacji skażeń wyciera się do sucha, a broń konserwuje.

Całkowita likwidacja skażeń.

Całkowita likwidacja skażeń przeprowadza się na rozkaz przełożonego w celu przywrócenia w jak najkrótszym czasie zdolności bojowej skażonym pododdziałom.

Całkowita likwidacja skażeń żołnierzy polegają na umyciu całego ciała ciepłą wodą z mydłem. Całkowitą likwidację skażeń żołnierzy powinna być prowadzona nie później niż 3-5 godzin od chwil skażenia.

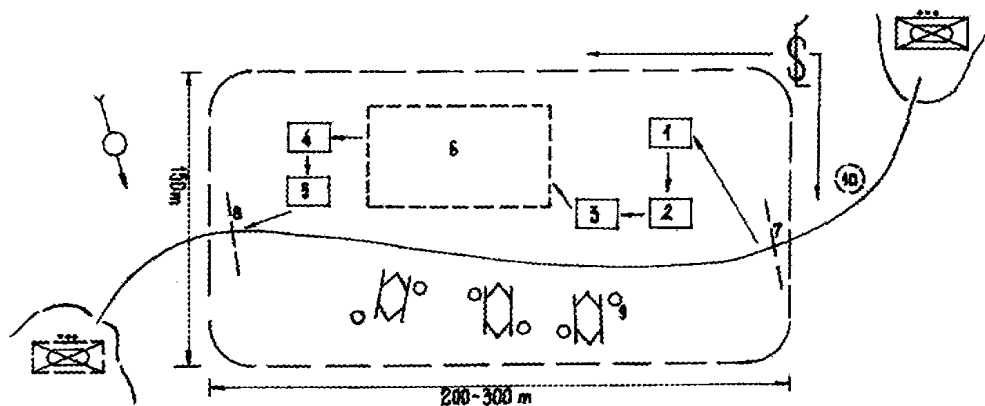
Całkowita likwidacja skażeń uzbrojenia i sprzętu bojowego z zasady pododdziały wykonują własnymi siłami i środkami. Do przeprowadzenia likwidacji skażeń wykorzystują pokładowe urządzenie do likwidacji skażeń oraz pakiety odkażające i dezaktywacyjne. W razie potrzeby roztwory odkażające sporządza się wielokrotnie, aby zabezpieczyć przeprowadzenie całkowitej likwidacji skażeń określonej powierzchni sprzętu.

W wypadku masowych skażeń całkowita likwidacja skażeń pododdziałów przeprowadzają pododdziały przeciwchemiczne bezpośrednio w ugrupowaniu lub na punktach likwidacji skażeń (PLS).

Przeprowadzanie całkowitej likwidacji skażeń siłami pododdziału.

Podczas organizacji przeprowadzania całkowitej likwidacji skażeń siłami własnymi dowódcy pododdziałów określają:

- rejon wyprowadzenia żołnierzy i sprzętu z terenu skażonego, (ewakuację należy prowadzić pod wiatr, odległość rejonu wyprowadzenia pododdziału od granicy terenu skażonego powinna wynosić 2-3 km);
- miejsce rozwinięcia punktu napełniania wodą zbiorników (kanistrów) pokładowych urządzeń do likwidacji skażeń, zapewniające dogodny dostęp do źródła wody;
- rejon sporządzania roztworu, zapewniający dobre warunki maskowania, w miarę możliwości znajdujący się w pobliżu rejonu przeprowadzania likwidacji skażeń, (dopuszczalne jest sporządzanie roztworu bezpośrednio przy sprzęcie poddawanych zabiegom);
- rejon przeprowadzania całkowitej likwidacji skażeń (obowiązkowo poza terenem skażonym), umożliwiający odpowiednie rozśrodkowanie sprzętu oraz zorganizowanie ochrony i obrony pododdziału w czasie likwidacji skażeń (sprzęt w rejonie likwidacji skażeń rozmieszcza się w sposób wykluczający możliwość wtórnego skażenia).



Rys. 10.114. Schemat plutonowego placu likwidacji skażeń

1-punkt zdejmowania odzieży; 2-punkt zbiórki odzieży; 3-punkt wydawania pakietów; 4-punkt wydawania umundurowania; 5-punkt ubierania; 6-plac prowadzenia zabiegów sanitarnych; 7-rubież spieszania z pojazdów (wysiadanie z pojazdów); 8-rubież spieszania z pojazdów (wysiadanie z pojazdów); 9-zestawy odkażające; 10-punkt kontroli skażenia (w przypadku posiadania przyrządów PChR-54M, DP-75).

Przed rozpoczęciem przeprowadzania całkowitej likwidacji skażeń wozów bojowych siłami własnymi pododdziałów, zamyka się włazy, luki itp. i oczyszcza z błota część jezdni.

Następnie zabiegom poddaje się zewnętrzne, a w razie potrzeby również powierzchnie wewnętrzne pojazdów.

Każdy z trzech wariantów działania wymaga wykonania innych czynności, co przedstawia tab. 10.31.

Wykaz czynności wykonywanych podczas całkowitej likwidacji skażeń pojazdów mechanicznych

Tabela 10.31.

Lp.	Czynność	Skażenie		
		Chemiczne	Promieniotwórcze	Chemiczno-promieniotwórcze
1.	Pomiar tła ¹	-	X	-
2.	Pomiar stopnia skażenia promieniotwórczego pojazdu ²	-	X	-
3.	Rozwinięcie zestawu i sporządzenie odpowiedniego roztworu	X	X	X
4.	Likwidacja skażeń pojazdu	X	X	X
5.	Wyjazd z miejsca przeprowadzenia likwidacji skażeń	X	X	X
7.	Pomiar stopnia skażenia promieniotwórczego ²	-	X	X
8.	Kontrola skuteczności odkażania ²	X	-	X
9.	Wietrzenie pojazdu (jeśli załoga wykonywała zadanie w ISOPS)	X	-	X
10.	Likwidacja skażeń indywidualnych środków ochrony	X	X	X
11.	Pomiar stopnia skażenia promieniotwórczego ISOPS ²	-	X	X
12.	Pomiar skuteczności odkażania ISOPS	X	-	X
13.	Wykonanie próby na obecność skażenia po wietrzeniu wnętrza pojazdu (jeśli było wykonywane)	X	-	X

10.5.4. Zasady wykorzystania środków dymnych w pododdziale

¹ w przypadku posiadania DP-75

² w przypadku posiadania PCHR-54M

1. Ogólna charakterystyka zasłon dymnych

Zasłona dymna jest to obłok, zawierający cząsteczki dymu lub mgły, sztucznie wytworzone w rejonie działań taktycznych, rozmieszczenia wojsk lub obiektów, o właściwościach maskujących.

2. Rodzaje zasłon dymnych

Zasłony dymne dzielą się w zależności od przeznaczenia dzieli się na:

- zasłony oślepiające;
 - zasłony maskujące;
 - zasłony pozorujące.
- a) zasłony oślepiające są to takie zasłony, które wykonuje się w ugrupowaniu przeciwnika, w celu uniemożliwienia prowadzenia obserwacji, skutecznego ognia;
 - b) zasłony maskujące są to takie zasłony, które wykonuje się w między ugrupowaniem wojsk własnych i przeciwnika w celu zamaskowania naszych działań;
 - c) zasłony pozorujące są to takie zasłony, które wykonuje się między przeciwnikiem, a wojskami własnymi lub w ugrupowaniu naszych wojsk w celu wprowadzenia nieprzyjaciela w błąd co do kierunku działań, ugrupowania bojowego, położenia i funkcjonowania ważnych obiektów, (zasłony pozorujące wykonuje się ją jednocześnie z zasłonami maskującą i oślepiającą).

Podczas wykonywania zasłon dymnych należy przestrzegać następujących zasad:

- dymy należy stosować razem z innymi środkami maskującymi;
- powierzchnia lub rubież zadymiania powinna być kilkakrotnie większa od zadymianego obiektu;
- wykonując zasłony dymne należy ściśle współdziałać z wojskami obrony przeciwniczej;
- nie należy dopuszczać do powstawania przerw w zasłonach dymnych;
- należy w szerokim zakresie stosować zasłony pozorujące.

3. Sprzęt i środki dymne na szczeblu pododdziału

Pluton (drużyna) wojsk zmechanizowanych posiada na wyposażeniu następujące urządzenia i środki dymne:

- termiczna aparatura dymotwórcza (TAD) wozu bojowego;
- ręczne granaty dymne (RDG-2);
- świece dymne (DM-11m);
- nasadkowe granaty dymne (NGD).

4. Środki podręczne

Do długotrwałego zadymiania oraz na rubieżach pozornych mogą być wykorzystywane podręczne środki dymne: gałęzie sosnowe, liście brzozy lub olszyny, drewno brzożowe i świerkowe, wilgotna słoma lub siano, różne odpady przemysłowe (rozpuszczalniki, kauczuk, guma, opony itp.). Do spalania środków podręcznych przygotowuje się paleniska. Spalenie 0,8 m³ środków podręcznych pozwala wytwarzać zasłonę dymną przez godzinę.

10.5.5. Ochrona wojsk przed środkami zapalającymi i promieniowaniem cieplnym

Ochronę wojsk przed środkami zapalającymi organizuje się w celu niedopuszczenia lub maksymalnego zmniejszenia porażenia wojsk i obiektów oraz zapobieżenia rozprzestrzenianiu się pożarów.

Obejmuje ona:

- wykrywanie przygotowań przeciwnika do użycia środków zapalających;
- obserwację i rozpoznanie pożarów;
- ocenę sytuacji pożarowej;
- wykorzystanie właściwości ochronnych obiektów fortyfikacyjnych, sprzętu bojowego, terenu i indywidualnych środków ochrony przed skażeniami;
- profilaktyczne przedsięwzięcia przeciwpożarowe;
- likwidację skutków użycia środków zapalających.

1. Wykrywanie przygotowań przeciwnika do użycia środków zapalających

Przygotowanie przeciwnika do użycia środków zapalających wykrywa się na podstawie tak charakterystycznych oznak, jak:

- dowóz na lotniska i stanowiska ogniowe artylerii amunicji zapalającej i przygotowanie jej do użycia;
- dowóz do rejonów działań bojowych fugasów zapalających oraz wykonanie ich ze środków podręcznych;
- obecność w ugrupowaniu bojowym piechoty pododdziałów miotaczy ognia i wykonywanie prac związanych z przygotowaniem mieszanek zapalających;
- przygotowanie do wylewania lub wylewanie na lustro wody cieczy palnych, w celu wytworzenia zapory ogniowo wodnej.

Wykrycie przygotowań przeciwnika do użycia środków zapalających - prowadzone wszelkimi dostępnymi metodami - pozwala na czas ostrzec wojska o niebezpieczeństwie oraz wydać niezbędne zarządzenia dotyczące ich ochrony i likwidacji skutków użycia środków zapalających.

2. Obserwacja i rozpoznanie pożarów

Zadanie to wykonują wszystkie elementy rozpoznawcze. W czasie rozpoznania ustala się najbardziej zagrożone rejony rozmieszczenia pododdziału i sprzęty bojowego, określa granice ognisk, prędkości i kierunku rozprzestrzeniania się pożarów, drogi ewentualnego wyprowadzenia zagrożonego pododdziału i sprzętu, czynniki ułatwiające lokalizację i gaszenie pożarów. Rozpoznanie stref pożarów prowadzi się wysyłając patrol. Dowódca pododdziału wysyłający patrol powinien podać: cel rozpoznania (wyszukanie dróg obejścia i przejść, określenie granic, kierunku i prędkości rozprzestrzeniania się pożaru, rubieży zatrzymania pożaru itp.); sposób prowadzenia rozpoznania (obejście, objazd, obserwacja z jednego miejsca); czas rozpoczęcia i zakończenia rozpoznania. W warunkach masowego użycia środków zapalających celowe jest posiadanie sił i środków do prowadzenia obserwacji i rozpoznawania pożarów.

Wygląd zewnętrzny			Charakter pożaru		
Kolor dymu	Charakter dymu	Ruch dymu	Rodzaj pożaru	Siła pożaru	Uwagi o rozprzestrzenianiu się pożaru
Biały lub jasnoszary.	Nad pożarem kłęby lub fale dymu.	Przy słabym wietrze dym unosi się do góry.	Niski	Słaby	Nie zwiększa się.
Jasnoszare kłęby, nad pożarem czarny.	Nad pożarem rozciągnięty dym. Przed czołem pożaru pojedyncze kłęby.	Pulsujące wydzielanie kłębow czarnego dymu.	Niski	Średni	Możliwość zwiększania intensywności pożaru; przerzut iskier.
Czarne kłęby.	Przed czołem pożaru kłęby dymu unoszą się do góry.	Przy prędkości wiatru większej niż 3 m/s słupy dymu nachylają się w kierunku wiatru.	Górny, słaby	Silny	Możliwość zwiększania intensywności palenia w razie nachylenia się słupów dymu; przerzut iskier na duże odległości.
Czarny.	Słup dymu unosi się do góry na wysokość 800-1000 m.	Silne okresowe, pulsujące kłęby dymu.	Górny, słaby	Słaby	Przy prędkości wiatru do 3 m/s pożar rozwija się dzięki sile ciągu słupach dymu. Przy prędkości wiatru 4-5 m/s słupy dymu nachylają się; możliwość przerzutu iskier na duże odległości.
Czarny.	Słup dymu jest wyraźnie widoczny do wysokości 2000 m, niekiedy przyjmuje kształt grzyba.	Kłęby dymu na całej wysokości słupa. Często ruch dymu w słupie ma wygląd spirali.	Górny, słaby	Średni	Przerzut iskier na duże odległości do 4000 m.

3. Wykorzystanie właściwości ochronnych urządzeń obronnych, sprzętu bojowego, terenu i indywidualnych środków ochrony przed skażeniami

Obiekty fortyfikacyjne zapewniają efektywną ochronę żołnierzy, techniki i innych środków materiałowych przed rażącym działaniem środków zapalających, choć ich właściwości ochronne są zróżnicowane.

Najlepsze właściwości ochronne mają obiekty fortyfikacyjne przykryte: schrony typu ciężkiego, lekkiego oraz schrony typu przeciwołamkowego.

W toku budowy obiektów fortyfikacyjnych należy pamiętać, że broń zapalająca może również je niszczyć. Stąd też w celu zapewnienia niezawodnej ochrony wojsk, przy ich rozmieszczeniu w rejonie, obiekty fortyfikacyjne powinny być zaopatrzone w dodatkowe elementy, takie jak osłony, daszki itp. Przykrycia ochronne wykonuje się z nie palnych lub trudno palnych materiałów i w miarę możliwości zwiększa się grubość obsypki, zachowując minimum w okryciach 60 cm i schronach 90 cm.

Przykryte obiekty fortyfikacyjne powinny być przygotowane do pracy w warunkach izolacji. Uniemożliwi to przedostawanie się do wnętrza obiektu powietrza z dużą zawartością tlenu węgla, w przypadku spalania się w pobliżu dużej ilości napalnu.

Nad ukryciami dla sprzętu technicznego celowe jest umieszczenie daszków wykonanych z materiałów podręcznych, obsypanych następnie ziemią, a w tych przypadkach gdy

wykonanie daszków nie jest możliwe, sprzęt i uzbrojenie powinno być okryte brezentem lub workami z piaskiem ułożonymi na konstrukcji.

Składy amunicji i paliwa umieszcza się w odległości bezpiecznej od wojsk i odpowiednio maskuje. Pojemniki z paliwem powinny być umieszczone w wykopanych zagłębieniach i zasypane warstwą ziemi o grubości 5-10 cm, w przypadku nie wykonywania tego typu ukryć miejsca ich składowania należy obwałować, w celu zapobieżenia rozpląnieniu się paliwa przy zniszczeniu pojemników. Nierówności terenu, jary, wąwozy, roślinność i przedmioty terenowe chronią przed rażącym działaniem środków zapalających. Ochronę ludzi stanowią również czołgi, transporterzy, kryte samochody. Na krótki czas chroni przed temperaturą maska przeciwgazowa i odzież ochronna.

4. Profilaktyczne przedsięwzięcia przeciwpożarowe

Profilaktyczne przedsięwzięcia przeciwpożarowe obejmują:

- wyposażenie wojsk w sprzęt przeciwpożarowy;
- szkolenie żołnierzy w zakresie gaszenia pożarów;
- pokrywanie sprzętu, umundurowania ognioodpornymi farbami lub impregnatami;
- usuwanie materiałów palnych z rejonów rozmieszczenia pododdziałów, urządzeń obronnych i składów środków materiałowych;
- wykonywanie pasów przeciwpożarowych podczas działań wojsk w lasach i osiedlach oraz w terenie pokrytym suchą roślinnością;
- przygotowanie środków do gaszenia pożarów.

5. Likwidacja skutków użycia środków zapalających

Likwidacja skutków użycia środków zapalających obejmuje:

- rozpoznanie rejonu pożaru;
- ratowanie i ewakuację żołnierzy na punkty medyczne oraz ratowanie sprzętu technicznego i zapasów środków materiałowych.

Bezpośrednio po użyciu przez przeciwnika środków zapalających rozpoczyna się prace ratownicze siłami pododdziałów, na które wykonano uderzenie. W wypadku zmasowanych uderzeń środkami zapalającymi z reguły akcją ratowniczą prowadzą grupy ratunkowo - ewakuacyjne. Rozpoznanie rejonów porażenia organizują dowódcy grup ratunkowo - ewakuacyjnych, a prowadzą je patrole na motocyklach, samochodach, transporterach opancerzonych lub śmigłowcach. Ustalają one miejsca znajdowania się ludzi, sprzętu bojowego, drogi ewakuacji, rozmiary ognisk pożarów, kierunki przemieszczania się ognia, rozmieszczenie źródeł wody i drogi dojazdu do nich.

W ogniskach porażen wyszukuje się osoby, które uległy poparzeniom, gasi się na nich ogień, wynosi się je w bezpieczne miejsca, udziela pierwszej pomocy i ewakuuje na punkty medyczne. Na oparzone miejsca nakłada się opatrunki zmoczone wodą lub 5% wodnym roztworem siarczanu miedzi.

Ratowanie sprzętu bojowego, uzbrojenia i zapasów środków materiałowych polega na ich ewakuacji z rejonu pożaru.

W przypadku powstania pożarów wewnątrz wozów bojowych, nie przystosowanych do automatycznego gaszenia ognia, załogi powinny opuścić pojazd, a do wnętrza wrzucić 2-3 gaśnice po uprzednim otwarciu tych zaworów.

ROZDZIAŁ 11

DZIAŁANIA NA RZECZ WSPARCIA POKOJU

W rozdziale przedstawiono typowe zadania wykonywane przez pluton i drużynę w ramach operacji wsparcia pokoju. Opisano sposoby przygotowania i technikę działania pododdziałów działających na posterunku obserwacyjnym, punkcie kontrolnym oraz jako patrol pieszy i na pojazdach.

Operacje pokojowe stanowią jeden z podstawowych mechanizmów rozwiązywania konfliktów zagrażających pokojowi i bezpieczeństwu światowemu. Są organizowane i prowadzone pod egidą Organizacji Narodów Zjednoczonych, zgodnie z VI i VII rozdziałem Karty Narodów Zjednoczonych, które określają zadania w zakresie utrzymania międzynarodowego pokoju i bezpieczeństwa. Inicjatorem podjęcia takich działań jest Rada Bezpieczeństwa, która podejmuje w tej sprawie właściwą rezolucję.

Prowadzenie tych działań polega na zastosowaniu odpowiednich sił i środków w celu utrzymania lub przywrócenia międzynarodowego pokoju i bezpieczeństwa przez zmianę sytuacji stanowiącej groźbę dla pokoju lub dla zainicjowania akcji w związku z groźbą naruszenia pokoju.

Istotą ich jest dążność do utrzymania międzynarodowego pokoju przez funkcjonowanie sił w zakresie prewencji, ograniczenia, rozwiązywania, monitorowania i wygaszania konfliktów międzynarodowych oraz budowy nowego, bezpiecznego życia po ich zakończeniu.

Pododdziały (żołnierze) mogą być użyte do działań wówczas, gdy:

- wszystkie strony konfliktu zgadzają się na udział sił pokojowych i są przygotowane do pełnej współpracy z nimi;
- operacja cieszy się aprobatą społeczności międzynarodowej, wyrażoną w poparciu Rady Bezpieczeństwa i gotowości państw członkowskich do wzniesienia wkładu w postaci kontyngentów wojskowych oraz jej finansowania;
- siły znajdują się pod dowództwem sił pokojowych, a kontrolę nad nimi sprawuje Sekretarz Generalny działający na mocy pełnomocnictwa Rady Bezpieczeństwa;
- siły mają charakter wielonarodowy, określony w konsultacji z Radą Bezpieczeństwa i stronami konfliktu;
- żołnierze biorący udział w działaniach są całkowicie bezstronni, nie używają przemocy (z wyjątkiem samoobrony) i są wyposażeni w broń lekką.

Żołnierze (pododdziały) biorący udział w działaniach na rzecz wsparcia pokoju powinni być przygotowani w zakresie:

- rodzaju operacji;
- charakteru konfliktu (strony konfliktu);
- umiejętności w prowadzeniu negocjacji;
- działaniu na punkcie kontrolnym;
- prowadzenia dochodzenia i meldowania;
- zbierania informacji;
- działania w składzie patroli;

- współpracy z mediami;
- pracy sztabowej;
- ustalenia i tworzenia strefy buforowej;
- ochrony i obrony rejonu działania (zakwaterowania);
- kontroli postanowień rozejmowych;
- kontroli granic;
- zasad użycia broni;
- zasad udzielania pomocy medycznej i ewakuacji.

W ramach prowadzenia działań na rzecz wsparcia pokoju wyróżnia się następujące rodzaje operacji:

- zapobieganie konfliktom;
- ustanawianie (tworzenie) pokoju;
- utrzymywanie pokoju;
- wymuszanie pokoju;
- budowanie pokoju;
- działania (pomoc) humanitarne.

Zapobieganie konfliktom polega na organizowaniu przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania konfliktów w rejonach szczególnych napięć. Przedsięwzięcia te mogą występować jako akcje czysto dyplomatyczne (misje dyplomatyczne, konsultacje, ostrzeganie) lub, najczęściej w drugiej fazie, jako działania zapobiegawcze wojsk (inspekcje, monitorowanie i obserwacja, prewencyjne rozwinięcie sił i środków).

Ustanowienie (tworzenie) pokoju polega na ograniczeniu intensywności konfliktu, rozdzielaniu walczących stron oraz nakłonieniu ich do pokojowego rozwiązania konfliktu. Wojskowe siły pokojowe użyte w operacjach tego typu, będą wykonywać zadania o charakterze rozjemczym.

Utrzymywanie pokoju polega głównie na powstrzymaniu, ograniczeniu oraz ewentualnego wygaszania wrogich działań między zwaśnionymi stronami przez użycie sił międzynarodowych (złożonych z komponentu wojskowego i cywilnego) w celu osiągnięcia kompromisu politycznego w rozwiązaniu konfliktu i stworzeniu warunków do pokojowego współżycia.

Do głównych zadań wojskowych komponentów sił pokojowych biorących udział w operacji utrzymywania pokoju należy:

- prowadzenie obserwacji i dostarczanie informacji o sytuacji w rejonie konfliktu;
- rozdzielanie walczących stron przez rozwinięcie sił między nimi i ustanawianiu stref neutralnych;
- nadzorowanie postanowień organizacji międzynarodowych (przestrzeganie ustaleń o przerwaniu ognia, powrót uchodźców, odtwarzanie organów administracji państwowej).

Wymuszanie pokoju polega na podjęciu działań przez międzynarodowe siły wojskowe (lub groźbie ich podjęcia) w celu przywrócenia pokoju w rejonie konfliktu. Wspomniany

rodzaj działań stosuje się wówczas, gdy zawiodą inne sposoby rozwiązania danego konfliktu, a rozwój sytuacji grozi długotrwałym rozlewem krwi, zniszczeniami lub dalszą eskalacją.

Budowanie pokoju polega na organizowaniu i prowadzeniu działań w celu normalizacji stosunków (wewnętrznych lub zewnętrznych) w rejonie konfliktu po jego zakończeniu.

Udział wojsk w operacjach budowania pokoju polegać będzie na ochronie misji dyplomatycznych oraz powstających (odtwarzanych) struktur państwowych, rozdzielaniu zantagonizowanych stron, udzielaniu pomocy i przywracaniu porządku oraz udziale w działaniach stabilizujących (pomoc ludności cywilnej, rozminowanie, itp.).

Działania humanitarne polegają na działaniach mających na celu ograniczenie ludzkich cierpień, gdy odpowiednie władze - w rejonie konfliktu - nie są w stanie lub nie chcą udzielić pomocy poszkodowanej ludności.

Udział wojsk w operacjach tego typu może przybierać formę: usuwania skutków zniszczeń i skażeń, ewakuacji ludności, pomocy wysiedlonym i uciekinierom, podstawowej pomocy medycznej, dostarczania żywności i środków pierwszej pomocy, utrzymywania i odbudowy infrastruktury, ochrony.

Z zasady największe zaangażowanie ze strony komponentów wojskowych sił pokojowych będzie miało miejsce podczas prowadzenia operacji wymuszania pokoju i utrzymania pokoju.

We wszystkich operacjach na rzecz wsparcia pokoju konieczne jest przestrzeganie określonych zasad, determinujących skuteczność podjętych działań. Są to:

- wzajemny stosunek;
- bezstronność;
- wiarygodność;
- ograniczenie użycia siły;
- przejrzystość;
- jedność dowodzenia;
- współdziałanie militarno-cywilne;
- swoboda manewru;
- elastyczność.

Jednym z podstawowych warunków w osiągnięciu celu operacji wsparcia pokoju jest ścisłe stosowanie procedur działania oraz technik operacyjnych określonych w podstawowych dokumentach normatywnych. Szczególnie na niższych szczeblach dowodzenia (drużyna - pluton - kompania) można zauważyć ścisły związek między poziomem wyszkolenia pododdziału a bezpieczeństwem podczas wykonywania zadań.

Egzekwowanie postanowień umów pokojowych w rejonie operacji wsparcia pokoju, odbywa się poprzez monitorowanie strefy rozdzielania, kontrolowanie przemieszczania się osób i pojazdów oraz patrolowanie rejonu całej strefy odpowiedzialności. Międzynarodowe siły pokojowe realizują powyższe zadania, stosując podstawowe techniki operacyjne:

- system posterunków obserwacyjnych;
- system punktów kontrolnych;
- system patroli pieszych i na pojazdach.

Powyższe rodzaje działania są podstawowymi technikami operacyjnymi sił pokojowych. Pododdział przygotowujący do wykonywania zadań w ramach kontyngentu sił pokojowych musi znać zarówno działania rutynowe, jak i zasady postępowania w sytuacjach szczególnych (kryzysowych).

Poza wyżej wymienionymi podstawowymi technikami operacyjnymi sił pokojowych realizowane są doraźnie zadania dodatkowe takie jak np. konwojowanie transportów z pomocą humanitarną, eskortowanie ważnych osób, przeszukiwanie rejonów i obiektów, nadzorowanie wyborów lokalnych, ochrona miejsc obrzędów religijnych, ochrona rejonów prowadzenia prac ekshumacyjnych i inne. Wszystkie te zadania planowane są na wyższych szczeblach dowodzenia danej operacji wsparcia pokoju, a **pluton lub drużyna** realizują je jako zadania dodatkowe.

Warunki bezpieczeństwa, zasady użycia siły oraz sygnały alarmowe ustalane są oddzielnie dla każdej operacji wsparcia pokoju. Różnice dotyczące powyższych zagadnień warunkowane są zarówno rodzajem danej operacji jak i specyfiką rejonu działania. Wspomniane ustalenia ujęte są w podstawowych dokumentach normatywnych każdej operacji wsparcia pokoju.

POSTERUNEK OBSERWACYJNY (PO)

W rejonach wykonywania zadań mandatowych w czasie misji pokojowych organizowane są POSTERUNKI OBSERWACYJNE (PO).

Zasadniczym celem ich działania jest:

- prowadzenia obserwacji zdarzeń w terenie, wzdłuż dróg i w rejonach zakazanych;
- demonstrowania obecności sił pokojowych wszystkim stronom konfliktu i ludności lokalnej.

Podstawową zasadą działania posterunku jest „WIDZIEĆ I BYĆ WIDZIANYM”. W zależności od warunków terenowych, należy dążyć do tego, aby istniał kontakt wzrokowy między sąsiednimi posterunkami obserwacyjnymi.

Do zasadniczych zadań PO należy:

- prowadzenie całodobowej obserwacji w wyznaczonych sektorach (pasach) obserwacji;
- prowadzenie obserwacji przestrzeni powietrznej, rejonów wybrzeży morskich, linii i strefy rozgraniczenia;
- prowadzenie obserwacji i ubezpieczenia rejonu PO;
- składanie meldunków zgodnie z ustalonymi procedurami;
- utrzymywanie stałej gotowości do działania i obrony PO;
- zachowanie gotowości do opuszczenia rejonu posterunku (ewakuacja) na polecenie przełożonych.

W trakcie składania meldunków należy:

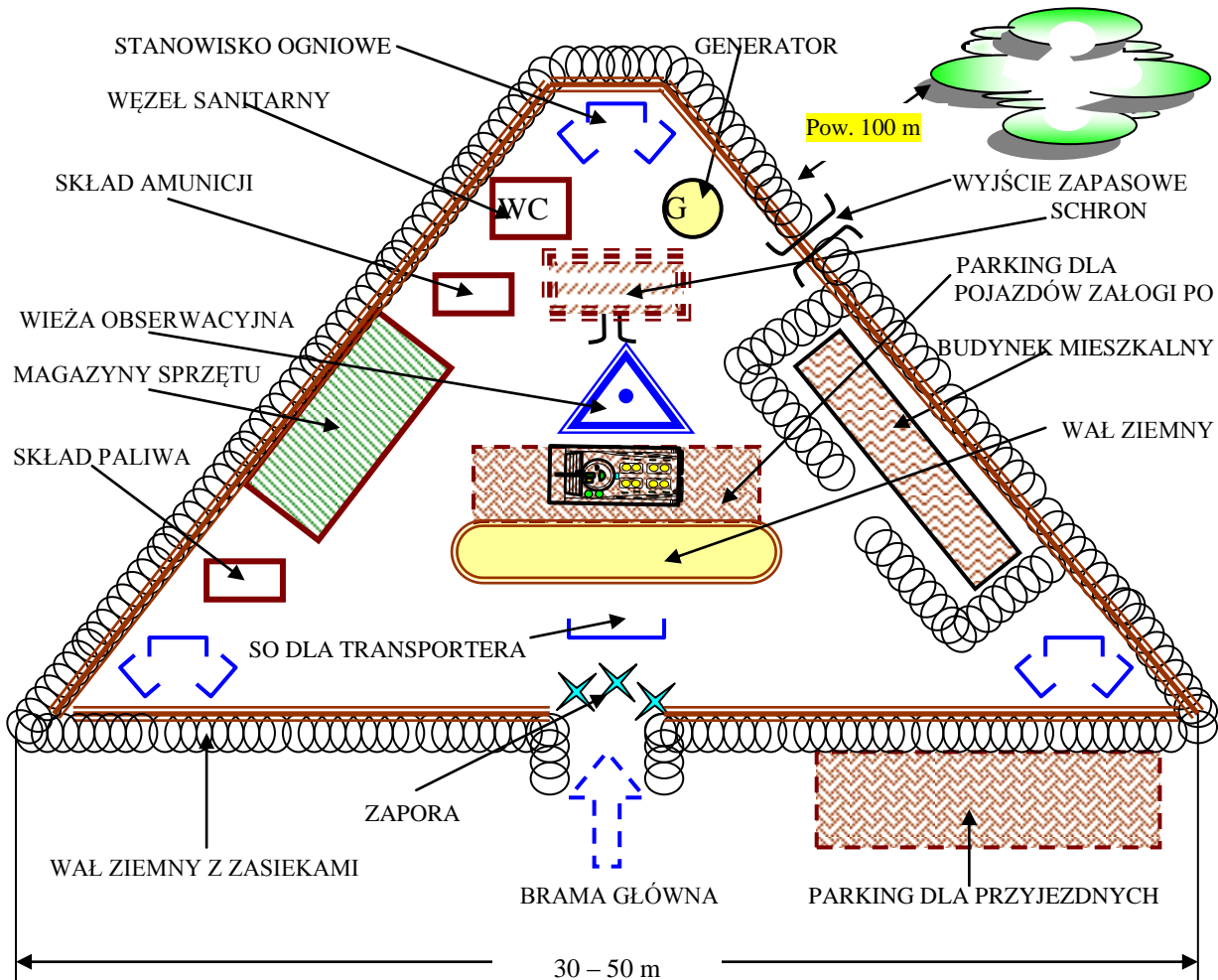
- przekazywać informacje w sposób zwięzły, uporządkowany i terminowy;
- rozdzielać informacje pewne i sprawdzone od danych wymagających potwierdzenia;
- informacje budzące wątpliwości powinny być dodatkowo sprawdzane (korzystając z danych innych PO);

- w miarę możliwości, podawać ilości samolotów, pojazdów i osób na bieżąco, przed wysyłaniem meldunków pisemnych.

Posterunek obserwacyjny powinien być zorganizowany w początkowym etapie nowej operacji wsparcia pokoju.

W skład posterunku obserwacyjnego (rys. 11.1) powinny wchodzić następujące elementy:

- wieża (punkt) obserwacyjna;
- schron;
- skład amunicji;
- skład paliwa;
- generator;
- budynki mieszkalne;
- miejsce przygotowywania i wydawania posiłków;
- węzeł sanitarny;
- parking dla pojazdów załogi PO;
- parking dla przyjezdnych;
- brama główna;
- wyjście zapasowe;
- stanowiska ogniowe dla załogi i pojazdów;
- wały ziemne i zasieki wokół posterunku;
- tablice, flagi oznaczające wojska sił pokojowych

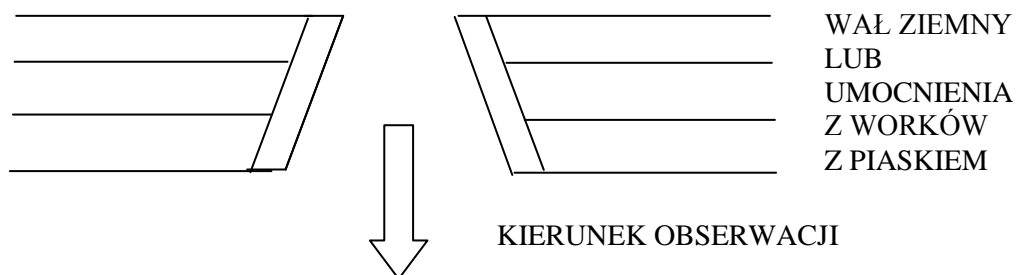


Rys. 11.1. Schemat rozmieszczenia elementów posterunku obserwacyjnego (wariant)

Warto zaznaczyć, iż skład paliwa oraz magazyn amunicji nie powinny być usytuowane obok siebie.

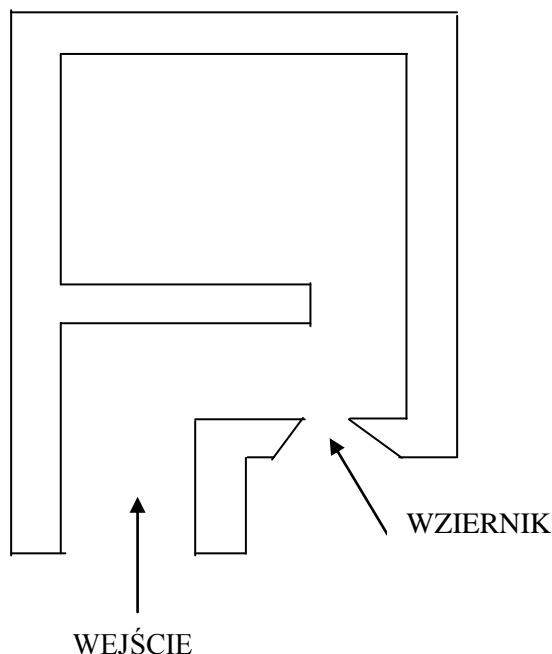
Na przejściach do PO ustawia się flary sygnalizacyjne z odciegami drutowymi.

Wzierniki (rys. 11.2) do prowadzenia obserwacji powinny zapewniać dobre warunki jej prowadzenia oraz maksymalnie osłaniać przed odłamkami.



Rys. 11.2. Wziernik - projekt

Schron (rys. 11.3) powinien zapewniać załodze posterunku ochronę przed ogniem broni strzeleckiej lub odłamkami pocisków różnego kalibru. Wejście do schronu powinno być wykonane w postaci labiryntu. Jego ściany obkłada się co najmniej trzema warstwami worków z piaskiem. W okolicach wejścia wykonuje się otwory strzelniczo obserwacyjne. Wewnątrz schronu muszą znajdować się środki do udzielania pierwszej pomocy, zapas wody pitnej, suche racje żywnościowe itp.



Rys. 11.3. Schemat schronu - projekt

Załoga posterunku obserwacyjnego stanowi **pododdział w sile plutonu**. Służba na PO pełniona jest całodobowo. Skład plutonu podzielony jest z zasady na trzy zmiany:

- prowadzącą obserwację i ochronę;
- czuwającą;
- odpoczywającą.

Drużyna na posterunku obserwacyjnym stanowi jedną z trzech zmian. Ze względu na liczebność drużyny nie jest ona w stanie zapewnić obsady w trybie służby całodobowej posterunku obserwacyjnego.

Jednym z najważniejszych elementów PO jest wieża obserwacyjna. Skuteczne prowadzenie z niej obserwacji zapewnia znajdujący się w niej sprzęt, a mianowicie:

- przyrządy obserwacji dziennej (lornetka, lunety) i nocnej (noktowizory);
- termowizor;
- środki łączności;
- mapy i szkice terenu;
- foto-mapa terenu widzianego z wieży;

- busola (na ścianach pomieszczenia opisane są kierunki stron świata);
- zegar;
- środki p.poż.;
- latarki;
- dokumentacja do notowania wyników obserwacji;
- procedury użycia broni i reagowania w sytuacjach kryzysowych;
- wzory umundurowania i sprzętu stron konfliktu;
- podstawowe zwroty w języku lokalnym;
- przybory do kreślenia i pisania;
- aparat fotograficzny (kamera video);
- sprzęt sygnałowy (pistolet sygnałowy, flary, granaty dymne, itp.);
- megafon przenośny.

DZIAŁANIE POSTERUNKU OBSERWACYJNEGO

Obserwator prowadzi obserwację w wyznaczonym sektorze (pasie) przy użyciu dostępnych środków technicznych. Po wykryciu obiektu łamiącego postanowienia umów międzynarodowych (np. prowadzenie ognia do obiektów innej strony konfliktu, wjeżdżanie w strefę rozgraniczenia z bronią) należy:

- ustalić jego rodzaj i przynależność;
- ustalić dokładne położenie (koordynaty);
- wpisać powyższe dane do dokumentacji PO;
- powiadomić przełożonego o wspomnianym incydencie przez środki łączności;
- w miarę możliwości wykonać zdjęcie (sfilmować);
- wysłać odpowiedni raport pisemny.

Załoga posterunku obserwacyjnego może spotkać się z wieloma sytuacjami podczas rozwiązywania których zachować musi ostrożność, gotowość bojową i zdecydowanie. W przypadku zbliżania się grupy uchodźców należy poinformować ich (najlepiej przez megafon) o zakazie przebywania w danym rejonie i wskazać kierunek w jakim będą mogli bezpiecznie się oddalić. **POD ŻADNYM POZOREM NIE NALEŻY ZEZWALAĆ NA WEJŚCIE OB-CYCH OSÓB NA TEREN POSTERUNKU OBSERWACYJNEGO!**

W wypadku pojawienia się w rejonie PO żołnierzy którejś ze stron konfliktu należy powiadomić ich o zakazie przebywania z bronią na danym obszarze. Polecić im opuszczenie tego rejonu lub nakazać oczekiwać na przybycie oficera łącznikowego zainteresowanej strony konfliktu.

W sytuacji ostrzału z broni strzeleckiej zmiana prowadząca obserwację i ochronę ogłasza alarm dla PO informując zza ukrycia (osłony) napastników, iż prowadzą ogień do PO sił pokojowych. Jeśli ostrzał jest kontynuowany po strzale ostrzegawczym załoga PO może odpowiedzieć ogniem. Trzeba jednak pamiętać, iż decyzję do otwarcia i przerwania ognia podejmuje dowódca PO, zgodnie z zasadami użycia siły obowiązującymi w danej operacji.

Inną sytuacją jaka może utrudnić rutynowe wykonywanie zadań mandatowych, może być ostrzał artyleryjski lub bombardowanie rejonu PO. Wtedy to, załoga PO jak najszybciej udaje się do schronu. Każdy żołnierz powinien zabrać ze sobą broń, hełm, kamizelkę kuloodporną i maskę przeciwgazową. Na stanowiskach ogniowych pozostaje tylko dyżurny środek (co najmniej dwóch żołnierzy). Jego zadaniem jest obserwacja i ubezpieczenie załogi PO przebywającej w schronie.

W wypadku ataku grupy paramilitarnej na posterunek obserwacyjny, jego załoga zajmuje stanowiska ogniowe, nakazuje przerwanie ognia informując jednocześnie, iż PO jest terenem należącym do neutralnych sił pokojowych. Jeśli powyższe zabiegi nie przynoszą oczekiwanego skutku, na polecenie dowódcy PO jego załoga otwiera ogień do napastników (pierwsze strzały w powietrze jako kolejne ostrzeżenie).

O zaistnieniu jednego z powyższych incydentów lub innej niebezpiecznej sytuacji należy jak najszybciej zameldować przełożonym. Otrzymane od nich informacje pozwolą dowódcy PO podjąć optymalną w danej sytuacji decyzję. Podczas wszystkich rodzajów działania pamiętać jednak trzeba, że ich głównym celem ma być wykonanie zadania oraz ochrona zdrowia i życia załogi posterunku obserwacyjnego. Użycie siły ze strony sił pokojowych powinno wyrządzać jak najmniejsze szkody ludności lokalnej i przedstawicielom stron konfliktu. Działania żołnierzy kontyngentu pokojowego nie mogą mieć charakteru działań **zaczepno-odwetowych**.

Tymczasowy posterunek obserwacyjny (TPO), działa z zasady z wykorzystaniem pojazdu jego załogi. Do obserwacji wykorzystuje się sprzęt znajdujący się na wyposażeniu pojazdów jak i inne środki (np. lornetki, celowniki i noktowizory broni strzeleckiej, peryskopy zwiadowcy itp.). Wyniki obserwacji przekazywane są na bieżąco do służby operacyjnej i jednocześnie prowadzona jest ich ewidencja przez załogę TPO. Podczas wykonywania zadań na tymczasowym posterunku obserwacyjnym, należy zachować szczególną ostrożność ponieważ jego załoga w większym stopniu narażona jest na niebezpieczeństwo niż w trakcie pełnienia służby na stałym posterunku obserwacyjnym. Dlatego też, dowódca TPO musi zapewnić stałą ochronę żołnierzy prowadzących obserwację i być w gotowości do natychmiastowego opuszczenia rejonu działania pod osłoną broni pokładowej pojazdów.

Pluton może otrzymać zadanie czasowej obserwacji wybranego obiektu lub rejonu, co realizuje się poprzez zorganizowanie systemu tymczasowych posterunków obserwacyjnych. Za wyznaczenie sektorów (pasów) obserwacji, ochronę oraz współdziałanie w trakcie wykonywania zadań, odpowiedzialny jest **dowódca plutonu**.

Wykonywanie zadań na posterunku obserwacyjnym wymaga od jego załogi dużej wytrzymałości fizycznej i psychicznej. Mimo pozornie monotonnego charakteru działania na PO, zarówno jego dowódca jak i żołnierze muszą wykazać się dużą dokładnością i terminowością przy meldowaniu wyników obserwacji. Dane takie stanowią następnie podstawę do oceny stopnia przestrzegania postanowień porozumień pokojowych, stąd też tak duże znaczenie przykłada się do kwestii prawdziwości i aktualizacji przekazywanych z posterunku obserwacyjnego informacji.

POSTERUNEK KONTROLNY (PK)

Skutecznym sposobem ograniczania i kontroli aktywności wojskowej w wyznaczonej strefie odpowiedzialności sił pokojowych, jest organizowanie systemu posterunków kontrolnych (PK).

Zasadniczym celem PK jest:

- uniemożliwienie przejazdu (przewozu) sprzętu wojskowego, uzbrojenia, amunicji, materiałów wybuchowych przez wspomnianą strefę;
- prowadzenie obserwacji wszelkich zdarzeń w terenie;
- demonstrowanie obecności sił pokojowych stronom konfliktu i ludności lokalnej.

Do podstawowych zadań PK należy:

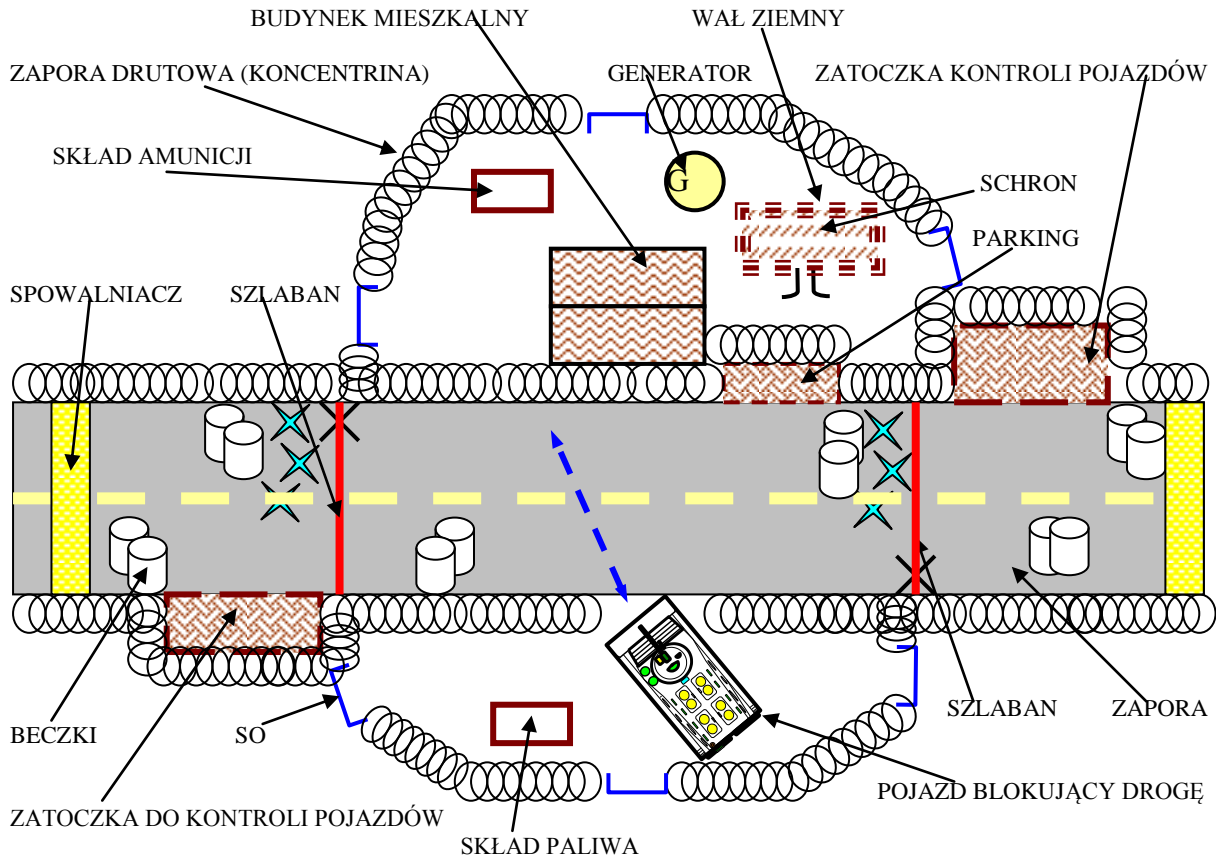
- kontrola ruchu wszystkich pojazdów i osób przejeżdżających, przechodzących przez PK;
- zapobieganie próbom przemycania broni, amunicji, materiałów wybuchowych i innych objętych zakazem towarów do i ze strefy nadzorowanej przez siły pokojowe;
- prowadzenie ewidencji ruchu pojazdów wojskowych stron konfliktu;
- współdziałanie z innymi PK w trakcie wykonywania rutynowych zadań;
- składanie meldunków o wszystkich ważnych zdarzeniach;
- utrzymywanie gotowości do przerwania kontroli i zablokowania dróg.

Poszczególne elementy posterunku kontrolnego powinny zapewniać bezpieczne i sprawne wykonywanie zadań przez jego załogę.

W skład posterunku kontrolnego (rys. 11.4) powinny wchodzić następujące elementy:

- tablice i znaki drogowe informujące (w języku angielskim i lokalnym) o konieczności zmniejszenia prędkości przed PK;
- spowalniacze prędkości jazdy umieszczane na jezdni (drodze);
- zapory na drodze wymuszające zmianę kierunku jazdy (beczki metalowe, kozły z drutu kolczastego, zapory z bloków betonowych tzw. „smocze zęby” itp.);
- zapory ruchome z drewnianych żerdzi i drutu kolczastego;
- szlabany;
- zatoczki do szczegółowej kontroli pojazdów;
- stanowiska ochronno-obronne pozwalające na prowadzenie obrony okrężnej;
- stanowiska ogniowe dla pojazdów opancerzonych i wozów bojowych załogi PK;
- schron;
- obiekty mieszkalne zabezpieczone workami fortyfikacyjnymi;
- magazyn amunicji;
- skład paliwa;
- miejsce przygotowywania, wydawania posiłków;
- węzeł sanitarny;
- parking dla pojazdów załogi PK;
- wydzielone miejsce do parkowania pojazdów przyjezdnych (misji pokojowych, organizacji humanitarnych itp.);
- wyjście zapasowe z PK;

- wały ziemne i zasieki wokół PK;
- tablice, flagi oznaczające wojska sił pokojowych;
- generator.



Rys. 11.4. Schemat rozmieszczenia elementów posterunku kontrolnego (wariant)

Wejście do obiektów mieszkalnych (odpoczynku) oraz do schronu powinno posiadać ochronę przed rażeniem odłamkami pocisków i granatów. Konstrukcja i zabezpieczenie schronu powinny zapewniać załodze ochronę przed ogniem broni strzeleckiej lub odłamkami pocisków różnego kalibru. W okolicach wejścia wykonuje się otwory strzelniczo-obszerniczyne. Wewnątrz schronu muszą znajdować się środki do udzielania pierwszej pomocy, zapas wody pitnej, suche racje żywnościowe itp.

Załogę posterunku kontrolnego stanowi z zasady **pododdział w sile plutonu**. Decydujący wpływ na liczebność załogi PK ma ilość kierunków jakie musi on zabezpieczać. Służba na PK pełniona jest całodobowo w trybie trzydziennym (zmiany: kontrolno-ochronna, czuwająca i odpoczywająca).

Drużyna na posterunku kontrolnym stanowi jedną z trzech zmian. Ze względu na liczebność drużyny nie jest ona w stanie zapewnić obsady PK w trybie służby całodobowej.

W celu sprawnego funkcjonowania, punkt kontrolny powinien być wyposażony w następujące środki:

- lusterka z uchwytemi służące do sprawdzania podwozia pojazdów;
- przenośne ograniczniki prędkości (spowalniacze), np. „kolczatki”;
- latarki i reflektory umiejscowione w taki sposób, aby nie oślepiły personelu PK;
- system ostrzegania o podejściu do rejonu PK (np. flary sygnałowe z odciągami);
- sprzęt do prowadzenia obserwacji dziennej i nocnej;
- środki łączności;
- sprzęt sygnałowy (pistolet sygnałowy, flary, granaty dymne, itp.);
- mapy i szkice terenu;
- środki p.poz.;
- dokumentacja do notowania danych o ilości osób, pojazdów i ładunków przewożonych przez PK;
- procedury użycia broni i reagowania w sytuacjach kryzysowych;
- podstawowe zwroty w języku lokalnym;
- megafon przenośny;
- aparat fotograficzny (kamera video);
- wzory dokumentów lokalnych.

DZIAŁANIE POSTERUNKU KONTROLNEGO:

Podstawą sprawnego funkcjonowania posterunku kontrolnego jest właściwe działanie i wykorzystanie przez załogę jego infrastruktury i wyposażenia.

Wszystkie posterunki kontrolne muszą mieć łączność (radiową lub kablową) ze swoimi przełożonymi. Jeśli wymagają tego warunki wykonywania zadań (np. niskie temperatury, duża wilgotność powietrza itp.), PK powinny być wyposażone w zapasowe środki łączności i źródła zasilania. Należy jednak pamiętać o przestrzeganiu przepisów korespondencji radiowej i ochronie tajemnicy służbowej.

Żołnierze wykonujący zadania mandatowe powinni posiadać:

- właściwe umundurowanie z widocznymi oznaczeniami przynależności do kontyngentu sił pokojowych;
- kartę identyfikacyjną sił pokojowych;
- broń osobistą;
- hełm i kamizelkę kuloodporną;
- sprzęt ochrony przeciwchemicznej;
- opatrunek osobisty.

Głównym zadaniem PK jest prowadzenie kontroli osób i pojazdów przejeżdżających (przechodzących) przez rejon posterunku kontrolnego.

Zasadniczym powodem kontrolowania osób jest konieczność sprawdzenia ich tożsamości oraz zapobieganie wnoszenia do strefy przedmiotów zakazanych.

Podczas legitymowania i kontroli osób, załoga PK powinna działać taktownie i stanowczo. Żołnierz dokonujący sprawdzenia dokumentów zawsze musi być ubezpieczony, a wspomniane dokumenty muszą być porównane z wzorami dokumentów lokalnych.

Kontrolowanie osób można prowadzić metodą bezpośrednią (poprzez przesuwanie rękami wzdłuż ubrania) i pośrednią (przy wykorzystaniu detektora metalu).

W przypadku konieczności dokonania sprawdzenia kobiety lub osoby duchownej należy użyć detektora metalu. Kobieta może być kontrolowana przez kobiecego personel sił pokojowych. Szczegółowe dane dotyczące kontroli kobiet i osób duchownych powinny być określone w odpowiednich instrukcjach obowiązujących w rejonie danej operacji wsparcia pokoju.

Podczas sprawdzania pojazdów żołnierze sił pokojowych powinni:

- polecić zatrzymanie pojazdu i wyłączenie silnika;
- sprawdzić dokumenty kierowcy;
- polecić opuszczenie pojazdu przez kierowcę i sprawdzić czy nie posiada on przedmiotów niebezpiecznych;
- sprawdzić dokumenty innych osób;
- dokonać kontroli osobistej innych osób poza pojazdem (bez umożliwienia im kontrolowania się między sobą);
- dokonać sprawdzenia pojazdu (części dla pasażerów, bagażnika, silnika, podwozia pojazdu).

Czynności podczas sprawdzenia pojazdu (np. otwieranie, zamykanie drzwi, pokryw itp.) powinien na polecenie kontrolującego wykonywać kierowca.

Zgodnie z obowiązującymi w rejonie danej operacji wsparcia pokoju zasadami działania, z posterunku kontrolnego muszą być składane meldunki o sytuacji bieżącej oraz meldunki dobowe. W wypadku zaistnienia jakiegokolwiek incydentu lub zagrożenia PK, natychmiast należy powiadomić o tym przełożonych i przedsięwziąć odpowiednie środki zaradcze.

Załoga posterunku kontrolnego może spotkać się podczas wykonywania zadań mandatowych z wieloma sytuacjami szczególnymi (kryzysowymi) jak np.:

- demonstracje ludności w bezpośredniej bliskości PK;
- strajk siedzący;
- próby przemytu zabronionych towarów i broni;
- próby przełamania posterunku;
- ostrzał rejonu PK z broni strzeleckiej;
- ostrzał artyleryjski lub bombardowanie;
- atak grupy paramilitarnej na załogę PK.

Podczas rozwiązywania sytuacji tego typu, załoga posterunku kontrolnego zachować musi daleko idące środki ostrożności, gotowość bojową i zdecydowanie w działaniu.

Jeśli do PK zbliża się grupa osób demonstrujących, należy powiadomić ją przez megafon, iż nie powinna utrudniać ruchu pojazdów w rejonie PK. Następnie należy powiadomić demonstrantów, iż załoga PK nie jest organem uprawnionym do rozwiązywania problemów socjalnych ludności lokalnej. Z zasady do prowadzenia negocjacji z demonstrantami wyznacza się oficera sztabu batalionu, który poprzez kanały łącznikowe będzie starał się wyjaśnić daną sytuację i nakłonić demonstrantów do odblokowania rejonu PK.

W niektórych sytuacjach ludność lokalna usiłuje wywrzeć presję na urzędach sił pokojowych i międzynarodowych organizacji humanitarnych poprzez organizowanie tzw. strajku siedzącego. Polega on na tym, iż jego uczestnicy siadają obok siebie na drodze i trzymając się rękoma tworzą „żywą zaporę”, uniemożliwiając przejazd pojazdów. Załoga PK nie powinna używać zbyt ostrych środków w celu usunięcia strajkujących. „Zaporę” tego typu należy rozgradzać tylko w sytuacjach konieczności przejazdu pojazdów przez rejon PK. Najczęściej stosuje się dwie metody usuwania siedzących:

- **przez „zdobywanie terenu”** - polega to na pojedynczym usuwaniu siedzących, odciągnięciu ich na pobocze, a na ich miejsce siada żołnierz sił pokojowych;
- **przez jednoczesne usunięcie całości siedzących** - do tego rodzaju działania potrzebna jest co najmniej **jedna drużyna**, która równocześnie (na sygnał) odciągnie na pobocze wszystkich siedzących w celu umożliwienia przejazdu.

W sytuacjach wykrycia przez kontrolujących próbę przemytu zabronionych towarów lub broni i środków walki, osoby które usiłowały przewieźć wspomniane środki muszą być zatrzymane a towary lub broń powinny zostać zdeponowane do czasu przybycia żandarmerii. W przypadku amunicji i środków wybuchowych, zabezpieczać je powinni saperzy.

Podczas próby przełamania (przejazdu przez PK na dużej prędkości z pominięciem kontroli) żołnierze zmiany kontrolującej muszą zająć bezpieczne stanowiska, a wyznaczony pojazd (transporter lub samochód ciężarowy) powinien zablokować drogę. Kierowca pojazdu, który wtargnął na rejon PK musi zostać przekazany żandarmerii sił pokojowych.

W wypadku prowadzenia przez siły paramilitarne ostrzału posterunku z broni strzeleckiej, dowódca posterunku kontrolnego ogłasza alarm dla załogi PK i informuje z za ukrycia napastników, iż prowadzą ogień do PK sił pokojowych. Jeśli ostrzał jest kontynuowany, po strzale ostrzegawczym załoga posterunku kontrolnego może na komendę dowódcy odpowiedzieć ogniem zgodnie z zasadami użycia siły obowiązującymi w danej operacji.

W wypadku ataku grupy paramilitarnej na punkt kontrolny, jego załoga zajmuje stanowiska ogniowe, rozkazuje napastnikom przerwanie ognia informując ich jednocześnie, iż PK jest obiektem neutralnych sił pokojowych. Jeśli wspomniane działania nie przynoszą oczekiwanego skutku, na polecenie dowódcy PK, jego załoga otwiera ogień do napastników z broni strzeleckiej i pokładowej (poprzedzony kilkoma strzałami ostrzegawczymi).

Jeśli posterunek kontrolny znajdzie się pod ostrzałem artyleryjskim lub jest bombardowany, jego załoga musi jak najszybciej udać się do schronu. Każdy żołnierz powinien zabrać ze sobą broń, hełm, kamizelkę kuloodporną i maskę przeciwgazową. Na stanowiskach ogniowych powinien pozostać dyżurny środek ogniowy (co najmniej dwóch żołnierzy). Jego zadaniem będzie obserwacja i ubezpieczenie załogi punktu kontrolnego przebywającej w schronie. Jeśli z miejsc wybuchów pocisków artyleryjskich lub bomb unosić się będą opary gazów o dziwnej barwie lub zapachu, żołnierze samodzielnie zakładają środki ochrony przeciwchemicznej i powiadamiają innych kolegów o ukrytym zagrożeniu.

Przełożeni powinni być jak najszybciej powiadomieni o zaistnieniu jednego z powyższych incydentów. Otrzymane od nich informacje pozwolą dowódcy PK podjąć właściwą decyzję. W trakcie wszystkich rodzajów działania pamiętać jednak trzeba, że ich głównym celem jest bezpieczne i profesjonalne wykonanie zadania, a nie zadawanie jak największych strat ewentualnym napastnikom. Powyższe rozwiązania sytuacji szczególnych (kryzysowych) należy traktować jako proponowane warianty działania, pamiętając jednocześnie o istnieniu innych, skutecznych sposobów rozwiązywania takich problemów.

Drużyna lub pluton może otrzymać zadanie zorganizowania **tyczasowego posterunku kontrolnego (TPK)**. Element ten organizuje się w sytuacjach gdy istnieje potrzeba czasowej kontroli ruchu na danym kierunku lub konieczność zablokowania danej drogi, a organizowanie tam stałego posterunku kontrolnego byłoby niecelowe lub niemożliwe z różnych względów (np. terenowych, społecznych).

Pluton może otrzymać zadanie prowadzenia czasowej kontroli lub blokowania dróg w wyznaczonym rejonie. Zadanie to realizuje się poprzez zorganizowanie systemu tymczasowych posterunków kontrolnych. Za bezpieczne i właściwe rozlokowanie, sprawne funkcjonowanie, utrzymanie łączności między TPK, łączności ze służbą operacyjną, ochronę oraz współdziałanie poszczególnych TPK w trakcie wykonywania zadań odpowiedzialny jest **dowódca plutonu**.

Na tymczasowym posterunku kontrolnym z zasady prowadzi się kontrolę osób i pojazdów na dwóch przeciwnych kierunkach. Ruch w rejonie TPK odbywa się wahadłowo. Ochronę żołnierzy pełniących służbę na TPK prowadzi się w oparciu o pojazdy załogi tego elementu. Broń pokładowa powinna być w gotowości do natychmiastowego wsparcia załogi posterunku. Jeden z pojazdów (najlepiej transporter opancerzony) powinien być ustawiony w taki sposób, aby wymuszał ograniczenie prędkości pojazdów skontrolowanych. W sytuacji zagrożenia (np. próby staranowania – tzw. przełamania posterunku) pojazd ten powinien zablokować drogę. Dowódca TPK musi utrzymywać stałą łączność ze służbą operacyjną oraz nadzorować prowadzenie ewidencji osób i pojazdów przekraczających posterunek. Żołnierze wykonujący zadania na TPK są w większym stopniu narażeni na niebezpieczeństwo niż podczas działania na stałym posterunku kontrolnym. W związku z powyższym muszą oni zachować szczególne środki ostrożności podczas wykonywania zadań. Ze względu na możliwości zaistnienia różnego rodzaju sytuacji kryzysowych, załoga TPK musi pozostawać w ciągłej gotowości do natychmiastowego opuszczenia rejonu działania pod osłoną broni pokładowej pojazdów. O wystąpieniu sytuacji tego typu należy jak najszybciej meldować służbie operacyjnej. Jeśli wycofanie z rejonu posterunku jest z różnych względów niemożliwe, należy prowadząc równocześnie negocjacje i ochronę okrężną, oczekiwać na wsparcie sił pokojowych (sił szybkiego reagowania).

PATROL

Siły pokojowe nadzorujące wypełnianie postanowień umów między stronami konfliktu realizują powyższe zadania między innymi poprzez patrolowanie.

Celem patrolowania jest:

- utrzymywanie pełnej kontroli nad strefą odpowiedzialności;
- uzyskanie aktualnych informacji;
- demonstrowanie obecności sił pokojowych stronom konfliktu w rejonie misji.

Istotą patrolowania jest zapewnienie pełnej kontroli w strefie nie pokrytej systemem posterunków kontrolnych i obserwacyjnych.

Zasadnicze zadania patrolowania to:

- obserwacja i zdobywanie informacji o zdarzeniach i terenie działania;
- wyjaśnianie incydentów;
- przeciwdziałanie infiltracji oraz ochrona ludności lokalnej;
- organizowanie tymczasowych punktów kontroli oraz tymczasowych punktów obserwacyjnych.

Sukces patrolowania zależy od tempa i dokładności zdobywania informacji oraz od czasu ich przekazania przełożonym.

Patrole dzielą się na:

- patrole na pojazdach;
- patrole piesze.

Ponadto jeśli pozwalają na to uwarunkowania terenowe i sprzętowe, siły pokojowe mogą organizować patrole:

- wodne;
- powietrzne.

Patrole na pojazdach prowadzone są w następujących sytuacjach:

- konieczności sprawdzenia dużej części strefy odpowiedzialności;
- potrzeby dużej szybkości działania;
- ograniczenia swobody przemieszczania się (np. komponentów wojskowych sił konfliktu);
- nieprzychylnego nastawienia ludności lokalnej;
- konieczności stosowania sprzętu o dużych rozmiarach, masie lub ze specjalistycznym wyposażeniem.

W stosunku do patroli pieszych, patrole na pojazdach mają pewne zalety, a mianowicie:

- zapewniają większy zasięg działania;
- pozwalają na sprawdzenie długich tras patrolowania w stosunkowo krótkim czasie;
- stanowią bardziej widoczny efekt obecności sił pokojowych w strefie;
- w trakcie zaistnienia sytuacji wymagających wsparcia ze strony przełożonych są łatwiejsze do zlokalizowania;
- na wyposażeniu pojazdów zazwyczaj znajdują się środki łączności o większym zasięgu;
- lepiej zabezpieczają skład patrolu przed ewentualnymi aktami agresji ze strony ludności lokalnej;
- pozwalają na lepsze oświetlenie terenu w nocy.

Niewątpliwymi wadami patrolu na pojazdach jest ograniczenie ich poruszania się po drogach utwardzonych z istniejącymi mostami, przepustami, tunelami itp. Pojazdy z zasady nie są w stanie dotrzeć w rejony, gdzie bez problemu może udać się patrol pieszy.

Patrole piesze pozwalają na zebranie dokładnych danych, ponieważ nie wszystko można zaobserwować z okna lub wziernika jadącego pojazdu. Organizowanie patroli pieszych z udziałem tłumacza języka lokalnego pozwala na dokładne zorientowanie się w nastroskach i problemach ludności miejscowej.

Zasadniczą wadą patrolu pieszego jest duże zagrożenie ze strony min przeciwpiechotnych czy, też ewentualnych aktów agresji ludności lokalnej.

Ogromne znaczenie dla sprawnego przeprowadzenia patrolu ma jego ugrupowanie. Pojazdy w patrolu powinny być ustawione tak aby zapewniały bezkolizyjną jazdę i wzajemne ubezpieczenie się. W patrolu muszą brać udział co najmniej dwa pojazdy. Jeśli jednym z nich jest pojazd opancerzony może być on wykorzystany zarówno jako ubezpieczenie przednie lub jako drugi wóz zabezpieczający działanie czoła patrolu.

Patrol pieszy musi posiadać ubezpieczenie przednie i tylne (każde w sile co najmniej dwóch żołnierzy). Dowódca wraz ze środkiem łączności i tłumaczem powinien znajdować się na czele jądra patrolu aby mieć pełen przegląd sytuacji.

Patrol może działać w **sile drużyny lub plutonu**. Warunkiem jest jednak, aby w trakcie patrolu organizowanego na pojazdach w jego skład wchodziły co najmniej dwa pojazdy. Pojazd dowódcy musi być wyposażony w środki łączności zapewniające mu kontakt z sekcją operacyjną batalionu (lub innego samodzielnego pododdziału).

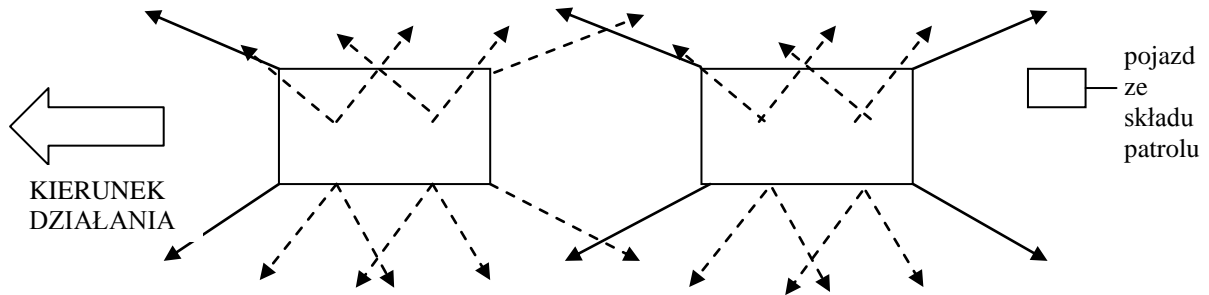
Bardzo istotne znaczenie dla sprawnego przebiegu patrolu ma przygotowanie pojazdów i sprzętu. Pojazdy muszą być sprawdzone pod względem technicznym, odpowiednio uzbrojone i wyposażone. Należy zabrać ze sobą dodatkową ilość wody pitnej, suchych racji żywnościowych i środków opatrunkowych. W celu zminimalizowania skutków działania min, ostrzału z broni strzeleckiej, dodatkowo zabezpieczyć (na wypadek prób wtargnięcia na pojazd lub demontowania jego części). Wszystkie pojazdy muszą posiadać widoczne oznaczenia przynależności do kontyngentu sił pokojowych.

Skład patrolu powinien posiadać:

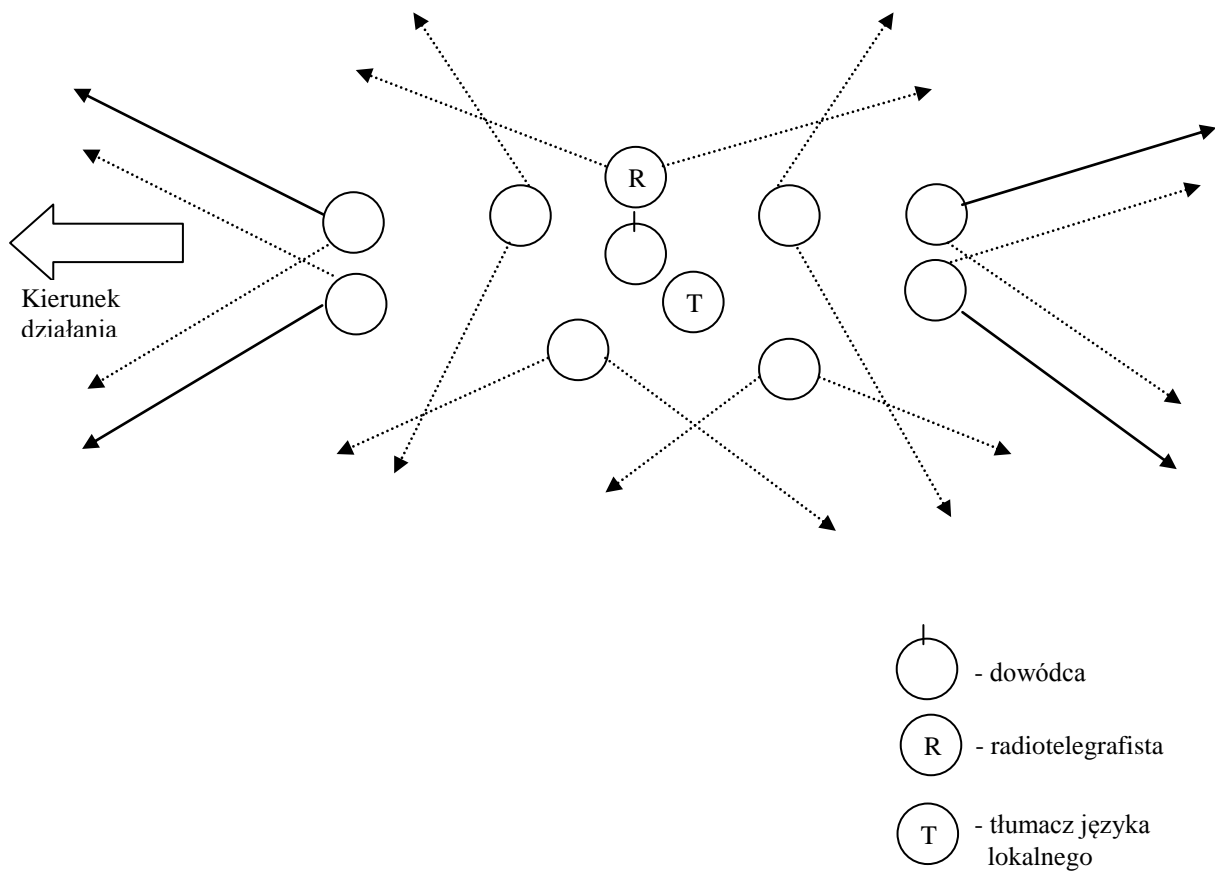
- broń osobistą i amunicję (w tym przyborniki);
- hełmy i kamizelki kuloodporne (wraz z płytami ochronnymi);
- dokumenty tożsamości;
- opatrunki osobiste;
- środki ochrony przeciwchemicznej;
- sprzęt łączności (przenośny) z danymi radiowymi;
- mapę (przybory do pracy na mapie);
- busołą i GPS;
- sprzęt sygnałowy (pistolet sygnałowy, flary, granaty dymne, itp.);
- sprzęt do przyjmowania śmigłowca (w dzień i w nocy);
- latarki;
- aparat fotograficzny (kamera video);
- megafon przenośny.

DZIAŁANIE PATROLU

Jednym z podstawowych sposobów zdobywania informacji jest prowadzenie obserwacji (rys. 11.5) przez skład patrolu. Każdy element ugrupowania, a czasami każdy żołnierz powinien mieć wyznaczony sektor obserwacji.



Rys. 11.5. Schemat systemu obserwacji patrolu na pojazdach – (wariant)



Rys. 11.6. Schemat systemu obserwacji patrolu pieszego – (wariant)

Patrol sił pokojowych ma prawo do kontroli osób i pojazdów napotkanych na trasie patrolowania. Technika działania podczas wykonywania powyższych zadań jest taka sama jak w trakcie służby na punkcie kontrolnym. Każde działanie musi być ubezpieczone przez pozostałych żołnierzy patrolu.

Podczas patrolu należy zachować szczególną ostrożność ze względu na występujące w rejonie operacji wsparcia pokoju zagrożenie minowe. Szczególnie narażone na skutki działania min są patrole piesze. Muszą być one prowadzone tylko po drogach i w rejonach sprawdzonych wcześniej przez saperów. Skład patrolu musi być przeszkolony z zakresu udzielania pierwszej pomocy.

W czasie trwania patrolu należy:

- postępować zgodnie z planem patrolu;
- sporządzać aktualne notatki z obserwacji;
- używać aparatu fotograficznego i kamery video w celu weryfikacji obiektów (zdarzeń) bez narażania się na niepotrzebne ryzyko;
- zapewnić ciągłą łączność z sekcją operacyjną, w trakcie korespondencji posługiwać się tabelami kodowymi;
- meldować natychmiast drogą radiową o zaistnieniu jakichkolwiek przeszkód i problemów w czasie patrolowania.

Po powrocie z trasy patrolu należy:

- złożyć meldunek o przebiegu patrolu;
- sporządzić meldunek pisemny włączając szkice, fotografie itp.;
- zgłaszać potrzeby udzielenia pomocy medycznej żołnierzom ze składu patrolu;
- dokonać sprawdzenia sprzętu i pojazdów wykorzystywanych w czasie patrolu i zgłosić wszelkie usterki i braki.

Żołnierze wchodzący w skład patrolu sił pokojowych mogą znaleźć się w trudnych sytuacjach (szczególnych) takich jak np.:

- utrata orientacji w terenie (nieplanowana zmiana trasy patrolu);
- ostrzał patrolu z broni strzeleckiej;
- ostrzał artyleryjski lub bombardowanie terenu, w którym znajduje się patrol;
- napotkanie min na trasie patrolu;
- zapora na trasie patrolowania;
- zasadzka;
- okrążenie patrolu przez siły paramilitarne.

W sytuacji utraty orientacji w terenie należy nawiązać łączność ze służbą operacyjną lub najbliższym posterunkiem sił pokojowych. Patrol musi zachować ostrożność ze względu na możliwość znalezienia się w terenie zaminowanym. W miarę możliwości należy odczytać dane z GPS i porównać je z terenem i mapą. Można także starać się dotrzeć do najbliższego oznaczonego na mapie charakterystycznego punktu terenowego. Nie należy szukać drogi w nieznanym terenie w nocy lub w warunkach złej widoczności (np. zamieć śnieżna). Trzeba wtedy zaczekać, aż warunki atmosferyczne ulegną poprawie lub wzejdzie słońce.

Jeśli patrol na pojazdach zostanie ostrzelany z broni strzeleckiej powinien on zwiększyć prędkość w celu jak najszybszego opuszczenia niebezpiecznego rejonu.

Dowódca patrolu może dać polecenie otworzenia ognia z broni pokładowej. W podobnej sytuacji patrol pieszy powinien jak najszybciej wycofać się ze strefy ostrzału informując jednocześnie napastników przez megafon, żeby wstrzymali ogień ponieważ prowadzą go do żołnierzy sił pokojowych.

W sytuacji znalezienia się patrolu na pojazdach w strefie ostrzału artylerii lub bombardowania należy zwiększyć odległość między pojazdami i jak najszybciej opuścić niebezpieczny teren. W podobnej sytuacji patrol pieszy powinien jak najszybciej oddalić się z rejonu ostrzału.

W przypadku napotkania na trasie patrolowania min, należy powiadomić o tym saperów oraz szukać drogi obejścia. Pod żadnym pozorem nie wolno podejmować prób rozminowania siłami niewykwalifikowanymi. Jeśli dowódca patrolu zorientuje się, iż jego patrol znajduje się w polu minowym powinien powiadomić o tym saperów, a pojazdy i ludzi wycofywać (o ile nie może poczekać na pomoc drużyny saperów) po wcześniejszych śladach kół pojazdów patrolu lub po śladach stóp żołnierzy z jego składu.

W sytuacji napotkania na trasie patrolowania zawały należy ją rozpoznać (czy jest zaminowana i broniona). Po zameldowaniu o powyższym służbie operacyjnej należy czekać na wsparcie saperów lub szukać drogi obejścia.

Jeśli patrol sił pokojowych znajdzie się w zasadzce, należy po otworzeniu ognia ze wszystkich środków ogniowych i osłepieniu napastników granatami dymnymi starać się wycofać z rejonu niebezpiecznego. Należy w międzyczasie poinformować ostrzeliwujące siły, iż prowadzą ogień do żołnierzy sił pokojowych i nakazać przerwanie ostrzału. Jeśli wycofanie jest niemożliwe, a negocjacje nie dają oczekiwanych rezultatów należy zająć pozycję umożliwiającą prowadzenie obrony okrężnej i czekać na wsparcie ze strony sił pokojowych. Pod żadnym pozorem nie należy oddawać broni ani oddawać się w ręce napastników.

Podczas zaistnienia sytuacji szczególnej (kryzysowej) należy natychmiast powiadomić o zajściu służbę operacyjną podając: własny kryptonim, rodzaj zdarzenia, miejsce przebywania (koordynaty) i wielkość (w miarę możliwości przynależność) sił przeciwnych.

Powyższe przykłady rozwiązywania sytuacji szczególnych (kryzysowych) należy traktować jako proponowane warianty działania, pamiętając jednocześnie o możliwościach zastosowania innych, skutecznych sposobów rozwiązywania takich problemów.

Przedstawione powyżej podstawowe techniki operacyjne sił pokojowych nie są jedyne sposoby wykonywania zadań w operacjach wsparcia pokoju. Warto jednak zaznaczyć, iż takie rodzaje działań jak konwojowanie, eskorta, przeszukiwanie rejonów i obiektów, nadzorowanie wyborów lokalnych, ochrona i dystrybucja pomocy humanitarnej i inne – należy traktować jako zadania realizowane doraźnie. Przedsięwzięcia te planowane są na wyższych szczeblach danej operacji wsparcia pokoju, a pododdział w sile plutonu lub drużyny realizuje je z zasady jako zadania dodatkowe.

Pluton, (drużyna) mogą również realizować w ramach technik operacyjnych zadania dodatkowe do których zaliczamy:

- konwojowanie (eskortowanie);
- przeszukiwanie (inspekcje);
- ochrona i obrona obiektów.

Konwojowanie (eskortowanie) - polega na udzielaniu pomocy w zakresie transportu osób, delegacji do określonych rejonów, lub eskortowanie konwojów z pomocą humanitarną do punktów rozdziału. Celem eskortowania jest:

- ochrona transportu pomocy humanitarnej do punktu rozdziału;
- ochrona oficerów łącznikowych, delegacji do terenów zagrożonych konfliktem.

Istotą konwojowania (eskortowania) jest stworzenie bezpiecznych warunków do sprawnego dostarczenia osób i wszelkiej pomocy do określonych punktów. Do głównych zadań konwojowania należy:

- przejście osoby, grupy osób, konwoju pomocy humanitarnej;
- stworzenie właściwej jej ochrony;
- eskortowanie do wyznaczonych punktów, rejonów;
- ochrona w rejonie lub pomoc w dystrybucji środków pomocy humanitarnej.

Konwoje stałe, transportujące materiały, personel, żywność, pieniądze, poruszają się po ustalonych trasach i tylko w wyjątkowych przypadkach oraz na wyraźny rozkaz zmieniają te trasy (ze względu na blokady dróg, napiętą sytuację itp.).

Organizacja konwoju zależy będzie od liczby pojazdów i typu ładunku. Ochronę konwoju powinny stanowić transportery opancerzone tworząc:

- patrol przedni (w sile drużyny);
- siły główne ochrony konwoju;
- patrol tylny z zabezpieczeniem logistycznym.

Ponadto konwój musi dysponować oprócz wyposażenia osobistego:

- mapami terenu pokrywającymi całą trasę patrolu;
- pistoletem sygnałowym lub rakietami iluminacyjnymi;
- pisemnymi rozkazami na wypadek różnych sytuacji (blokady dróg, próby uprowadzenia, drogi zastępcze);
- pokładowymi i przenośnymi środkami łączności;
- znakami w języku angielskim i lokalnym z napisem: „KONWÓJ, NIE WYPRZEDZAĆ” umieszczonymi na ostatnim pojeździe;
- apteczkami pierwszej pomocy w każdym pojeździe.

Dowódca konwoju (dowódca plutonu) jest odpowiedzialny za cały konwój i prawidłowe zorganizowanie jego ochrony.

Bez względu na stopnie wojskowe osoby eskortowane podlegają dowódcy konwoju.

DZIAŁANIE KONWOJU

Dowódca konwoju nawiązuje łączność radiową z bazą podczas wyruszenia konwoju, kiedy misja określone punkty terenowe oraz podczas osiągnięcia celu konwoju. Dyscyplina podczas konwoju, włączając nakazaną szybkość marszu oraz odległości między pojazdami,

muszą być przestrzegane. Odległości między pojazdami mogą jednak ulegać zmianie, ze względu na ruch na trasie marszu. Konieczne jest zachowanie kontaktu wzrokowego pomiędzy pojazdami konwoju.

W miejscu przeznaczenia dowódca konwoju wydaje rozkazy odnośnie dalszego postępowania i kieruje podległy personel do rozładowania przewożonego ładunku. Wydaje również rozkazy odnośnie drogi powrotnej, sposobów żywienia i zakwaterowania, jeśli to jest konieczne. Po powrocie do bazy, dowódca konwoju melduje o jego przebiegu.

Jeżeli pojazd konwoju uległ wypadkowi drogowemu, należy postępować według procedur określonych w instrukcji misji.

Konwój musi posiadać stałą łączność z bazą. Musi być w stanie nawiązać łączność przy użyciu co najmniej jednego środka łączności.

Dowódca konwoju zazwyczaj przemieszcza się w pierwszym pojeździe w składzie sił głównych ochrony. Musi posiadać kontakt radiowy z patrolem przednim i tylnym.

Przeszukiwanie (inspekcje) – polega na wykorzystaniu pododdziałów (pluton, drużyna) do przeszukiwania budynków, obozów w których zachodzi podejrzenie, że znajdują się tam środki bojowe, osoby poszukiwane.

Celem przeszukiwania (inspekcji) wnętrza budynków, obozów jest:

- sprawdzenie wiarygodności informacji o naruszeniu postanowień rozejmowych;
- poszukiwanie gromadzonych środków i sprzętu bojowego;
- poszukiwanie osób uznanych za przestępców wojennych i jeńców;
- sprawdzić, czy zdarzają się przypadki brania zakładników.

Przeszukujący pododdział (pluton) jest zwykle podzielony na grupy przeszukującą i ubezpieczającą. Skład i wyposażenie poszczególnych grup zależy od sytuacji, wielkości obiektu (obszaru) i jego lokalizacji.

Grupa przeszukująca składa się z jednej lub kilku podgrup w składzie:

- dowódcy;
- przeszukujących;
- ubezpieczających.

W składzie tej grupy mogą wchodzić dodatkowo: przedstawiciele władz lokalnych, policja miejscowa.

Grupę ubezpieczającą stanowi:

- ubezpieczenie wewnętrzne - przy obiekcie i odpowiada za bezpośrednią ochronę grupy przeszukującej;
- ubezpieczenie zewnętrzne - w odległości zapewniającej swobodę prowadzenia obserwacji.

Ochrona i obrona obiektów

Podstawowym celem ochrony i obrony obiektów jest zapewnienie personelowi sił pokojowych swobody w wykonywaniu ich zadań. Istotą ochrony jest stworzenie systemu wart i patroli przy tych obiektach.

Do podstawowych zadań warty należą:

- kontrolowanie personelu i pojazdów;
- patrolowanie wewnątrz i na zewnątrz obiektów;
- sprawowanie nadzoru poprzez przeszukiwanie reflektorami, lornetkami, sprzętem do obserwacji nocnej.

W ochronie obiektów wyróżnia się dwa typy wartowników:

- wartownicy nadzorujący teren – nadzorują obiekt i teren wokół niego;
- wartownicy kontrolujący osoby – kontrolują personel, samochody i przewożony ładunek.

Personel posiadający dostęp do obiektu musi otrzymać trudne do sfalszowania przepustki. Przed drzwiami do obiektów zastrzeżonych (sale operacyjne, centra łączności, pokoje odpraw, wartownie, magazyny) można ustawić dodatkowych wartowników oraz dodatkowo zabezpieczyć zamknięcie drzwi tych obiektów.

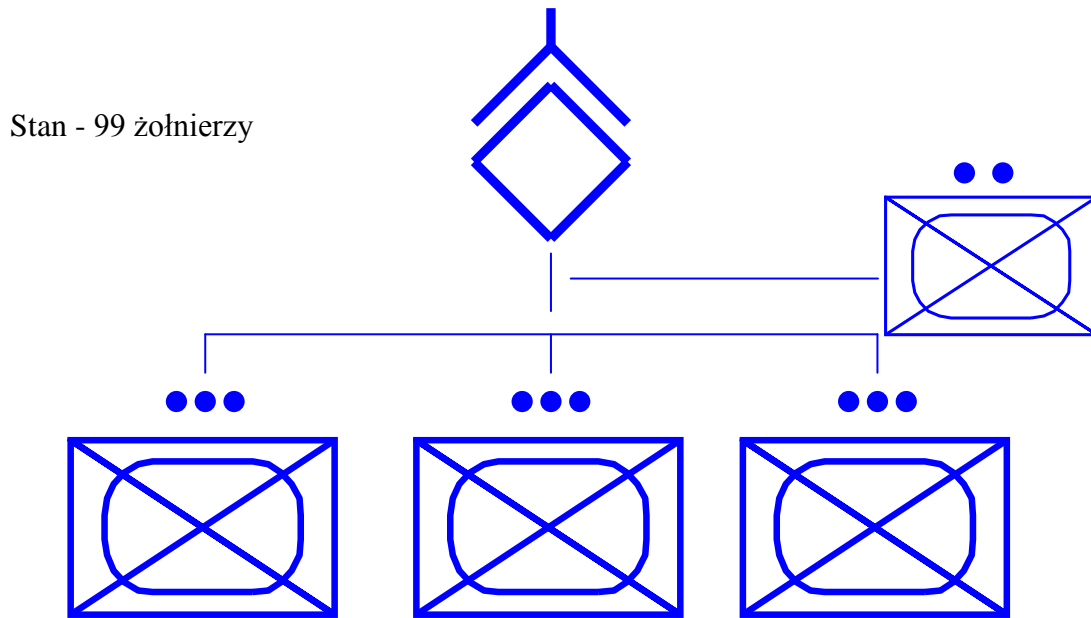
Jeżeli istnieje ryzyko zamachów bombowych, itp.: tylko pojazdy sił pokojowych mogą podjeżdżać do obiektu.

Personel spoza tych sił może parkować w odległości bezpiecznej od obiektu. Zaleca się używanie solidnych przeszkód wokół obiektów, aby żaden pojazd nie był w stanie ich sforsować. Kontrola wjazdu musi być zorganizowana w ten sposób jak na punkcie kontrolnym.

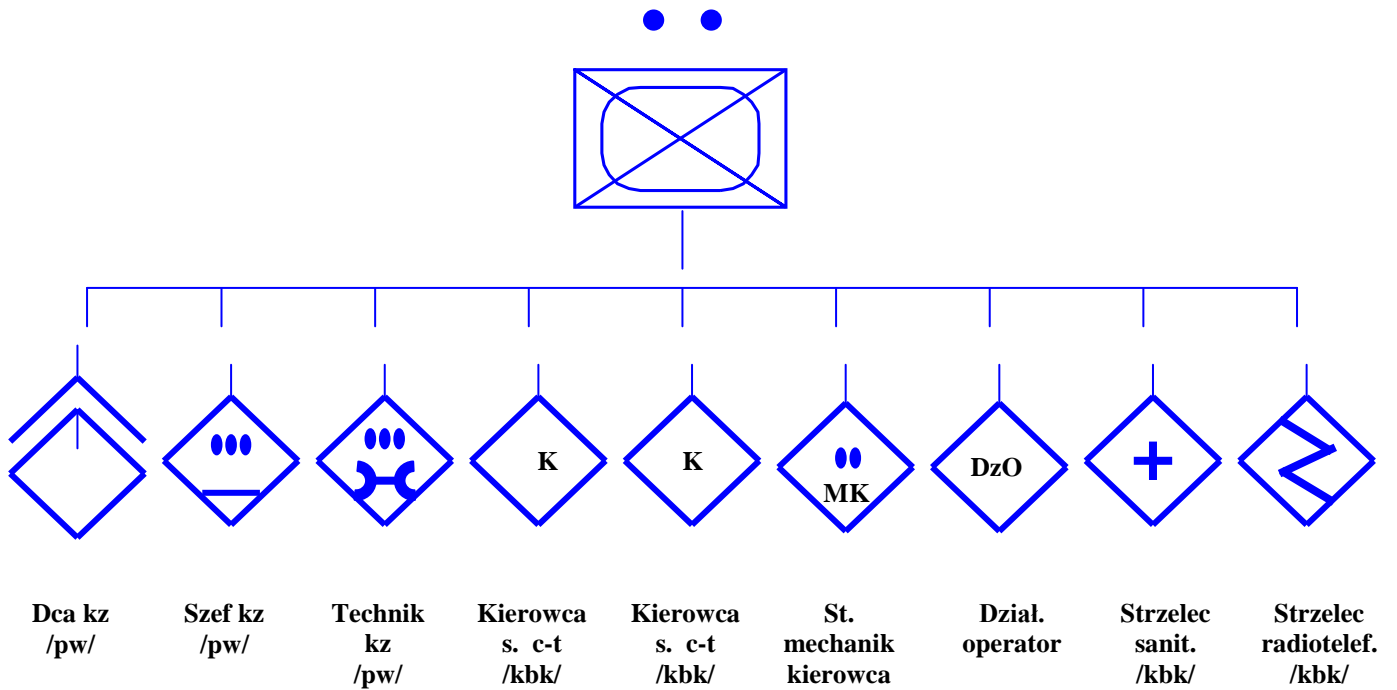
ZAŁĄCZNIKI

	Strona
1. Organizacja i uzbrojenie pododdziałów zmechanizowanych.....	506
2. Dane taktyczno – techniczne podstawowych czołgów WP.....	521
3. Szkice działania drużyny i plutonu zmechanizowanego (warianty).....	527
4. Ogólne informacje o mapach topograficznych.....	531
5. Opis podstawowych środków łączności pododdziału.....	536
6. Przygotowanie broni pokładowej i ręcznej pododdziału zmechanizowanego do walki.....	558
7. Czynności związane z przygotowaniem BWP do pokonania przeszkody wodnej.....	572
8. Sygnały dowodzenia.....	579

ORGANIZACJA I UZBROJENIE PODODZIAŁÓW ZMECHANIZOWANYCH



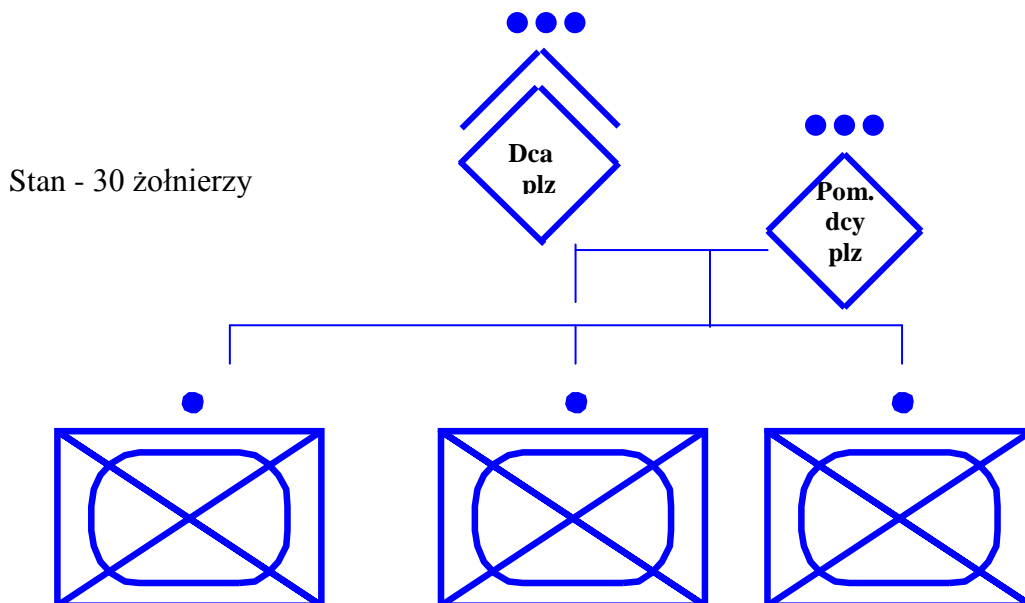
Rys. 1.1. Organizacja kompanii zmechanizowanej



Rys. 1.2. Organizacja i uzbrojenie sekcji dowodzenia kompanii zmechanizowanej

– wóz dowodzenia	- 1 szt. (BWP-1D);
– wóz bojowy	- 9 szt. (BWP-1);
– samochód ciężarowo-terenowy	- 2 szt. (STAR 200 lub STAR 266);
– karabin maszynowy	- 9 szt. (7,62 mm km PK (PKS)*);
– granatnik	- 9 szt. (40 mm RPG-7W lub 84 mm RCL CARL – GUSTAW M3);
– karabinek – granatnik	- 9 szt. (7,62 mm kbkg wz 74 PALLAD);
– karabinek	- 40 szt. (7,62 mm kbk AKMS lub 5,56 mm kbs wz. 96 BERYL);
– pistolet maszynowy	- 29 szt. (9 mm PM-63 lub 9 mm PM-84P GLAUBERYT);
– karabin wyborowy	- 3 szt. (7,62 mm kbw SWD*);
– pistolet wojskowy	- 9 szt. (9 mm P-83 lub 9 mm P-93 WIST);
– pistolet sygnałowy	- 4 szt. (26 mm pist. sygn);
– radiostacja kompanijna (osobista)	- 4 szt. R-3501 lub TRC-9100);
– radiostacja przenośna	- 1 szt. (R-107 lub T201 TUBEROZA lub TRC- 9200).

* - w każdej trzeciej drużynie



Rys. 1.3. Organizacja plutonu zmechanizowanego

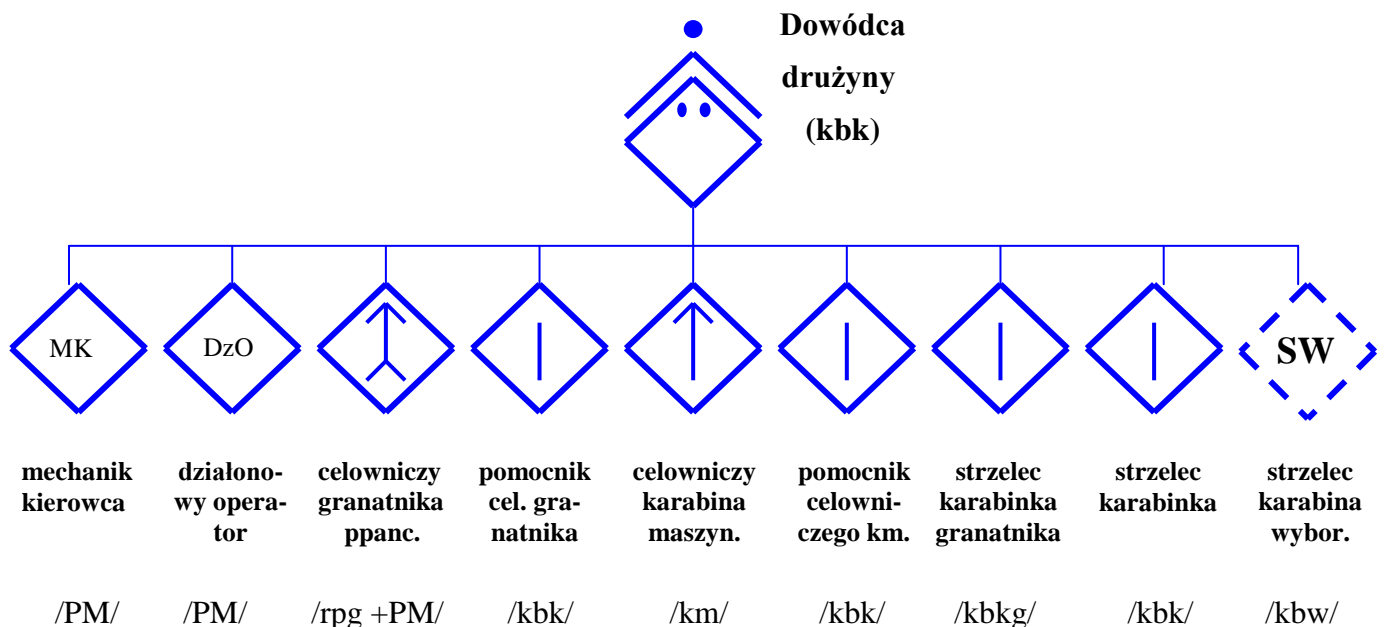
Uzbrojenie i sprzęt plutonu zmechanizowanego

Tabela 1.2.

- wóz bojowy	- 3 szt. (BWP-1);
- karabin maszynowy	- 3 szt. /7,62 mm km PK (PKS)/;
- granatnik - 3 szt. (40 mm RPG-7W lub 84 mm RCL CARL – GUSTAW M3);	
- karabinek – granatnik	- 3 szt. (7,62 mm kbg wz 74 PALLAD);
- karabinek - 12 szt. (7,62 mm kbk AKMS lub 5,56 mm kbs wz. 96 BERYL);	
- pistolet maszynowy - 9 szt. (9 mm PM-63 lub 9 mm PM-84P GLAUBERYT);	
- karabin wyborowy	- 1 szt. (7,62 mm kbw SWD);
- pistolet wojskowy	- 2 szt. (9 mm P-83 lub 9 mm P-93 WIST);
- pistolet sygnałowy	- 1 szt. (26 mm pist. sygn.);
- radiostacja kompanijna (osobista)	- 1 szt. (R-3501 lub TRC-9100).

Stan osobowy drużyn:

- 1 i 2 drużyna - 9 żołnierzy;
- 3 drużyna - 10 żołnierzy.

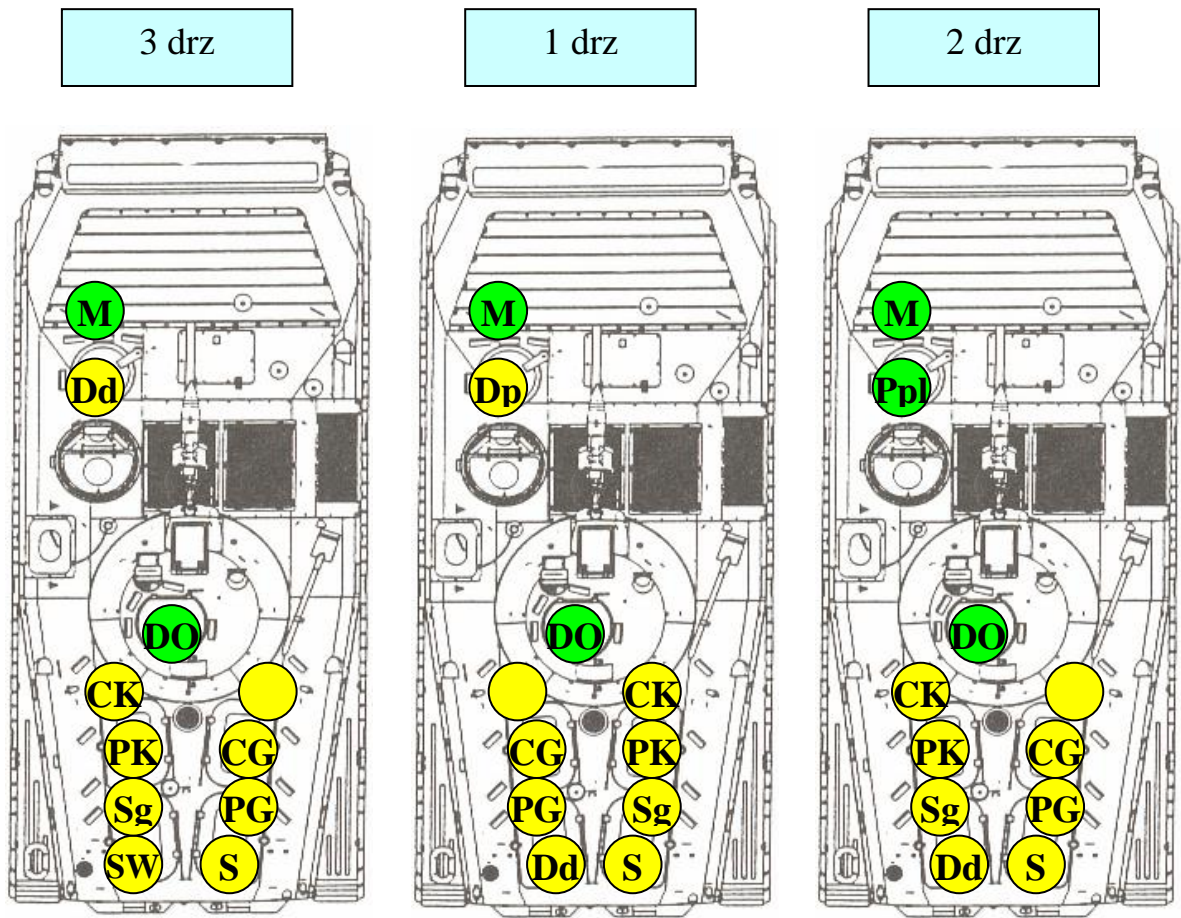


Rys. 1.4. Organizacja drużyny zmechanizowanej

- | | |
|-----------------------------|--|
| - wóz bojowy | - 1 szt. (BWP-1); |
| - karabin maszynowy | - 1 szt. /7,62 mm km PK(PKS)/; |
| - granatnik | - 1 szt. (40 mm RPG-7W lub 84 mm RCL CARL GUSTAF M3); |
| - karabinek – granatnik | - 1 szt. (7,62mm kbbg wz 74 PALLAD); |
| - karabinek | - 4 szt. (5,56 mm kbs wz. 96 BERYL lub 7,62 mm kbb AKM); |
| - pistolet maszynowy | - 3 szt. (9 mm PM-63 lub 9 mm PM-84 P GLAUBERYT); |
| - granaty ręczne: | |
| a) obronne F-1 | - 1 szt. (dla każdego żołnierza łącznie z załogami wozów bojowych); |
| b) zaczepne RG-42 | - 1 szt. (dla każdego żołnierza łącznie z załogami wozów bojowych); |
| - granatnik przeciwpancerny | - 1 szt. (RPG-76 „KOMAR”; dla każdych 10 żołnierzy jednostek wojskowych operacyjnych). |

W związku z systematycznym wprowadzaniem na wyposażenie Wojska Polskiego nowych systemów uzbrojenia i sprzętu wojskowego, ich konfiguracja w pododdziałach zmechanizowanych będzie ulegała także pewnym zmianom.

W jednostkach wojskowych mogą istnieć odmienne od wskazanych zarówno struktury organizacyjne, jak uzbrojenie i sprzęt wojskowy.



Rys. 1.5. Rozmieszczenie załogi i desantu w BWP.

- | | |
|---|--|
| Dp - dowódca plutonu; | Sg - strzelec karabinka granatnika; |
| Dd - dowódca drużyny; | S - strzelec karabinka; |
| CK - celowniczy km; | SW - strzelec wyborowy; |
| PK - pomocnik celowniczego km; | Ppl - pomocnik dowódcy plutonu; |
| CG - celowniczy granatnika ppanc; | DO - działonowy-operator; |
| PG - pomocnik celowniczego granatnika; | M - mechanik-kierowca. |
| ● - spieszają się. | ● - zostają w wozie po spieszeniu |

- największy kąt podniesienia + 30°
- najmniejszy kąt podniesienia - 5°

B) Wyrzutnia ppk 9M14M:

- typ przeciwpancerna z jednokanałową aparaturą sterowania 9S428, wspornikiem startowym i prowadnicą;
- zasięg kierowania lotu pocisku:
 - a) maksymalny 3000 m
 - b) minimalny 500 m
- przebijalność pancerza przy uderzeniu ppk pod kątem 60° 250 mm

C) Sprzężony karabin maszynowy:

- typ czołgowy;
- marka czkm PKT;
- kaliber 7,62mm;
- ładowanie taśmowe;
- szybkostrzelność praktyczna 200 – 250 strz./min.
- odległość strzału bezwzględnego *przy wysokości celu:*
 - a) 50cm (popiersie) 420 m;
 - b) 170cm (biegnący) 640 m.

2. OTWORY STRZELECKIE DO STRZELANIA Z BRONI STRZELECKIEJ:

- liczba:
 - a) dla kbk AKMS 7 szt.
 - b) dla km PK 2 szt.
- rozmieszczenie w przedziale desantu wzdłuż boku wozu i w lewych tylnych drzwiach;

3. KĄT OSTRZAŁU Z ARMATY I SPRZEŻONEGO Z NIĄ KARABINA MASZYNOWEGO:

- kąt poziomy 360°;
- kąt podniesienia + 30° (celny ogień do 15°);
- kąt nachylenia - 5°;
- strefa omijania lewy przedni wycinek przy zamocowanym reflektorze OU- 3GA2.

4. JEDNOSTKA OGNI:

- przeciwpancerny pocisk kierowany 9M14M	4 szt. (2 szt. w przedziale bojowym, 2 szt. w prawym desancie)
- naboje do armaty 2A28	
a) nabój PG-15W	24 szt.
b) nabój OG-15W	16 szt.
	<hr/>
Razem	40 szt.
- 7,62mm nb kb:	
a) z pociskiem z rdzeniem stalowym ŁPS	1400 szt.
b) z pociskiem przeciwpancerno-zapalającym B-32	200 szt.
c) z pociskiem smugowym T-46	400 szt.
	<hr/>
Razem	2000 szt.

DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE BRONI RĘCZNEJ.



9 mm P-94 „WIST”

1. PISTOLETY:

Dane taktyczno-techniczne pistoletów

Tabela 1.4.

Lp.	Nazwa broni Wyszczególnienie	9 mm P-83	9 mm P-94 „WIST”
1.	Przeznaczenie	Broń osobista do samoobrony i do walki na krótkich odległościach do 50m.	
2.	Kaliber	9 mm Makarow (9x18)	9 mm Parabellum (9x19)
3.	Prędkość początkowa pocisku	318 m/s	360 m/s
4.	Zarys przewodu lufy	gwintowana	poligonalny
5.	Masa naboju	9,7 g	12 g
6.	Masa pocisku	6 g	8 g
7.	Długość całkowita	160 mm	190 mm
8.	Długość linii celowania	130 mm	171 mm
9.	Pojemność magazynka	8 szt.	16 szt.
10.	Ciężar pistoletu niezaladowanego	730 g	760 g
11.	Liczba magazynków	2 szt.	2 szt.
12.	Rażenie obezwładniające	300 m	300 m
13.	Jednostka ognia (liczba oraz rodzaj)	9 mm nb Pst lub P 24 szt.	

2. PISTOLETY SYGNAŁOWE

Dane taktyczno-techniczne pistoletów sygnałowych

Tabela 1.5.

Lp.	Nazwa broni Wyszczególnienie	26 mm pistolet sygnałowy wz. 78	26 mm pistolet sygnałowy wz. 44
1.	Przeznaczenie	Są przeznaczone do strzelania nabojami sygnałowymi oraz oświetlającymi	
2.	Ciężar pistoletu niezaladowanego	560 g	900 g
3.	Ciężar pistoletu załadowanego	620g lub 635g	960g lub 975g
4.	Długość pistoletu	200 mm	220 mm
5.	Długość lufy	155 mm	150 mm
6.	Praktyczna szybkostrzelność	10-12 strz./min	10-12 strz./min
7.	Liczba naboji w futerale	13	10

Lp.	Nazwa broni Wyszczególnienie	26 mm pistolet sygnałowy wz. 78	26 mm pistolet sygnałowy wz. 44
8.	Wysokość wlotu sygnału	80 – 120 m	80 – 120 m
9.	Widoczność sygnału	do 7000 m	do 7000 m
10.	Widoczność dymu	do 2000 m	do 2000 m
11.	Jednostka ognia (liczba oraz rodzaj)	26mm naboje sygnałowe (komplety) 4 kpl. Komplet naboji sygnałowych składa się z nabojów: a) białego ognia – 2 szt. b) czerwonego ognia – 3 szt. c) zielonego ognia – 3 szt. d) niebieskiego dymu – 1 szt. e) czerwonego dymu – 1 szt. 26 mm naboje oświetlające (sztuki) 4 szt.	

3. PISTOLETY MASZYNOWE:



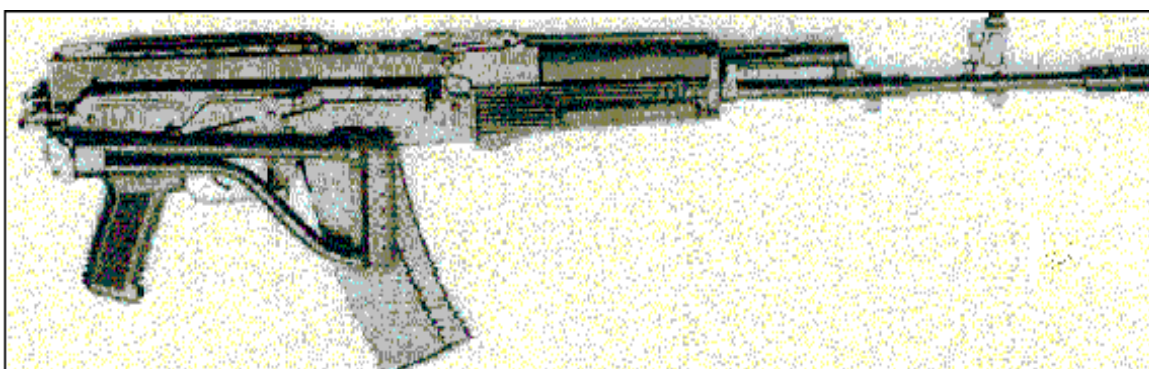
9 mm PM-84P”GLAUBERYT”

Dane taktyczno-techniczne pistoletów maszynowych

Tabela 1.6.

Lp.	Nazwa broni Wyszczególnienie	9 mm PM-63	9 mm PM-84P „Glauberyt”
1.	Przeznaczenie	Do obezwładniania przeciwnika na bliskich odległościach do 200 m	
2.	Kaliber	9 mm Makarow (9x18)	9 mm Parabellum (9x19)
3.	Prędkość początkowa pocisku	320 m/s	360 m/s
4.	Szybkostrzelność teoretyczna	650 strz./min.	640 strz./min.
5.	Długość linii celowania	153 mm	280 mm
6.	Ciężar pistoletu bez magazynka	1600 g	2170 g
7.	Ciężar pistoletu z załadowanym krótkim magazynkiem	1850 g	2310 g
8.	Ciężar pistoletu z załadowanym długim magazynkiem	2005 g	2600 g
9.	Przyrządy celownicze	Przerzutowe na 75 m i 150 m szczerbinkowe	Przerzutowe na 75 m i 150 m szczerbinkowe oraz przeziernikowe
10.	Pojemność magazynka - krótkiego - długiego	15 szt. 25 szt.	15 szt. 25 szt.
11.	Jednostka ognia (liczba oraz rodzaj)	9 mm nb Pst lub P 180 szt.	9 mm Parabellum 180 szt.

4. KARABINKI (KARABINKI-GRANATNIKI)



5,56 mm kbs wz.96 „BERYL” (szturmowy)



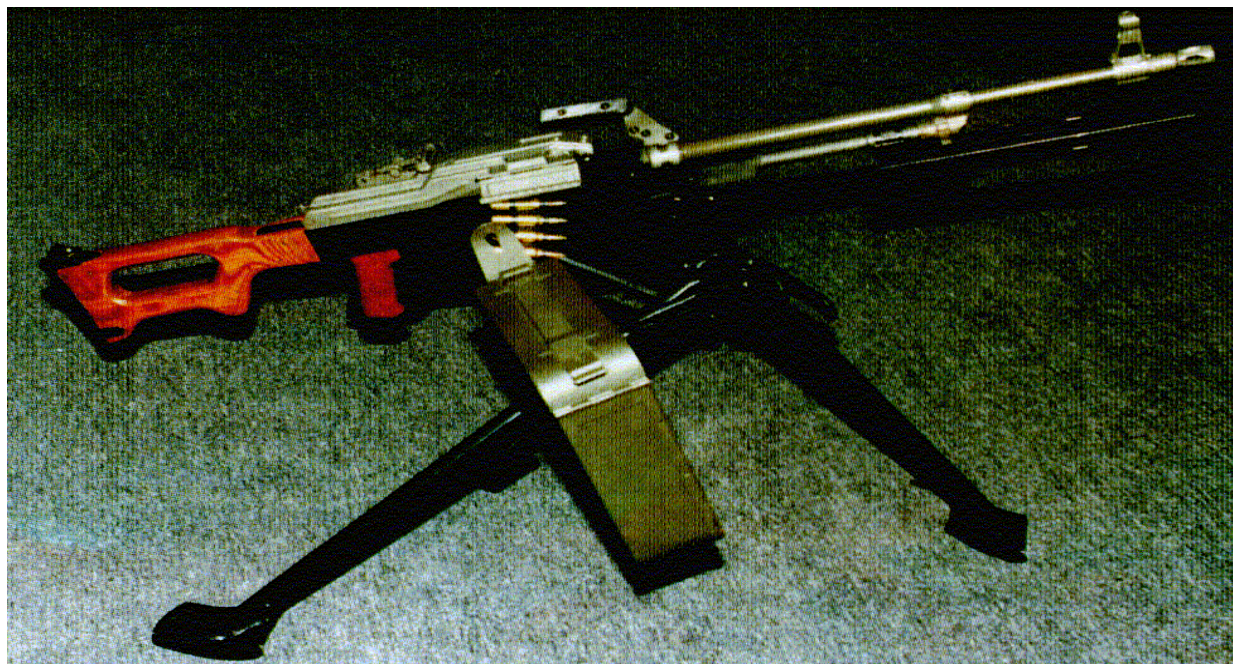
7,62 mm kbk AKMS

Dane taktyczno-techniczne karabinków

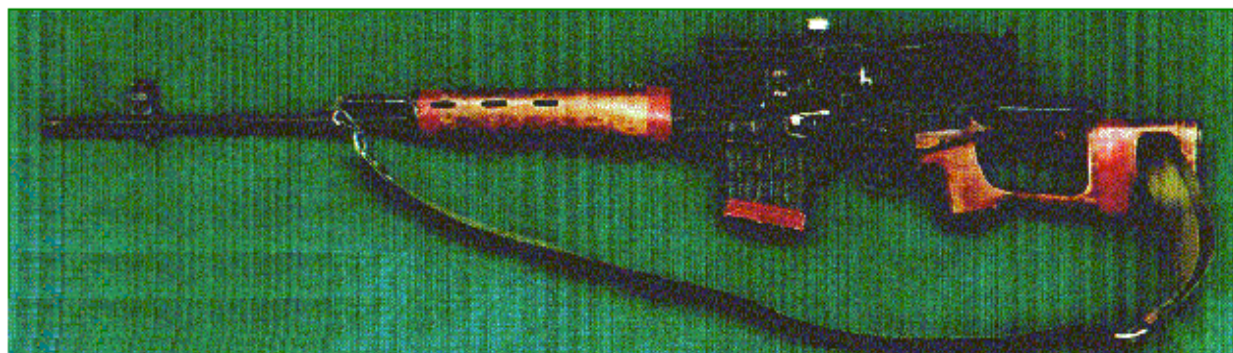
Tabela. 1.7.

Lp.	Nazwa broni Wyszczególnienie	7,62 mm kbk AKMS	5,56 mm kbs wz.96 „Beryl”	7,62 mm kbkg wz. 74 „Pallad”
1.	Przeznaczenie	Indywidualna broń automatyczna przeznaczona do obezwładniania siły żywej przeciwnika na odległość do 800 m.		Broń indywidualna nieautomatyczna przeznaczona do obezwładniania siły żywej przeciwnika oraz do rażenia jego środków ogniowych i nieopancerzonego sprzętu.
2.	Kaliber	7,62mm	5,56 mm	7,62 mm 40 mm
3.	Odległość strzelania - torem płaskim - torem stromym	800 m - -	1000 m - -	30 – 400 m 170 – 430 m
4.	Prędkość początkowa pocisku	785 m/s	920 m/s	715 m/s 78 m/s
5.	Długość linii celowania	378 mm	372 mm	378 mm 85 mm
6.	Ciężar broni z załadowanym magazynkiem	3420 g	3900 g	5550 g
7.	Pojemność magazynka	30 szt.	30 szt.	30 szt.
8.	Najsukuteczniejszy ogień do celów naziemnych	400 m	500 m	400 m 200 m
9.	Zasięg odłamków	-	-	180 - 200 m
10.	Jednostka ognia (liczba oraz rodzaj)	7,62 mm nb wz 43 a) z pociskiem z rdzeniem stalowym 255 szt. b) z pociskiem smugowym T-45 – 45 szt.		7,62 mm nb wz 43 a) z pociskiem z rdzeniem stalowym 255 szt. b) z pociskiem smugowym T-45 – 45 szt. 40 mm nb NGO-74 z granatem odłamkowym – 20 szt.

5. KARABINY:



7,62 mm km PKS



7,62 mm karabin wyborowy SWD

Dane taktyczno-techniczne karabinów

Tabela 1.8.

Lp.	Nazwa broni Wyszczególnienie	7,62 mm km PK (PKS)	7,62 mm kbw SWD
1.	Przeznaczenie	Jest bronią maszynową przeznaczoną do obezwładniania siły żywej, środków ogniowych i celów powietrznych przeciwnika (PKS)	Jest bronią samopowtarzalną, służącą do obezwładniania siły żywej.

Lp.	Nazwa broni Wyszczególnienie	7,62 mm kmPK (PKS)	7,62 mm kbw SWD
2.	Kaliber	7,62 mm (7,62x54R)	7,62 mm (7,62x54R)
3.	Odległość celowania	1500 m	1200/1300 m
4.	Odległość strzału bezwzględnego do celu: - o wysokości 0,5 m - o wysokości 1,7 m	420 m 640 m	400 m 600 m
5.	Szybkostrzelność praktyczna	do 250 strz./min.	30 strz./min.
6.	Prędkość początkowa pocisku	825 m/s	830 m/s
7.	Ciężar broni	5000 g	4600 g
8.	Długość linii celowania	663 mm	587 mm
9.	Ciężar podstawy trójnożnej	7500 g	-
10.	Ciężar broni z podstawą	12500 g	-
11.	Kąt ostrzału poziomego z broni zamontowanej na podstawie: - do celów naziemnych - do celów powietrznych	90° 360°	-
12.	Pojemność skrzynek amunicyjnych (magazynka)	200/250 szt.	10 szt.
13.	Jednostka ognia (liczba oraz rodzaj)	<u>km PKS</u> 7,62mm nb kb: - z pociskiem z rdzeniem stalowym ŁPS – 1400 szt. - z pociskiem przeciwpancerno-zapalającym B-32 – 200 szt. - z pociskiem smugowym T-46 – 400 szt. <u>kmPK</u> - z pociskiem z rdzeniem stalowym ŁPS - 700 szt. - z pociskiem przeciwpancerno-zapalającym B-32 – 100 szt. - z pociskiem smugowym T-46 – 200 szt.	7,62mm nb kb: - z pociskiem z rdzeniem stalowym ŁPS – 90 szt. - z pociskiem przeciwpancerno-zapalającym B-32 – 10 szt.

6. GRANATNIKI



84 mm RCL CARL GUSTAF M3



40 mm RPG-7 W

Dane taktyczno-techniczne granatników

Tabela 1.9.

Lp.	Nazwa broni	
	Wyszczególnienie	
1.	Przeznaczenie	Do walki z opancerzonym sprzętem przeciwnika oraz do rażenia siły żywej znajdującej się w lekkich ukryciach i w budowlach typu lekkiego
2.	Masa granatnika załadowanego	6300 g
3.	Ogień skuteczny	500 m
4.	Prędkość początkowa pocisku	300 m/s
5.	Szybkostrzelność praktyczna	4 – 6 strz./min.
6.	Przebijalność pancerza	280 m
7.	Jednostka ognia (liczba oraz rodzaj)	85 mm nb ppanc PG-7W – 20 szt.

DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE PODSTAWOWYCH CZOLGÓW WP

DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE T – 55 AM
--

**1. ZAŁOGA**

- dowódca,
- kierowca – mechanik,
- działonowy,
- ładowniczy.

2. UZBROJENIE:**A) Armata**

- | | |
|---|-----------------|
| - typ | gwintowana; |
| - marka | D 10 – T2S; |
| - kaliber | 100 mm; |
| - szybkostrzelność praktyczna | 4-7 strz./min.; |
| - odległość strzału bezwzględnego przy wysokości celu 2 m | |
| granatem odłamkowo – burzącym | 1100 m; |
| pociskiem przeciwpancernym | 1000 m; |
| pociskiem podkalibrowym | 1250 m; |
| - odległość max. strzału celowanego | |
| z celownika SKO lub TSz 2B – 32P | 6900 m; |
| z celownika noktowizyjnego TPN – 1 | 800 m; |
| z wykorzystaniem poziomnicy podniesień | 14600 m; |

DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE

T – 72



1. ZAŁOGA

- dowódca,
- kierowca – mechanik,
- działonowy,

2. UZBROJENIE:

A) Armata

- | | |
|---|-------------------|
| - typ | gładkolufowa; |
| - marka | D 81 – TM; |
| - kaliber | 125 mm; |
| - szybkostrzelność praktyczna | |
| przy ładowaniu automatycznym | do 8 strz./min.; |
| przy ładowaniu ręcznym | 1 – 2 strz./min.; |
| - odległość strzału bezwzględnego przy wysokości celu 2 m | |
| granatem odłamkowo – burzącym | 1010 m; |
| pociskiem kumulacyjnym | 1010 m; |
| pociskiem podkalibrowym | 2120 m; |
| - max. odległość strzelania | |
| z celownika TPD – K1 | 9400 m; |
| z celownika noktowizyjnego TPN – 1 | 800 m; |
| z wykorzystaniem poziomnicy podniesień | 9400 m; |

B) Sprężony karabin maszynowy:

- | | |
|-------------------------------|----------------------|
| - typ | czołgowy; |
| - marka | czkm PKT; |
| - kaliber | 7,62mm; |
| - ładowanie | taśmowe; |
| - szybkostrzelność praktyczna | 200 – 250 strz./min. |

- odległość strzału bezwzględnego przy wysokości celu:
50cm (popiersie) 420 m;
170cm (biegnący) 640 m;
- odległość max. celnego strzelania do 1800 m.

C) Przeciwlotniczy karabin maszynowy WKM:

- typ przeciwlotniczy;
- marka wkm NSW;
- kaliber 12,7 mm;
- ładowanie taśmowe;
- szybkostrzelność praktyczna 680 – 800 strz./min.
- odległość max. celnego strzelania:
do celu powietrznego 1500 m;
do celu naziemnego 2000 m.

3. JEDNOSTKA OGNI:

- naboje do armaty D 81 – TM
- e) granat odłamkowo - burzący 19 szt.
- f) pocisk podkalibrowy 14 szt.
- g) pocisk kumulacyjny 6 szt.
- Razem

- 39 szt.

- 7,62mm nb kb 2000 szt.
- 12,7mm nb 300 szt.
- 7,62mm nb wz. 43 300 szt.
- 26mm nb sygnalizacyjny 12 szt.
- granat obronny F – 1 10 szt.

4. ZDOLNOŚĆ POKONYWANIA PRZESZKÓD:

- rów o szerokości 2,6 – 2,8 m;
- ściana o wysokości 0,85 m;
- bród o głębokości
bez przygotowania 1,2 m;
z przygotowaniem do 5 min. 1,8 m.
- przeszkody wodne po dnie przy prędkości prądy do 1,5 m/s:
max. głębokość 5 m;
szerokość 1000 m.

5. DANE EKSPLOATACYJNE:

- średnia prędkość:
po drodze gruntowej 35 – 45 km/h;
po drodze utwardzonej 50 km/h;
- max. prędkość po drodze utwardzonej 60 km/h;
- zasięg jazdy
z głównymi zbiornikami 500 km;
z dodatkowymi zbiornikami 650 km;
- masa 41 t.

DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE

PT – 91



1. ZAŁOGA

- dowódca,
- kierowca – mechanik,
- działonowy,

2. UZBROJENIE:

A) Armata

- | | |
|---|-------------------|
| - typ | gładkolufowa; |
| - marka | 2A46; |
| - kaliber | 125 mm; |
| - szybkostrzelność praktyczna | |
| przy ładowaniu automatycznym | do 8 strz./min.; |
| przy ładowaniu ręcznym | 1 – 2 strz./min.; |
| - odległość strzału bezwzględnego przy wysokości celu 2 m | |
| granatem odłamkowo – burzącym | 1010 m; |
| pociskiem kumulacyjnym | 1010 m; |
| pociskiem podkalibrowym | 2120 m; |
| - max. odległość strzelania | |
| granatem odłamkowo – burzącym | 5000 m; |
| pociskiem kumulacyjnym | 4000 m; |
| pociskiem podkalibrowym | 4000 m; |
| przy wykorzystaniu poziomiczki podniesień | 10000 m. |

B) Sprężony karabin maszynowy:

- | | |
|---------|-----------|
| - typ | czołgowy; |
| - marka | czkm PKT; |

- kaliber 7,62mm;
- ładowanie taśmowe;
- szybkostrzelność praktyczna 200 – 250 strz./min.
- odległość strzału bezwzględnego przy wysokości celu:
 - 50cm (popiersie) 420 m;
 - 170cm (biegnący) 640 m;
- odległość max. celnego strzelania do 1800 m.

C) Przeciwlotniczy karabin maszynowy WKM:

- typ przeciwlotniczy;
- marka wkm NSW;
- kaliber 12,7 mm;
- ładowanie taśmowe;
- szybkostrzelność praktyczna 680 – 800 strz./min.
- odległość max. celnego strzelania:
 - do celu powietrznego 1500 m;
 - do celu naziemnego 2000 m.

3. JEDNOSTKA OGNIĄ:

- naboje do armaty D 81 – TM
 - h) granat odłamkowo - burzący 20 szt.
 - i) pocisk podkalibrowy 16 szt.
 - j) pocisk kumulacyjny 6 szt.
- Razem

- 42 szt.

- 7,62mm nb kb 2000 szt.
- 12,7mm nb 300 szt.
- 5,45mm nb 300 szt.
- 26mm nb sygnalizacyjny 12 szt.
- granat obronny F – 1 10 szt.

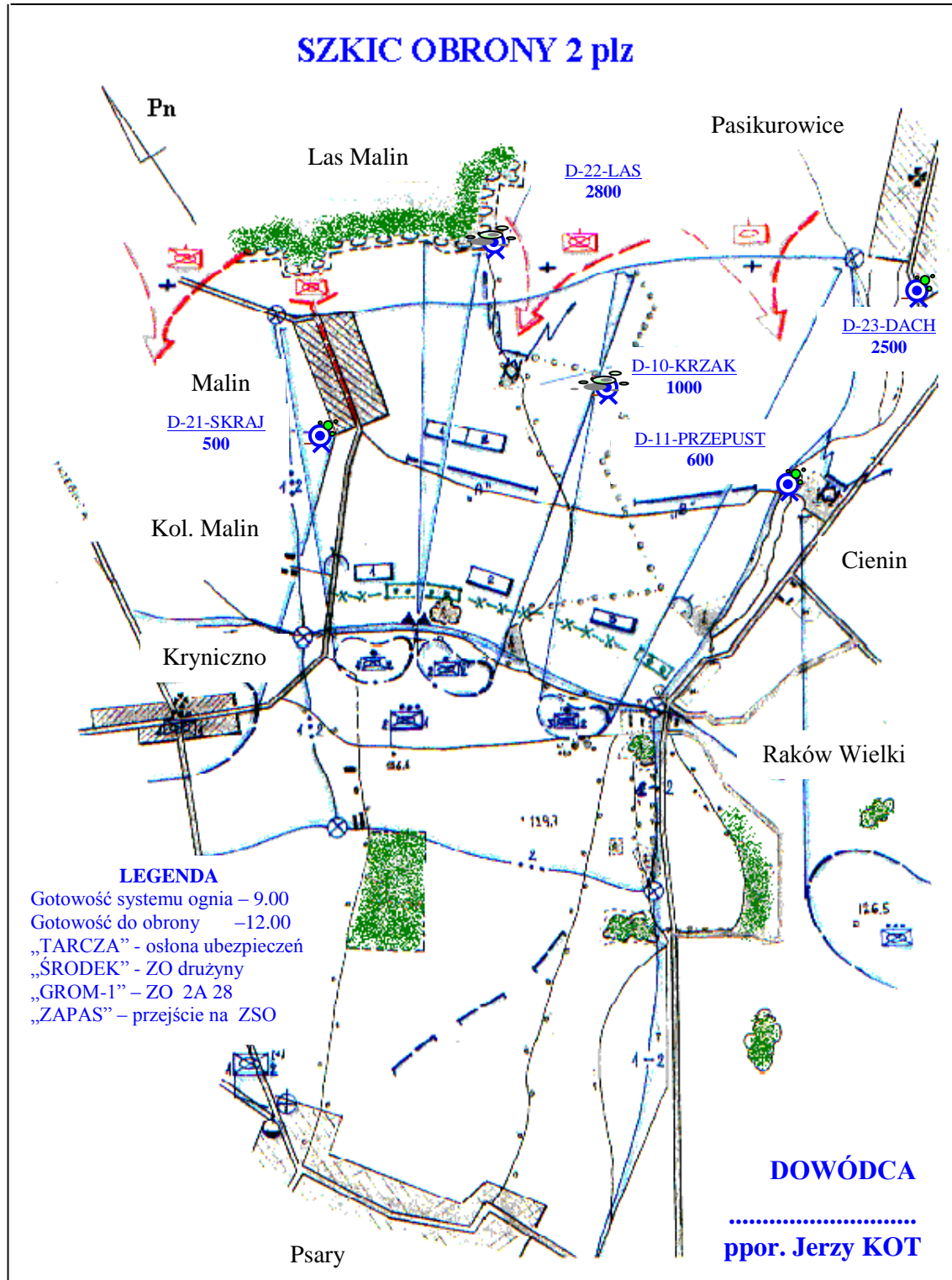
4. ZDOLNOŚĆ POKONYWANIA PRZESZKÓD:

- rów o szerokości 2,7 – 2,8 m;
- ściana o wysokości 0,85 m;
- bród o głębokości
 - bez przygotowania 1,2 m;
 - z przygotowaniem do 5 min. 1,8 m.
- przeszkody wodne po dnie przy prędkości prądu do 1,5 m/s:
 - max. głębokość 5 m;
 - szerokość 1000 m.

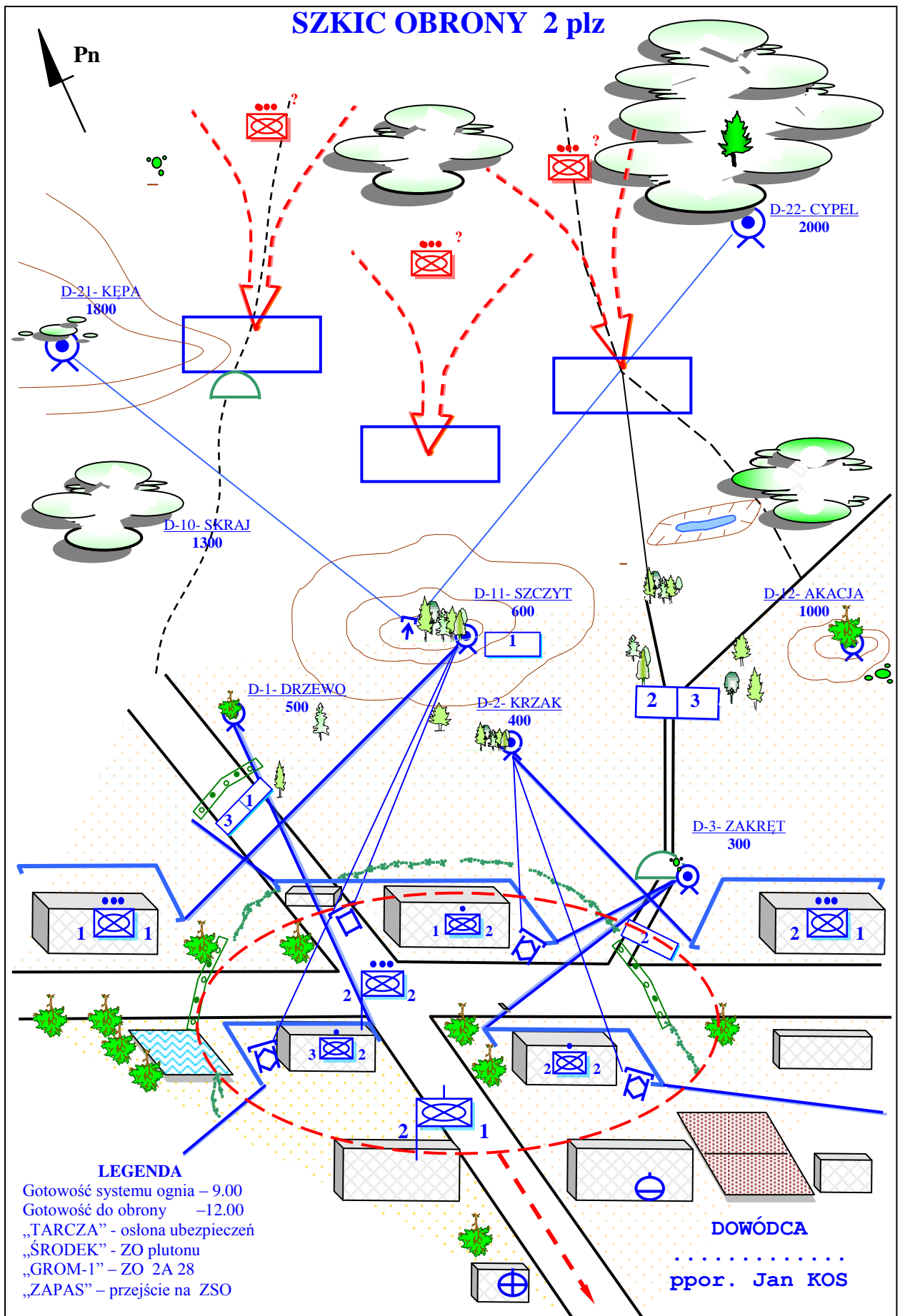
5. DANE EKSPLOATACYJNE:

- średnia prędkość:
 - po drodze gruntowej 45 km/h;
 - po drodze utwardzonej 50 km/h;
- max. prędkość po drodze utwardzonej 60 km/h;
- zasięg jazdy
 - na zbiornikach wewnętrznych 160 km;
 - z głównymi zbiornikami 260 km;
 - z dodatkowymi zbiornikami 355 - 380 km;
- masa 45,3 t.

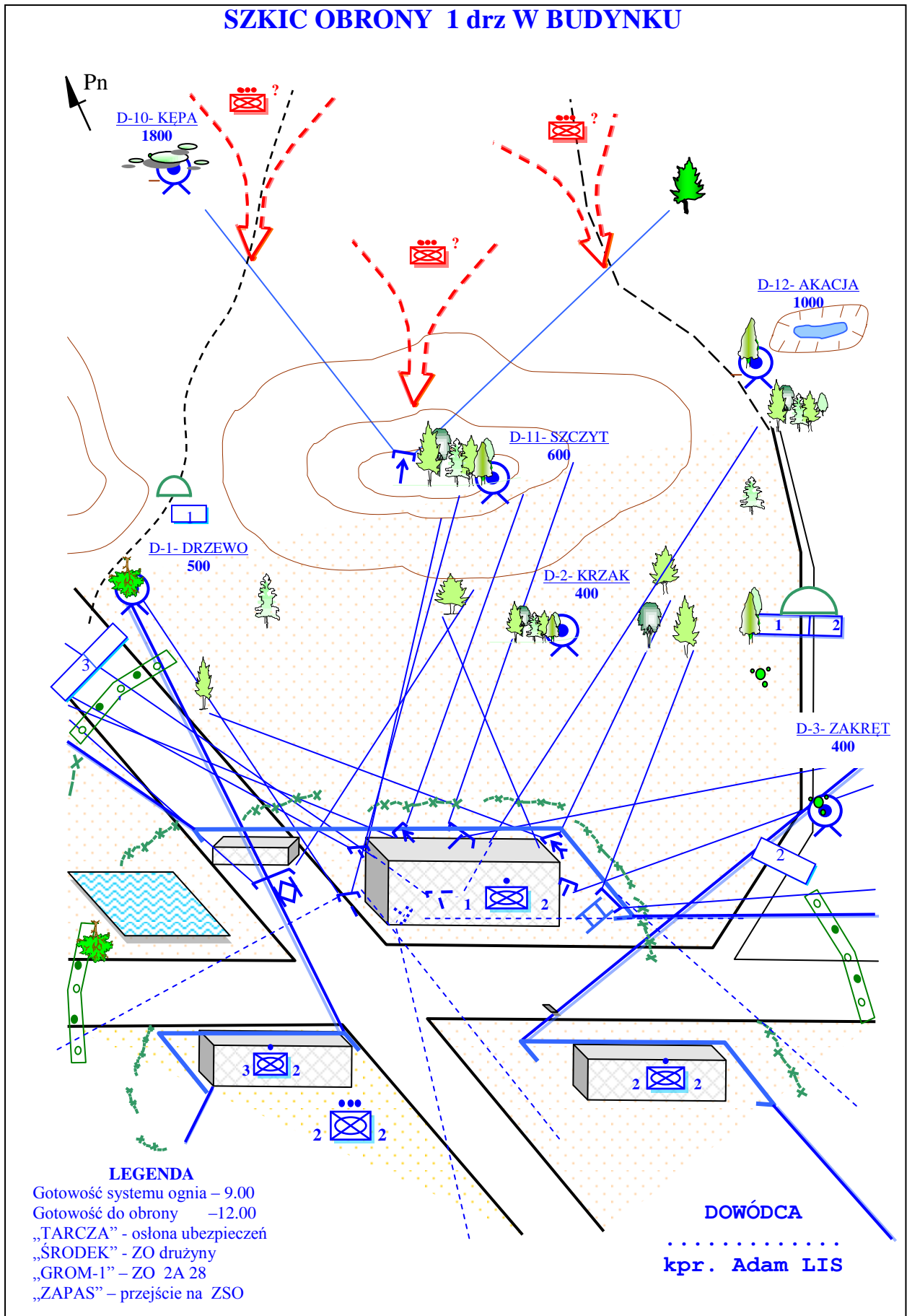
SZKICE DZIAŁANIA DRUŻYNY I PLUTONU ZMECHANIZOWANEGO (WARIANTY)



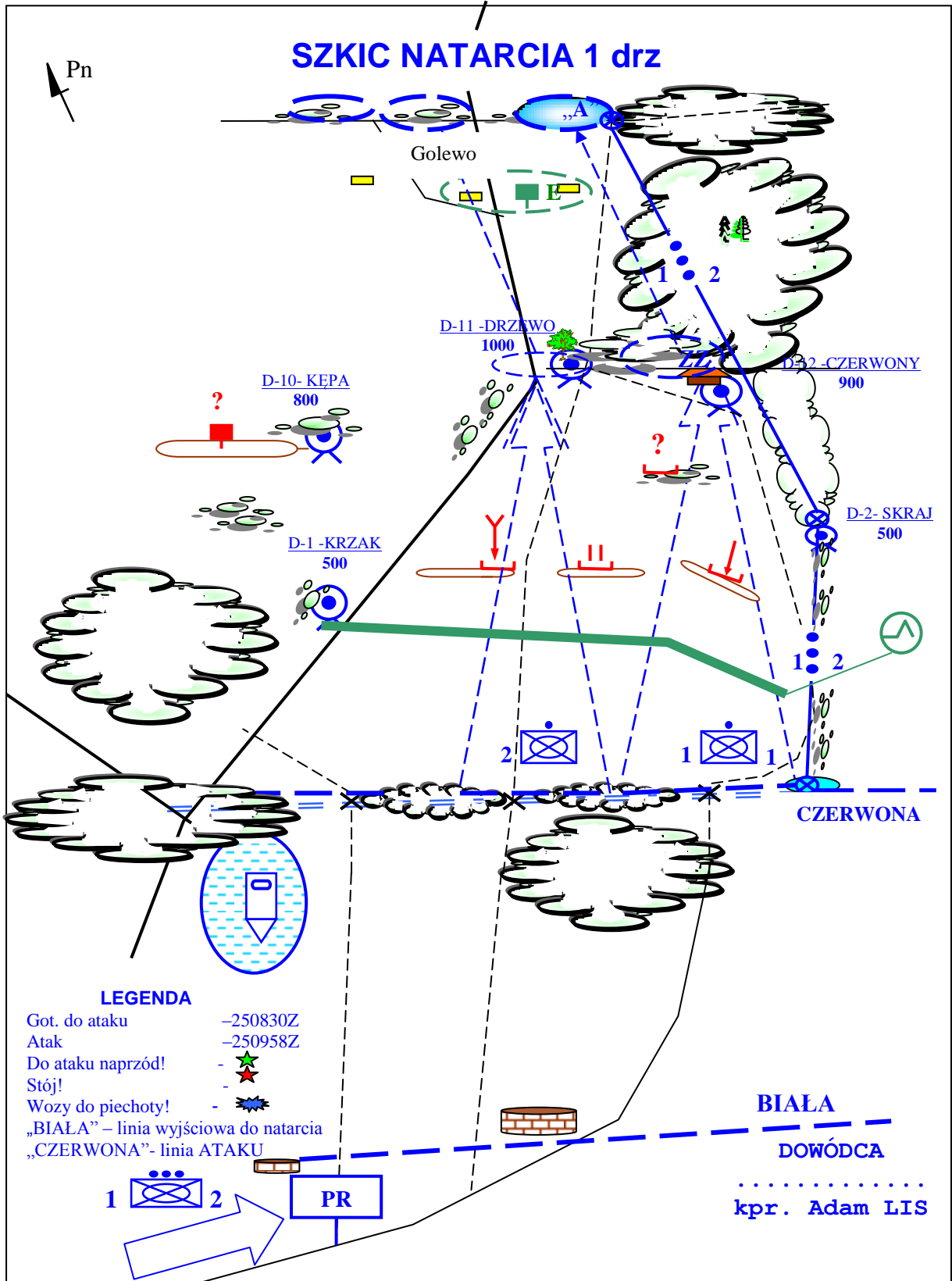
Rys. 3.1. Szkic obrony plutonu (wariant)



Rys. 3.2. Szkic obrony plutonu (wariant)



Rys. 3.3. Szkic obrony drużyny (wariant)



Rys. 3.4. Szkic natarcia drużyny (wariant)

OGÓLNE INFORMACJE O MAPACH TOPOGRAFICZNYCH

Mapa jest jednym z podstawowych dokumentów dowódcy, na podstawie którego analizuje otrzymane zadanie bojowe, prowadzi kalkulacje zamierzeń, ocenia położenie, podejmuje decyzję, stawia zadania podwładnym, organizuje współdziałanie, wskazuje cele do niszczenia, melduje przełożonemu o realizacji otrzymanego zadania, orientuje się w terenie itp.

Jedną z pierwszych czynności dowódcy po otrzymaniu mapy jest przygotowanie jej do pracy. Przygotowanie to obejmuje: sklejenie mapy, zapoznanie się z nią, uaktualnienie i złożenie.

Sklejanie mapy

Przed sklejeniem map należy sprawdzić zgodność i pełność pokrycia mapami terenu, na którym będą realizowane zadania. Ponadto informacje z dolnych marginesów map, które będą zaklejone, a są niezbędne podczas korzystania z mapy, winny być uprzednio opisane na poszczególnych arkuszach, w miejscu nie utrudniającym pracy na mapie.

Dotyczy to w zasadzie dwóch grup informacji:

- a) dane geodezyjne do przeliczania współrzędnych z układu 1942 (czarny) na układ WGS-84 (niebieski), np.: z mapy N-33-127-C, D:

minus 132 m (E)

minus 2466 m (N)

- b) dane o zależnościach kątowych dotyczące uchylenia magnetycznego (Δ) i zbieżności południków (γ) np.: z mapy N-33-127-C, D:

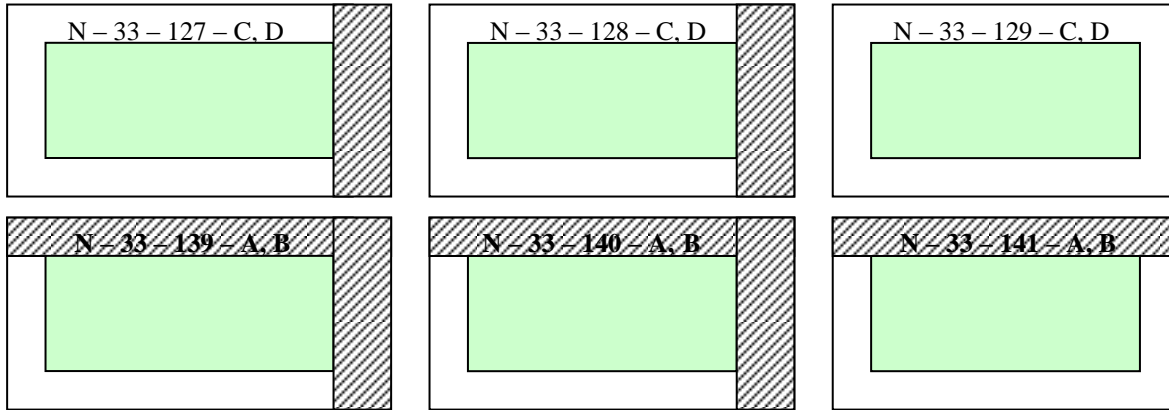
$$\gamma = +1^{\circ}31'$$

$$\Delta = +0^{\circ}12' \quad (\text{na } 1996 \text{ rok})$$

opisuje się w prawym dolnym narożniku mapy.

Można wybrać miejsca inne, przestrzegając jednak zasady jednolitości opisu na całym komplecie sklejonych map.

Następnie w celu przygotowania arkuszy map do sklejenia należy obciąć odpowiednie marginesy map. Obowiązuje tu zasada obcinania wewnętrznych północnych i wschodnich marginesów, dokładnie wzdłuż ramek arkusza. Aby uniknąć pomyłki wskazane jest uprzednie ułożenie arkuszy na dużej, płaskiej powierzchni i oznaczenie tych marginesów które należy obciąć. Czynność tę ilustruje poniższy rysunek.



Rys. 4.1. Ułożenie arkuszy do obcięcia

Z uwagi na wydłużony format arkuszy, mapy skleja się słupami, poczynając od arkusza północnego i doklejając kolejno arkusze południowe (dolne). Następnie słupy map łączy się ze sobą poczynając od słupa wschodniego i doklejając kolejno zachodnie słupy. Po sklejeniu zestawu map należy jeszcze sprawdzić i wyrównać zewnętrzne marginesy mapy.

Zapoznanie się z mapą

Aby można było właściwie wykorzystać mapę i posługiwać się nią należy zapoznać się :

- z systemem współrzędnych oraz z danymi systemu meldunkowego UTM (tabela na mapie);
- ze sposobem przedstawiania rzeźby terenu;
- ze stanem aktualności treści mapy;
- z wartościami anomalii magnetycznych na rozpatrywanym obszarze.

Uaktualnianie mapy

Różnice pomiędzy treścią mapy a rzeczywistym stanem terenu, w niektórych wypadkach, mogą być bardzo duże, zwłaszcza w rejonie prowadzonych intensywnych walk. Można je określić, przede wszystkim na podstawie danych od przełożonego.

Na przykład: po otrzymaniu informacji, że dany most jest zniszczony, należy przekreślić na mapie znak umowny mostu.

Składanie mapy

Sklejając mapę należy złożyć tak, aby można się było nią posługiwać w różnych warunkach. Przed złożeniem należy na mapę nanieść i opisać granice rejonu działania, sytuację taktyczną, trasę marszu itp. dane, wynikające z zadania, dla którego realizacją mapę przygotowano. Mapę składa się w tzw. harmonijkę, dostosowując linie załamań do kierunku działania. Wszystkie boki złożonej mapy powinny być równe, dobrze przylegać do siebie, zaś format złożonej mapy dostosowany do przechowywania w mapniku, torbie polowej lub teczce.

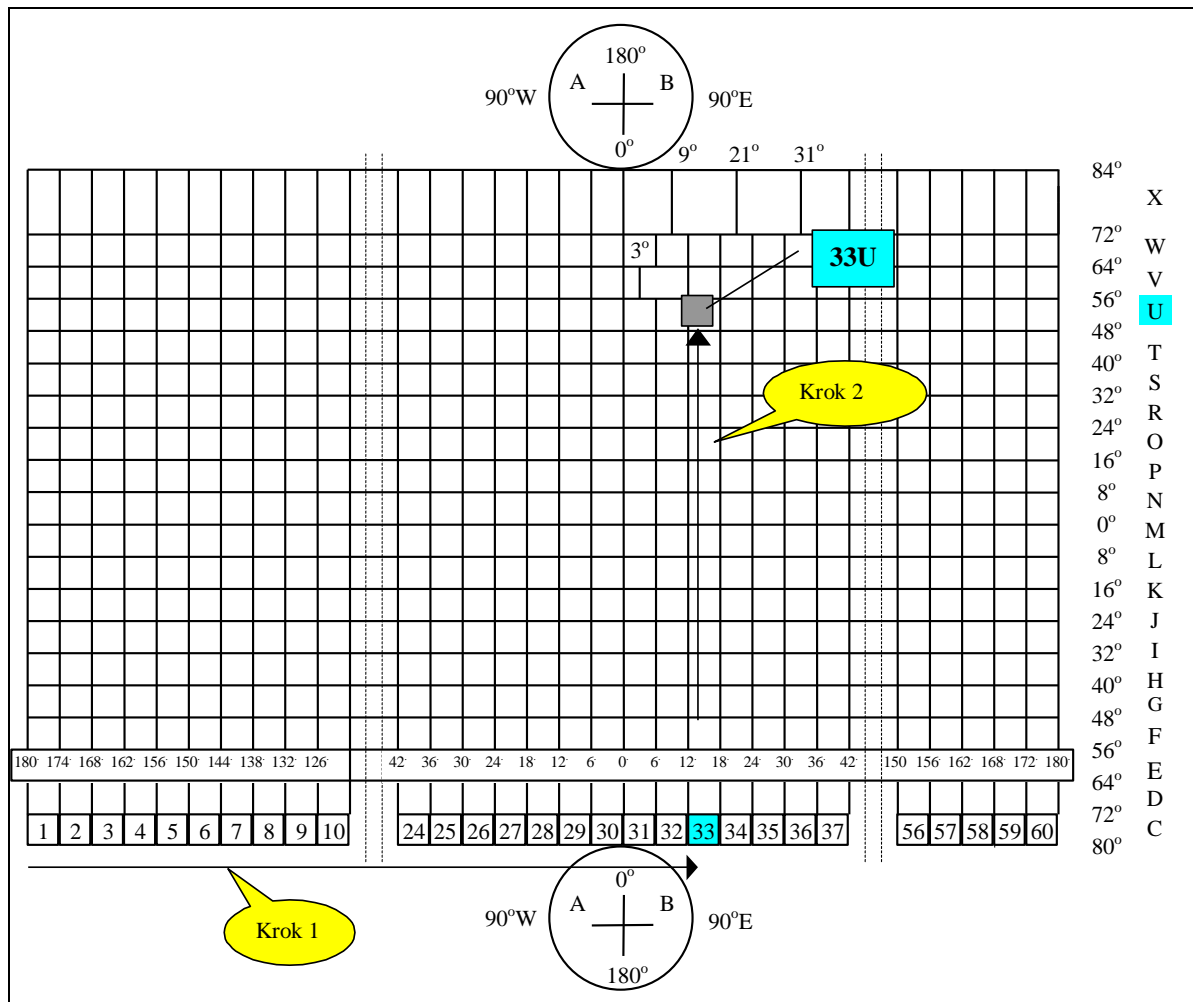
Określanie współrzędnych na mapach topograficznych

Według standardów NATO współrzędne prostokątne płaskie w systemie meldunkowym UTM określa się zgodnie z zasadą “W PRAWO I W GÓRĘ”. W tej kolejności w siatce meldunkowej UTM opisuje się:

- *pole strefowe*, np.: 33U

33 - numer strefy 6 stopniowej

U - oznaczenie 8 stopniowego pasa



Rys. 4.2. Siatka pól strefowych

- *kwadrat stukilometrowy*, np.: WU:

W - oznaczenie słupa stukilometrowego (w prawo)

U - oznaczenie pasa stukilometrowego (w górę)

Również w tej kolejności określa się i opisuje współrzędne prostokątne UTM punktu, wyznaczone w oczku siatki kilometrowej, np.: 076101, z dokładnością do 100 metrów według kolejności:

- E (easting) - w prawo, w kierunku wschodnim, od lewego boku kwadratu na linii 07 km w odległości 600 m (076);
- N (northing) - w górę, w kierunku północnym, od dolnego boku kwadratu na linii 10 km w odległości 100 m (101);

Łączny zapis współrzędnych prostokątnych punktu w systemie meldunkowym UTM ma postać literowo-cyfrową.

Dokładność określania współrzędnych prostokątnych zależy od ilości cyfr (i jest ona zawsze parzysta) po literowym oznaczeniu stukilometrowego kwadratu, np.:

33UWU076101
E N

cztery cyfry	np.	0710	dokładność	1000 metrów
sześć cyfr	np.	076101	dokładność	100 metrów
osiem cyfr	np.	07641017	dokładność	10 metrów
dziesięć cyfr	np.	0764210176	dokładność	1 metr

Norma obronna zgodna ze stanem 2029 podaje na szczeblach taktycznych współrzędne prostokątne w systemie meldunkowym UTM z dokładnością do 100 m, np.: WU076101. Jeżeli zachodzi taka potrzeba np. działania „na styku kart”, dopuszcza się, aby oznaczenie pola strefowego poprzedzało współrzędne np. 33UWU076101.

Określanie współrzędnych prostokątnych, płaskich UTM

Tabela 4.1.

INFORMACJE ZWIĄZANE Z ODWZOROWANIEM UTM
W SYSTEMIE GEODEZYJNYM WGS-84Elipsoida: WGS-84
Odzworowanie: Uniwersalne Poprzeczne Merkatora
Układ współrzędnych: Światowy System Geodezyjny (WGS) 1984
Poziom odniesienia: Kronstadt Wysokości podano w metrach
Poziom odn. Amsterdam=Poziom odn. Kronstadt+0,16 m

Siatka: 1km-UTM, strefa 33

INFORMATION RELATED TO THE UTM PROJECTION
AND WGS-84 COORDINATE SYSTEMSpheroid: WGS 84
Projection Universal Transverse Mercator
Horizontal Datum World Geodetic System (WGS) 1984
Vertical Datum: Kronstad Gauge Elevations shown in metres
MSL Amsterdam Gauge MSL Kronstad Gauge +0,16 m
Grid: 1000 Metr- UTM, Zone 33

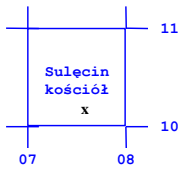
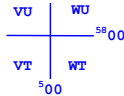
	System meldunkowy UTM	UTM Reference System
<p>Określenie położenia punktu w stosunku do siatki kilometrowej (kwadrat 1000 m)</p> 	<p><u>Współrzędne 100-metrowe</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Odczytaj dużą liczbę opisującą pionową linię siatki na lewo od danego punktu i określ dziesiętną część kilometra (100 m) od linii do punktu 076. Odczytaj dużą liczbę opisującą poziomą linię siatki poniżej danego punktu i określ dziesiętną część kilometra (100 m) od linii do punktu: 101. <p>Przykład: 076101</p>	<p><u>100 Meter Reference</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Read numbers labeling the vertical grid line left of point and estimate tenths (100 meters) from grid line to point: 07 6. Read numbers labeling the horizontal grid line below and estimate tenths (100 meters) from grid line to point: 10 1 <p>Example: 076101</p>
<p>Oznaczenie kwadratu 100 km</p> 	<p>Określ kwadrat 100 km, w którym leży punkt</p> <p>Przykład: WDO76101</p>	<p>When reporting across 100 000 meter line, prefix the 100 000 meter square identification in which the point lies</p> <p>Example: WU076101</p>
<p>Oznaczenie pola strefowego</p> <p>33U</p>	<p>Określ pole strefowe, w którym leży punkt</p> <p>Przykład: 33UWU076101</p>	<p>When reporting outside the grid zone designation area, prefix the grid zone destination.</p> <p>Example: 33UWU076101</p>

Tabela taka drukowana jest w kolorze niebieskim, w prawym dolnym narożniku marginesu każdego arkusza wojskowej mapy topograficznej.

Praca na mapie topograficznej z wykorzystaniem danych systemu GPS

System GPS¹ umożliwia określenie pozycji w jednolitym, trójwymiarowym układzie współrzędnych WGS-84, w dowolnym miejscu na kuli ziemskiej, w ciągu całej doby i w każdych warunkach atmosferycznych.

Zasadniczą część systemu GPS tworzą 24 satelity poruszające się na sześciu stacjonarnych orbitach kołowych, na wysokości 20 000 km nad powierzchnią Ziemi.

Określenie pozycji odbywa się przy użyciu specjalnych odbiorników na podstawie emitowanych bez przerwy sygnałów z satelitów systemu GPS.

Z jednej obserwacji minimum czterech satelitów w miejscu położenia możliwe jest wyznaczenie współrzędnych prostokątnych płaskich w układzie WGS-84 i wysokości n.p.m.

Praca na mapie z wykorzystaniem danych GPS będzie się w zasadzie sprowadzała do nanoszenia wg współrzędnych prostokątnych UTM położenia punktów wyznaczonych w miejscu odbioru sygnałów z satelitów GPS.

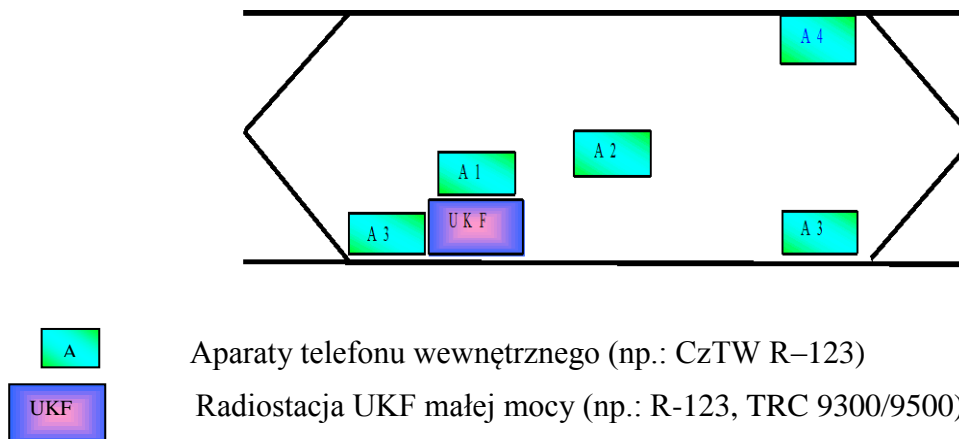
¹ Global Positioning System - jest to światowy system nawigacyjny zbudowany przez Departament Obrony USA w latach 1982-1994 i zarządzany przez Agencję Kartograficzną oraz Dowództwo Sił Powietrznych USA.

OPIS PODSTAWOWYCH ŚRODKÓW ŁĄCZNOŚCI PODODDZIAŁU

Skuteczność działania pododdziału na współczesnym polu walki, w dużej mierze będzie zależała od sprawności środków łączności oraz umiejętności obsługi tych środków. Od efektywności obsługi środków łączności będzie zależało powodzenie pododdziałów, których dowódcy oprócz etatowych środków łączności muszą znać i umieć wykorzystać cywilne środki łączności, które są powszechne i ogólnodostępne.

Sprzęt łączności

Drużyna zmechanizowana -RDST POKŁADOWA (zamontowana na BWP):	- 1 szt.
Pluton zmechanizowany - RDST POKŁADOWE UKF (zamontowane na BWP):	- 3 szt.
Radiostacja osobista (kompanijna)	- 1 szt.



Rys. 5.1. Rozmieszczenie sprzętu łączności w BWP

W BWP znajdują się następujące stanowiska robocze:

- stanowisko robocze dowódcy drużyny (plutonu) wyposażone w radiostację UKF oraz aparat A – 1;
- stanowisko kierowcy mechanika wyposażone w aparat A-3;
- aparat A-2 działonowego operatora;
- stanowisko w przedziale desantowym wyposażone w aparat A-3, A-4;

Zasilanie urządzeń łączności wozu BWP

Sprzęt łączności zainstalowany w wozie dowodzenia BWP zasilany jest napięciem $26V \pm 0,5$ z akumulatorów pojazdu. Ponieważ akumulatory te są intensywnie rozładowywane w czasie pracy urządzeń łączności, pociąga to za sobą konieczność śledzenia przez kierowcę stanu naładowania akumulatorów, szczególnie podczas pracy na postoju, aby nie dopuścić do

nadmiernego ich rozładowania, co mogłoby spowodować niemożliwość uruchomienia silnika pojazdu.

Urządzenia radiowe rodziny PR4G

Radiostacje systemu PR4G zostały opracowane i wyprodukowane, z przeznaczeniem do pracy w ostrych warunkach środowiskowych. Są odporne na impuls elektromagnetyczny i sprawdzane zgodnie z normami NATO.

Radiostacje systemu PR4G

TRC 9100 : wersja przenośna

TRC 9200 : wersja plecakowa

TRC 9300 : modułowa wersja samochodowa

TRC 9500 : zintegrowana wersja samochodowa

TRC 9600 : wersja lotnicza (zakres częstotliwości jak TRC 9500)

Zakres częstotliwości różni się od zakresu obecnie wykorzystywanego w lotnictwie.

Uwaga: Producent radiostacji TRC Radmor S.A. nie podaje zasięgów radiostacji motywując powyższe zbyt wieloma uwarunkowaniami technicznymi (teren zabudowany, linie energetyczne, warunki terenowe itd.)

Podstawowe cechy systemu PR4G:

- szybki hopping częstotliwości;
- szukanie wolnych kanałów;
- wewnętrzne utajnienie;
- szerokie możliwości transmisji;
- przemyślane procedury kodowania danych i korelacji błędów;
- pełny zakres nowoczesnych funkcji;
- spełnienie wymagań kompatybilności, kollokacji i retransmisji.

Podstawowe rodzaje emisji:

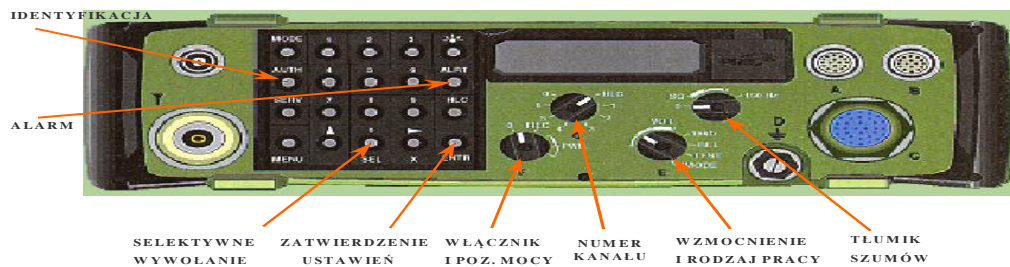
- transmisja analogowa na stałej częstotliwości (AFF);
- transmisja cyfrowa na stałej częstotliwości (DFF);
- skokowa Zmiana Częstotliwości (FH);
- poszukiwanie Wolnych Kanałów (FCS);
- automatyczny Tryb Mieszany (MIX).

Z wyjątkiem konwencjonalnej transmisji analogowej na ustalonych częstotliwościach, PR4G jest jedynym urządzeniem radiowym z 3 rodzajami pracy ECCM współpracującymi ze sobą:

- skokowa zmiana częstotliwości (FH);
- poszukiwanie wolnych kanałów (FCS);
- automatyczny tryb mieszany (MIX).

Przy nastawieniu na jeden z trzech możliwych rodzajów pracy stacja odbiorcza nie musi z góry wiedzieć, który z nich będzie używany przez stację nadawczą. Sieć może więc być konfigurowana z kilku stacji nastawionych na FH, kilku na FCS, i części przełączających się z FH na FCS.

Wszystkie transmisje cyfrowe są zaszyfrowane przez zintegrowany moduł COMSEC, o wysokim stopniu bezpieczeństwa. Analogowa transmisja sygnału mowy na ustalonej częstotliwości może być zaszyfrowana przez zewnętrzne urządzenie utajnijające.

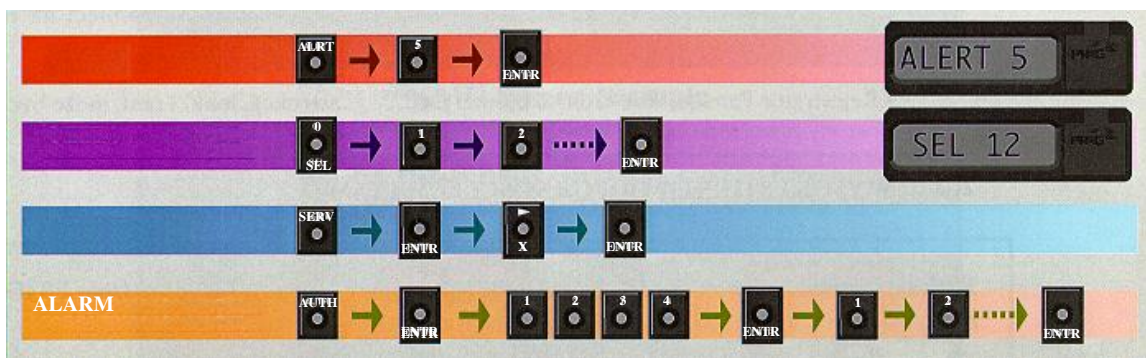


Rys. 5.2. Radiostacja rodziny PR4G-TRC 9200

Normalne czynności obsługowe radiostacji są bardzo proste. Operator musi umieć posługiwać się:

Przyciskiem / nadawanie-odbiór oraz trzema pokrętłami(rys. 5.3):

- wybór kanału;
- siła głosu;
- blokada szumów.



Rys. 5.3. Pokrętła

Nowe funkcje (takie jak alarm itp.) programowane są z klawiatury na przedniej płycie lub za pomocą wielofunkcyjnego mikrotelefonu.

Transmisja alarmów

Każda radiostacja może przerwać połączenie w toku, w celu przekazania do 10 zakodowanych alarmów.

Selektywne wywołanie

W trybach ECCM, selektywne wywołanie korespondenta może odbywać się między dwoma abonentami podczas gdy kanał pozostaje dostępny dla innych radiostacji do przekazania informacji w trybie konferencyjnym.

Test jakości połączenia

Wyniki testu ułatwiają określenie operatorowi wybór najlepszego rodzaju pracy pomiędzy FH i FCS, a nawet zalecanej optymalnej szybkości przesyłania danych dla osiągnięcia bezbłędnych transmisji.

Identyfikacja

Dowolny operator może zażądać potwierdzenia tożsamości swojego korespondenta poprzez transmisję własnego tajnego numeru identyfikacyjnego.

Dane techniczne wybranych radiostacji

Tabela 5.1.

Lp.	Typ radiostacji	TRC 9100 UKF	TRC 9200 TRC 9300 A/B/C-3* UKF	TRC 9500 TRC 9600** UKF	RS 3501 UKF	R 123 UKF	R173 UKF	R 107 UKF	T 2/01 UKF
1.	Zakres częstotliwości [MHz]	30-88	30-88	30-87,975	30-87.975	20-51.50	30-79.99	20-52	30-79.99
2.	Liczba kanałów	2320	2320	2320	2320	1261	4999	1281	4999
3.	Seperacja kanałowa [kHz]	25	25	25	25	25	1	25	1
4.	Moc wyjściowa [W]	1/ 0.1	5/ 0.5	50/ 5/ 0.5	1/ 0.1	20	30	1.5	5/ 1
5.	Rodzaj transmisji	Analogowa i cyfrowa	Analogowa i cyfrowa	Analogowa i cyfrowa	Analogowa i cyfrowa	Analogowa	Analogowa	Analogowa	Analogowa

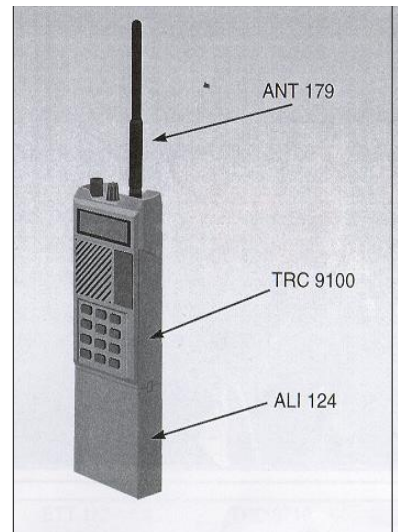
* TRC 9300 A-3 składa się z: TRC 9200 oraz wzmacniacz mocy wyj. 50W

TRC 9300 B-3 składa się z: 2 x TRC 9200 oraz wzmacniacz mocy wyj. 50W

TRC 9300 C-3 składa się z: 2 x TRC 9200 oraz 2 x wzmacniacz mocy wyj. 50W

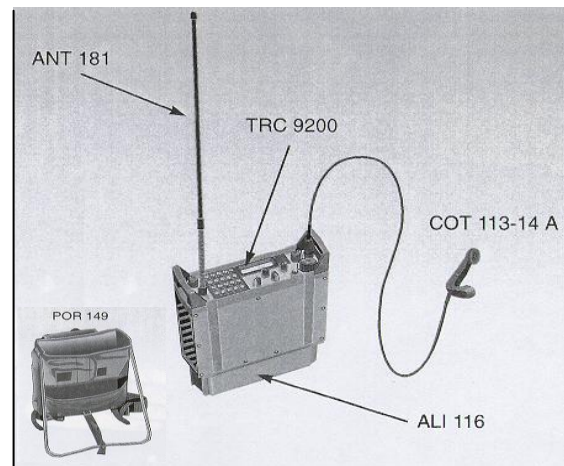
** TRC 9600 – radiostacja w wersji lotniczej.

Transceiver 1W TRC 9100
 Antena 0,9 m (179)
 Bateria NiCad (124)



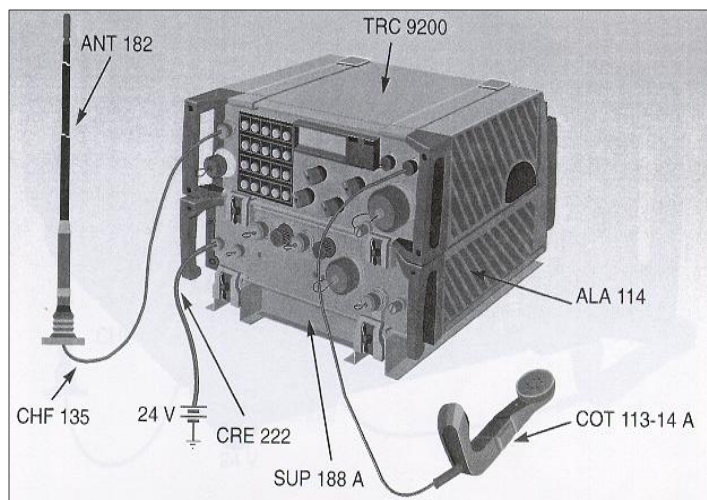
Rys. 5.4. TRC 9100 - przenośna

Transceiver 5W TRC9200
 Antena 1,25 m (181)
 Bateria NiCad (116)
 Mikrotelefon (113-14A)
 Stelaż radiostacji (149)



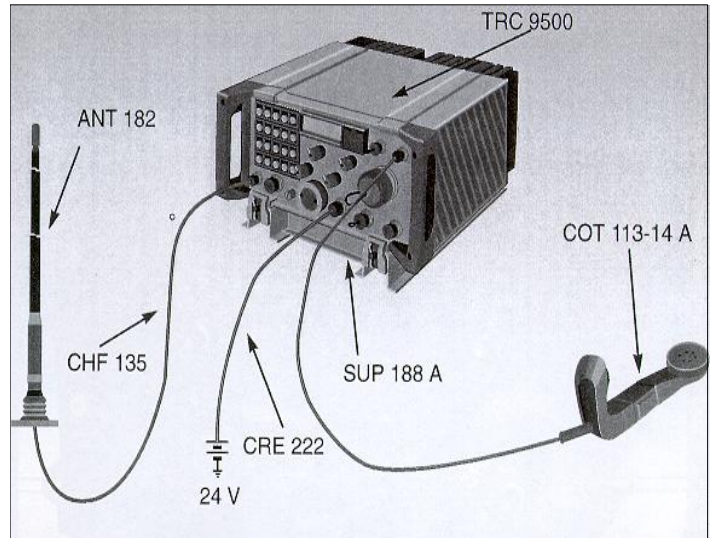
Rys. 5.5. TRC 9200 – plecakowa

Transceiver 5W TRC9200
 Wzmacniacz mocy 50W (114)
 Podstawa (188A)
 Antena 2,7 m (182)
 Fider antenowy 3 m (135)
 Przewód zasilania (222)
 Mikrotelefon (113-14A)

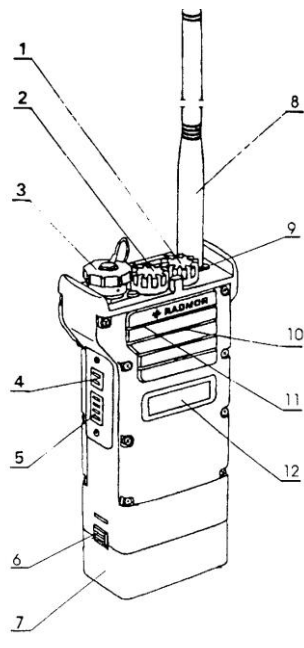


Rys. 5.6. TRC 9300 – modułowa

Transceiver 50W TRC 9500
 Podstawa (188A)
 Antena 2,7 m (182)
 Fider antenowy 3 m (135)
 Przewód zasilania (222)
 Mikrotelefon (113-14A)



Rys. 5.7. TRC 9500 – zintegrowana



1. przełącznik rodzaju pracy i siły głosu
2. przełącznik kanałów
3. gniazdo urządzeń antenowych
4. przycisk nadawania sygnałów selektywnego wywołania
5. przełącznik nadawanie – odbiór
6. zatrzask mocowania akumulatora
7. zasilacz akumulatorowy
8. antena
9. gniazdo antenowe
10. głośnik
11. mikrofon
12. wyświetlacz

Rys. 5.8. Radiostacja kompanijna (osobista) UKF R-3501

OPIS OZNACZEŃ NA PRZEŁĄCZNIKU RODZAJÓW PRACY I SIŁY GŁOSU

● STAN WYŁĄCZENIA

- ■ ■ ■ Ustawienie poziomej głośności (włączona blokada szumów). Ustawienie min. głośności powoduje automatycznie zwiększenie czułości mikrofonu (funkcja SZEPT).

Uruchomiony system oszczędnego zasilania obniżającego pobór prądu z zasilacza akumulatorowego (oznaczenie na wyświetlaczu RX SQL).

- M** Wyłączona blokada szumów (stosowana przy słabym sygnale).
Wyłączone oszczędne zasilanie (oznaczenie na wyświetlaczu RX).
- P** Programowanie ręczne.
- F** Programowanie przy wykorzystaniu programatora (FILL GUN).
- * Wprowadzanie nastaw technologicznych w procesie strojenia.
- C** Kasowanie zawartości pamięci.

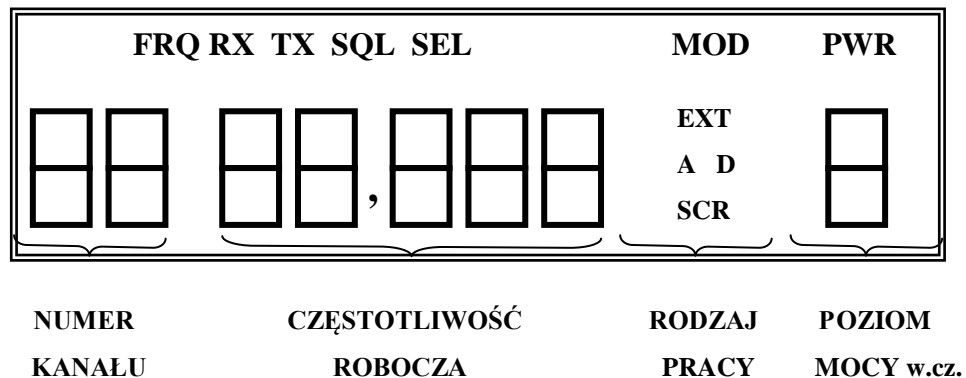
Podstawowe parametry radiostacji R- 3501

Tabela 5.2.

ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI	30.000 – 87.975 MHz
MINIMALNY ODSTĘP MIĘDZY KANAŁAMI	25 KHz
ILOŚĆ KANAŁÓW PRACY	2320
ILOŚĆ KANAŁÓW PROGRAMOWANYCH	10
RODZAJE MODULACJI:	
ANALOGOWA	F3E
CYFROWA	F1D, 16Kbit/s GMSK
ZNAMIONOWE NAPIĘCIE ZASILANIA	7,2V
ZNAMIONOWA MOC WYJŚCIOWA w.cz.	1 W / 0,1 W

Rodzaje łączności radiowej:

- łączność foniczna analogowa nieutajniona;
- łączność foniczna analogowa maskowana;
- łączność foniczna cyfrowa;
- transmisja danych z przepływnością 16 kbit/s;
- współpraca z zewnętrznym modemem transmisji danych;
- współpraca z zewnętrznym urządzeniem utajnającym.



Rys. 5.9. Wyświetlacz LCD

KOLEJNOŚĆ CZYNNOŚCI

1. **podłączyć akumulator 3571.**
2. **podłączyć antenę** (w zależności od potrzeb 3581 lub 3582).
3. **przełącznik rodzaju pracy** i siły głosu ustawić w położenie „ P ”.
4. **nacisnąć przełącznik nadawanie /odbiór** (pulsuje cyfra oznaczająca numer kanału), przełącznikiem kanałów wybrać żądany numer kanału pracy od 1 do 10 np. **6 Uwaga:** *podczas programowania parametr lub cyfra podlegająca ustawianiu jest przedstawiona na wyświetlaczu w sposób pulsujący. Wszystkie parametry lub cyfry ustawiamy przełącznikiem rodzaju pracy i siły głosu.*
5. **przełącznikiem kanałów wybrać żądany numer kanału pracy od 1 do 10 np. 6 Uwaga:** *podczas programowania parametr lub cyfra podlegająca ustawianiu jest przedstawiona na wyświetlaczu w sposób pulsujący. Wszystkie parametry lub cyfry ustawiamy przełącznikiem rodzaju pracy i siły głosu.*
6. **nacisnąć przełącznik nadawanie /odbiór** (pulsuje cyfra oznaczająca numer kanału), **przełącznikiem kanałów wybrać żądany numer kanału pracy od 1 do 10 np. 6 Uwaga:** *podczas programowania parametr lub cyfra podlegająca ustawianiu jest przedstawiona na wyświetlaczu w sposób pulsujący. Wszystkie parametry lub cyfry ustawiamy przełącznikiem rodzaju pracy i siły głosu.*

Radiostacja R – 107

Przeznaczenie

Radiostacja R-107 przeznaczona jest do utrzymywania łączności w sieciach i kierunkach radiowych w kompanii zmechanizowanej i równorzędnych, we wszystkich rodzajach wojsk lądowych. Może być również wykorzystana na wyższych szczeblach.

Jest to radiostacja szerokozakresowa, przenośna, ultrakrótkofalowa, telefoniczna z modulacją częstotliwości, nadawczo-odbiorcza, simpleksowa z możliwością zdalnego sterowania i ręcznej retranslacji oraz możliwością wcześniejszego przygotowania do pracy czterech dowolnych częstotliwości (CzUP – częstotliwości uprzednio przygotowane).

Radiostacja zapewnia łączność bez podstrajania i poszukiwania częstotliwości pracy korespondenta.

Zakres częstotliwości

Radiostacja posiada 1281 częstotliwości roboczych leżących w zakresie od 20 MHz do 52 MHz. zakres częstotliwości podzielony jest na dwa podzakresy.

I podzakres – od 20 MHz do 36 MHz

II podzakres – od 36 MHz do 52 MHz

Odstęp między częstotliwościami wynosi 25 KHz i oznaczony jest kreskami.

Oznaczenia liczbowe naniesione są:

- co 50 KHz w zakresie od 20 MHz – 25,6 MHz oraz od 36 MHz – 41,5 MHz;
- co 100 KHz w zakresie od 25,6 MHz – 30 MHz oraz od 41,6 MHz – 46 MHz;
- co 200 KHz w zakresie od 30 MHz – 36 MHz oraz od 46 MHz – 52 MHz.

Umowne numery liczbowe na skali opisane są od 200-520. Odczytany numer pomnożony przez 100 KHz daje wartość częstotliwości w KHz.

Np. odczytamy numer na skali – 286

$$286 \times 100 \text{ KHz} = 28600 \text{ KHz}$$

Jeżeli częstotliwość podana jest w KHz np. 36800 KHz to należy ją podzielić przez 100 KHz i otrzymam numer, który należy ustawić na skali

$$36800 \text{ KHz} : 100 \text{ KHz} = 368 \text{ jest to numer na skali}$$

Anteny

Radiostacja zapewnia łączność w terenie średnio pofałdowanym i zalesionym, w dowolnej porze doby i roku, na dowolnej częstotliwości pracy w zależności od typu anteny na następujące odległości:

Radiostacja zapewnia łączność w terenie średnio pofałdowanym i zalesionym, w dowolnej porze doby i roku, na dowolnej częstotliwości pracy w zależności od typu anteny na następujące odległości:

- na antenie prętowej 1,5 m w ruchu i na postoju 6 km;
- na antenie kombinowanej 2,7 m na postoju 8-10 km;
- na antenie promieniowej o długości 40 m, rozwiniętej w stronę korespondenta i podwieszanej na wysokości 1 m nad ziemią 15 km;
- na antenie podwyższonej 5-6 m nad powierzchnią ziemi (skośny promień) i skierowanej w stronę korespondenta 25 km;
- na antenie pokładowej (antena kombinowana z podstawą i amortyzatorem) w czasie ruchu pojazdu 6-8 km.

Uwaga: Na postoju, gdy radiostacja pracuje na antenie prętowej lub kombinowanej należy podłączyć przeciwwagę i skierować ją w stronę korespondenta. Aby dwie radiostacje pracujące na tym samym stanowisku dowodzenia nie powodowały wzajemnych zakłóceń, muszą być oddalone od siebie na odległość 100 m i pracować na częstotliwościach różniących się między sobą przynajmniej o 100 KHz.

Zasilanie

Radiostacja zasilana jest z dwóch akumulatorów typu 2 KNP-20 połączonych szeregowo, których napięcie wynosi 4,8 V. Dopuszczalne granice zmian napięcia wynoszą 4,4V-5,2 V.

Jeden komplet akumulatorów zapewnia nieprzerwaną pracę radiostacji przez 12 godzin przy stosunku czasu nadawania do czasu odbioru jak 1:3. Prąd pobierany z akumulatorów nie przekracza:

- podczas nadawania 3A;
- podczas odbioru 1A.

W czasie zdalnego sterowania lub retranslacji pobór prądu może wzrosnąć o 0,3A.

Pozostałe dane

Radiostacja może pracować w zakresie temperatur od -40°C do $+50^{\circ}\text{C}$. Wytrzymuje krótkotrwale zanurzenie w wodzie (do 10 minut) na głębokość do 0,5 m. Ciężar kompletu roboczego 16,9 kg. Ciężar kompletu przemysłowego 45 kg.

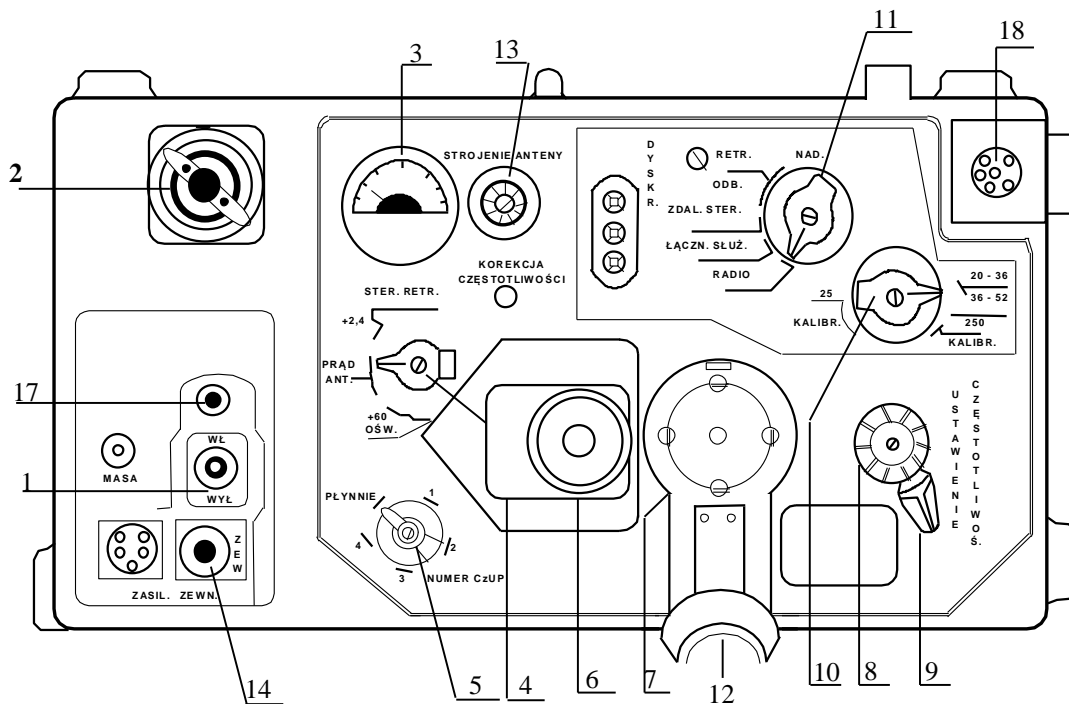
Obsługa – jeden radiotelefonista.

Części zapasowe i pomocnicze znajdują się w skrzyni i przeznaczone są do wymiany zużytych elementów lub rozwijania anteny promieniowej i pokładowej.

Opis radiostacji

Obudowa radiostacji wykonana jest ze stopu aluminiowego odpornego na korozję. Wewnątrz budowy znajduje się aparatura nadawczo-odbiorcza, której płyta czołowa zamykana jest pokrywą z góry oraz akumulatory zamykane pokrywą z boku. Na zewnątrz obudowy znajdują się uchwyty do pasów nośnych.

Aparatura nadawczo-odbiorcza wykonana jest w postaci hermetycznych bloków, które są elektrycznie i mechanicznie połączone w jedną całość.



Rys. 5.10. Płyta czołowa radiostacji R-107

1. Włącznik „ZASILANIA”.
2. Gniazdo antenowe.
3. Przyrząd kontrolny.
4. Przełącznik przyrządu kontrolnego.
5. Przełącznik numeru CzUP.
6. Wizjer skali.
7. Ustawiacz numeru CzUP.
8. Pokrętko ustawienia częstotliwości.
9. Blokada pokrętki ustawiania częstotliwości.
10. Przełącznik podzakresów.
11. Przełącznik rodzajów pracy.
12. Pokrywa mechanizmu CzUP.
13. Pokrętko strojenia anteny.
14. Przycisk „ZEWU”.
17. Zacisk „LINIA – MASA”.
18. Gniazdo „KOMPLETU SŁUCHAWKOWO-MIKROFONOWEGO”.

Zasady eksploatacji radiostacji

Przygotowanie radiostacji do pracy.

W celu przygotowania radiostacji do pracy należy otworzyć górną pokrywę i wykonać niżej podane czynności:

1. Wyłącznik radiostacji ustawić w pozycję wyłączono „WYŁ”.
2. Przełącznikiem podzakresów ustawić odpowiedni podzakres.
3. Przełącznik rodzajów pracy ustawić w położenie „RADIO”.
4. Podłączyć akumulatory.
5. Podłączyć odpowiedni typ anteny.
6. Podłączyć przeciwwagę do zacisku (w razie potrzeby) „MASA”.
7. Podłączyć komplet słuchawkowo-mikrofonowy.
8. Odblokować skalę pokrętłem „STOP”.
9. Ustawić przełącznik przyrządu kontrolnego w położenie „-2, 4 OŚW”.
10. Przełącznik „NUMER CzUP” ustawić w położenie „PŁYNNIE”.
11. Włączyć zasilanie – wyłącznik radiostacji w położenie „ZAŁ”.
12. Pokrętłem „USTAWIANIE CZĘSTOTLIWOŚCI” ustawić żadaną częstotliwość.
13. Zablokować skalę pokrętłem „STOP”.
14. Sprawdzić napięcie „-2, 4 V i +2, 4 V wskazówka przyrządu powinna wychylić się w zaciemniony sektor.
15. Ustawić przełącznik przyrządu kontrolnego w pozycję „PRĄD-ANTENY”.
16. Sprawdzić czy w słuchawkach występują szумы.
17. Nacisnąć przycisk mikrofonu i przytrzymać przez cały czas strojenia.
18. Nacisnąć pokrętło „STROJENIE ANTENY” i pokręcając nim uzyskać największe wychylenie wskazówki przyrządu. Następnie nie naciskając pokrętło w dalszym ciągu pokręcać tak, aby uzyskać maksymalne wychylenie wskazówki.
19. Zwolnić przycisk mikrofonu i ewentualnie wyłączyć radiostację.

Po wykonaniu tych czynności radiostacja jest przygotowana do pracy w układzie „Odbiór” i „Nadawanie”.

W czasie nadawania należy przycisk mikrofonu przycisnąć a w czasie odbioru zwolnić.

Ustawienie częstotliwości uprzednio przygotowanych (CzUP)

Aby wcześniej przygotować do pracy cztery (4) częstotliwości robocze należy:

- ustawić pokrętło „NUMER CzUP” w jedno z czterech położen np.: „1”;
- zdjąć pokrywę wzniernika „USTAWIANIE CzUP”;
- dokręcić zgodnie z ruchem wskazówek zegara ustalacz CzUP „1” aż do oporu;
- odblokować skalę pokrętłem „STOP”;
- obracać pokrętłem „USTAWIANIE CZĘSTOTLIWOŚCI” aż odpowiednia dźwignia wpadnie do rowka dysku. Słysać przy tym wyraźny stuk;

- odkręcić (w lewo) do oporu ustalacz CzUP „1”;
- pokrętle „USTAWIANIE CZĘSTOTLIWOŚCI” ustawić żadaną częstotliwość;
- zablokować skalę pokrętle „STOP”;
- dokręcić do oporu ustalacz CzUP „1”;
- założyć pokrywę wzniernika „USTALANIE CzUP”;
- sprawdzić czy nie nastąpiło przesunięcie częstotliwości.

W razie stwierdzenia, że nastąpiło przesunięcie częstotliwości czynności powtórzyć od początku. Następnie częstotliwości przygotowujemy w w/w sposób. Aby przejść z jednej częstotliwości uprzednio przygotowanej na drugą należy:

- zluźnić pokrętkę „STOP”;
- zestawzić w odpowiednie położenie pokrętkę „NUMER CzUP”;
- obracać pokrętle „USTAWIANIE CZĘSTOTLIWOŚCI” aż odpowiednia dźwignia wpadnie do rowka dysku.

Wykorzystanie radiostacji jako aparatu telefonicznego.

Aby wykorzystać radiostację jako aparat telefoniczny należy:

- połączyć aparat telefoniczny TAJ-43 MR lub TAP-67 dwuprzewodową linią do zacisków „LINIA” „MASA”;
- podłączyć komplet słuchawkowo-mikrofonowy;
- przełącznik rodzaju pracy ustawić w pozycję ŁĄCZNOŚĆ SŁUŻBOWA”;
- wyłączyć zasilanie;
- wywołać abonenta telefonicznego przez naciśnięcie przycisku „ZEW”.

Rozmowę prowadzić jak przez radiostację, tzn. przyciskając i zwalniając przycisk mikrofonu.

Radiotelefonistę wywołuje się przez pokręcenie korbką induktora w aparacie telefonicznym. Jeżeli radiostacja była przygotowana do pracy w sieci radiowej, to równocześnie z rozmową abonenta telefonicznego słychać stłumione szумы odbiornika. Gdyby w tym czasie radiotelefonista był wywoływany przez korespondenta radiowego, to należy przełącznik rodzaju pracy ustawić w pozycję „RADIO” i prowadzić korespondencję radiową.

Zdalne sterowanie radiostacją z punktu wynośnego

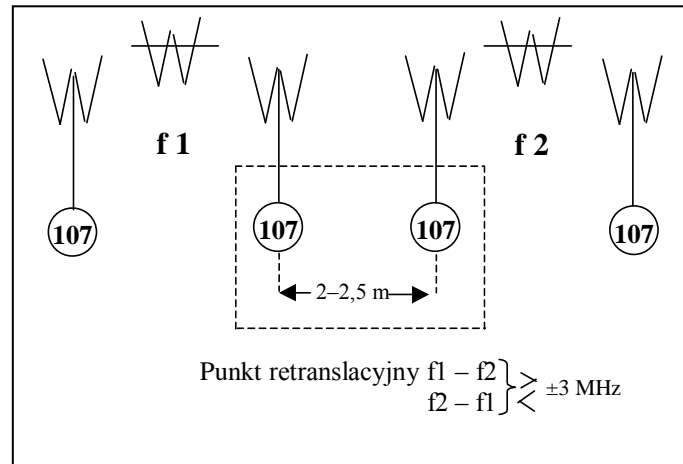
Zdalne sterowanie radiostacją dokonuje się z aparatu telefonicznego przystosowanego do tego celu (TAJ-43 MR lub TAP-67) znajdującego się na punkcie wynośnym oddalonym do 500 m od radiostacji.

W tym celu należy:

- przygotować radiostację do pracy;
- podłączyć radiostację z aparatem telefonicznym przy pomocy kabla dwużyłowego;
- ustawić przełącznik rodzaju pracy w pozycję „ZDAL. STER.”;
- prowadzić korespondencję radiową z aparatu telefonicznego.

Przełączenie radiostacji z odbioru na nadawanie dokonuje się przyciskiem mikrofonowym aparatu.

Retranslacja



Do zorganizowania punktu retranslacyjnego potrzebne są dwie radiostacje. Każda z nich pracuje na oddzielnym kierunku.

Na punkcie retranslacji trzeba wykonać następujące czynności:

- połączyć ze sobą (za pomocą dwużyłowego kabla połowego) zaciski „MASA” dwóch radiostacji. Należy przy tym zwrócić baczna uwagę na biegunowość.

„MASA” – „MASA”

”LINIA” - „LINIA”

- obie radiostacje przygotować do pracy na innych częstotliwościach. Częstotliwość pracy nadajnika jednej radiostacji powinna różnić się od częstotliwości pracy odbiornika drugiej radiostacji o wartość mniejszą jak ± 3 MHz i nie może wynosić 8 MHz lub 16 MHz. Ponadto jedna częstotliwość od drugiej nie może być dwukrotnie wyższa lub niższa.

W obu radiostacjach przełącznik rodzaju pracy ustawić w pozycję „RETR”.

Retranslację korespondencji prowadzi się przy jednej radiostacji, a druga jest przez nią sterowana.

Radiofonista znajdujący się na stacji sterującej przez cały czas prowadzi podsłuch pracy odbiorników obu radiostacji. Jeżeli od strony korespondentów pojawi się sygnał zewu, radiotelefonista radiostacji sterującej, w zależności od kierunku łączności ustawia pokrętko przełącznika rodzajów pracy w położenie „RETR. ODBIÓR-NADAWANIE”.

Natomiast w radiostacji sterowanej pokrętko przełącznika przyrządu kontrolnego należy ustawić w położenie „STER. RETR.”

W radiostacji sterującej przełącznik przyrządu kontrolnego może być w dowolnym położeniu za wyjątkiem położenia „STER. RETR.”

Zwijanie radiostacji

Po zakończeniu łączności należy:

- ustawić wyłącznik radiostacji w położenie „WYŁ.”;
- odłączyć antenę;
- odłączyć przeciwwagę;
- odłączyć komplet słuchawkowo-mikrofonowy;

- włożyć do torby odłączone elementy;
- zamknąć górną pokrywę obudowy.

Radiostacja R – 123

Przeznaczenie

Radiostacja R-123 przeznaczona jest do zapewnienia łączności radiowej w sieciach i kierunkach radiowych pododdziałów i oddziałów. Wchodzi w skład wozów bojowych (czołgów, GSP, PTS itp.). Jest to radiostacja nadawczo-odbiorcza telefoniczna, ultrakrótkofalowa, przewoźna, zapewniająca łączność bez poszukiwania i podstrajania się do korespondenta.

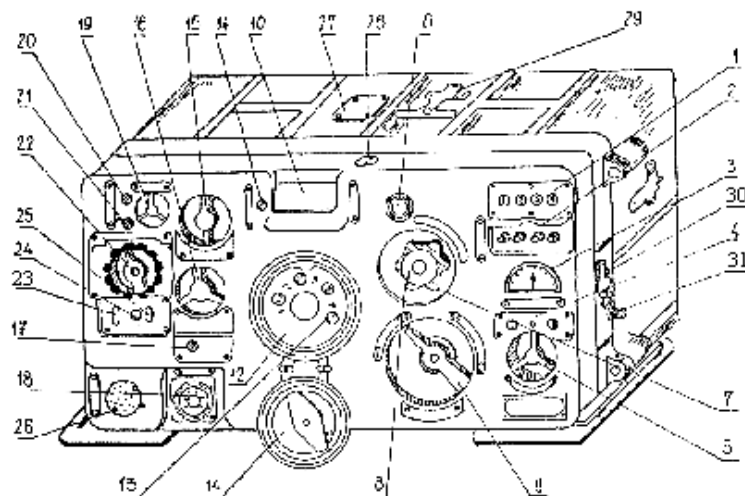
Radiostacja może pracować na dowolnej częstotliwości w zakresie płynnym lub na jednej z czterech częstotliwości uprzednio przygotowanych (CzUP). Wybieranych i przestrajanych automatycznie.

Radiostacja zapewnia 3 rodzaje pracy:

- nasłuch;
- simpleksową łączność telefoniczną;
- dwupleksową łączność telefoniczną.

Roboczy komplet radiostacji składa się:

- aparatura nadawczo-odbiorcza;
- blok zasilania;
- urządzenie antenowe;
- kabel wielkiej częstotliwości;
- przełącznik napiersny z kablem łączącym hełmofon;
- hełmofon (zimowy i letni);
- kabel zasilania;
- antena zapasowa.



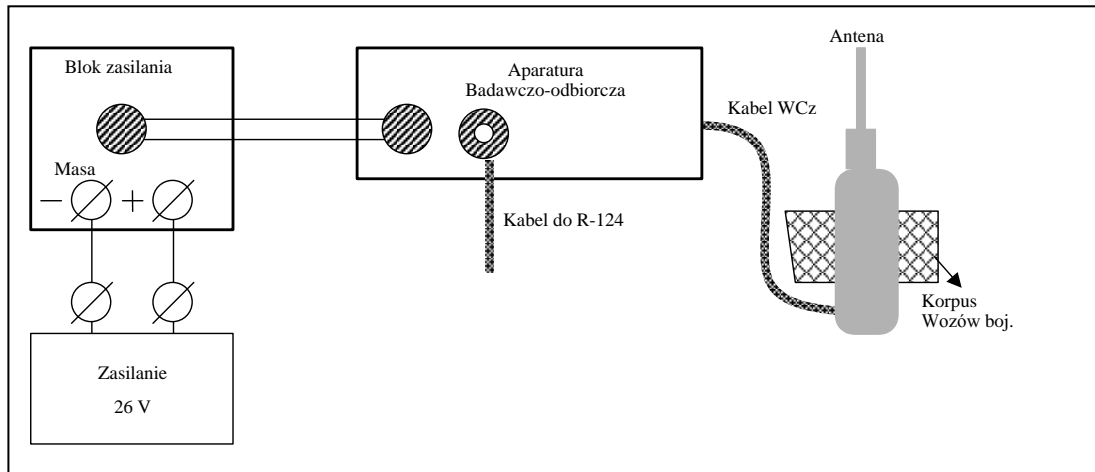
Rys. 5.11. Płyta czołowa radiostacji R-123

Na płycie czołowej radiostacji znajduje się:

1. Lampki sygnalizacyjne częstotliwości uprzednio przygotowanych „1”, „2”, „3”, „4”.
2. Przełącznik podzakresów CzUP „PODZAKRES” I lub II”.
3. Przyrząd kontrolny.
4. Lampki sygnalizacyjne podzakresów I i II.
5. Pokrętło regulatora siły głosu.
6. Lampka wskaźnikowa nastrojania anteny.
7. Pokrętło strojenia anteny.
8. Pokrętło blokujące elementy strojenia anteny.
9. Pokrętło przełącznika częstotliwości uprzednio przygotowanych i podzakresów „WYBRANE CZĘSTOTLIWOŚCI” (4, 2, 3, 4). „PODZAKRES CIĄGŁY I i II”.
10. Okienko skali „CZĘSTOTLIWOŚCI”.
11. Korektor mechaniczny skali „KOREKTOR”.
12. Bęben CzUP.
13. Ustalacz tarcz bębna mechanizmu głównego automatyki „1”, „2”, „3”, „4”.
14. Przykrywka ustalacza tarcz bębna.
15. Przełącznik rodzajów pracy „DUPEKS – SIMPEKS – NASŁUCH”.
16. Pokrętło nastawiana częstotliwości „NASTAWIANIE CZĘSTOTLIWOŚCI”.
17. Regulator kolibratora.
18. Gniazdo do podłączenia kabla czołgowego telefonu wewnętrznego R-124.
19. Pokrętło regulatora szumów „SZUMY”.
20. Regulator głębokości modulacji „REG. DEW.”.
21. Regulator czułości urządzenia dupleksowego „REG. DUPL.”.
22. Przełącznik przyrządu kontrolnego „KONTROLA NAPIĘĆ – PRACA”.
23. Wyłącznik oświetlenia skali „SKALA WŁ. – WYŁ.”.
24. Przycisk zewu akustycznego „ZEW KALIBR.”.
25. Wyłącznik zasilania radiostacji „ZASILANIE WŁ. – WYŁ.”.
26. Gniazdo do podłączenia kabla zasilania „ZASILANIE”.
27. Przykrywa regulatora urządzenia optycznego.
28. Korek zamykający otwór lampki oświetlenia skali.
29. Klucz do ustalaczy tarcz bębna.
30. Gniazdo wielkiej częstotliwości „ANTENA”.
31. Zacisk uziemienia „MASA”.

Blok zasilania

W bloku zasilania znajdują się bezpieczniki, zaciski do podłączenia sieci pokładowej oraz gniazdo do podłączenia kabla zasilania radiostacji. Blok zasilania posiada trzy przetwornice tranzystorowe, które wytwarzają wszystkie potrzebne napięcia do zasilania.



Rys. 5.12. Układ połączeń części składowych radiostacji R-123

Zasady eksploatacji radiostacji. BHP i wskazówki eksploatacyjne

W radiostacji występują napięcia o wartościach 250 V i 600 V stanowiące niebezpieczeństwo dla życia ludzkiego.

W związku z tym zabrania się:

- otwierać blok zasilania podczas jego pracy;
- w czasie pracy radiostacji na nadawanie dotykać anteny i jakichkolwiek elementów urządzenia antenowego. Dolny izolator anteny powinien być zawsze zakryty kołpakiem ochronnym.

Należy również zwracać uwagę, aby antena nie zetknęła się z linią elektryczną w czasie ruchu pojazdu. W terenach zabudowanych należy skrócić lub przygiąć i umocować nylonową żyłką lub sznurkiem.

Przed przystąpieniem do pracy w układzie „Nadawanie” radiostacja powinna być podgrzana w układzie „Simpleks – Odbiór” 10 – 15 min. a w okresie zimowym 15 – 20 minut.

Kategorycznie zabrania się: **WŁĄCZAĆ RADIOSTACJĘ NA NADAWANIE WCZEŚNIEJ NIŻ PO 2-3 MINUTACH PODGRZEWANIA WSTĘPNEGO (Simpleks – Odbiór)**.

Przygotowanie radiostacji do pracy

Przed uruchomieniem radiostacji należy sprawdzić wszystkie połączenia elektryczne i mechaniczne, sprawdzić stan kompletu roboczego bezpieczników a następnie przystąpić do wykonywania poszczególnych czynności:

1. Wyłącznik radiostacji ustawić w pozycji „WYŁ.”.
2. Podłączyć antenę.
3. Podłączyć sznur z przełącznikiem napiersnym do aparatu nr 1 CzTW R-124 (jeżeli pracujemy bez CzTW podłączamy bezpośrednio do radiostacji).

4. Przełącznik na aparacie nr 1 ustawić w pozycję „R-123”.
5. Dopasować hełmofon i podłączyć go do sznura przełącznika napięrsnego.
6. Przełącznik rodzajów pracy w położenie „SIMPLEKS”.
7. Pokrętko regulatora „SZUMY” pokręcić do oporu w lewo na maksimum szumów.
8. Pokrętko „SIŁA GŁOSU” w prawo do oporu.
9. Przełącznik „WYBRANE CZĘSTOTLIWOŚCI” – PODZAKRES CIĄGŁY” ustawić w położenie „PODZAKRES CIĄGŁY I lub II”.
10. Włączyć zasilanie radiostacji – włącznik w pozycji „WŁ.”.
11. Oświetlić skalę – wyłącznik oświetlenia skali w pozycji „WŁ.”.
12. Przełącznikiem przyrządu kontrolnego pomierzyć napięcia.
13. Przełącznik przyrządu kontrolnego ustawić w położenie „PRACA 1”.
14. Pokrętkiem nastawianie częstotliwości ustawić żadaną częstotliwość.
15. Przełącznik napięrsny ustawić w położenie nadawanie „NAD” i przytrzymać w tej pozycji przez cały czas strojenia.
16. Pokrętkiem strojenia anteny nastroić obwody antenowe tak, aby wskazówka przyrządu kontrolnego uzyskała maksymalne wychylenie. Jest to czynność dość żmudna gdy w czasie strojenia będzie kilka lub kilkanaście różnych wychyleń wskazówki. Wymaga to wiele obrotów pokrętkiem (do dwunastu) w lewo i prawo, aby znaleźć maksymalny punkt nastrojenia. Lampka wskaźnikowa strojenia anteny powinna jasno świecić. Przy zbyt małych wychyleniach wskazówki przełącznika przyrządu kontrolnego ustawić w położenie „PRACA”.
17. Wymówić przeciągle samogłoskę „a”. Własny głos powinien być wyraźnie słyszany.
18. Nacisnąć przycisk „ZEW” – „KALIBER” sygnał zewu powinien być bardzo głośny.
19. Zwolnić przełącznik napięrsny na odbiór „ODB”.

Ustawianie częstotliwości uprzednio przygotowanych

Radiostację można przygotować do pracy na czterech dowolnych częstotliwościach, które w razie zmiany częstotliwości wybierane są przełącznikiem „WYBRANE CZĘSTOTLIWOŚCI” i nie wymagają planowego dostrajania. Częstotliwości te przygotowuje się w następujący sposób:

Wykonać czynności od 1 – 13 (Patrz „Przygotowanie radiostacji do pracy”) a następnie:

1. Otworzyć przykrywą ustalaczy tarcz bębna.
2. Zaczisnąć ustalacze tarcz „1” i „2”, „3”, „4” ustawiając rowek każdego z nich naprzeciw rowka tarczy. czynności te wykonuje się kluczem na obudowie radiostacji. Ustalacze obracamy zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
3. Zaczisnąć ustalacz pokrętkła „STROJENIE ANTENY” obracając go w prawo do oporu.
4. Przełącznik „CZĘSTOTLIWOŚCI WYBRANE – PODZAKRES CIĄGŁY” ustawić w jedno z czterech położen np.: „1”, zaczekać aż pokrętkła przestaną się obracać.
5. Rozluźnić ustalacz tarcz „1” ustawiając jego rowek prostopadle do kolorowej obwódki obrotem w lewo.

6. Pokrętle „NASTAWIANIE CZĘSTOTLIWOŚCI” ustawić żadaną częstotliwość.
7. Zaciśnąć wkret ustalacza tarcz „1”. Zwracać przy tym uwagę aby nie nastąpiło przesunięcie zastawionej częstotliwości.
8. Zamknąć przykrywą ustalaczy tarcz bębna.
9. Wyłącznikiem błyskawicznym podzakresu CzUP umieszczonym pod lampką „1” ustawić odpowiedni podzakres odpowiadający danej częstotliwości.
10. Rozluźnić ustalacz pokrętła „STROJENIE ANTENY” (2-3 obroty w lewo).
11. Nastroić układ anteny zgodnie z pkt. 15-18 („Przygotowanie radiostacji do pracy”).
12. Zaciśnąć ustalacz pokrętła „STROJENIE ANTENY”.

W ten sam sposób przygotowuje się pozostałe trzy częstotliwości na pozycjach „2”, „3”, „4”. W czasie przygotowania częstotliwości ustalonych może się zdarzyć, że mechanizm strojenia anteny będzie się obracał bezustannie.

Jest to spowodowane następującymi przyczynami:

1. Przewożenie radiostacji z przełącznikiem częstotliwości uprzednio przygotowanych i podzakresów w położeniu „PODZAKRES CIĄGŁY I lub II” i poluzowanym ustalaczem pokrętła strojenia anteny.
2. Wyłączenie radiostacji w czasie ruchu mechanizmów i późniejszym obracaniem pokrętle strojenia anteny.
3. Obracanie pokrętła strojenia anteny po włączeniu zasilania radiostacji.

Aby usunąć powyższą niesprawność należy:

- wyłączyć zasilanie radiostacji;
- ustawić przełącznik częstotliwości w położenie, na którym nie zatrzymuje się mechanizm strojenia anteny;
- poluzować ustalacz pokrętła strojenia anteny;
- płynnie i powoli obracać pokrętle strojenia anteny aż odpowiednia dźwignia wpadnie do rowka na kole mechanizmu strojenia;
- zaciśnąć ustalacz pokrętła strojenia anteny;
- włączyć zasilanie – mechanizm strojenia anteny nie powinien się obracać.

Aby przejść z jednej częstotliwości uprzednio przygotowanej na inną należy przełącznikiem częstotliwości wybrać żadaną częstotliwość „1”, „2”, „3”, „4”.

Praca radiostacji w układzie duplex

Praca radiostacji w układzie duplex nie powinna trwać dłużej **niż 10 min.**

Aby uzyskać ten rodzaj pracy należy:

- przygotować radiostację do pracy w układzie simpleks;
- przełączyć przełącznik rodzaju pracy w położenie „DUPEKS”.
Gdy operator nic nie mówi, to radiostacja pracuje na odbiór. Z chwilą gdy operator zaczyna mówić radiostacja automatycznie przełącza się na nadawanie.
Mówić należy płynnie i dość głośno.

Praca radiostacji w układzie „NASŁUCH”

Ten rodzaj pracy jest nieograniczony w czasie i stosuje się go wówczas, gdy konieczny jest długotrwały nasłuch w sieci radiowej. W tym układzie radiostacja ze źródeł zasilania pobiera najmniej energii (180 Wat).

Radiostacja R – 173

Jest ultrakrótkofalowym UKF urządzeniem nadawczo - odbiorczym, z modulacją częstotliwości, służącym do utrzymywania dwustronnej łączności fonicznej w układzie simpleksowym między obiektami będącymi w ruchu lub na postoju.

Dane techniczne :

– zakres częstotliwości	30000 - 75999 KHz
– podziałka siatki częstotliwości	co 1 KHz
– moc nadajnika	nie mniej niż 30 W
– ilość zaprogramowanych częstotliwości	10
– zasilanie	27V ± (od -5V do + 2 V)
– pobór prądu przy nadawaniu	9 A
– pobór prądu przy odbiorze	1,5 A

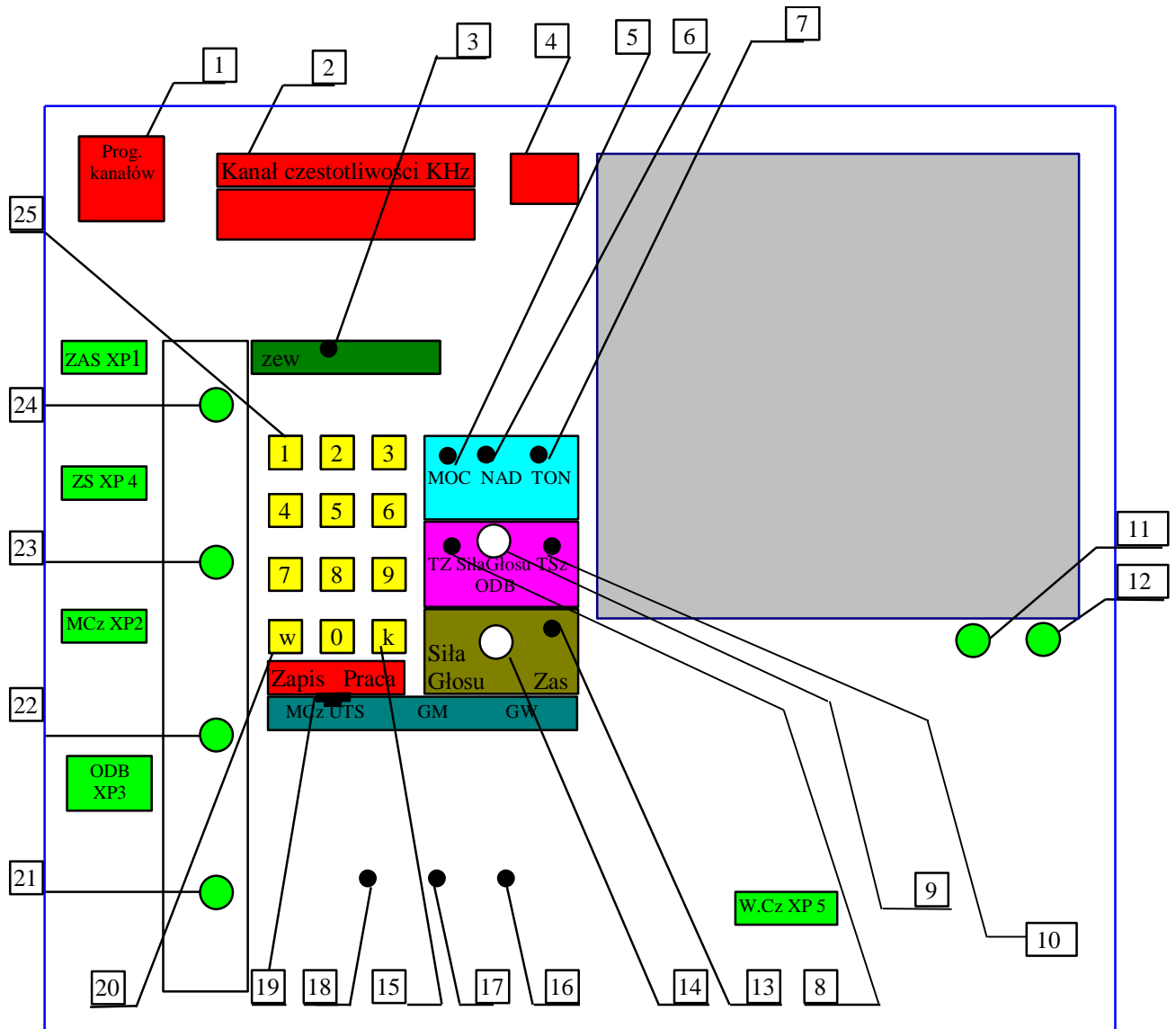
Rodzaje anten

- a) antena prętowa o długości 3 m (dopuszcza się anteny o długości 1m i 2 m);
- b) antena awaryjna;
- c) może być stosowana szerokopasmowa ultrakrótkofalowa antena zainstalowana na maszcie.

Przy odpowiednim doborze częstotliwości możliwa jest jednoczesna i niezależna praca w następujących kombinacjach:

- a) dwóch radiostacji R-173 lub radiostacji R-173 i odbiornika R-173P, pracujących z jedną wspólną anteną, przy zastosowaniu bloku filtrów antenowych (R-173-14);
- b) dwóch radiostacji R-173 lub radiostacji R-173 i odbiornika R-173P, pracujących z antenami indywidualnymi.

Radiostacja przewidziana jest do współpracy z telefonem wewnętrznym lub do bezpośredniej pracy z zestawem laryngofonowym. W przypadku współpracy radiostacji z telefonem wewnętrznym stosuje się wzmacniacz laryngofonowy (R - 173 – 16).



Rys. 5.13. Płyta czołowa radiostacji

Elementy sterowania i kontroli

1. Instrukcja programowania częstotliwości roboczych – kanałów.
2. Wyświetlacz KANAŁ i CZĘSTOTLIWOŚĆ KHz dla wskazania cyfrowego kanału częstotliwości zaprogramowanej (CzZ) oraz częstotliwości roboczej.
3. Wskaźnik świetlny sygnału akustycznego ZEW.
4. Płytką do notatek pisanych ołówkiem.
5. Przełącznik MOC do przełączania radiostacji na pełną lub małą moc.
6. Wskaźnik świetlny NAD, sygnalizujący nadawanie.
7. Przycisk TON do włączenia sygnału ZEWU akustycznego.
8. Przełącznik TŁUMIK ZAKŁÓCEŃ.

9. Pokrętko SIŁA GŁOSU ODB. do regulacji siły głosu odbiornika R-173P w przypadku jego współpracy z radiostacją.
10. Przełącznik TŁUMIK SZUMÓW.
11. Gniazdo w cz XP5 do podłączenia anteny lub bloku filtrów antenowych BFA.
12. Zacisk obudowy do podłączenia jej do masy obiektu (minusowego przewodu szynowego sieci pokładowej).
13. Przełącznik ZASILANIE do włączenia radiostacji.
14. Pokrętko regulatora siły głosu SIŁA GŁOSU.
15. Przycisk KASOWANIE do kasowania częstotliwości zaprogramowanych kanałów).
16. Zaślepka GW korektora częstotliwości generatora wzorcowego.
17. Zaślepka GM korektora częstotliwości generatora modulowanego.
18. Zaślepka MCz UTS regulatora poziomu napięcia wyjściowego m.cz toru urządzenia telefonii specjalnej.
19. Ustalacz ZAPIS – PRACA.
20. Przycisk WYŚW.
21. Złącze ODB XP3 do podłączenia odbiornika R-173p. w przypadku jego współpracy z radiostacją.
22. Złącze MCz XP2 do podłączenia telefonu wewnętrznego, przełącznika napiętnego z hełmofonem lub urządzenia telefonii specjalnej.
23. Złącze ZS XP4 do sterowania pracą bloku filtrów antenowych lub zdalnego sterowania radiostacją.
24. Złącze ZAS XP1 do podłączenia plusowego przewodu szynowego sieci pokładowej obiektu.
25. Dziesięć przycisków do programowania częstotliwości roboczych.

PRZYGOTOWANIE RADIOSTACJI DO PRACY

1. Sprawdzić kompletność całego wyposażenia radiostacji zarówno roboczego jak i zapasowego.
2. Sprawdzić mocowania wszystkich części radiostacji w obiekcie.
3. Sprawdzić poprawność podłączenia i niezawodność kabli oraz połączenie masy obiektu z zaciskiem korpusu radiostacji.
4. Sprawdzić sprawność amortyzatora antenowego (w wypadku zabrudzenia oczyścić amortyzator czystą i suchą szmatką).
5. Zdjąć kołpaczki amortyzatora antenowego i zamontować antenę.

Przygotowanie częstotliwości roboczych

1. Przełącznik ZASILANIE w położenie WŁ.
2. Nacisnąć przycisk WYŚW (zaświeci się wyświetlacz CZĘSTOTLIWOŚĆ KHz) i ustalić to położenie przycisku poprzez przesunięcie ustalacza ZAPIS - PRACA w położenie ZAPIS.

3. Włączyć żądany numer częstotliwości programowanej poprzez naciśnięcie przycisku z odpowiednią cyfrą (cyfra ta pojawi się na wyświetlaczu).
4. Nacisnąć do oporu przycisk KASOW - zagaśnie wyświetlacz CZĘSTOTLIWOŚĆ KHz.
5. Wybrać żądaną częstotliwość naciskając kolejno do oporu 5 przycisków z odpowiednimi cyframi (w przypadku pomyłki nacisnąć do oporu przycisk KASOW i powtórzyć wybieranie częstotliwości).
6. Nacisnąć do oporu przycisk z cyfrą odpowiadającą numerowi następnej częstotliwości programowanej i powtórzyć czynności związane z wybieraniem częstotliwości.
7. Na zakończenie programowania należy przytrzymując przycisk WYŚW przesunąć ustalacz ZAPIS - PRACA w położenie PRACA.

Sprawdzenie sprawności działania radiostacji z wykorzystaniem telefonu wewnętrznego

1. Przełącznik TŁUMIK SZUMÓW w położenie odpowiadające wyłączeniu tłumika szumów.
2. Przełącznik TŁUMIK ZAKŁÓCEŃ w położenie odpowiadające wyłączeniu tłumika zakłóceń.
3. Przełącznik MOC w położenie PEŁNA.
4. Ustalacz ZAPIS - PRACA w położenie PRACA.
5. Regulator SIŁA GŁOSU w położenie środkowe.
6. Regulator SIŁA GŁOSU ODB. w skrajne lewe położenie.
7. Nastawić radiostację na częstotliwość zaprogramowaną CzZ.
 - a) nacisnąć do oporu przycisk jednej z zaprogramowanych częstotliwości;
 - b) po zwolnieniu przycisku skontrolować czy na krótko zaświecił się wskaźnik świetlny NAD;
 - c) nacisnąć dźwignię przełącznika napierśnego i wypowiedzieć głośno „A”, zaświecenie się wskaźnika NAD oraz obecność przesłuchu własnego w słuchawkach hełmofonu świadczy o sprawności toru nadawczego radiostacji;
 - d) regulatorem SIŁA GŁOSU nastawić normalną słyszalność mowy;
 - e) zwolnić dźwignię przełącznika napierśnego - w słuchawkach usłyszymy równomierny szum;
 - f) ustawić przełącznik TŁUMIK SZUMÓW w położenie WŁ;
 - g) naciskając kolejno do oporu przyciski CzZ sprawdzić sprawność działania radiostacji na innych częstotliwościach zaprogramowanych;
 - h) ustawić przełącznik ZASILANIE w położenie WYŁ.

PRZYGOTOWANIE BRONI POKŁADOWEJ I RĘCZNEJ PODODDZIAŁU ZMECHANIZOWANEGO DO WALKI

1. Ogólne zasady użytkowania BWP-1 oraz warunki bezpieczeństwa.

W trakcie użytkowania BWP-1 należy pamiętać o tym, że nawet nieznaczne niesprawności części bądź urządzeń uzbrojenia nie ujawnione i w porę nie usunięte mogą spowodować uszkodzenie sprzętu, a tym samym utrudnić lub uniemożliwić jego wykorzystanie w walce.

Aby nie dopuścić do powstawania zacięć, niesprawności oraz wypadków podczas użytkowania uzbrojenia pokładowego wozu bojowego, należy przestrzegać (rygorystycznie) następujących warunków bezpieczeństwa:

- a) zabrania się obracania wież oraz prowadzenia ognia z broni pokładowej przy otwartych włazach;
- b) nie uruchamiać mechanizmu ładowania i napędów naprowadzania przed podniesieniem i zabezpieczeniem osłony siedziska działonowego – operatora;
- c) nie wykorzystywać ręcznych mechanizmów naprowadzania w lewym przednim sektorze, jeżeli zamontowany jest reflektor OU-3GA-2;
- d) przy włączonych włącznikach „MŁ” i „NAPĘD” zabrania się:
 - wykonywania jakichkolwiek czynności w strefie ruchu mechanizmu chwytaka korytkowego;
 - ręcznego odryglowania i ryglowania mechanizmu podniesienia armaty;
 - ręcznego dosyłania naboju z chwytaka korytkowego;
 - przy ręcznym otwarciu zamka, dźwignię ładowania z rękojeścią przestawiać w poprzeczne położenie;
 - ręcznego ładowania (dosyłania) naboju do komory naboju, bez użycia dosyłacza;
 - w czasie prowadzenia ognia z armaty 2A28 w razie wystąpienia zacięć, wykonywania jakichkolwiek czynności przez okres jednej minuty;
 - dokonywania czynności usuwania zacięć przy włączonych włącznikach elektroszystów, mechanizmu ładowania i naprowadzania;
 - wyjmowania pocisków ppk z opakowania za brzechwy i ustawiania ich w ten sposób na prowadnicy, jak również ustawiania samych pocisków na brzechwach;
 - przewozić w bojowym wozie piechoty pocisków nie umieszczonych w uchwytach (jarmach) lub etatowych opakowaniach;
 - ustawiania na prowadnicy oraz używania do strzelania ppk, jeżeli w trakcie transportu lub sprawdzania pocisków nastąpił ich upadek z wysokości powyżej 0,5 m;
 - podczas ustawiania prowadnicy z pociskiem w uchwytach (przedziału bojowego i desantowego), jak również na wspornik startowy, naciskać na tylną część kadłuba pocisku;

- e) jeżeli pocisk nie zszedł z prowadnicy, należy powtórnie nacisnąć przycisk „START”, a w razie kolejnego niewystrzału ustawić przełącznik „PROWADZENIE” w położenie „0”, po czym odczekać 5 minut, zdjęć prowadnicę z pociskiem i ustawić ją w uchwytach.

2. Przygotowanie przyrządów obserwacyjnych i celowniczych do pracy.

Przed wykonaniem zadania bojowego należy sprawdzić działanie przyrządu do obserwacji - TKN-3B i celownika - 1PN22M2 oraz przygotować je do pracy.

Przygotowanie przyrządu TKN-3B do obserwacji w dzień i w nocy.

w dzień:

- sprawdzić, czy rękojeści mechanizmu zwierciadła znajdują się w położeniu „D” i mechanizmy przysłony w położeniu „ZAMKNIĘTE”, wyłącznik zasilania w położeniu „WYŁ”;
- dostosować okulary.

w nocy:

- zamontować i podłączyć reflektor OU-3GA-2;
- sprawdzić zamknięcie przysłon;
- ustawić rękojeść mechanizmu zwierciadła w położeniu – „NOC”;
- włączyć wyłącznik zespołu zasilania;
- otworzyć przysłonę;
- obrócić rękojeść przysłony w stronę otworu do uzyskania normalnego świecenia ekranu;
- zdjęć pokrywę i włączyć reflektor;
- wyregulować oś wizowania przyrządu z osią wiązki świetlnej reflektora.

Przygotowanie celownika 1PN22M2 do pracy w dzień i w nocy.

w dzień:

- sprawdzić, czy rękojeści i wyłączniki znajdują się w położeniu wyjściowym;
- wyregulować podczółek oraz ostrość obrazu;
- włączyć wyłącznik „SPUSTY”, wówczas powinna zapalić się zielona lampka sygnalizacyjna na korpusie celownika;
- wyregulować jasność świecenia siatki skali celownika oraz ustawić rękojeść poprawek temperatury.

w nocy:

- przygotować celownik do pracy w dzień;
- wcisnąć przycisk rodzaju pracy „NOC” - powinna się zapalić czerwona lampka na korpusie celownika;
- włączyć wyłącznik zasilania elektronoptycznego przetwornika obrazu EPO;

- otworzyć przesłonę;
- ręką ręką pokręć filtrów świetlnych ustawić jasność obrazu terenu;
- wyregulować jasność świecenia nocnej siatki skali celownika.

Uwaga: nocnego reżimu pracy celownika nie stosuje się podczas strzelania z ppk 9M14M oraz do celów oświetlonych światłem widzialnym.

W czasie prowadzenia ognia z armaty 2A28 z wykorzystaniem nocnego reżimu pracy celownika 1PN22M2, po naciśnięciu elektropustu armaty, celownik automatycznie przechodzi na dzienny reżim pracy. Po każdym oddanym strzale należy wcisnąć przycisk „NOC”.

3. Czynności drużyny podczas ładowania jednostki ognia.

W skład amunicji ładowanej do BWP wchodzi:

- a) amunicja do broni pokładowej:
 - naboje PG - 15W (OG - 15W) ładowane do przenośnika nabojów;
 - ppk: dwa rozmieszczone w przedziale bojowym, pozostałe dwa w przedziale desantowym;
 - naboje karabinowe do czkm PKT załadowane w odcinki taśm połączone ze sobą i ułożone w dwóch skrzynkach pojemnika amunicyjnego;
 - ręczne granaty F-1 (oddzielone od zapalników);
 - naboje sygnałowe 26 mm.
 - b) amunicja do indywidualnej broni żołnierzy desantu:
 - naboje karabinowe do km PK załadowane w odcinki taśm i ułożone w skrzynkach amunicyjnych;
 - naboje wz. 43 do kbk AKM;
 - naboje do ręcznego granatnika przeciwpancernego;
 - mogą być też ładowane pociski przeciwlotnicze 9K32.
- Zestawienie jednostki ognia dla drużyny zmechanizowanej (zabezpieczenie logistyczne - tabela 4.1)

Ładowanie taśm nabojowych

Ładowania amunicji do taśm nabojowych czkm PKT dokonuje dowódca i kierowca z tyłu wozu bojowego w uprzednio zorganizowanym punkcie amunicyjnym w odległości 1 metra. Czynność tą wykonują za pomocą ładowarki lub ręcznie. Podczas ładowania taśmy nabojowej należy chronić ją przed zabrudzeniem ziemią, piaskiem itp.

Ułożenie taśm nabojowych

Taśmy układa się do skrzynek amunicyjnych, do każdej wkłada się taśmę z tysiącem nabojów. Taśmy amunicyjne z dwóch skrzynek łączy się.

Sprawdzenie działania mechanizmu ładowania

Aby dokonać jego sprawdzenia należy:

- odbezpieczyć reduktor napędu dźwigni chwytaka korytkowego (w górnej części kadłuba przedziału bojowego);
- sprawdzić położenie chwytaka korytkowego na naboju transportowym;
- przygotować i zabezpieczyć siedzisko działonowego – operatora;
- sprawdzić czy otwarty jest przewód komory nabojoyej;
- włączyć na tablicy rozdzielczej wyłącznik napędu naprowadzania uzbrojenia (sprawdzając uprzednio czy odryglowane są rygle obrotu wieży i podniesienia armaty) – drugi z lewej;
- włączyć na tablicy rozdzielczej wyłącznik mechanizmu ładowania – pierwszy z prawej;
- włączyć na pulpicie działonowego – operatora wyłącznik napędu naprowadzania i ładowania;
- przycisnąć na tablicy rozdzielczej przycisk uruchamiania przenośnika taśmowego – lewy górny;
- wówczas chwytak korytkowy wraz z nabojem transportowym (treningowym) powinien unieść się w położenie bojowe, a przenośnik taśmowy obracać się;
- wcisnąć przycisk wyboru rodzaju naboju „K” na pulpicie działonowego – operatora (powinno nastąpić załadowanie armaty).

Przygotowanie i załadowanie przenośnika nabojami do armaty

73 mm naboje dostarczane są w skrzyniach drewnianych, hermetycznie opakowanych po sześć kompletów (granat PG-9P i ładunek miotający W-15). W celu ułożenia naboju do przenośnika taśmowego należy je uprzednio scalić i podać działonowemu – operatorowi bezpośrednio do przedziału bojowego. W czasie układania naboju działonowy – operator, przed wstawieniem każdego w gniazdo przenośnika taśmowego, sprawdza dokładność połączenia granatu z ładunkiem miotającym oraz osadzenie spłonki w ładunku miotającym i zdejmuje kapturki ochronne z części głowicowej granatu, które umieszcza w pojemniku na łuski. Po wstawieniu naboju w gniazdo przenośnika taśmowego, dociska dźwignię rygla gniazda naboju i sprawdza jego stabilność.

W czasie układania naboju PG-15W (OG-15W) w gniazdo przenośnika taśmowego wykończymy przycisk „PRZENOŚNIK” na tablicy rozdzielczej. Po naciśnięciu przycisku chwytak korytkowy unosi się w pośrednie położenie i przewija (przesuwa) taśmę przenośnika tak długo, jak długo trzymamy przycisk.

Przy wkładaniu naboju PG-15W i OG-15W stosujemy następującą zasadę: 3-4 naboje kumulacyjne i 3-4 naboje odłamkowe. Nabój (makietę – koloru czerwonego) służący do utrzymania chwytaka korytkowego w danym położeniu (marszowym), po załadowaniu jednostki ognia (40 sztuk), wkładamy w przedziale dowodzenia z prawej strony obok dowódcy wozu.

Po załadowaniu naboju opuszczamy chwytak korytkowy na nabój (przy otwartych łapkach chwytaka) przyciskając przycisk „OPUSZCZANIE DŹWIGNI” na tablicy rozdzielczej trzymając go tak długo aż mechanizm nie skończy działać.

Montowanie pocisków 9M14M na prowadnicy

Czynność tą wykonuje działonowy – operator w kolejności:

- wyjmuje ppk ze skrzyni, upewnia się czy nie posiada uszkodzeń na powierzchni zewnętrznej, kontroluje trwałość mocowania oraz luz pomiędzy głowicą a pociskiem;
- sprawdza stan gniazda wtykowego w sieci pokładowej;
- ustawia pocisk na pokrywie skrzyni zaczepami do góry;
- przygotowuje prowadnicę i podłącza do ppk;
- zdejmuje osłonę gniazda wtykowego prowadnicy i sprawdza jego stan;
- obraca dźwignię mimośrodu w położenie otwarte po uprzednim naciśnięciu na zapadkę zatrasku;
- zakłada płozy prowadnicy w zaczepy pocisku i wraz z prowadnicą przesuwa kołki wtyczki sieci pokładowej do połączenia z gniazdem wtykowym ppk;
- ustawia ręcznie obudowę gniazda wtykowego tak aby stożkowe zakończenia kołków weszły w gniazda pocisku, następnie dopycha prowadnicę do oporu;
- zabezpiecza tylne zaczepy pocisku ryglami prowadnicy.

Umocowanie prowadnic w uchwytach

Pocisk z prowadnicą ustawiamy w gnieździe na podłodze wozu, lewą ręką przestawiamy rękojeść rygla gniazda w położenie pionowe, przesuujemy przedni koniec prowadnicy do zde-rzaków gumowych mechanizmu blokującego, następnie lekkim pchnięciem ustawiamy prowadnicę i zaryglowujemy ją.

4. Przygotowanie ppk, wyrzutni i aparatury sterowania ppk 9M14M do walki.

Aby zestaw ppk był niezawodny w walce, w trakcie jego przygotowania należy dokonać:

- przeglądu pocisku 9M14M;
- przeglądu prowadnicy urządzenia startowego;
- przeglądu wspornika startowego;
- sprawdzenia aparatury sterowania 9S428.

Przegląd pocisku 9M14M

- wyjąć pocisk rakietowy ze skrzyni transportowej i ułożyć go ślizgami do góry;
- sprawdzić wizualnie czy na kadłubie pocisku oraz lotkach stabilizatora nie ma uszkodzeń mechanicznych;
- sprawdzić prawidłowość połączenia głowicy kumulacyjnej z kadłubem rakiety;
- dokonać praktycznego sprawdzenia płynności otwierania się lotek stabilizatora;
- sprawdzić mocowanie osłony gumowej (w tylnej części kadłuba rakiety) oraz rozety;

- sprawdzić obecność smaru (CIATIM – 201) na pierścieniu uszczelniającym gniazdka sieci pokładowej, w razie potrzeby uzupełnić go.

Po wykonaniu powyższych czynności każdy pocisk raketowy powinien być sprawdzony przyrządem 9W452. Sprawdzenia dokonują specjaliści Służby Uzbrojenia i Elektroniki oddziału.

Przegląd przewodnicy urządzenia startowego

- sprawdzić, czy na pozach przewodnic nie ma uszkodzeń mechanicznych;
- sprawdzić, czy na stykach nie ma zanieczyszczeń mechanicznych i chemicznych;
- sprawdzić, czy po odciążeniu ustalacza i przemieszczeniu rękojeści w przednie położenie opuszczają się rygle po obu stronach przewodnicy.

Przegląd wspornika startowego

- sprawdzić stan techniczny, czy nie występują uszkodzenia mechaniczne bądź chemiczne;
- sprawdzić działanie amortyzatora i rygła (po wciśnięciu powinny się swobodnie odkształcać i powracać w poprzednie położenie), widelki półłącza powinny swobodnie przemieszczać się wzdłuż ramki;
- sprawdzić działanie pedału opuszczania szkła ochronnego główki celownika;

Sprawdzenie aparatury sterowania 9S428

Sprawdzenie aparatury sterowania 9S428 dokonuje specjalista Służby Uzbrojenia i Elektroniki przy pomocy przyrządu 9W453.

Po sprawdzeniu pocisków i wyrzutni należy wstawić pociski zamontowane na przewodnicach do przedziału bojowego i desantowego, zwracając szczególną uwagę by w trakcie tej czynności nie nastąpiły uszkodzenia mechaniczne i nie została zgnieciona gumowa osłona tylnej części kadłuba rakiety.

5. Doprowadzenie broni pokładowej bojowego wozu piechoty do normalnej celności.

Doprowadzenie broni do normalnej celności polega na wyregulowaniu wzajemnego położenia względem siebie osi przewodów lufy i linii celowania tak, aby średni tor lotu pocisku przecinał się z linią celowania na odległości odpowiadającej danemu znakowi celownicemu.

Prowadzi się je według następujących etapów:

- 1) Zgrywanie nastaw zerowych armaty 2A28 z celownikiem 1PN22M2.
- 2) Przystrzelanie czkm PKT.
- 3) Sporządzenie tarczy kontrolnej.

Zgrywanie nastaw zerowych

- ustawić wóz bojowy na równej płaszczyźnie;
- wyłączyć silnik i ustawić dźwignię zmiany biegów na najniższym biegu;
- rękojeść poprawek temperatury ustawić w położenie „0” bez względu na istniejącą temperaturę otoczenia;
- przestawić regulator gazowy czkm PKT w położenie „1”;
- do lufy armaty, od strony komory nabojojowej wstawić przeziernik, a na płasku wylotu lufy umocować krzyż z nici.

Nastawy zerowe można zgrywać trzema sposobami:

a) według tarczy kontrolnej:

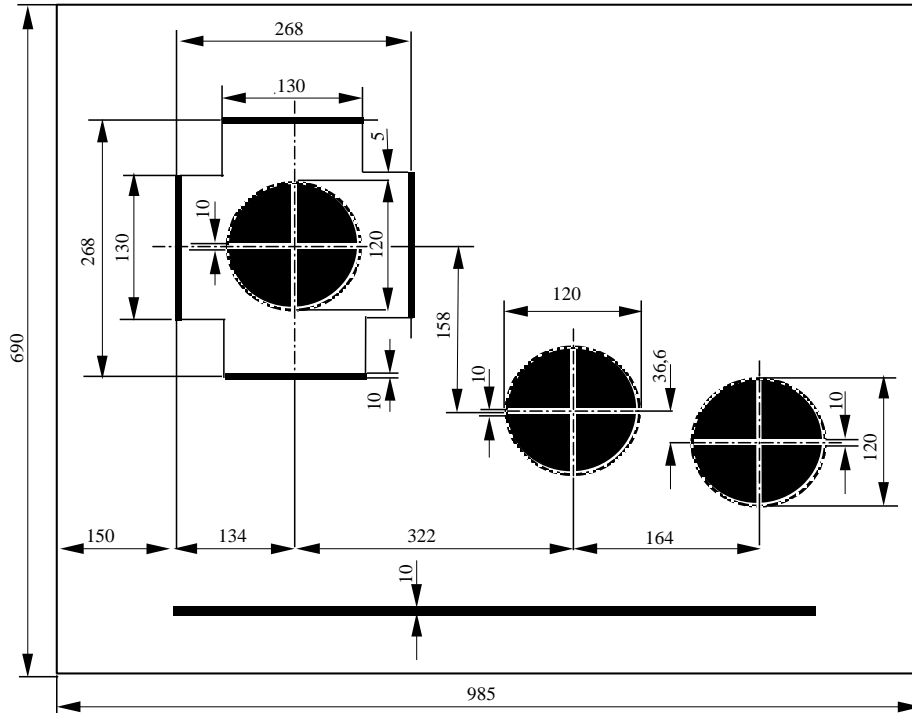
- na ekran przymocować (zgraną z poziomem obrotu wieży, przy pomocy linii ustawczej) tarczę kontrolną wykonaną indywidualnie dla każdego wozu bojowego;
- naprowadzić oś przewodu lufy armaty 2A28 na krzyż opisany 2A28;
- sprawdzić, czy krzyż do zgrywania nastaw zerowych celownika 1PN22M2 pokrywa się z krzyżem na tarczy opisanym 1PN22M2, jeżeli nie, naprowadzić go posługując się wkrętami mechanizmów regulujących;
- sprawdzić przy pomocy TCHP – u, czy oś przewodu lufy czkm PKT pokrywa się ze środkiem krzyża czkm PKT, jeżeli nie, wyregulować na śrubach krzyżaka.

b) według oddalonego punktu:

- wybrać w terenie stały, nieruchomy, charakterystyczny o kontrastowych konturach punkt w odległości nie mniejszej niż 800 m od wozu bojowego;
- naprowadzić na ten punkt oś przewodu lufy armaty;
- sprawdzić, czy krzyż do zgrywania nastaw zerowych na skali celownika pokrywa się z krzyżem z nici, jeżeli nie, przeprowadzić regulację;
- wstawić TCHP-u do lufy czkm PKT, jeżeli ten punkt znajduje się w polu widzenia, można przystąpić do przystrzeliwania karabinu maszynowego.

c) według tarczy współrzędnych:

- w odległości 20 m od płasku wylotowego lufy armaty ustawić ekran i przymocować tarcze współrzędnych (rys. 6.1.)
- zgrać ustawienie tarczy według linii ustawczej;
- wyceLOWać oś przewodu lufy armaty w środek krzyża opisanego 2A28;
- sprawdzić (wyregulować) położenie krzyża do zgrywania nastaw zerowych na skali celownika ze środkiem lewego krzyża na tarczy;
- sprawdzić (wyregulować) oś przewodu lufy czkm PKT ze środkiem prawego krzyża na tarczy.

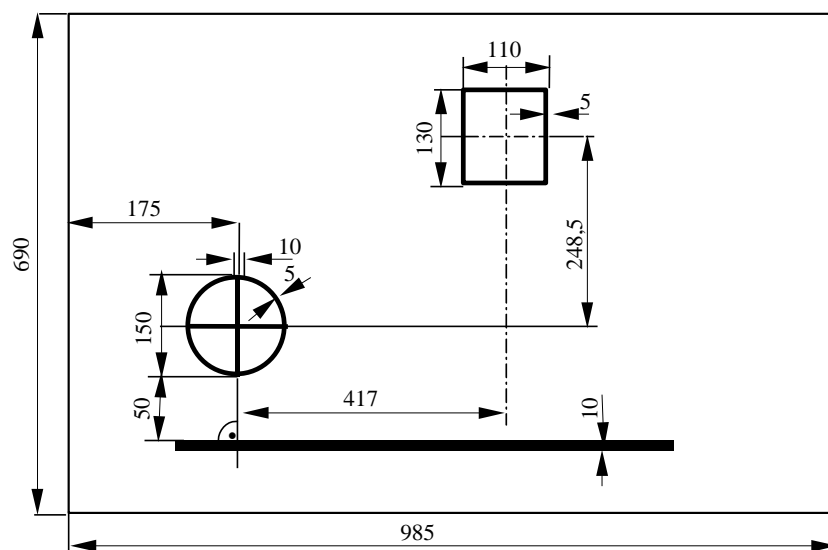


Rys. 6.1. Tarcza współrzędnych do zgrzywania uzbrojenia pokładowego bojowych wozów piechoty (T.współ. nr 2).

Doprowadzenie armaty do normalnej celności polega na zgraniu jej nastaw zerowych. Po wykonaniu czynności z tym związanych należy jeszcze przystrzelać czkm PKT.

Przystrzelanie czkm PKT

- ustawić wóz bojowy na równej poziomej płaszczyźnie;
- w odległości 100 m ustawić ekran z tarczą do przystrzeliwania czkm PKT (Rys. 6.2.);



Rys. 6.2. Tarcza do przystrzeliwania sprzężonego km PKT bojowego wozu piechoty (T.współ. nr 3).

- za pomocą mechanizmu podniesieniowego i obrotu wieży naprowadzić znak celowniczy „6” skali celownika w środek krzyża;
- za pomocą TCHP-u wstawionego w przewód lufy czkm PKT oraz wskaźnika zaznaczyć punkt wizowania, w który jest skierowana oś przewodu lufy karabinu;
- dać cztery strzały ogniem ciągłym do tarczy, podejść do tarczy i określić średni punkt trafienia (ŚPT), jeżeli nie znajduje się on w obrysie prostokąta, dokonać regulacji położenia czkm PKT na podstawie określenia wielkości i kierunku odchylenia ŚPT od punktu kontrolnego (PK – środek prostokąta);
- zmierzone współrzędne odłożyć, o określone wartości, w kierunku przeciwnym od określonego punktu wizowania. Wykreślając te współrzędne określamy nowy punkt wizowania, w który za pomocą TCHP-u i mechanizmu regulacji broni należy skierować oś przewodu lufy czkm PKT;
- zaryglować mechanizm regulacyjny i dać dziesięć strzałów ogniem ciągłym;
- wyznaczyć ŚPT z dziesięciu przystrzelin. Celność karabinu maszynowego uważa się za normalną, jeżeli ŚPT znajduje się w granicach prostokąta zaznaczonego na tarczy (14 x 16 cm) i jeżeli co najmniej osiem przystrzelin mieści się w prostokącie;
- jeżeli wyniki strzelania nie odpowiadają podanym wymaganiom, należy powtórzyć strzelanie dziesięcioma nabojami i powtórnie dokonać regulacji. Jeżeli w dalszym ciągu jest niezadowolające skupienie, należy broń oddać do naprawy.

Po zakończeniu przystrzeliwania należy przystąpić do sporządzenia tarczy kontrolnej.

Sporządzenie tarczy kontrolnej

Wykonuje się ją w celu zaznaczenia położenia przystrzelanego karabinu maszynowego, armaty 2A28 i celownika 1PN22M2 oraz możliwości sprawdzenia bez strzelania kierunku osi przewodu lufy karabinu maszynowego.

W celu wykonania tarczy kontrolnej należy:

- ustawić wóz bojowy na równej płaszczyźnie;
- ustawić w odległości 20 m od płasku lufy armaty ekran z naklejonym arkuszem białego papieru o wymiarach 70 x 100 cm. Na arkuszu tym musi być naniesiona pozioma linia (do poziomego ustawienia ekranu) i krąg z krzyżem do skierowania armaty;
- do komory nabojoyej armaty wstawić przeziernik, a na płasku lufy armaty umocować krzyż z nici;
- naprowadzić przewód lufy armaty (przeziernik, krzyż z nici) na krzyż naniesiony na arkuszu papieru;
- zaznaczyć na tarczy za pomocą wskaźnika punkt, w który jest skierowany główny krzyż siatki celownika 1PN22M2;
- włożyć w przewód lufy czkm PKT TCHP-u i za pomocą wskaźnika zaznaczyć na tarczy gdzie jest skierowany krzyż lunetki.

W czasie wizowania celownika i karabinu maszynowego należy zwrócić uwagę, aby położenie armaty pozostało nie zmienione. Według tarczy kontrolnej należy sprawdzić zgranie armaty, celownika optycznego i karabinu maszynowego każdorazowo przed walką. Tarcza kon-

trolna zachowuje ważność aż do kolejnego przystrzeliwania broni pokładowej BWP. Po kolejnym przystrzeleniu broni pokładowej należy sporządzić nową tarczę kontrolną.

6. Ustawienie karabinów maszynowych i karabinków w otworach strzelniczych.

Karabin maszynowy PK.

- rękojeść rygła przesunąć w lewo, do siebie i w dół do oporu;
- zabezpieczyć karabin maszynowy;
- wstawić karabin tłumikiem ognia w rurę jarzma kulistego;
- wprowadzić prawy czop karabinu maszynowego w prawą szczękę wspornika, a następnie umocować lewy czop;
- założyć odbijacz łusek.

kbk AKM

- otworzyć pokrywę otworu strzelniczego;
- zabezpieczyć karabinek;
- wyjąć zamek z jarzma kulistego ściskając uprzednio listwy;
- otworzyć zamek, włożyć karabinek, zamknąć zamek;
- ścisnąć listwy i wstawić zamek z bronią w jarzmo kuliste;
- założyć odbijacz łusek na karabinek.

7. Przystrzeliwanie broni ręcznej drużyny zmechanizowanej.

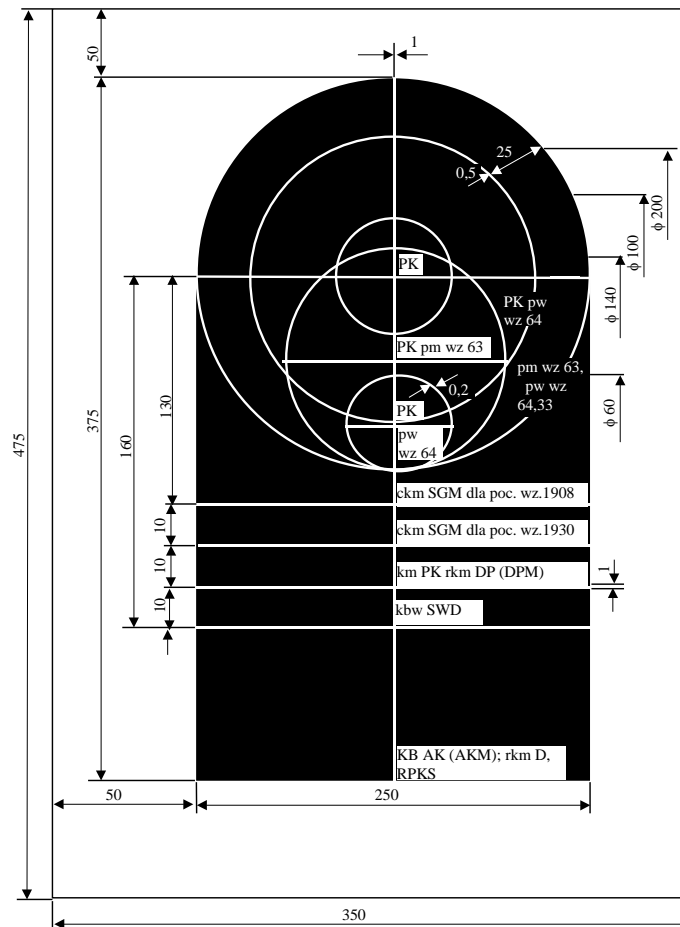
Normy przystrzeliwania broni strzeleckiej drużyny zmechanizowanej.

Przystrzeliwanie broni strzeleckiej prowadzi się w wypadku stwierdzenia odchyłek w czasie strzelania od normalnej celności dla danego egzemplarza broni. W trakcie przystrzeliwania broni strzeleckiej wykorzystuje się tarczę (uniwersalną) do przystrzeliwania broni strzeleckiej (Rys. 6.3.).

Odległość przystrzeliwania jest tak dobrana, aby można było dokładnie sprawdzić celność broni, a jednocześnie pominąć wpływ warunków atmosferycznych na lot pocisku oraz zapewnić dokładność wycelowania broni. Odległość ta wynosi dla pistoletów – 25 m, pistoletów maszynowych – 50 m, karabinków, karabinów, karabinów maszynowych - 100 m.

Nastawę celownika w czasie przystrzeliwania ustala się na podstawie najczęściej stosowanych odległości strzelania w walce. Dla większości rodzajów broni strzeleckiej nastawą taką jest celownik 3.

Położenie punktu kontrolnego (PK) zależy od nastawy celownika oraz odległości strzelania i odpowiada przewyższeniu średniego toru pocisków nad linią celowania.



Rys. 6.3. Tarcza do przystrzeliwania broni strzeleckiej
(T. przyst. nr 1)

Czynności obowiązujące podczas przystrzeliwania broni strzeleckiej:

- przygotowanie tarczy do przystrzeliwania w zależności od rodzaju broni;
- oddanie określonej liczby strzałów do tarczy;
- określenie wielkości rozrzutu;
- wyznaczenie średniego punktu trafienia (ŚPT);
- określenie odchylenia ŚPT od punktu kontrolnego (PK);
- wprowadzenie wymaganych poprawek na przyrządach celowniczych;
- sprawdzenie przystrzelania broni poprzez powtórne strzelanie;
- wykonanie nowej rysy ustawnej na obsadzie muszki.

NORMY PRYZSTRZELIWANIA BRONI STRZELECKIEJ

Tabela 6.1.

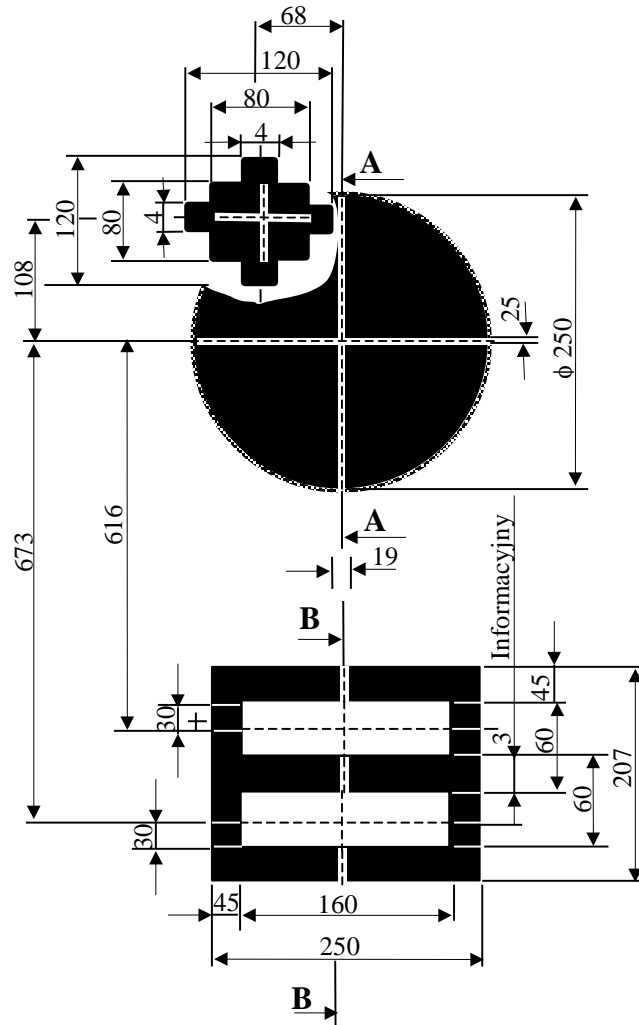
Rodzaj broni	Odległość przystrzeliwania	Celownik	Przewyższenie toru lotu (cm)	Ogień pojedynczy			Ogień seryjny			Zmiana ŚPT na tarczy (cm)		
				Liczba nabojów	Dopuszczalne odchylenie ŚPT od PK	Dopuszczalna średnica rozrzutu	Liczba nabojów	Dopuszczalne odchylenie ŚPT od PK	Dopuszczalna średnica rozrzutu	O 1 obrót muszki	Przesunięcie muszki o 1 mm	Przesunięcie celownika o 1obr 1 mm, 1 podz.
7,62 mm kbk AKM	100	3	25	4	5	15	-			20	26	
5,56 mm kbk wz. 88 BERYL	100	3 / 4	13 / 25	4	5	15	-			20	26	
7,62 mm km PK	100	3	15	4	5	20	10	5	20	12	15	
7,62 mm SWD	100	3	mech. 16 opt. 14	4	3	8	-			16	16	5 cm
9 mm PM-84P	50	75	7	4	8	25	-			9	-	6,2
9m P-83	25	stały	od 3 do 12,5	4	5	15	-			-	-	w kier. =22 w pionie wymiana celownika

Uwaga: Broń przystrzeliwujemy prowadząc ogień do uniwersalnej tarczy do przystrzeliwania broni strzeleckiej Nr 1, odpowiednio przyciętej do danego egzemplarza broni (patrz przewyższenie na danej nastawie). Muszkę przesuwamy w kierunku uchyleń, celownik przeciwnie do uchyleń ŚPT.

Sprawdzanie i regulowanie przyrządów celowniczych granatnika rgppanc – 7W (D).

a) regulacja celownika mechanicznego:

- zamocować nieruchomo granatnik;
- ustawić w odległości 20 m tarczę kontrolną (Rys. 6.4.);



Rys. 6.4. Tarcza kontrola do sprawdzania przyrządów celowniczych granatnika rgppanc – 7W (D)

- włożyć przeziernik w wylot lufy;
- wycelować granatnik wizując przez lufę i przeziernik na tarczę kontrolną;
- ustawić przyrządy celownicze, suwak na 3;
- podczas kilku prób obraz zgranych przyrządów celowniczych nie powinien wychodzić z dolnego białego kręgu (dolnego prostokąta w rgppanc – 7W/D) więcej niż 50% sprawdzeń oraz przy ustawionej muszce dodatkowej (+) z górnego białego prostokąta tarczy.

Jeżeli jest inaczej, granatnik należy przekazać do naprawy.

b) regulacja celownika optycznego:

- założyć celownik i ustawić pokrętko poprawek temperatury na znak „+”;
- zamocować granatnik nieruchomo;
- ustawić w odległości 20 m tarczę kontrolną;
- włożyć przeziernik w wylot lufy;

- wycelować granatnik wizując przez lufę i przeziernik na tarczę kontrolną;
- sprawdzić, czy znak „+” siatki celownika pokrywa się z krzyżem z lewej strony górnego koła tarczy kontrolnej.

W wypadku niezgodności dokonać regulacji śrubami regulacyjnymi. Powtórzyć sprawdzenie.

LITERATURA:

1. Instrukcja: „... BMP – 765” Panc. Sam. 367/77 Rozdz. XII i karty operacyjne.
2. Instrukcja: „... Obsługiwanie uzbrojenia bojowego wozu piechoty”. Szkol. 567/76.
3. „Przystrzeliwanie broni strzeleckiej i pokładowej bojowych wozów piechoty i transporterów opancerzonych oraz sprawdzenie ręcznych granatników przeciwpancernych”. Skrypt WSO – T.K. S-1711.
4. „Przygotowanie wozów bojowych (BWP-1 oraz BRDM-2) do walki”. Opracowanie studyjne WSO – T.K. W-14623.

CZYNNOŚCI ZWIĄZANE Z PRZYGOTOWANIEM BWP DO POKONANIA

PRZESZKODY WODNEJ

BWP zdolny jest do pokonywania przeszkody wodnej przy falowaniu wody nie większym niż dwa stopnie, przy szybkości prądu nie większej niż 1,2 m/s. Przy szybkości prądu większej niż 1,2 m/s odcinek forsowania wyznacza się po przeprowadzeniu rozpoznania inżynierskiego lub po próbnym pokonaniu przeszkody. Pokonywanie przeszkód wodnych w nocy wykonuje się tymi samymi metodami, co i w dzień.

Kompletnie wyposażony BWP z całą załogą i desantem jak również bez desantu (przy zamkniętych włazach i wkręconych korkach kadłuba i wieży) ma dobrą wyporność i jest niezatapialny. BWP zachowuje zdolność pokonywania przeszkód przy niesprawnościach, uszkodzeniach i braku błotników oraz urządzeń kierujących.. Przy tym szybkość poruszania się i manewrowość są ograniczone.

Przeszkody wodne pokonuje się przy zamkniętych włazach, ustawionym falochronie, ustawionej rurze doprowadzającej powietrze, zamkniętym zaworze odprowadzania kurzu i zamkniętej zasłonie zasysania powietrza w zimie. Stan osobowy podczas pokonywania przeszkód wodnych powinien być w kamizelkach ratunkowych.

Zasady bezpieczeństwa przy pokonywaniu przeszkód wodnych

Do pokonywania przeszkód wodnych dopuszcza się wyłącznie załogi (kierowców) umiejących pływać pojazdem oraz tych, którzy przeszli specjalne przygotowanie i znają zasady bezpieczeństwa.

Przed przystąpieniem do pokonywania przeszkody wodnej należy sprawdzić stan techniczny pojazdu, prawidłowość założenia kamizelek ratunkowych przez całą załogę wraz z desantem. O gotowości do pokonywania przeszkody wodnej dowódca pojazdu melduje dowódcy plutonu. W przypadku niepełnego stanu osobowego desantu należy desant lub balast nieprzekraczający sumarycznego ciężaru brakujących członków desantu rozmieścić równomiernie wzdłuż boków przedziału desantowego. Balast należy umocować w sposób uniemożliwiający jego przesuwanie się podczas bocznych i wzdłużnych przechyłów.

Nie wjeżdżać do wody z opuszczonym falochronem. Maksymalny dopuszczalny bieg przy pływaniu BWP z podniesionym falochronem - trzeci bieg; a z opuszczonym falochronem - nie wyższy niż drugi.

Jeżeli w czasie pływania ulegnie uszkodzeniu falochron i przednia część pojazdu i zacznie zanurzać się w wodę, należy, nie zmniejszając obrotów silnika szybko wyłączyć sprzęgło główne i po spleśnięciu wody z przedniej części pojazdu kontynuować pływanie na drugim biegu.

W czasie pokonywania przeszkody wodnej :

- nie otwierać włazów kierowcy i dowódcy, otworów strzelniczych; tylnych drzwi, pokryw górnych przedziału desantowego, z wyjątkiem przypadków desantowania lub awaryjnego opuszczania pojazdu;
- nie uruchamiać silnika przy jego nagłym unieruchomieniu, jeżeli nie zadziałał mechanizm ochrony silnika przed przedostaniem się doń wody;
- w przypadku obfitego napływu wody do wnętrza pojazdu, przy wjeździe do wody, należy pojazd zatrzymać i wyprowadzić na brzeg na tylnym biegu.

W przypadku unieruchomienia silnika lub utraty sterowności pojazdem w czasie pływania należy:

- wyłączyć bieg;

- uruchomić silnik (jeżeli zadziałał mechanizm ochrony silnika) przy zamkniętych zaworach mechanizmu;
- jeżeli nie uda się uruchomić silnika, należy drogą radiową zameldować o tym dowódcy (ponadto w nocy należy podać sygnał świetlny), a następnie wezwać pływający transporter w celu ewakuacji pojazdu na brzeg.

P a m i ę t a j ! W przypadku unieruchomienia silnika kategorycznie zabrania się obracać wał korbowy bez podania paliwa, a także próbować uruchamiać silnik z podawaniem paliwa więcej niż jeden raz.

Jeżeli w przypadku pływania bez desantu (balastu) wpływająca woda osiągnie poziom taki, że zrówna się z dolną krawędzią zaworu przelewowego, znajdującego się w przedziale kierowania, kierowca powinien otworzyć zawór i kontynuować pływanie. Jeżeli poziom wody w dalszym ciągu będzie podnosił się, kierowca powinien wyłączyć bieg i ustalić ręcznym napędem podania paliwa obroty wału korbowego silnika 2000-2200 obr/min. Następnie funkcjonarni załogi powinni opuścić pojazd przez włazy dowódcy i operatora, zamknąć włazy kluczem, przygotować pojazd do holowania i czekać na holowanie.

W przypadku szybkiego przedostawania się wody do pojazdu, gdy pompy zenzowe nie nadążają usuwać wody, pierwsi opuszczają pojazd żołnierze desantu przez swoje włazy i zamykają je kluczem. Następnie po zameldowaniu drogą radiową dowódcy plutonu, opuszczają pojazd przez właz w wieży działonowy operator i dowódca. Jeżeli jest możliwość, to również kierowca opuszcza pojazd przez właz w wieży. Jeżeli takiej możliwości nie ma, kierowca opuszcza pojazd jako ostatni przez swój właz.

U w a g a ! W razie potrzeby opuszczenia pojazdu będącego w ruchu żołnierze desantu wychodzą przez swoje włazy i po zamknięciu ich skaczą z tylnej części pojazdu do tyłu, tak aby wykluczyć możliwość urazów głasienicami.

Przygotowanie pojazdu do pokonania przeszkody wodnej

Przed pokonaniem przeszkody wodnej należy:

1. Sprawdzić stan i umocowanie pokryw włazów i korków w kadłubie pojazdu.
2. Zwolnić umocowanie lin holowniczych przez odkręcenie śrub ściągających jarzma mocujące i ustawienie jarzm równoległe do lin. Kausze każdej liny należy nałożyć na przednie haki holownicze, a liny ułożyć na kadłubie i połączyć szekłą. Boję umocować za pomocą nawiniętej na nią liny do przedniego prawego uchwytu wieży i nałożyć na stojak na wieży razem z kluczem do otwierania włazów.
3. Zamontować peryskop TNP-350B na miejsce środkowego peryskopu TNPO-170 mechanika-kierowcy.

U w a g a ! W celu uniknięcia uderzeń armaty o peryskop TNP-350B obracać wieżę w lewym przednim sektorze zamontowania przyrządu przy kącie podniesienia armaty nie mniejszym niż kąt ładowania (około +3°30').

4. Przed pokonaniem przeszkody wodnej w nocy zamontować na wieży reflektor FG-126 dla lepszego oświetlenia terenu.
5. Sprawdzić działanie zaworów zabezpieczenia silnika przy otwartym włazie nad silnikiem.

W tym celu należy:

- a) przy unieruchomionym silniku zamknąć zawory zabezpieczenia silnika przez obrócenie rękojeści ku dołowi (jeżeli nie znajduje się ona w tym położeniu), następnie podnieść ją do góry i umocować;
- b) włączyć wyłącznik obwodu elektrycznego do sterowania zaworami zabezpieczenia silnika. Przy tym zamkną się zawory zabezpieczenia silnika i zaświeci się lampa "Zawór". Jeśli lampa się nie świeci, należy ustalić przyczynę i usunąć niesprawność;

- c) zamknąć włącznik nad silnikiem, wyłączyć wyłącznik obwodu elektrycznego do sterowania zaworami i zamknąć zawory zabezpieczenia silnika przez obrócenie rękojeści ku dołowi, a następnie ku górze i umocowanie jej;
- d) jeśli podczas sprawdzania lampa nie zaświeciła się lub rękojeść obraca się zbyt lekko, zawory nie zostały zamknięte to należy usunąć niesprawność.
6. Sprawdzić działanie mechanizmów podnoszenia rury doprowadzania powietrza, ustawienia falochronu i zamknięcia zaworu odsysania kurzu. W tym celu należy:
- a) przesunąć rękojeść kurka do położenia "Wjazd do wody" a rękojeść kurka sterowania falochronem przesunąć do oporu w położenie "Podnieść" i upewnić się, czy rura i falochron są uniesione, a zawór odsysania kurzu został zamknięty; trzpień tłoka siłownika powinien być wysunięty;
- b) upewnić się, czy pokrowiec nie zwisa i podczas obracania wieży nie zaczepia się o podniesioną rurę doprowadzenia powietrza;
- c) po sprawdzeniu weisnąć uchwyt rękojeści i przesunąć ją (zatrzymując w położeniu "Wyjście z wody"), a po opuszczeniu falochronu ustawić uchwyt rękojeści w położenie "Łąd".
7. Sprawdzić i w razie potrzeby oczyścić przez kilkakrotne otwieranie i zamykanie zawór do spuszczenia wody z eżektora i zawór do spuszczenia wody z układu chłodzenia oraz sprawdzić z zewnątrz ich zamknięcie.
8. Wskazane jest uzupełnić smar w mostku pedałowym. W tym celu należy:
- zdjąć pokrywy otworów;
 - odkręcić korek otworu smarowego mostka pedałów;
 - napełnić smarem maszynowym mostek pedałów za pomocą smarownicy aż do ukazania się smaru spod tulejek rury;
 - wkręcić korek i założyć pokrywy otworów na swoje miejsca.
9. Jeżeli stan desantu jest niepełny, należy go rozmieścić równomiernie po bokach pojazdu wraz z balastem nie przekraczającym ciężaru brakującego stanu desantu. Umocowanie ciężaru powinno uniemożliwiać jego przemieszczanie się w czasie przechylów pojazdu.
10. Sprawdzić czystość zaworów do usuwania wody wypompowywanej przez pompy i unosząc wkrętakiem grzybki zaworów upewnić się, czy niezawodnie przemieszczają się.
11. Zabezpieczyć tylne drzwi, włączy mechanika-kierowcy, dowódcy, działonowego-operatora i desantu, otwory strzelnicze do strzelania z broni osobistej oraz sprawdzić niezawodność zamykania włączy przeciwpancernych pocisków kierowanych i wylotu gazów z kotła podgrzewacza.
- U w a g a! Podczas zabezpieczania otworu podgrzewacza należy pamiętać, że pokrywa otworu ma lewy gwint. Całkowite zamknięcie włączy mechanika-kierowcy uzyskuje się przez zamknięcie zamka, a tylnych drzwi - przez obrócenie pokrętła zgodnie z ruchem wskazówek zegara.**
12. Włączyć ogrzewacz, przy tym filtr powinien być zamknięty.
13. Przed pokonaniem przeszkody wodnej w zimie należy zamknąć zasłonę doprowadzania zimnego powietrza. W tym celu trzeba zdjąć pokrywę otworu i po dokręceniu rękojeści mieszczącej się na ścianie filtra powietrza do oporu w kierunku strzałki "Zamknięte", założyć pokrywę otworu na miejsce.
14. W przewidywaniu dłuższego pływania pojazdem, o ile są możliwości, należy sprawdzić szczelność kadłuba przez wjazd pojazdem do wody w ciągu 5-10 minut, przy unieruchomionym silniku. W tym przypadku należy wizualnie i słuchowo upewnić się o braku przecieków do wnętrza pojazdu.

15. Sprawdzić ustawienie ręcznego napędu podania paliwa na 800- 1000 obr/min wału korbowego silnika.

Bezpośrednio przed wjazdem pojazdu do wody należy :

1. Przesunąć rękojeść kurka w położenie "Wjazd do wody" a rękojeść kurka przesunąć do oporu w położenie "Podnieś."

U w a g a! Przy podniesionej rurze doprowadzania powietrza zabrania się obracać wieżą z armatą do tyłu.

2. Włączyć wyłącznik "Pływ." na tablicy górnej przy pracującym silniku.

3. Wyłącznikami włączyć przednią i tylną pompę do usuwania wody z wnętrza kadłuba.

Wybór miejsca do pokonania przeszkody wodnej

W celu szybkiego i bezpiecznego pokonania pojazdem przeszkody wodnej niezbędne są następujące warunki:

1. W miejscach wjazdu i wyjazdu z wody odpowiednio równe i łagodne brzegi, bez głazów i innych przeszkód.

2. Poziom pochylenia brzegu przy wjeździe do wody nie powinien przekraczać na twardych podłożach: w części nadwodnej - 30°, w podwodnej - 15°, na miękkich lub sypkich podłożach: w części nadwodnej - 25°, w części podwodnej - 15°.

3. Pochyłość wzniesienia przy wyjeździe z wody nie powinna przekraczać na twardych podłożach: w części nadwodnej - 25°, w części podwodnej - 15°, na miękkich i sypkich podłożach: w części nadwodnej - 20°, w części podwodnej - 15°.

Warunki te powinna uwzględniać służba inżynierska przy wyborze i rozpoznaniu tras marszu.

Wjeżdżanie pojazdem do wody

1. Do wody należy wjeżdżać z ustawionym falochronem w sposób następujący:

- z łagodnego brzegu - na drugim biegu, przy obrotach wału korbowego silnika nie większych niż 1000-1200 obr/min;

- ze stromego brzegu (ponad 10-15°) - na pierwszym biegu, przyhamowując pojazd hamulcami i nie dopuszczając do swobodnego staczania się pojazdu.

Obroty wału korbowego silnika nie powinny być większe niż 850-1000 obr/min.

2. Po zanurzeniu przedniej części pojazdu w wodzie wskazane jest za pomocą hamulców, wyłączając jednocześnie sprzęgło główne, zatrzymać pojazd do momentu wypłynięcia przedniej części z wody, następnie należy kontynuować jazdę.

Pływanie bwp

1. Przy podniesionym falochronie dopuszczalne jest pływanie maksymalnie na trzecim biegu.

Przy opuszczonym falochronie pojazd może poruszać się zarówno z desantem, jak i bez desantu najwyżej na drugim biegu.

Pływanie po nie rozpoznanych zbiornikach wodnych nie powinno być szybsze niż na drugim biegu. Prędkość jazdy w tym przypadku reguluje się przez zmianę obrotów wału korbowego silnika, które powinny być w granicach 1500-2400 obr/min. Jazda na czwartym i piątym biegu jest niedopuszczalna, ponieważ w tym przypadku maleją obroty silnika i wzrasta temperatura cieczy chłodzącej.

U w a g a! W czasie długotrwałego pokonywania przeszkody wodnej, przy zwiększonym falowaniu powierzchni wody, może nastąpić obniżenie temperatury cieczy chłodzącej w układzie wskutek zalewania eżektora wodą. W tym przypadku należy zwrócić szczególną uwagę na wskazania wskaźnika termometru.

Przy obniżeniu się temperatury cieczy chłodzącej do +65°C należy zasłonić żaluzje, a po wzroście temperatury do +90°C - ponownie je odsłonić.

2. Obróty wału korbowego silnika podczas pływania, oprócz momentów przełączania biegów, wskazane jest utrzymywać w granicach obrotów maksymalnych.

W czasie przełączania z wyższego biegu na niższy należy płynnie zmniejszać obroty.

3. Skręty pojazdem i jazdę do tyłu uzyskuje się za pomocą tych samych mechanizmów sterowania i w taki sam sposób co i na lądzie.

4. Po najechaniu na podwodną przeszkodę należy zmniejszyć obroty, włączyć tylny bieg i próbować ostrożnie zjechać z przeszkody.

5. Jeżeli podczas poruszania się po wodzie nastąpi uszkodzenie falochronu i przednia część pojazdu zanurzy się w wodzie, to należy nie zmniejszając obrotów, szybko wyłączyć sprzęgło główne i po spłynięciu wody z czołowej płyty kontynuować pływanie po włączeniu drugiego biegu.

W celu uniknięcia uszkodzenia falochronu podczas prowadzenia ognia z armaty lub sprężonego karabinu maszynowego należy w czasie pływania opuścić falochron, przez obrócenie rękojeści kurka w położenie "Opuszcz." i utrzymywać rękojeść w tym położeniu.

Przed opuszczeniem falochronu należy włączyć drugi bieg i zmniejszyć obroty silnika do 2000 obr/min.

6. Jeśli podczas strzału z armaty nastąpi zamknięcie zaworów zabezpieczenia silnika (zaświeci się lampka kontrolna "Zawór"), to należy ponownie napiąć zawory i zabezpieczyć rękojeść.

7. Jeśli wskutek unieruchomienia silnika zostaną zamknięte zawory zabezpieczenia silnika (zaświeci się lampa kontrolna "Zawór"), to należy uruchomić silnik i dopiero potem otworzyć zawory i zabezpieczyć rękojeść.

U w a g a! Kategoriecznie zabrania się, w przypadku unieruchomienia silnika, obracać wał korbowy bez podania paliwa i uruchamiać silnik z podaniem paliwa więcej niż jeden raz.

8. W razie niemożliwości poruszania się pojazdu na własnym biegu załoga opuszcza pojazd przez właz działonowego-operatora, a desant przez włazy desantowe.

Po wyjściu załogi na zewnątrz pojazdu i dla uniknięcia jego zatopienia należy włazy zamknąć kluczem..

9. W razie konieczności opuszczenia poruszającego się pojazdu desant, po wyjściu przez włazy desantowe i ich zamknięciu, opuszcza pojazd z tylnej części prosto do tyłu, w celu uniknięcia urazu gąsienicami.

10. Jeśli podczas pływania bez desantu (bez obciążenia) zostaną stwierdzone przecieki, a poziom wody wewnątrz kadłuba sięga dolnej krawędzi zaworu, to mechanik-kierowca powinien otworzyć zawór przez naciśnięcie dźwigni i dalej kontynuować pływanie pojazdu. Jeśli przy otwartym zaworze poziom wody podniesie się, to mechanik-kierowca powinien wyłączyć bieg, ustalić podanie paliwa dla uzyskania obrotów wału korbowego silnika w granicach 2000-2200 obr/min i wyjść wraz z działonowym-operatorem z pojazdu przez właz działonowego-operatora. Z kolei zamknąć właz kluczem, przygotować pojazd do holowania i czekać na holowanie.

11. W razie dużych przecieków wody do wnętrza kadłuba, gdy pompy nie nadążają jej usuwać, w pierwszej kolejności wychodzi z pojazdu desant przez swoje włazy, zamyka je kluczem, a następnie wychodzi działonowy-operator i dowódca przez właz działonowego-operatora. Jeśli to możliwe, mechanik-kierowca wychodzi z pojazdu również przez właz działonowego-operatora. Jeśli nie ma możliwości, to mechanik-kierowca wychodzi przez

swój włącz na końcu. Przed otwarciem włączu mechanik-kierowca musi wpiery otworzyć zamek.

Uwaga! Kategoriecznie zabrania się podczas pływania otwierać włączu mechanika-kierowcy, dowódcy i desantu prócz przypadków awaryjnych, a drzwi i otwory strzelnicze we wszystkich przypadkach.

Wyjeżdżanie pojazdem na brzeg

1. Wyjazd pojazdem na brzeg z wody należy wykonać następująco: - na spokojnej wodzie na drugim biegu - prostopadłe do linii brzegu z ustawionym falochronem; - na rzece pod ostrym kątem do brzegu, z prądem rzeki na pierwszym lub drugim biegu z ustawionym falochronem - utrzymując maksymalne obroty wału korbowego silnika.
2. Jeśli w czasie wyjazdu na stromy brzeg nastąpi unieruchomienie silnika, to należy zahamować pojazd, uruchomić silnik i kontynuować jazdę.
3. Podczas wyjazdu pojazdu na brzeg należy przesunąć rękojeść: kurka w położenie „Ląd”.

Przygotowanie pojazdu do jazdy po pokonaniu przeszkody wodnej

Bezpośrednio po wyjeździe pojazdu z wody na brzeg należy:

1. Wyłączyć wyłącznik "Pływ." i obrócić rękojeść napędu zaworów zabezpieczenia silnika ku dołowi.

U w a g a! Zabrania się unieruchamiania silnika do chwili całkowitego usunięcia wody, która przedostała się do eżektora. Wodę usuwa się za pomocą spalin pracującego silnika.


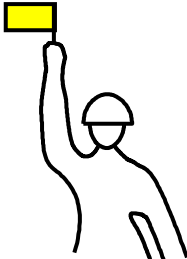

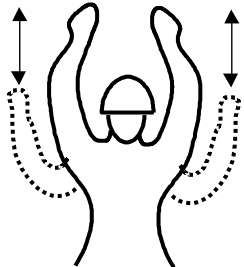
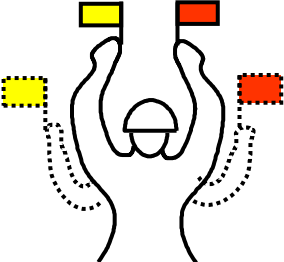
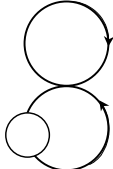
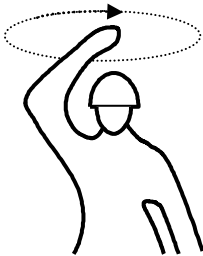
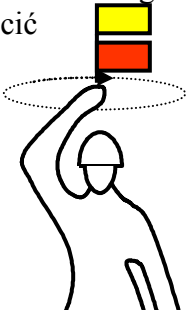
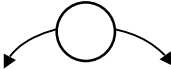
W celu przyspieszenia usunięcia wody z pojazdu wskazane jest:

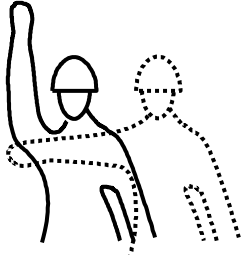
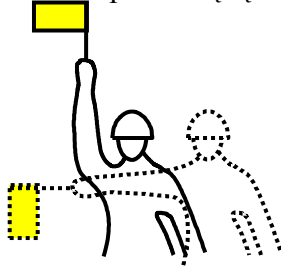
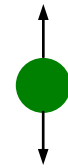
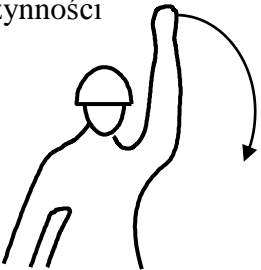
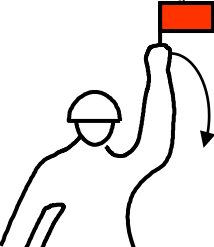
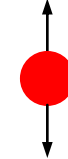
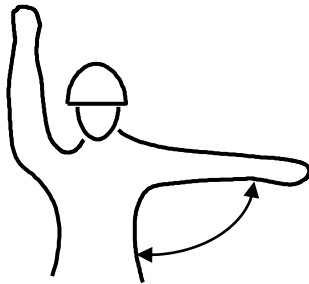
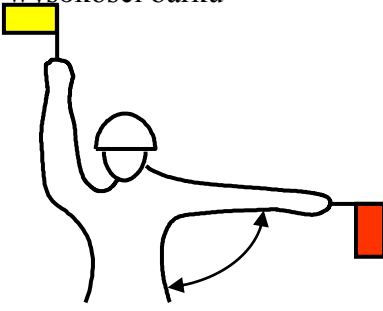
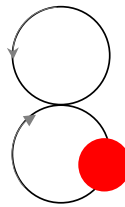
- a) ustawić pojazd z przechylem na prawy bok;
 - b) wykonać podczas jazdy kilka ostrych skrętów w lewo;
 - c) otwierać korek do spuszczenia wody z eżektora przez obrócenie o 90° zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
2. Zdjąć peryskop TNP-350B i włożyć peryskop TNPO-170.
 3. Włączyć pompy do usuwania wody z wnętrza kadłuba. Na postoju należy:
 - a) odwiązać linkę boi od uchwyty wieży, zdjąć liny holownicze z haków holowniczych i ułożyć boję i liny na swoje miejsca.
Jeśli reflektor FG-126 był zakładany, należy go wymontować i ułożyć na miejsce;
 - b) usunąć pozostałość wody z wnętrza kadłuba przez specjalny otwór do spuszczenia, ustawić pojazd przednią częścią na wzniesieniu, odkręcić korek i nacisnąć zawór.
Jeśli z przedziału kierowania nie da się usunąć reszty wody, należy oczyścić kanały przeletowe, dla usunięcia wody z przedziału napędowego należy otworzyć pokrywę otworu. Pozostałe resztki wody usunąć smarownicą tłokową;
 - c) nasmarować mostek pedałów, jeśli woda przedostała się do pojazdu - punkt smarowania;
 - d) po pokonaniu przeszkody wodnej w zimie należy zdjąć pokrywę otworu i otworzyć zasłonę doprowadzenia powietrza z eżektora do filtra powietrza, odkręcić rękojeść znajdującą się na ścianie filtra powietrza w kierunku strzałki "Otwarte", po czym zamknąć pokrywę otworu.

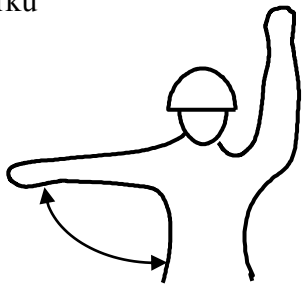
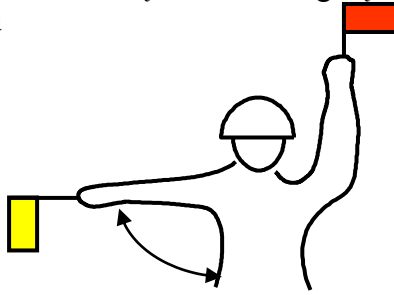
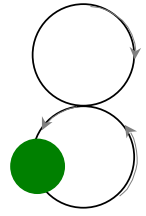
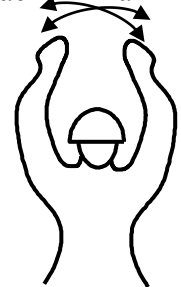
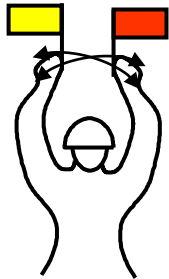
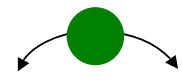
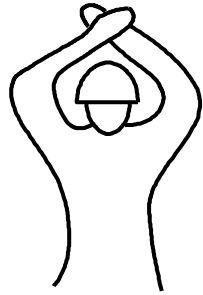
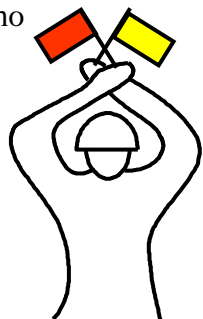
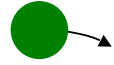
Holowanie na wodzie

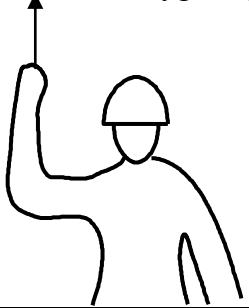
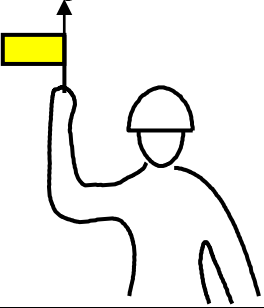
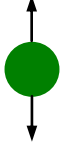
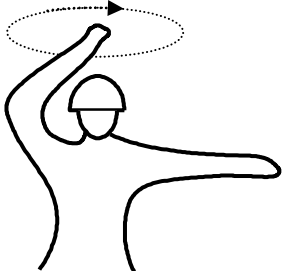
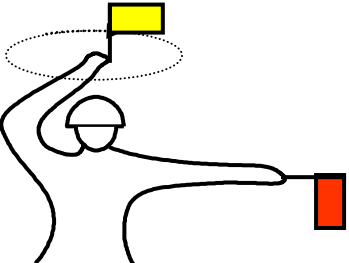
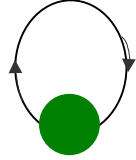
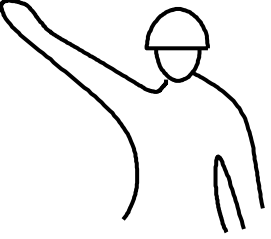


1. Pojazd może być holowany na wodzie przez inne środki pływające z zachowaniem warunków bezpieczeństwa na wodzie.
2. Przed przystąpieniem do holowania pojazd holowany i holujący powinny być przygotowane do pokonywania przeszkód wodnych.

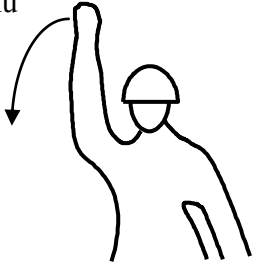
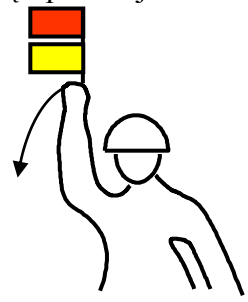
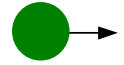
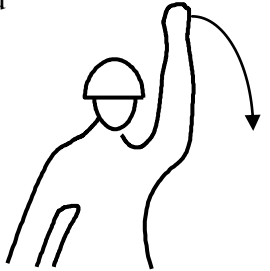
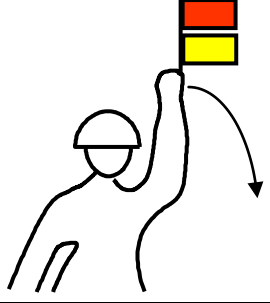
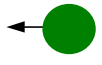
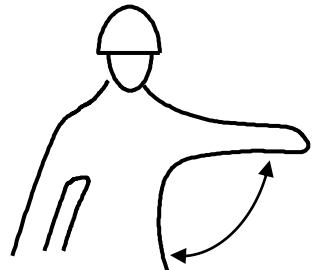
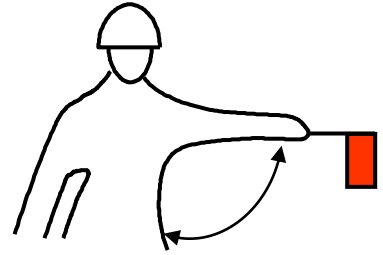
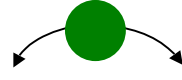
3. Połączyć pojazd holowany i holujący linami za pomocą jednego lub dwóch (szybko rozłączających się) łączników. W przypadku holowania pojazdu pojazdem tego samego typu należy stosować dwa łączniki. Do łączenia należy stosować etatowe liny i szybko rozłączające się łączniki jednego i drugiego pojazdu. Na holowanym pojeździe wolne końce lin holowniczych należy połączyć za pomocą pętli liny do samowyciągania lub liną do zakładania gąsienicy. Podczas łączenia lin jednym łącznikiem linka do rozłączania łącznika powinna być doprowadzona do pojazdu holującego, w przypadku założenia dwóch łączników linki łączników powinny być doprowadzone do obu pojazdów.
4. W przypadku łączenia pojazdów linami w czasie pływania należy uwzględnić, że pojazd holowany nie jest sterowany. Wymaga to szczególnej uwagi podczas prowadzenia holującego pojazdu. Do holowanego pojazdu należy zbliżyć się na minimalnej prędkości i być zawsze w gotowości do włączenia wstecznego biegu lub wykonania skrętu, aby uniknąć uderzenia o kadłub holowanego pojazdu. W takich przypadkach należy posługiwać się żerdziami, tyczkami, itp. przedmiotami.
5. Włączyć pompy do usuwania wody z wnętrza kadłuba holowanego pojazdu, jeżeli są sprawne.
6. Wszystkie włazy holowanego pojazdu powinny być zamknięte.
7. Pojazd należy holować na wodzie, o ile jest to możliwe, z pracującym silnikiem w celu wyeliminowania możliwości zalania eżektora wodą.
Obroty silnika należy ustalić ręcznym układem sterowania na 2000-2200 obr/min.
8. Podczas holowania pojazdu z unieruchomionym silnikiem wskazane jest dla zabezpieczenia eżektora przed przedostaniem się doń wody zamknąć żaluzje i zasłony eżektora oraz zakryć otwory wlotowe i wylotowe eżektora brezentowym dywanikiem ocieplającym.
9. Jeżeli załoga i desant nie opuszczają pojazdu, powinni znajdować się na wierzchu pojazdu, na tylnej jego części.
10. Prędkość holowania należy ustalić tak, aby przy obciążonym pojeździe (z desantem) woda nie przelewała się przez falochron.
11. Podczas holowania, o ile jest to możliwe nie należy dopuszczać do zluźnienia się lin holowniczych. Dla uniknięcia zderzenia pojazdu należy mieć w pogotowiu żerdzie i tyczki do odpychania pojazdów.
12. W razie konieczności odłączenia urządzenia holującego należy pociągnąć za linkę.
13. Po wyjechaniu pojazdem na brzeg, gdy zachodzi potrzeba dalszego holowania pojazdu na lądzie, należy odpowiednio ułożyć liny holownicze.

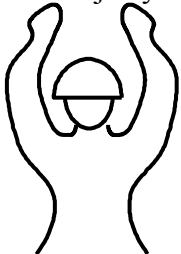
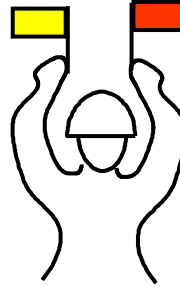
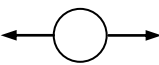
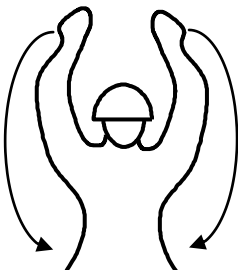
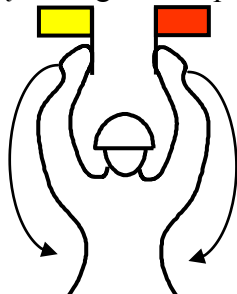
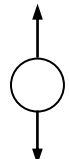
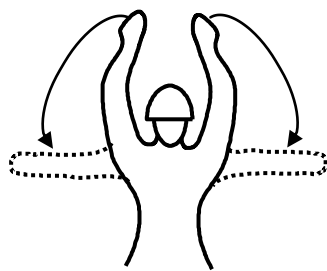
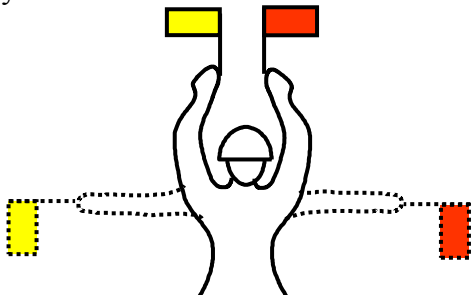
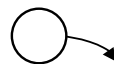
Lp.	Sygnały	Znak umowny		sygnał świetlny latarnią
		rękami	chorągiewką	
1.	Uwaga (uwaga rób to co ja, odezwanie)	<p>Prawą rękę podnieść w górę i trzymać do chwili odezwania się (do powtórzenia sygnału „Uwaga”)</p> 	<p>Prawą ręką podnieść w górę żółtą chorągiewkę i trzymać do chwili odezwania się (do powtórzenia sygnału „Uwaga”)</p> 	<p>Biały – seria kropek</p> 
2.	Do mnie	<p>Obie ręce podnieść w górę i opuścić je trzymając przedramiona pionowo (powtarzać do chwili potwierdzenia zrozumienia sygnału)</p> 	<p>Podnieść w górę prawą ręką żółtą chorągiewkę, a lewą – czerwoną i opuścić je, trzymając chorągiewki i przedramiona pionowo (powtarzać do chwili potwierdzenia zrozumienia sygnału)</p> 	<p>Biały - wymachiwać w płaszczyźnie pionowej wykonując ósemkę</p> 
3.	Zbiórka dowódców	<p>Prawą rękę podnieść w górę i zataczać koła nad głową, po czym energicznie ją opuścić</p> 	<p>Prawą ręką podnieść chorągiewkę żółtą i czerwoną, zataczać nimi koła nad głową, po czym energicznie je opuścić</p> 	<p>Biały – wymachiwać nad głową w prawo i w lewo, zataczając półkole</p> 

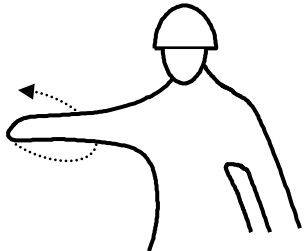
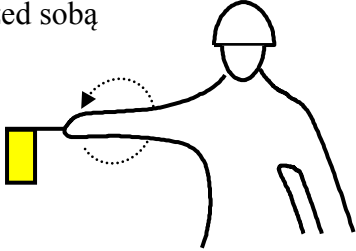
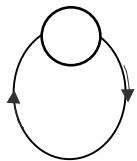
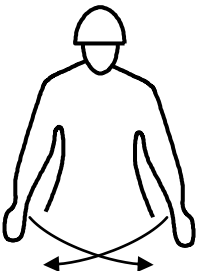
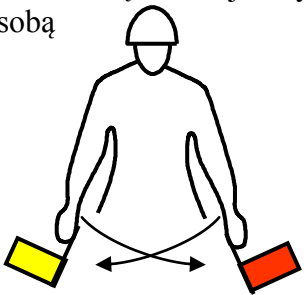
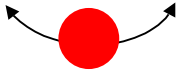
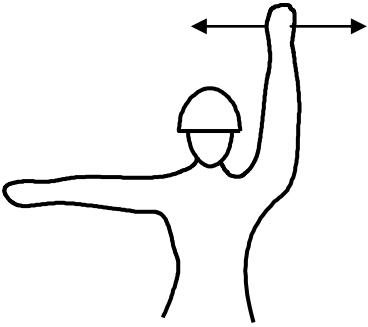
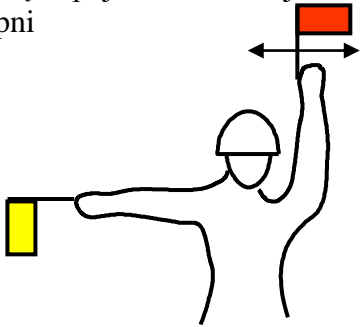
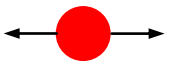
Lp.	Sygnały	Znak umowny		sygnał świetlny latarnią
		rękami	chorągiewką	
4.	Marsz (naprzód, kontynuować marsz, maszerować w nakazanym kierunku, droga wolna)	<p>Prawą rękę podnieść w górę i opuścić w kierunku marszu, na wysokość barku</p> 	<p>Prawą ręką podnieść w górę żółtą chorągiewkę, wykonać zwrot i opuścić rękę na wysokość barku</p> 	<p>Zielony – wymachiwać pionowo w górę i w dół</p> 
5.	Stój	<p>Lewą rękę podnieść w górę i szybko opuścić w dół przed sobą, powtarzając to do chwili wykonania nakazanej czynności</p> 	<p>Lewą ręką podnieść w górę czerwoną chorągiewkę i szybko opuścić w dół przed sobą, powtarzając to do chwili wykonania nakazanej czynności</p> 	<p>Czerwony – wymachiwać pionowo w górę i w dół</p> 
6.	Zmniejszyć odległość	<p>Prawą rękę podnieść w górę, a lewą – poziomo w bok i wymachiwać nią w dół i w górę do wysokości barku</p> 	<p>Prawą ręką podnieść chorągiewkę żółtą, a lewą – czerwoną poziomo w bok i wymachiwać nią w dół i w górę do wysokości barku</p> 	<p>Czerwony – wymachiwać w płaszczyźnie pionowej wykonując ósemkę</p> 

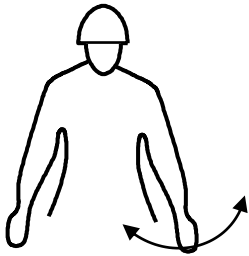
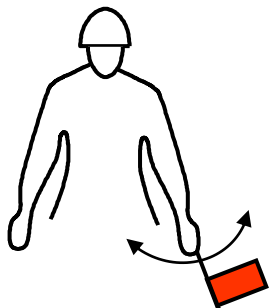

Lp.	Sygnały	Znak umowny		sygnał świetlny latarnią
		rękami	chorągiewką	
7.	Zwiększyć odległość	<p>Lewą rękę podnieść w górę, prawą podnieść w bok i wymachiwać nią w dół i w górę do wysokości barku</p> 	<p>Lewą ręką podnieść w górę czerwoną chorągiewkę, a prawą – żółtą poziomo w bok i wymachiwać nią w dół i w górę do wysokości barku</p> 	<p>Zielony – wymachiwać w płaszczyźnie pionowej wykonując ósemkę</p> 
8.	W linię kolumn	<p><i>W linię kolumn plutonów:</i> obie ręce podnieść w górę i wymachiwać nimi na krzyż nad głową</p> 	<p>Prawą ręką podnieść w górę żółtą chorągiewkę, a lewą – czerwoną i wymachiwać nimi na krzyż nad głową</p> 	<p>Zielony wymachiwać nad głową zataczając w prawo i w lewo półkole</p> 
		<p><i>W linię kolumn kompanii:</i> obie ręce podnieść w górę, skrzyżować nad głową i trzymać nieruchomo</p> 	<p>Prawą ręką podnieść w górę żółtą chorągiewkę, a lewą – czerwoną, skrzyżować je nad głową i trzymać nieruchomo</p> 	<p>Zielony – wymachiwać nad głową w prawo wykonując półkole. Powrót latarni do położenia początkowego wykonywać przy zgaszonym lub zasłoniętym świetle</p> 

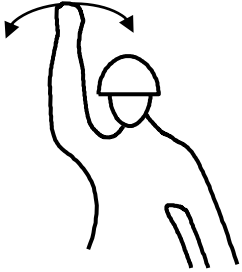
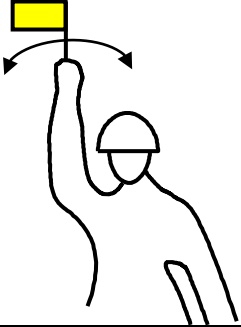

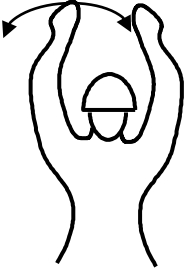
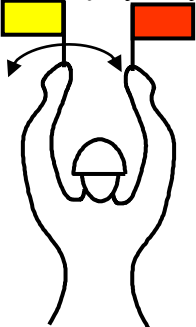
Lp.	Sygnały	Znak umowny		sygnał świetlny latarnią
		rękami	chorągiewką	
9.	W kolumnę marszową	<p>Prawą rękę podnieść w górę i opuścić ją trzymając przedramię pionowo (powtarzać to do chwili potwierdzenia zrozumienia sygnału)</p> 	<p>Prawą ręką podnieść w górę żółtą chorągiewkę i opuścić ją trzymając przedramię pionowo (powtarzać do chwili potwierdzenia zrozumienia sygnału)</p> 	<p>Zielony – trzymać początkowo nieruchomo, a następnie podać sygnał „Marsz” (powtarzać to do chwili potwierdzenia zrozumienia sygnału)</p> 
10.	Wszyscy w tył zwrot	<p>Lewą rękę podnieść w bok do poziomu, prawą – w górę i zataczać nią koła nad głową</p> 	<p>Lewą ręką podnieść czerwoną chorągiewkę w bok od poziomu, a prawą – żółtą chorągiewkę w górę, zataczając nią koła nad głową</p> 	<p>Zielony – zataczać koła przed sobą</p> 
11.	Gotowe (meldunek o gotowości)	<p>Prawą rękę podnieść w górę w skos pod kątem 45 stopni i trzymać nieruchomo</p> 	<p>Prawą ręką podnieść w górę w skos żółtą chorągiewkę pod kątem 45 stopni i trzymać nieruchomo</p> 	<p>Zielony – ciągły</p> 

Lp.	Sygnały	Znak umowny		sygnał świetlny latarnią
		rękami	chorągiewką	
12.	W prawo	<p>Prawą rękę podnieść w górę i opuścić bokiem na wysokość barku</p> 	<p>Prawą ręką podnieść w górę chorągiewkę, czerwoną i żółtą opuścić je bokiem na wysokość barku</p> 	<p>Zielony – wykonać ruch w prawo (w celu powtórzenia sygnału należy w czasie powrotu latarni do położenia początkowego zgasić ją lub zasłonić)</p> 
13.	W lewo	<p>Lewą rękę podnieść w górę i opuścić bokiem na wysokość barku</p> 	<p>Lewą ręką podnieść w górę chorągiewkę czerwoną i żółtą i opuścić je bokiem na wysokość barku</p> 	<p>Zielony – wykonać ruch w lewo (w celu powtórzenia sygnału należy w czasie powrotu latarni do położenia początkowego zgasić ją lub zasłonić)</p> 
14.	Przed pojazdami zbiórka	<p>Lewą rękę podnieść na wysokość barku i opuścić; powtórzyć to trzykrotnie</p> 	<p>Lewą ręką podnieść czerwoną chorągiewkę na wysokość barku i opuścić; powtórzyć to trzykrotnie</p> 	<p>Zielony wymachiwać przed sobą, zataczając półkole ku dołowi</p> 

Lp.	Sygnały	Znak umowny		sygnał świetlny latarnią
		rękami	chorągiewką	
15.	Za pojazdami zbiórka	<p>Obie ręce podnieść w górę i trzymać do chwili rozpoczęcia wyznaczonej czynności</p> 	<p>Podnieść chorągiewki w górę: prawą ręką – żółtą, lewą ręką – czerwoną</p> 	<p>Biały – wymachiwać przed sobą w prawo i w lewo na wysokości barku</p> 
16.	Do pojazdów	<p>Obie ręce podnieść w górę i energicznie opuścić bokiem w dół</p> 	<p>Prawą ręką podnieść w górę żółtą chorągiewkę, a lewą – czerwoną i energicznie opuścić je bokiem w dół</p> 	<p>Biały – wymachiwać pionowo w górę i w dół</p> 
17.	Z pojazdów	<p>Obie ręce podnieść w górę i energicznie opuścić w bok na wysokość ramion</p> 	<p>Prawą ręką podnieść w górę żółtą chorągiewkę, a lewą – czerwoną i energicznie opuścić rękę w bok na wysokość ramion</p> 	<p>Biały – podnieść do góry, następnie opuścić półkolem na wysokość ramion</p> 

Lp.	Sygnały	Znak umowny		sygnał świetlny latarnią
		rękami	chorągiewką	
18.	Silniki w ruch	<p>Prawą ręką zataczać koła przed sobą</p> 	<p>Żółtą chorągiewką trzymaną w prawej ręce zataczać koła przed sobą</p> 	<p>Biały zataczać koła przed sobą</p> 
19.	Silniki zgaś	<p>Rękami opuszczonymi w dół wymachiwać przed sobą</p> 	<p>Trzymając opuszczone w dół chorągiewki: żółtą w prawej ręce, a czerwoną w lewej – wymachiwać nimi przed sobą</p> 	<p>Czerwony - wymachiwać przed sobą zataczając półkole</p> 
20.	Awaria (zastrzymanie przymusowe)	<p>Prawą rękę podnieść w bok do poziomu, a lewą – w górę i wymachiwać nią nad głową w prawo i w lewo</p> 	<p>Prawą ręką podnieść żółtą chorągiewkę w bok do poziomu, a lewą – czerwoną chorągiewkę w górę i wymachiwać nią nad głową w prawo i w lewo. po przekazaniu sygnału umieścić czerwoną chorągiewkę w pojeździe z lewej strony pod kątem 45 stopni</p> 	<p>Czerwony – wymachiwać przed sobą w prawo i w lewo na wysokości barku</p> 

Lp.	Sygnały	Znak umowny		sygnał świetlny latarnią
		rękami	chorągiewką	
21.	Zmniejszyć prędkość	<p>Lewą ręką opuszczoną w dół wymachiwać powoli przed sobą aż do upewnienia się o zrozumieniu sygnału</p> 	<p>Trzymając w lewej ręce opuszczoną w dół czerwoną chorągiewkę, wymachiwać nią powoli przed sobą aż do upewnienia się o zrozumieniu sygnału</p> 	<p>Czerwony – seria kropek</p> 
22.	Zwiększyć prędkość	<p>Sygnał „<i>Marsz</i>” powtórzyć</p>	<p>3 – 4 razy</p>	
23.	Pojazdy do pododdziałów (ciągniki do dział)	<p>Sygnał „<i>Silniki w ruch</i>”</p>	<p>następnie „<i>Marsz</i>”</p>	

Lp.	Sygnały	Znak umowny		sygnał świetlny latarnią
		rękami	chorągiewką	
24.	Powtórz – niezrozumienie	<p>Prawą rękę podnieść pionowo w górę i poruszać nią w lewo i w prawo</p> 	<p>Prawą ręką podnieść w górę żółtą chorągiewkę i wykonywać nią ruchy nad głową</p> 	<p>Zielony – seria kropek</p> 
25.	Wróć	<p>Obie ręce podnieść pionowo w górę i poruszać prawą ręką nad głową w lewo i w prawo</p> 	<p>Prawą ręką podnieść w górę żółtą chorągiewkę, a lewą – czerwoną. Trzymając czerwoną chorągiewkę nieruchomo żółtą wykonywać ruchy nad głową</p> 	<p>Biały i zielony – seria kropek</p> 