

3. Żołnierze prowadzą obserwację we wskazanych sektorach, w razie wykrycia oznak działalności przeciwnika meldują o tym dowódcy drużyny, wskazując miejsce zagrożenia według kierunku ruchu pojazdu lub tarczy zegara np. „DOWÓDCO NA CZWARTEJ GRUPA ŻOŁNIERZY, ODLEGŁOŚĆ 300”.
4. W razie awarii dowódca drużyny nakazuje zjechać na prawy skraj drogi, melduje przełożonemu, organizuje ubezpieczenie bezpośrednie drużyny i organizuje usunięcie usterki. Uszkodzony wóz należy oznaczyć w określony wcześniej sposób np. czerwona chorągiewką, co wskazuje uszkodzony pojazd dla zespołu ewakuacji.
5. Po usunięciu usterki wóz zajmuje miejsce na końcu kolumny i dołącza do plutonu w czasie najbliższego postoju. UWAGA: Zabronione jest wyprzedzanie maszerujących pojazdów.
6. W razie ataku środków napadu powietrznego pojazdy zwiększają prędkość i odległości między pojazdami, a wyznaczony pododdział odpiera atak.
7. W razie konieczności pokonania skażonych odcinków terenu dowódca drużyny nakazuje zamknąć włazy i luki strzelnicze, kierowcy włączyć urządzenia ochrony przed skażeniami, w razie konieczności nakazuje żołnierzom nałożyć indywidualne środki ochrony przed skażeniami.
8. W czasie postojów i odpoczynku pododdział rozmieszcza się wzdłuż drogi lub zajmuje rejon rozmieszczenia. Dowódca drużyny po zajęciu wskazanego stanowiska nakazuje opuszczenie wozu bojowego i organizuje ubezpieczenie bezpośrednie (np. wartownik). Dowódca nakazuje kierowcy sprawdzenie stanu technicznego wozu i usunięcie ewentualnych niesprawności. Zbiera meldunki od podwładnych, sprawdza wyposażenie i sprzęt, nakazuje przystąpić do obsługi sprzętu i uzbrojenia, składa meldunek dowódcy plutonu.
9. Jeżeli w trakcie postoju i odpoczynku przewidziane jest tankowanie pojazdów, uzupełnienie środków materiałowych i spożycie posiłku, dowódca kieruje tymi czynnościami zachowując kolejność i terminy określone przez dowódcę plutonu. W trakcie postoju i odpoczynku dowódca organizuje odpoczynek żołnierzy, zachowując odpowiedni stopień gotowości do działania.
10. W czasie marszu i postoju zabrania się spożywania posiłków i napojów z niesprawdzonych źródeł.
11. Na sygnał dowódcy plutonu dowódca drużyny nakazuje zająć miejsca w wozie bojowym. Po złożeniu meldunku o gotowości do marszu zajmuje miejsce w kolumnie marszowej plutonu i kontynuuje marsz.

Przykład rozkazu bojowego dowódcy drużyny do marszu

1. SYTUACJA

a) Sily przeciwnika

Przeciwnik broni m. Biedrusko. Główny wysiłek skupił na południowym skraju tej miejscowości. Wykryto jego pododdziały w rejonie G. Dąbrowskiego. W promieniu ok. 6 km od m. Biedrusko istnieje prawdopodobieństwo napotkania ubezpieczeń przeciwnika. Możliwe uderzenia grup śmigłowców z niskich wysokości, w szczególności znad L. Artyleryjskiego i Okrągłego.

Prawdopodobne rubieże spotkania z przeciwnikiem:

- fałda terenowa z umocnieniami na linii L. Aleksandra – pkt.89.7 – L. Okrągły;
- Wzg. Okalewo, na linii J. Glinowieckie – W. Kominiarz.

b) Sily własne

Nasz pluton po odtworzeniu zdolności bojowej wykona marsz w rejon Las Serce skąd rozpocznie natarcie na pododdziały przeciwnika w dniu jutrzejszym. Marsz wykona jako patrol czołowy ubezpieczając kolumnę sił głównych. 2, 3 i 4 drużyna wykonuje marsz w siłach głównych plutonu w gotowości do wsparcia nas ogniem.

c) Zmiany w podporządkowaniu: na czas marszu wzmocnieni zostaniemy sekcją saperów.

2. ZADANIE:

Nasza drużyna otrzymała zadanie jako drużyna patrolowa wykonać marsz po nakazanej trasie G. Dąbrowskiego – Złotkowo – Las Serce z zadaniem prowadzenia rozpoznania drogi marszu. Punkt wyjściowy przekroczyć do 161400MARZEC10

3. REALIZACJA:

a) Zamiar

Zamierzam wykonać marsz po nakazanej trasie z zadaniem prowadzenia rozpoznania drogi marszu, utrzymywać tempo marszu oraz łączność radiową z dowódcą plutonu i wzrokową z 2 drz. Zorganizować obserwację okrężną. W rejonach niebezpiecznych ubezpieczać się dodatkowo szperaczami, z takim jednak wyliczeniem aby nie opóźniać marszu sił głównych. Każde użycie sekcji saperów ubezpieczyć szperaczami. W wypadku napotkania pojedynczych żołnierzy przeciwnika brać ich do niewoli i niezwłocznie meldować o tym fakcie dowódcy plutonu. W wypadku napotkania oporu małych sił przeciwnika w pierwszej kolejności niszczyć z marszu, a następnie zająć dogodną rubież, spieszyć piechotę i obezwładnić go. W wypadku napotkania większych sił przeciwnika, po zajęciu dogodnej rubieży

zabezpieczyć wejście do walki sił głównych plutonu. W wypadku napotkania przeważających sił przeciwnika wycofać się pod osłoną dymów, zająć dogodną rubież ogniową i ubezpieczyć wycofanie reszty sił plutonu. Po osiągnięciu rejonu L. Serce zająć rubież ogniową, na sygnał dowódcy plutonu „LINIA” i przygotować się do rozpoznania rejonu wyjściowego na sygnał „OKO”. Po rozpoznaniu rejonu zabezpieczyć zajęcie go przez pluton.

b) Zadania dla podległych żołnierzy

Działonowy - prowadzić obserwację na wprost. Być w gotowości do zwalczania przeciwnika. W czasie ubezpieczania działania szperaczy i saperów obserwować ich działanie. W przypadku utraty kontaktu wzrokowego ze szperaczami wskazać kierowcy dogodne stanowisko ogniowe. Na wypadek napotkania niewielkich sił przeciwnika być w gotowości do niszczenia ich z marszu na moją komendę. W rejonie Lasu Serce ubezpieczać prowadzenie rozpoznania przez drużynę.

Kierowca mechanik – wykonać marsz po trasie G. Dąbrowskiego – Złotkowo – Las Serce. Obserwować drogę marszu. Na komendę moją lub działonowego być w gotowości do zajęcia wskazanego stanowiska ogniowego. W rejonie Lasu Serce zająć wskazane przeze mnie stanowisko ogniowe dając możliwość działonowemu ubezpieczenia rozpoznania rejonu wyjściowego.

Obsługa kmPK – zająć miejsce w prawym przedziale desantowym. Zamontować karabin

w luku strzelniczym i być w gotowości do zwalczania celi z marszu. Na wypadek spieszenia drużyny z wozu rozwinąć się w prawo i z zajętego stanowiska zwalczać wskazane przeze mnie cele.

Obsługa RPG 7 – zająć miejsce w lewym przedziale desantowym. Być w gotowości do zwalczania przeciwnika po spieszeniu z wozu bojowego. Po spieszeniu działać z szer. Kowalskim tworząc 3 osobowy zespół ogniowy. Na wypadek spieszenia z wozu rozwinąć się w lewo.

Strzelec karabinka granatnika – zająć miejsce w prawym przedziale desantowym. Być w gotowości do działania jako starszy szperacz. W czasie spieszenia drużyny rozwinąć się w prawo i ubezpieczać działanie obsługi kmPK.

Strzelec – zająć miejsce w lewym przedziale desantowym. W trakcie spieszenia z wozu współdziałać z obsługą RPG 7. Być w gotowości do działania jako szperacz.

c) Wytyczne koordynujące:

- czas gotowości do marszu – do 161300MARZEC10;
- punkt wyjściowy przekroczyć (linia kolejowa) – do 161400MARZEC10;
- czas osiągnięcia rejonu Lasu Serce – do 161800MARZEC10;

4. ZABEZPIECZENIE LOGISTYCZNE:

- a) MPS zatankować do pełna;
- b) zabezpieczenie medyczne: w każdej drużynie przeszkolony sanitariusz oraz 2 żołnierzy do ewakuacji rannych z pola walki; chorzy i ranni (tylko ciężkie przypadki) po nawiązaniu łączności ewakuowani będą drogą powietrzną;
- c) w drużynach pobrać 1 rację żywnościową na żołnierza;
- d) zużyć maksymalnie 30 procent każdego rodzaju amunicji. Meldować zużycie po zajęciu rejonu wyjściowego.

5. DOWODZENIE I ŁĄCZNOŚĆ:

a) Dowodzenie:

- moje miejsce – w bwp .
- moim zastępcą – st.szer. Kowalski
- kryptonimy i częstotliwości bez zmian

b) Sygnały:

- „LOTNIK” – niebieski dym – alarm lotniczy;
- „CHEMIK” – czerwony dym - alarm chemiczny;
- „LINIA” – zielona gwiazda – rozwinięcie się w linie bojową;
- „RUBIEŻ” – biała gwiazda - zajęcie rubieży terenowej;
- „TARCZA” – postawienie zasłony dymnej;
- „SKOK” – długi gwizdek - wycofanie;
- „KOŁO” – przyjęcie szyku postojowego „w koło”;
- „OKO” – rozpoznanie rejonu wyjściowego.

4.6.2 Drużyna w rejonie rozmieszczenia

Rozmieszczenie to stacjonowanie wojsk w garnizonach oraz pobyt w rejonach ześrodkowania, wyjściowych, odpoczynku, wyczekiwania, załadowania, alarmowych i zapasowych z zachowaniem odpowiedniego stopnia gotowości bojowej.

Rejon przeznaczony do zajęcia przez drużynę powinien zapewnić warunki odpowiedniego przygotowania się do podjęcia różnych działań, możliwość zorganizowania

obrony przed niespodziewanym atakiem przeciwnika, możliwość regeneracji sił oraz dokonanie obsługi sprzętu.

Rejon przeznaczony na rozmieszczenie drużyny musi być wcześniej rozpoznany i sprawdzony pod względem obecności przeciwnika, zagrożenia bronią masowego rażenia i TŚP, zapewnić odpowiednie warunki sanitarno higieniczne i możliwość maskowania.

W celu niedopuszczenia do niespodziewanego ataku na pododdział przebywający w rejonie rozmieszczenia organizuje się ubezpieczenia postoju poza rejonem rozmieszczenia. Pododdziały w rejonie rozmieszczenia organizują ubezpieczenia bezpośrednie (dyżurne środki ogniowe, placówki, patrole piesze, czujki, wartowników, posterunki ochronne itd.).

4.6.2.1 Dowodzenie drużyną w rejonie rozmieszczenia

1. Po zajęciu rejonu i złożeniu meldunku dowódcy plutonu dowódca drużyny powinien otrzymać szczegółowe zadanie w zakresie zabezpieczenia bojowego i zabezpieczenia logistycznego, medycznego.
2. Dowódca drużyny po dokonaniu analizy zadania i oceny możliwości działania podejmuje decyzję i stawia zadania podwładnym dotyczące zabezpieczenia bojowego i logistycznego:
 - 1) organizuje ubezpieczenie bezpośrednie zgodnie z wytycznymi przełożonego oraz biorąc pod uwagę istniejące zagrożenie działaniem przeciwnika;
 - 2) organizuje przedsięwzięcia maskowania (nakazuje zamaskować sprzęt wykorzystując środki etatowe i podręczne, nakazuje zamaskować ślady gąsienic i kół, zwraca uwagę na ograniczenie ruchu żołnierzy i sprzętu, używanie ognia otwartego, ograniczenie łączności radiowej do minimum, używanie świateł i unikanie hałasu itp.);
 - 3) organizuje przedsięwzięcia POPL (organizuje obserwacje przestrzeni powietrznej, w razie potrzeby nakazuje wykonanie szczeliny przeciwlotniczej, upewnia się czy żołnierze znają ustalone sygnały powiadamiania i alarmowania, na podstawie wytycznych przełożonego organizuje system ognia do zwalczania środków napadu powietrznego);
 - 4) w ramach zabezpieczenia inżynierskiego określa zakres prac rozbudowy inżynierskiej drużyny i ubezpieczeń bezpośrednich;
 - 5) organizuje przedsięwzięcia w ramach OPBMR (organizuje system powiadamiania i alarmowania, określa sposób działania żołnierzy na wypadek skażenia);

- 6) nakazuje przystąpić do obsługi wozu i sprzętu;
 - 7) organizuje przedsięwzięcia zabezpieczenia logistycznego i medycznego (uzupełnienie mps, amunicji, środków bojowych, materiałowych, organizuje żywienie, organizuje pomoc poszkodowanym i uzupełnia etatowe środki medyczne);
 - 8) określa tryb pełnienia służb i odpoczynku żołnierzy.
3. Po postawieniu zadań dowódca drużyny nadzoruje wykonywanie nakazanych czynności i udziela pomocy podwładnym.
 4. W określonym czasie sprawdza wykonanie postawionych zadań a w tym:
 - 1) stan uzbrojenia i zaopatrzenia w amunicję, paliwo itp;
 - 2) wyposażenie indywidualne żołnierzy;
 - 3) zrozumienie zamiaru i zadań żołnierzy;
 - 4) maskowanie żołnierzy i sprzętu;
 - 5) usunięcie usterek stwierdzonych w czasie poprzednich kontroli;
 - 6) sposób pełnienia służb (reguluje zmianami obsady ubezpieczeń bezpośrednich);
 5. W nakazanym czasie melduje dowódcy o wykonanych przedsięwzięciach.

ZAPAMIĘTAJ! Złożenie meldunku nie może nastąpić później niż w czasie określonym przez dowódcę plutonu.

4.7 Wybrane aspekty przygotowania drużyny do udziału w operacji poza granicami kraju

4.7.1 Międzynarodowe prawo humanitarne konfliktów zbrojnych.

Międzynarodowe prawo humanitarne konfliktów zbrojnych (MPHKZ) jest częścią międzynarodowego prawa publicznego i zawiera normy zmierzające do ochrony osób w czasie konfliktu zbrojnego, które w ogóle nie uczestniczą w walce albo przestały w niej uczestniczyć, a także do ograniczenia stosowanych metod i środków prowadzenia działań zbrojnych.

Podstawowe akty prawne MPMKZ⁹:

1. **Prawo typu haskiego** regulujące w sposób ogólny zasady prowadzenia działań zbrojnych, a przede wszystkim:
 - 1) prowadzenia walki;

⁹ Żarkowski P., Radziłłowicz D., *Materiał szkoleniowy dla instruktorów do nauczania prawa wojennego*, Dom Wydawniczy Bellona, Warszawa 2002, s. 66-67.

- 2) pojęcia okupacji;
 - 3) pojęcia neutralności.
2. **Prawo typu genewskiego** reguluje zasady ochrony:
- 1) osób będących ofiarami konfliktu zbrojnego (jeńców wojennych, rannych, chorych lub rozbitków oraz zmarłych);
 - 2) osób cywilnych szeroko rozumianych;
 - 3) osób niosących pomoc ofiarom konfliktów zbrojnych, a zwłaszcza służb medycznych.
3. **Prawo typu mieszanego**, które zawiera zarówno postanowienia typu haskiego, jak i genewskiego.

Uregulowania prawne z zakresu MPHKZ w prawie polskim. Zobowiązania wynikające z ratyfikacji konwencji haskich¹⁰

1. Szanowanie dóbr kultury położonych zarówno na ich terytorium jak i terytorium innych stron.
2. Powstrzymanie się od jakichkolwiek ataków na dobra kultury.
3. Powstrzymanie się od używania dóbr kultury dla wsparcia wysiłku wojennego.
4. Wprowadzenie zakazu kradzieży, rabunku lub przywłaszczenia oraz aktów wandalizmu wobec dóbr kultury, gdziekolwiek by się one znajdowały.

Zobowiązania wynikające z ratyfikacji konwencji genewskich

1. Otaczanie jednakową opieką rannych, niezależnie od tego czy są sprzymierzeńcami czy wrogami.
2. Szanowanie integralności fizycznej każdego człowieka, jego honoru, godności osobistej, prawa rodzinnego oraz przekonań moralnych i religijnych.
3. Zakaz torturowania i nieludzkiego traktowania, zbiorowych egzekucji lub eksterminacji, deportowania, brania zakładników, grabieży i niszczenia obiektów cywilnych.
4. Zezwolenie delegatom Międzynarodowego Komitetu Czerwonego Krzyża na wizytowanie osób przetrzymywanych i prowadzenie z nimi rozmów na osobności.

Zasady międzynarodowego prawa humanitarnego konfliktów zbrojnych¹¹

¹⁰ Informator dotyczący praw i obowiązków żołnierzy uczestniczących w działaniach wojennych, MON.

¹¹ Żarkowski P., Radziłłowicz D., *Materiał szkoleniowy dla instruktorów do nauczania prawa wojennego*, Dom Wydawniczy Bellona, Warszawa 2002, s. 66-67.

Humanitaryzm – zabrania powodowania cierpień czy niszczenia mienia, jeżeli nie jest to niezbędne do wymuszenia uległości sił nieprzyjacielskich. W tym celu zabronione są ataki skierowane wyłącznie przeciw cywilom.

Rozróżnianie - nakazuje w trakcie prowadzenia działań wojskowych zawsze dokonywać rozróżniania między ludnością cywilną, a kombatantami oraz między dobrami o charakterze cywilnym, a celami wojskowymi.

Konieczność wojskowa - zezwala na stosowanie środków, które nie są zakazane przez MPHKZ i są konieczne do pokonania nieprzyjaciela.

Zapobiegania zbędnym cierpieniom - zakazuje stosowania wszelkich form przemocy, które nie są potrzebne i niezbędne do pokonania nieprzyjaciela.

Proporcjonalności - działanie proporcjonalne ma miejsce, gdy niezamierzone straty i szkody cywilne nie są nadmierne w stosunku do wartości oczekiwanej w trakcie przeprowadzonego działania bojowego.

Zakazane metody i środki walki zbrojnej

Podstawowe zasady:

1. w każdym konflikcie zbrojnym prawo stron konfliktu do doboru metod i środków walki nie jest nieograniczone (zasada humanitaryzmu i proporcjonalności).
2. zakazane jest stosowanie broni, amunicji i pocisków, które mogą wywołać zbędne cierpienie.
3. zakazane jest stosowanie metod i środków, których celem jest wywołanie rozległych i długotrwałych szkód w środowisku naturalnym.

Zakazane metody walki¹²

1. Zakaz prowadzenia wojny totalnej bez odróżnienia ludności cywilnej od sił zbrojnych.
2. Zakaz prowadzenia walki przeciwko celom niewojskowym. Cele wojskowe to:
 - 1) siły zbrojne z wyjątkiem służby medycznej i personelu duchownego oraz przedmiotów kultu religijnego;
 - 2) urządzenia, budynki i pozycje, gdzie ulokowane są siły zbrojne lub ich wyposażenie;
 - 3) inne obiekty mogące skutecznie przyczynić się do prowadzenia działań lub osiągnięcia określonych korzyści wojskowych.
3. Zakaz stosowania metody „ziemi spalonej”:

¹² Miłaszewski Z., Żarkowski P., Falkowski Z., *Kształcenie obywatelskie w wojsku. Zeszyt 1. MON*, s. 62-63.

- 1) zakazane są oddziaływania na środowisko naturalne przy użyciu takich metod i środków, które mogą wywołać rozległe, poważne szkody w środowisku naturalnym, zagrażające życiu lub przetrwaniu ludności cywilnej;
- 2) zakazane są metody pozbawiające ludność cywilną dobra, niezbędne do przetrwania np. zbiorniki z wodą, urządzenia nawadniające, itp.
4. Zakaz stosowania głodu jako metody walki.
5. Zakaz pozbawiania ludności cywilnej dóbr niezbędnych do przetrwania.
6. Zakaz prowadzenia operacji wojennych w strefach i miejscowościach sanitarnych, strefach zneutralizowanych, zdemilitaryzowanych miejscowościach niebronionych i strefach bezpieczeństwa.
7. Zakaz wiarołomstwa. „Wiarołomstwo” polega na popełnianiu wrogich działań pod pozorem korzystania z ochrony prawnej. Przykłady wiarołomstwa to:
 - 1) udawanie zamiaru prowadzenia rokowań pod flagą parlamentariusza;
 - 2) udawanie zamiaru poddania się;
 - 3) udawanie niesprawności wywołanej ranami lub chorobą;
 - 4) udawanie posiadania statusu osoby cywilnej lub niekombatanta;
 - 5) udawanie posiadania statusu ochronnego przez używanie flag, znaków lub mundurów Organizacji Narodów Zjednoczonych lub państwa neutralnego.
8. Zakaz atakowania obiektów zawierających niebezpieczne siły np. elektrownie atomowe, zapory, groble.
9. Zakaz atakowania stref sanitarnych oraz obiektów dóbr kulturalnych.
10. Zakaz atakowania parlamentarza i osób wyłączonych z walki.
11. Zakaz niedawania pardonu.
12. Zakaz zabójstw, zranień i okrucieństw wobec kombatanatów i niekombatanatów, którzy nie stawiają oporu, nie walczą z powodu zranienia lub choroby i zaniechali walki, złożyli broń. Oznacza to, że wszelkie osoby wyłączone z walki (ranni, chorzy, rozbitkowie, dzieci, kobiety) nie mogą przejawiać wrogich zachowań i działań.
13. Zakaz nadużywania znaków rozpoznawczych.
14. Zakaz rabunków i rozmyślnego niszczenia mienia.
 - 1) zakaz niszczenia mienia prywatnego;
 - 2) zakaz niszczenia mienia ruchomego i nieruchomego stanowiącego własność prywatną, spółdzielczą, indywidualną, za wyjątkiem przypadków konieczności wojennej.
15. Zakaz osłaniania pozycji wojskowych osobami wyłączonymi z walki.

16. Zakaz zmuszania obywateli państwa nieprzyjacielskiego do służby w obcych siłach zbrojnych.
17. Zakaz przekraczania ram:
 - 1) samoobrony;
 - 2) represaliów;
 - 3) konieczności wojennej.
18. Zakaz propagandy nieprzestrzegania prawa międzynarodowego.
19. Zakaz propagandy agresji.
20. Zakaz propagandy ludobójstwa.
21. Zakaz propagandy zbrojni wojennych.
22. Zakaz propagandy zachęcającej do służby w armii nieprzyjacielskiej.

Zakazane środki walki¹³

1. Zakaz używania pocisków poniżej 400g, które zawierają substancje zapalające i piorunujące.
2. Zakaz używania pocisków, które się rozplaszczają lub zmieniają swój kształt lub posiadających/pokrytych nacięciami.
3. Zakaz używania broni zatrutych.
4. Zakaz używania gazów duszących, trujących i paralizujących lub bakteriologicznych środków walki.
5. Zakaz prowadzenia badań, produkowania i magazynowania broni chemicznej i bakteriologicznej.
6. Zakaz czynienia ataku na ludność cywilną, obiekty cywilne, a także obiekty wojskowe rozmieszczone w rejonach skupień osób cywilnych za pomocą broni zapalających.
7. Zakaz używania broni, której odłamki są trudno wykrywalne w ciele ludzkim.
8. Zakaz użycia min przeciwpiechotnych i min-pułapek, które są podłączone do:
 - 1) ochronnych znaków, oznak;
 - 2) chorych, rannych lub ich zwłok;
 - 3) miejsca palenia zwłok;
 - 4) urzędzeń medycznych;
 - 5) zabawek dziecięcych;

¹³ Fleming M., *Międzynarodowe prawo humanitarne konfliktów zbrojnych. Prawo przeciwojenne. Zbiór dokumentów*, Agencja ARTEKON, Warszawa 1991.

- 6) przedmiotów przeznaczonych do żywienia, ochrony zdrowia, higieny, nauczania, wyposażenia i akcesoria kuchennych, za wyjątkiem baz wojskowych;
 - 7) przedmiotów religijnych;
 - 8) zabytków historycznych;
 - 9) zwierząt lub ich szczątków.
9. Zakaz stosowania oślepiających broni laserowych, których jedną z funkcji bojowych jest powodowanie stałej ślepoty organów wzroku osoby nie korzystającej z przyborów optycznych.

Zasady walki

1. Prawo do doboru środków i metod prowadzenia wojny jest ograniczone.
2. Z zasady unikania zbędnego cierpienia i zbędnych szkód wynika zakaz stosowania wszelkich form przemocy, które nie są potrzebne do pokonania nieprzyjaciela.
3. Należy zawsze rozróżniać między:
 - 1) kombatantami a osobami cywilnymi;
 - 2) celami wojskowymi, a obiektami cywilnymi.
4. Należy stale troszczyć się o oszczędzanie osób i obiektów cywilnych. Celem takiej troski jest przede wszystkim unikanie, a w każdym razie pomniejszanie cywilnych strat i szkód (np. mieć wzgląd na obszary zaludnione, możliwość istnienia schronów, ruchy osób cywilnych, ważne obiekty cywilne, różne stopnie za grożenia w zależności od pory dnia).
5. Należy przestrzegać zasady proporcjonalności.
6. Podczas planowania i prowadzenia działań należy w takim samym stopniu brać pod uwagę ochronę i środki ostrożności wobec osób i obiektów cywilnych.
7. Do wykonania zadania dowódca potrzebuje odpowiednich informacji o nieprzyjacielu i środowisku. Aby dowódca mógł pozostawać w zgodzie z prawem wojennym, informacje te muszą zawierać dane o:
 - 1) koncentracjach osób cywilnych;
 - 2) cywilnym otoczeniu celów wojskowych;
 - 3) charakterze obszarów zabudowanych (miasta, wsie, schrony itp.);
 - 4) istnieniu i charakterze ważnych obiektów cywilnych, a zwłaszcza obiektów podlegających szczególnej ochronie;
 - 5) środowisku naturalnym.

Żołnierskie reguły¹⁴

1. Bądź żołnierzem zdyscyplinowanym. Nieprzestrzeganie prawa konfliktów zbrojnych przynosi ujmę twojej armii i tobie samemu oraz powoduje zbędne cierpienia; bynajmniej nie osłabia woli walki nieprzyjaciela, a często ją wzmacnia.
2. Zwalczaj tylko kombatantów przeciwnika i atakuj jedynie cele wojskowe.
3. Nie dokonuj większych niszczeń, niż wymaga tego twoje zadanie.
4. Nie zwalczaj przeciwników, którzy są wyłączeni z walki albo poddają się. Rozbrój ich i przekaz twemu przełożonemu.
5. Udzielaj pomocy rannym i chorym, swoim i przeciwnika.
6. Traktuj humanitarnie wszystkie osoby cywilne i wszystkich przeciwników znajdujących się w twojej władzy.
7. Jeńcy wojenni powinni być traktowani humanitarnie. Są zobowiązani do podania tylko informacji dotyczących ich tożsamości. Nie jest dozwolone stosowanie wobec jeńców ani fizycznych ani psychicznych tortur.
8. Nie bierz zakładników.
9. Powstrzymaj się od wszelkich aktów odwetu.
10. Uszanuj wszystkie osoby i przedmioty noszące znak Czerwonego Krzyża, Czerwonego Półksiężyca, białą flagę rozejmową lub znak dóbr kultury.
11. Uszanuj cudzą własność. Grabież jest zabroniona.
12. Staraj się zapobiegać wszystkim naruszeniom powyższych reguł. Melduj swojemu przełożonemu o wszelkich naruszeniach. Każde naruszenie prawa konfliktów zbrojnych jest karalne.

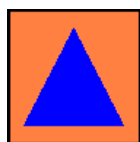
Znaki ochronne¹⁵

Służby medyczne w konflikcie zbrojnym (Czerwony Krzyż, Czerwony Półksiężyc, Czerwony Romb)



¹⁴ Żarkowski P., Radziłłowicz D., *Materiał szkoleniowy dla instruktorów do nauczania prawa wojennego*, Dom Wydawniczy Bellona, Warszawa 2002, s. 160.

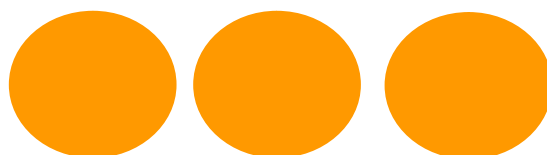
¹⁵ *Informator dotyczący praw i obowiązków żołnierzy uczestniczących w działaniach wojennych*, MON.



Obiekty kultury i ich personel – ochrona ogólna (a) i szczególna (b)



Budowle i urządzenia zawierające niebezpieczne siły (zapory, groble, elektrownie jądrowe, fabryki i laboratoria chemiczne itp.)



Rys. 16. Znaki ochronne

Podstawowe zasady użycia siły obowiązujące w każdej sytuacji bojowej.

1. Prawo do samoobrony. Żołnierze i pododdziały mają prawo użycia siły w obronie własnej w przypadku zagrożenia bezpośrednim, bezprawnym atakiem. Prawo do samoobrony musi być zgodne z prawem narodowym oraz międzynarodowym a w szczególności z zastosowaniem zasady proporcjonalnego użycia siły do zagrożenia, w celu odparcia bezpośredniego, ewentualnie nieuchronnego ataku.
2. Unikanie niezamierzonych zniszczeń. W czasie prowadzenia działań należy unikać lub, jeśli jest to niemożliwe, minimalizować przypadkowe szkody towarzyszące użyciu siły.
3. Pomaganie rannym i innym osobom z obrażeniami ciała, bez względu czy są przyjacielem czy osobą wrogo nastawioną. Zasada ta nakłada na strony walczące bezwzględny nakaz jej stosowania.
4. Niedopuszczalność podejmowania działań odwetowych. Zabrania się prowadzenia akcji odwetowych.
5. Obowiązek meldowania o przypadkach użycia siły. Zatrzymanie, użycie siły (włączając w to użycie uzbrojenia, wykonanie strzałów ostrzegawczych, użycie środków kontroli tłumów) lub powzięcie informacji o popełnionym poważnym

przestępstwie - musi być meldowane drogą służbową, zgodnie z ustalonymi procedurami.

ZAPAMIĘTAJ! Powyższe zasady są zasadami ogólnymi. Szczegółowe zasady użycia siły powinny być stosowane zgodnie z aktualnymi dokumentami normatywnymi, obowiązującymi dla każdej misji (operacji).

4.7.2 PROCEDURY CIED (COUNTER IED)

4.7.2.1 Procedura sprawdzenia drogi: VP

Sprawdzenie VP (miejsc szczególnie niebezpiecznych) realizuje zespół drogowy i zespoły skrzydłowe. Zespół drogowy dzieli się na dwa zastępy/sekcje w składzie: strzelec – „skrzydłowy” i szperacz – „drogowy”, który powinien być wyznaczony z grupy najbardziej doświadczonych żołnierzy/podoficerów lub sapersa. Pracę zespołu drogowego wspiera dowódca drużyny, celowniczy pierwszego pojazdu oraz zespoły skrzydłowe.

Zadania zespołów:

1. Zespół drogowy:

- 1) dwóch szperaczy - „drogowych” - po jednym na każdą stronę drogi, z zadaniem kontroli nawierzchni drogi, jej pobocza oraz VP;
- 2) dwóch strzelców – „skrzydłowych” – po jednym na każdą stronę drogi, z zadaniem dokładnego sprawdzenia rejonu na granicy zasięgu systemu CREW (ang. Counter Radio-controlled IED Electronic Warfare) z zadaniem wykrycia przewodu sterującego;
- 3) dowódca drużyny, dowodzi zespołem drogowym i utrzymuje łączność z zespołami skrzydłowymi. Obserwuje szperacza i strzelca oraz nawierzchnię drogi z wykorzystaniem wszelkiego dostępnego sprzętu optycznego i elektrooptycznego;
- 4) celowniczy pojazdu, z zadaniem obserwacji i utrzymywania łączności wzrokowej z dowódcami zespołów, oraz obserwacji z wykorzystaniem wyposażenia optycznego i elektrooptycznego nawierzchni drogi oraz sektorów bocznych zespołów pieszych.

Priorytety sprawdzania przez zespół drogowy:

Strzelec – skrzydłowy:

1. priorytet 1 – sprawdzenie rejonu pod kątem występowania przewodu sterującego.

2. priorytet 2 – wizualne sprawdzenie rejonu pod kątem występowania IED podłożonych poza jezdnią w bezpośrednim jej sąsiedztwie.
3. priorytet 3 – wizualne sprawdzenie w poszukiwaniu indykatorów podłożenia IED na jezdni, wkopanych na jej krawędzi i/lub podłożonych pod mostami i przepustami.

szperacz - drogowy:

1. priorytet 1 – sprawdzenie najbliższego pobocza po przeciwnej stronie jezdni w poszukiwaniu urządzeń PIR, anten RCIED, IED, przewodu sterującego oraz śladów robót ziemnych.
2. priorytet 2 – wizualne sprawdzenie całej szerokości jezdni, w poszukiwaniu indykatorów podłożenia IED.
3. priorytet 3 – wizualne sprawdzenie pobocza „swojej” strony jezdni w poszukiwaniu IED, urządzeń PIR (urządzeń inicjujących działających w podczerwieni), anten RCIED, przewodu sterującego oraz śladów robót ziemnych.

dowódca drużyny obserwuje członków zespołu i reaguje na przekazywane przez nich sygnały.

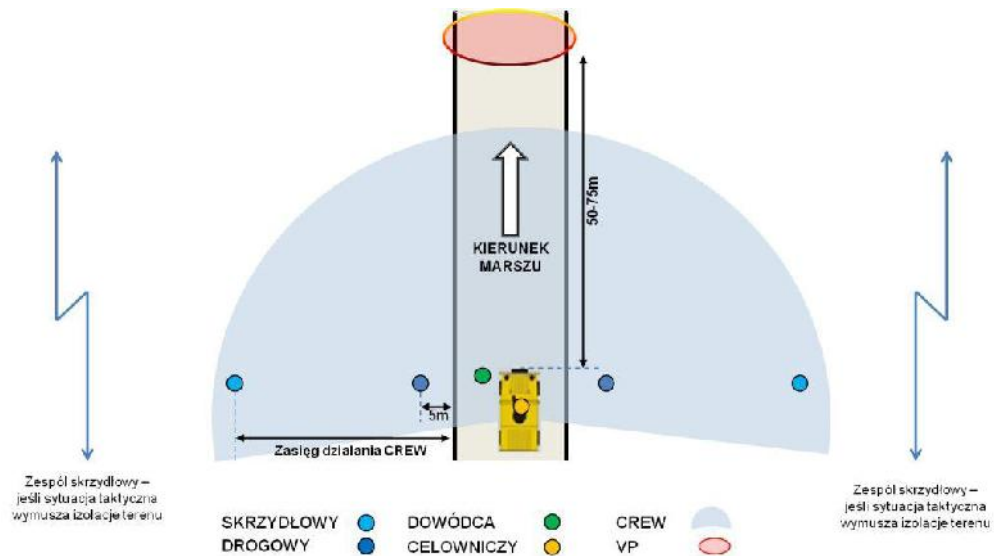
celowniczy pojazdu – utrzymuje łączność z dowódcą drużyny. Obserwuje drogę z wykorzystaniem przyrządów optycznych i optoelektronicznych oraz skanuje teren na prawo i lewo od drogi w poszukiwaniu SO (stanowiska ogniowego) i PKW (punktu kierowania wybuchem) przeciwnika.

2. Zespół skrzydłowy

Zespół skrzydłowy poszukuje przewodu sterującego, śladów prac ziemnych lub innej podejrzanej aktywności. Ponadto stanowi część ochrony dla zespołu drogowego. Skład i przeznaczenie obu zespołów jest identyczny:

- 1) zwiadowca - prowadzący, pierwszy w szyku zespołu od strony drogi/VP z zadaniem sprawdzenia drogi marszu zespołu pod kątem występowania oznak urządzeń inicjowanych naciskowo PPIED (ang. Pressure Plate IED), min, przedmiotów niebezpiecznych oraz przewodu sterującego. Podczas izolacji VP sprawdza wzrokowo (z wykorzystaniem dostępnego wyposażenia optycznego i elektro-optycznego) miejsce zagrożenia przed dokładnym sprawdzeniem go przez zespół drogowy;
- 2) strzelec, zajmuje pozycję z boku zwiadowcy z zachowaniem odpowiedniego odstępu, z zadaniem obserwacji terenu na zewnątrz sprawdzanego/izolowanego rejonu z zadaniem wykrycia przeciwnika.

W przypadku dużego zagrożenia, atakiem bądź izolacją personelu, skład zespołów podwaja się.



Rys. 17. Schemat rozwinięcia się zespołu drogowego do sprawdzenia VP.

Realizacja procedury VP

1. Po izolacji terenu przez zespoły skrzydłowe dowódca podaje komendę do spieszenia zespołu drogowego.
2. Zespół drogowy zajmuje pozycję przy pierwszym pojeździe i sprawdza wyposażenie. Po sprawdzeniu melduje dowódcy gotowość do realizacji zadania
3. Dowódca patrolu podaje komendę do rozwinięcia zespołu.
4. Wszyscy żołnierze ustawiają się w jednej linii, po obu stronach pojazdu. Skrzydłowi zespołu drogowego zajmują pozycje jak najdalej od pojazdu – odległość uzależniona jest od ukształtowania terenu, lecz pozostając w zasięgu urządzenia CREW pierwszego pojazdu. Drogowi, zajmują pozycję w odległości ok. 5m od skraju drogi.
5. Po komendzie dowódcy drużyny, skrzydłowi ruszają do przodu, równoległe do drogi przeszukując wyznaczone sektory.
6. Po sprawdzeniu odcinka ok. 10m przez skrzydłowych, dowódca podaje komendę dla drogowych.
7. Drogowi ruszają, utrzymując odległość ok. 10m za skrzydłowymi prowadząc obserwację zgodnie z wcześniej podanymi priorytetami.
8. Po osiągnięciu granicy zasięgu systemu CREW, skrzydłowy zatrzymuje się.
9. Po otrzymaniu sygnału, dowódca drużyny wraz z pierwszym pojazdem przemieszczają się do przodu utrzymując w zasięgu CREW skrzydłowych zespołu drogowego.

10. Po osiągnięciu VP przez skrzydłowych zespołu drogowego, dokonują oni (pojedynczo) za pomocą przyrządów optycznych sprawdzenia VP z odległości, a następnie przekraczają miejsce niebezpieczne zatrzymując się za nim.
11. Szperacze pojedynczo podchodzą do VP (np. przepustu) i dokonują ich sprawdzenia.
12. Po sprawdzeniu VP zespół drogowy kontynuuje rozpoznanie drogi i pobocza przez około 50m.
13. Na sygnał dowódcy pierwszego pojazdu o zakończeniu sprawdzenia drogi, pozostałe pojazdy mogą przekraczać VP.
14. W momencie gdy pojazd przejedzie przez VP wszyscy żołnierze wsiadają do pojazdów¹⁶.

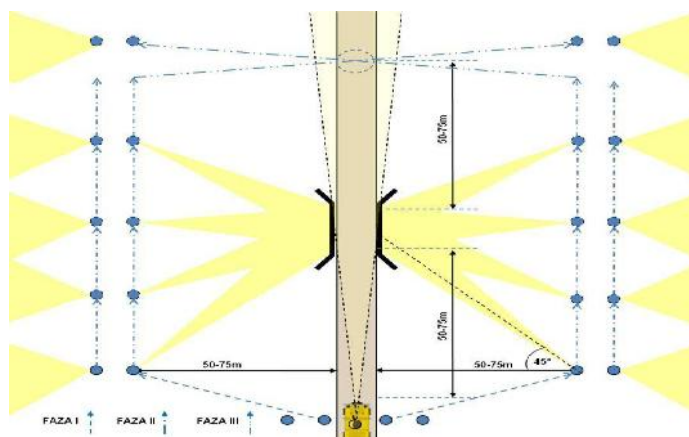
Procedura izolacji VP

Celem prowadzenia izolacji VP jest wstępne sprawdzenia miejsca szczególnie sprzyjające atakom IED. Po przeprowadzeniu izolacji przez zespoły skrzydłowe, zespół drogowy przystępuje do realizacji procedury sprawdzenia VP.

Po zbliżeniu się patrolu do miejsca szczególnie niebezpiecznego dowódca patrolu zatrzymuje kolumnę i przystępuje do izolacji VP.

1. FAZA I

- 1) określenie miejsca zatrzymania kolumny marszowej, nie bliżej niż 50-75m od VP;
- 2) przeprowadzenie procedury 5-25;
- 3) spieszenie zespołów skrzydłowych, sprawdzenie przez zespoły skrzydłowe działania sprzętu i meldunek do dowódcy patrolu o gotowości do działania;
- 4) sprawdzenie odcinka prostopadłego do drogi marszu na odległość, co najmniej 50m.



Rys. 18. Schemat przeprowadzenia izolacji VP.

¹⁶ Tomaszycycki B., *Działania taktyczne w środowisku zagrożenia improwizowanymi urządzeniami wybuchowymi*, Ghazni 2011.

2. FAZA II

- 1) po dojściu do pozycji pod kątem ok. 45° do VP, zwiadowca rozpoczyna jego sprawdzanie z wykorzystaniem wszelkiego wyposażenia optycznego i optoelektronicznego, strzelec prowadzi obserwację na zewnątrz rejonu izolowanego;
- 2) po sprawdzeniu VP zespół rusza naprzód z kilkakrotnym zatrzymaniem się celem przeprowadzenia sprawdzenia VP. W celu, unikania schematycznego działania i mylenia przeciwnika, odległość między zatrzymaniami, za każdym razem powinna być inna;
- 3) zespoły prowadzą izolację do ok. 50-75m za VP.

3. FAZA III

- 1) po zakończeniu wzrokowego sprawdzenia VP, zespoły robią zwrot w kierunku drogi i wzajemnie się wymijając przechodzą na drugą stronę drogi;
- 2) w czasie mijania zespoły wymieniają informacje i zaznaczają na drodze punkt do którego prowadzone będzie sprawdzenie VP;
- 3) zespoły wracają po trasie zespołów realizujących zadanie po przeciwnej stronie drogi.

4.7.2.2 Procedura 5 x C

Procedura 5xC (CHECK, CONFIRM, CLEAR, CORDON AND CONTROL – SPRAWDŹ, POTWIERDŹ, OCZYŚĆ, OTOCZ/ZABEZPIECZ I KONTROLUJ) stosowana jest w przypadku wykrycia lub podejrzenia podłożenia IED.

CHECK (sprawdź) – faza ta obejmuje sprawdzenie miejsca postoju pojazdu z zastosowaniem procedury 5-25m. Wszystkie podejrzane przedmioty i zachowania powinny być natychmiast meldowane do dowódcy patrolu z podaniem lokalizacji: kierunek, odległość oraz opis przedmiotu i/lub podejrzanego zachowania. Dowódca patrolu podejmuje decyzję o oznaczeniu miejsca podejrzanego i wycofuje patrol w miejsce bezpieczne, gdzie przeprowadzana jest ponownie procedura 5-25.

CONFIRM (potwierdź) - przeprowadza się z zachowaniem bezpiecznej odległości, używając minimalnej liczby żołnierzy do sprawdzenia miejsca określonego jako prawdopodobna lokalizacja IED. Kieruj się następującymi zasadami:

1. zachowanie odpowiedniej odległości jest najlepszym zabezpieczeniem w razie wybuchu IED.

2. zawsze bierz pod uwagę, że IED może eksplodować w każdym momencie.
3. używaj każdego rodzaju osłony w przypadku potwierdzenia obecności IED.
4. używaj przyrządów obserwacyjnych (mocowanych na broni, lornetki itp.) podczas poszukiwania przewodu sterującego wybuchem, anteny, przewodów i innych elementów wskazujących na umieszczenie IED.
5. nigdy nie dotykaj żadnego przedmiotu określonego jako możliwe IED.
6. nie próbuj także wykonywać prac należących do patrolu EOD (Explosive Ordnance Disposal), czy saperów.
7. jeśli występuje potencjalne zagrożenie, należy wezwać EOD.

CLEAR (oczyść) - celem oczyszczenia terenu jest ochrona życia i zdrowia żołnierzy własnego pododdziału, innych sił i środków, ludności znajdującej się w obszarze lub w przypadku wybuchu zabezpieczenie dowodów użycia IED. Kieruj się następującymi zasadami:

1. ewakuuj cały stan osobowy patrolu na bezpieczną odległość od wykrytego IED lecz nie używaj przy tej czynności stałego schematu, który może być wykorzystany przez przeciwnika przeciwko tobie.
2. określ swoje położenie, kierunek oraz odległość do prawdopodobnego IED.
3. oczyść rejon wykrytego IED - ewakuuj i nie dopuszczaj do niego nikogo (także ludności cywilnej).
4. oddal się i ukryj.
5. w rejonie zagrożonym wybuchem może przebywać jedynie niezbędna ilość specjalistów (EOD) zajmujących się oceną i neutralizacją IED.
6. zawsze bierz pod uwagę, że widoczne IED może być atrapą mającą na celu ściągnięcie twojej uwagi i skierowanie cię w rejon założonego ładunku bojowego (w okolicy w której przeciwnik zakładał twoją obecność po wykryciu atrapy).

CORDON (otocz/zabezpiecz) – celem jest zminimalizowanie zagrożeń przez izolację terenu przed przenikaniem osób postronnych, zabezpieczeniem rejonu dla wezwanego EOD, jak również zapobieganie odpalenia kierowanego IED. Kieruj się następującymi zasadami:

1. ustanów strefę bezpieczeństwa wokół miejsca prawdopodobnego IED.
2. odetnij miejsce od ruchu pieszego i kołowego.
3. przeszukaj rejon ustanowionego kordonu w poszukiwaniu IED, zanim zdecydujesz się na rozlokowanie w nim sił.
4. jeśli znajdziesz IED zawsze szukaj dodatkowych tego typu urządzeń.

5. obserwuj okolicę celem lokalizacji osoby kierującej wybuchem oraz każdej innej osoby próbującej uciec, szybko opuścić miejsce lokalizacji IED.
6. używaj każdej dostępnej osłony, zorganizuj ubezpieczenie obejmujące 360° strefę wokół IED.
7. każdorazowo używaj techniki 5-25 podczas poruszania się po strefie wokół wykrytego IED.
8. zawsze zakładaj, że przeciwnik obserwuje twoje poczynania i może dokonać ataku z użyciem innych środków walki (np. RPG).
9. używaj posiadane środki zaporowe celem wzmocnienia ustanowionego kordonu.
10. określ drogę objazdu/obejścia rejonu zagrożonego.

CONTROL (kontroluj) - kieruj się następującymi zasadami:

1. ustanów punkt kontrolny (CP) na wjeździe/wejściu do rejonu objętego kordonem.
2. kontroluj ruch odbywający się w rejonie.
3. ustal pozycje blokujące.
4. zawsze przewiduj postępowanie w wypadku ataku przeciwnika podczas zabezpieczania miejsca ustawienia IED.

4.7.2.3 Procedura 5 x 25

Sprawdzenie przestrzeni 5m

Podczas realizacji tej procedury kieruj się następującymi zasadami:

1. po zatrzymaniu pojazdu sprawdzić wzrokowo teren wokół siebie.
2. dwóch żołnierzy wyznaczonych do sprawdzenia opuszczają pojazd, zwracając uwagę na miejsce postawienia pierwszego kroku.
3. po wyjściu zamykają drzwi pojazdu.
4. w pierwszej kolejności sprawdzić czy pod i w miejscu stania pojazdu nie ma IED.
5. przeszukujący żołnierze poruszają się ruchem wahadłowym dookoła pojazdu przy czym oś drogi stanowi granicę ich rejonu odpowiedzialności.
6. po wizualnym sprawdzeniu rejonu 5m meldują dowódcy „CZYSTO/SPRAWDZONE” i przystępują do sprawdzenia terenu w promieniu 25m.

Sprawdzenie i przeszukanie 25m wokół pojazdu

Podczas realizacji tej procedury kieruj się następującymi zasadami:

1. spieszni dokonują przeszukania przestrzeni wokół pojazdu w promieniu 25m.

2. po sprawdzeniu rejonu 25m meldują dowódcy „CZYSTO/SPRAWDZONE”.

W przypadku wykrycia IED żołnierz ustalonym sygnałem powiadamia dowódcę w sposób niezauważalny dla potencjalnej osoby kierującej wybuchem i wycofuje się z rejonu zagrożonego.

Żołnierze dokonują całkowitego spieszenia się z pojazdu po sprawdzeniu 25m okolicy wokół niego. Przed wykonaniem spieszenia, należy jednak zawsze dostosować się do istniejącej sytuacji (np. zagrożenia atakiem snajpera, możliwością umieszczenia kierunkowego ładunku odłamkowego).

W wypadku istnienia realnego zagrożenia spieszenia należy unikać. Dowódca pojazdu pozostaje w pojeździe z kierowcą i strzelcem. Pozostali żołnierze opuszczają pojazd i zamykają drzwi. Strzelec z wykorzystaniem sprzętu optycznego i optoelektronicznego dokonuje sprawdzenia terenu w promieniu 200m metodą okrężną w poszukiwaniu punktów kierowania wybuchami (PKW), stanowisk ogniowych przeciwnika (SO), obserwatorów.

4.7.3 Odzyskiwanie izolowanego personelu (SERE)

Izolowany Personel (ang. IP – Isolated Personnel) – wojskowy i cywilny personel, który został odseparowany od macierzystej jednostki lub organizacji i zmuszony do stosowania technik przeżycia, ukrywania się, przeciwdziałania wykorzystaniu lub ucieczki.¹⁷ Izolacja może nastąpić w wyniku¹⁸:

1. prowadzenia działań bojowych na teatrze (ang. Isolated);
2. zagubienia, braku orientacji w terenie lub wypadku (ang. Missing);
3. zatrzymania przez siły rządowe, wojskowe lub policyjne władz lokalnych (ang. Detained);
4. uprowadzenia przez bojowników lub ugrupowania przestępcze i terrorystyczne (ang. Captured).

Przeciwdziałanie izolacji¹⁹

1. „samozadowolenie jest wrogiem bezpieczeństwa”
2. postępuj odpowiedzialnie – nie narażaj na niebezpieczeństwo siebie ani swoich kolegów/koleżanek;
3. poznaj i zrozum swoje zadanie w czasie akcji – nie podejmuj działań na własną rękę;

¹⁷ *Koncepcja i ogólne zasady funkcjonowania narodowego systemu odzyskiwania personelu wojskowego*, Sztab Gen., Warszawa 2008, s. 7

¹⁸ *Odzyskiwanie izolowanego personelu (DD/3.3.9)*, Sztab Gen., Warszawa 2010, s.6

¹⁹ *Nie Daj Się Uprowadzić*, CGDP, Bydgoszcz

4. przed misją bojową zapamiętaj „Plan unikania przeciwnika”.
5. zawsze miej swoich/je kolegów/koleżanki i sam/a bądź w zasięgu wzroku;
6. nie oddalaj się samodzielnie poza rejon stacjonowania;
7. informuj dokąd się udajesz i kiedy wrócisz;
8. bacznie obserwuj otoczenie;
9. zgłaszaj wszystkie sytuacje budzące niepokój;
10. reaguj na każde potencjalne zagrożenie.

W trakcie pełnienia zadań poza granicami kraju możesz się znaleźć w sytuacji izolacji lub niewoli. Ważnym jest, aby być na to psychicznie i fizycznie przygotowanym. Cokolwiek by się stało, zawsze pamiętaj o dwóch rzeczach:

1. jesteś żołnierzem – jesteś profesjonalistą/ką i od Twojego zachowania w dużej mierze zależy rozwój sytuacji.
2. pamiętaj, że izolacja fizyczna nie oznacza, że o Tobie zapomniano – w tym czasie wielu ludzi dąży do Twojego uwolnienia.

NIE JESTEŚ SAM/A !!!

Prawdopodobieństwo sukcesu przetrwania w sytuacji zakładnika/czki wzrasta gdy:

1. jesteś spokojny/a, ponieważ Twoja rodzina jest bezpieczna i ma zapewnioną pomoc i wsparcie;
2. jesteś pewien/na, że Twój/je koledzy/koleżanki i przełożeni udzielą wsparcia Twojej rodzinie w trudnej sytuacji;
3. w trakcie izolacji będziesz pamiętał/a o podstawowych zasadach przetrwania w nieznanym ci otoczeniu;
4. posiadasz tylko niezbędne przedmioty, w tym dokumenty wojskowe.

Zasady zachowania się izolowanego personelu

Faza pierwsza – SCHWYTANIE

ZAPAMIĘTAJ! Pierwszych 15-45 minut jest najbardziej niebezpieczne dla życia twojego i osób ci towarzyszących. **Skup się na przeżyciu:**

1. opanuj stres, staraj się zachować spokój
2. nie odzywaj się, jeśli nie musisz, nawet jeśli jesteś ranny/a.
3. wykonuj polecenia tych, którzy Cię schwytali.
4. nie próbuj im niczego sugerować.
5. unikaj gestykulacji, nie rób niczego bez ich pozwolenia.

6. nie prowokuj sporu ani nie podnoś głosu – oni też działają w stresie.
7. nie próbuj szeptać lub w inny werbalny sposób komunikować się z kolegami/koleżankami.
8. postaraj się zachować dokumenty i ubranie, ale nie za wszelką cenę.

Faza druga – TRANSPORTOWANIE

ZAPAMIĘTAJ! Przeżyłeś/aś najgorsze. Jeśli jesteś transportowany/a to z pewnością w jakimś celu. Niebezpieczeństwo jednak nie minęło. **Pozostań czujny/a:**

1. w miarę możliwości postaraj się nabrać sił, odpoczywaj.
2. napięcie nieco spadło. Boisz się – to nic złego. Zaakceptuj swój strach – pomoże Ci przetrwać.
3. jeśli jesteś ranny/a, teraz możesz to zasygnalizować – nie oczekuj jednak zbyt wiele.
4. w miarę możliwości okazuj swoje człowieczeństwo i prostymi gestami buduj więź porozumienia z przetrzymującymi.

Faza trzecia – PRZETRZYMYWANIE

ZAPAMIĘTAJ! Jesteś potrzebny/a, tym którzy cię przetrzymują. Czas działa na twoją korzyść. Zachowaj jednak ostrożność. Twój los zależy także od ciebie.

1. Przede wszystkim nie „wychylaj się”.
2. Przygotuj się na ewentualne bicie, tortury i próby manipulacji.
3. Nie ponizaj się, nie rozpaczaj, Twoja sytuacja może się tylko poprawić.
4. W kontaktach z przetrzymującymi okazuj wolę współpracy, ale nie służalczość.
5. Okazuj im pozorne posłuszeństwo i szacunek. Pamiętaj – to jest gra o przetrwanie.
6. Unikaj w stosunku do nich wyzywającej postawy i agresji, nigdy nie kieruj gróźb lub ostrzeżeń pod ich adresem.
7. Pamiętaj o zasadach zachowania się zgodnych z lokalnymi zwyczajami.
8. Staraj się budować więź porozumienia z nimi, w rozmowie poruszaj tematy neutralne – rodzina, dzieci, itp.
9. Pamiętaj o utrzymywaniu dobrej formy fizycznej i psychicznej.
10. Nie odrzucaj jedzenia ani picia – ponieważ nie wiesz kiedy znów dostaniesz posiłek.
11. Zaakceptuj izolację jako stan przejściowy.

Zasady postępowania

I

Jestem żołnierzem Rzeczypospolitej Polskiej, który/a zawsze walczy w słusznej sprawie o wolność waszą i naszą, sprawiedliwość społeczną i poszanowanie godności ludzkiej.

II

Nigdy nie poddam się z własnej woli i będę kontynuował/a walkę aż do wyczerpania wszystkich dostępnych środków.

III

W niewoli będę kontynuował/a walkę wszystkimi dostępnymi środkami i metodami. Wykorzystam okazję do ucieczki. Nie zaakceptuję faworyzującego traktowania.

IV

Będąc jeńcem (przetrzymanywanym/ą) będę utrzymywał/a jedność działania ze współtowarzyszami/kami niedoli. Nie przekażę żadnej informacji ani nie podejmę żadnej akcji, która mogłaby zaszkodzić współtowarzyszom/kom. Będąc starszym przejmę dowodzenie, w przeciwnym przypadku podporządkuję się rozkazom i udzielę wszelkiej pomocy przełożonym/starszym.

V

W czasie przesłuchań przekażę jedynie stopień, imię i nazwisko, datę urodzenia oraz przynależność służbową. Będę unikał/a odpowiedzi na inne pytania związane ze służbą i wykonywanymi lub planowanymi zadaniami. Nie będę przekazywał/a ustnie ani pisemnie informacji o treściach szkodliwych dla mojej Ojczyzny i/lub Sojuszników.

VI

Nigdy nie zapomnę że jestem żołnierzem Rzeczypospolitej Polskiej, odpowiedzialnym/ą za swoje czyny i zaangażowanym w obronę pryncypiów wolnej i niepodległej Ojczyzny.

Myśl pozytywnie!

ZAPAMIĘTAJ! Wszyscy działają na rzecz Twojego uwolnienia.

1. Dyskretnie obserwuj codzienne zachowanie i nawyki przetrzymujących cię – staraj się jak najwięcej zapamiętać.
2. Jeżeli to możliwe, pozostawiaj skryte znaki lub przekazuj sygnały mogące pomóc w Twojej lokalizacji.
3. Nie omawiaj z kolegami/koleżankami spraw służbowych ani osobistych – wszelkie informacje mogą być użyte przeciwko Tobie lub innym żołnierzom.
4. W trakcie przesłuchań stosuj ogólniki, kieruj rozmowę na sprawy działalności humanitarnej Polskich Sił Zadaniowych. Pamiętaj, że informacje, których udzielasz mogą być weryfikowane i/lub manipulowane. Na pewno sam/a będziesz poddawany/a manipulacji i próbom „prania mózgu”.

5. Wspieraj się myślą, że wielu ludzi pracuje nad Twoim uwolnieniem. To samo przekonanie wpajaj kolegom/koleżankom – pomagaj im w trudnych chwilach!

Faza czwarta – UWOLNIENIE

1. Planuj ucieczkę już od początku uwięzienia.
2. Jeżeli ocenisz, że masz duże szanse na zakończone powodzeniem ucieczkę - zrób to, jeżeli nie – niepotrzebnie się nie narażaj.
3. Podejmując decyzję o ucieczce - uwzględnij możliwość represji w stosunku do współtowarzyszy niedoli oraz w stosunku do siebie, w razie ponownego schwytania.

ZAPAMIĘTAJ! Jeśli nie zdołałeś/aś zbiec, wolność odzyskasz na jeden z dwóch sposobów: sukcesu negocjacyjnego lub akcji bezpośredniej zespołu odzyskującego. Ważne żebyś był/a na ten moment przygotowany/a.

1. Akcji zespołu odzyskującego spodziewaj się zawsze i wszędzie.
2. Zaskoczony/a potencjalnie niebezpiecznymi działaniami – połóż się twarzą do ziemi z rękami splecionymi na karku i szeroko rozwartymi nogami.
3. Dla własnego bezpieczeństwa nie podejmuj prób udziału w walce.
4. Gdy sytuacja się wyjaśni, przedstaw się, ale nie oponuj w razie prób skrępowania. Zachowuj się podobnie jak w czasie schwytania.

Lista kontrolna utrzymania się przy życiu - SURVIVAL

„ZDECYDUJ SIĘ NA PRZEŻYCIE”

S - oceń sytuację, otoczenie, stan zdrowia oraz wyposażenia.

U - wyczul swoje zmysły na bodźce zewnętrzne.

R - pamiętaj, gdzie jesteś – to wojna.

V - zapanuj nad sobą, nie panikuj.

I - improwizuj, popraw swoją sytuację.

V - twoje życie jest wartością nadrzędną.

A - naśladowaj w działaniu lokalną ludność.

L - przeżyj, używając swojej wiedzy i inteligencji.

1. NA MIEJSCU ZDARZENIA - NATYCHMIAST

- 1) oceń sytuację, w której się znalazłeś. Pomyśl, zanim zaczniesz działać;
- 2) użyj środków ochrony jeśli znajdujesz się na skażonym terenie;
- 3) poszukaj bezpiecznego miejsca;
- 4) oceń stan zdrowia; opatrz zgrubnie rany;
- 5) usuń z umundurowania materiały niejawne - schowaj lub zniszcz;
- 6) zamaskuj platformę, którą opuszczasz;

- 7) popraw kamuflaż;
- 8) opuść miejsce zdarzenia – metoda: zygzak;
- 9) wykorzystaj teren pod kątem możliwości nawiązania łączności i maskowania się;
- 10) znajdź możliwie bezpieczne schronienie;

2. W BEZPIECZNYM SCHRONIENIU:

- 1) jeszcze raz oceń sytuację na zimno, opatrz rany, sprawdź wyposażenie;
- 2) przemyśl warianty swojego postępowania; ustal priorytety;
- 3) ustal swoją aktualną lokalizację;
- 4) popraw maskowanie bezpiecznego schronienia;
- 5) skup się na zadaniu, które będziesz musiał wykonać;
- 6) realizuj przyjęty plan działania. Bądź elastyczny!.

3. MASKOWANIE wybierz miejsce schronienia zapewniające:

- 1) skuteczne maskowanie, z ziemi i z powietrza;
- 2) bezpieczną odległość od stanowisk przeciwnika oraz głównych szlaków komunikacyjnych;
- 3) zdolność do prowadzenia obserwacji;
- 4) możliwość ucieczki, z wykorzystaniem więcej niż jednego sposobu;
- 5) ochronę przed szkodliwymi lub niebezpiecznymi elementami środowiska naturalnego;
- 6) warunki do prowadzenia łączności radiowej lub możliwość wykorzystania ustalonych metod sygnalizacji wizualnej;
- 7) pozostawaj w gotowości do działania, z zachowaniem warunków bezpieczeństwa;
- 8) miej dostęp do wody pitnej.

4. PRZEMIESZCZANIE SIĘ

- 1) przemieszczaj się powoli i rozważnie;
- 2) nie zostawiaj śladów, nie hałasuj, używaj rozważnie światła;
- 3) pozostawaj w bezpiecznej odległości od głównych szlaków komunikacyjnych;
- 4) zatrzymuj się okresowo, obserwuj sytuację wokół siebie, nasłuchuj odgłosów, wykorzystaj zmysł węchu i dotyku, a następnie podejmuj stosowne działania;
- 5) przemieszczaj się w ramach stref bezpiecznych;
- 6) wykorzystaj techniki unikania przeciwnika.

5. ŁĄCZNOŚĆ I SYGNALIZACJA

- 1) nawiązuj łączność radiową według wcześniej ustalonych procedur (planów) rozkazów, szczególnie wtedy, kiedy nadajesz w eter na ślepo.

- 2) utrzymuj sprzęt łączności radiowej oraz dodatkowe wyposażenie sygnalizacyjne w gotowości do natychmiastowego użycia.
- 3) pamiętaj, że posługiwanie się sprzętem łączności radiowej oraz innym dodatkowym wyposażeniem sygnalizacyjnym może przyczynić się do ujawnienia twojej lokalizacji.

6. ODZYSKIWANIE IZOLOWANEGO PERSONELU

- 1) dokonaj wyboru miejsca ewakuacji, z którego zostaniesz podjęty przez Grupę Poszukiwawczo-Ratowniczą, zgodnie z kryteriami określonymi w planach odzyskiwania izolowanego personelu, obowiązującymi na teatrze działań operacyjnych;
- 2) upewnij się, że miejsce potencjalnej ewakuacji jest bezpieczne; dokonaj przeglądu swojego wyposażenia osobistego;
- 3) dokonaj wyboru miejsca ewakuacji, zapewniającego jak najlepsze warunki do użycia sprzętu łączności radiowej lub wyposażenia sygnalizacyjnego;
- 4) prowadź obserwację miejsca ewakuacji, zwracając szczególną uwagę na bliskość przeciwnika oraz głównych szlaków komunikacyjnych;
- 5) postępuj zgodnie z instrukcjami i zaleceniami Grupy Poszukiwawczo-Ratunkowej.

Zestaw SURVIVALOWY – przykładowa zawartość:

1. folia izolująca od chłodu, pomarańczowa, dla lepszej widoczności.
2. tabletki do odkażania wody, antybiotyki, plastry opatrunkowe.
3. sól (regulator gospodarki wodnej), nadmanganian potasu (dezynfekcja).
4. naczynie z folii aluminiowej, kilka torebek foliowych, kondomy.
5. świeczka, krzesiwo i zapalki, hubka (buteleczek z płynem łatwopalnym).
6. kompas guzikowy fluorescencyjny, szkło powiększające.
7. gwizdek i lusterko z folii aluminiowej — do alarmowania.
8. piłka druciana, skalpel (żyłotka).
9. drut do wnyków, gumę do procy, żyłka i haczyki.
10. cienka linka, szpagat;
11. parę agrafek, igła, nici i guziki;
12. ołówek + parę kartek (może nawet pieniądze USD);

Zabierany zestaw będzie zależał od miejsca wykonywania zadania i jego specyfiku.

Dekalog uwięzionego²⁰ (psychologiczne aspekty uwięzienia)

1. Zachowaj poczucie sensu własnych działań i sytuacji w jakiej się znalazłeś.
Najważniejszą rzeczą jest rozwinięcie i konsekwentne budowanie poczucia sensu bycia uwięzionym. Innymi słowy niezwykle istotna jest umiejętność „nałożenia” własnego, najczęściej bardzo niekorzystnego położenia na o wiele ważniejsze tło jakim jest przysięga żołnierza, wierność wobec Ojczyzny, poczucie godności z dobrze spełnionego obowiązku.
2. Odrzuć fałszywą logikę.
Fałszywą logiką jest myślenie, że Twoje przetrwanie jest zależne od podporządkowania się porywaczom. Nie utożsamiaj się z nimi. Musisz zachować wewnętrzną niezależność, a zewnętrzne podporządkowanie traktuj pragmatycznie. Niezależność wewnętrzna pozwoli Ci podejmować samodzielne decyzje.
3. Buduj rytm dnia i ustal sytuacje konfliktowe.
Spróbuj nadać rytm każdemu dniu uwięzienia. Rytm uspokaja i porządkuje nasze zachowania. Będziesz miał czas na zrozumienie pól konfliktu i opracowanie ewentualnych rozwiązań (np. czy sytuacją konfliktową jest religia i zastanów się jak reagować na ewentualne próby indoktrynacji).
4. Podtrzymuj wiarę w uwolnienie.
Jeśli wierzysz w Boga módl się i nie trać nadziei, że zostaną podjęte wszystkie wysiłki w celu Twojego uwolnienia. Nie wierz prześladowcom, że jest inaczej. Ojczyzna zrobi wszystko, żeby Cię uwolnić.
5. Zachowaj pozytywne nastawienie.
Realizuj wewnętrzne założenie, że jesteś wytrwałym optymistą wbrew niekorzystnym okolicznościom. Opieraj się destrukcyjnym myślom. Redukuj swój lęk poprzez umiejscowienie zachowań Twoich prześladowców w przewidywalne wzorce. Myśl i przewiduj te zachowania. Ciesz się z małych zwycięstw (np. nie dałeś się upokorzyć, zachowałeś własny punkt widzenia itp.).
6. Buduj wyobrażenia.
Myśl o przyszłości i o pozytywnych rzeczach ze swojego dotychczasowego życia. Uprawiaj gimnastykę umysłową, ucz się nowych umiejętności. Rób cokolwiek, co może zajmować Twój umysł w konstruktywny sposób. Nie skupiaj się na błędach,

²⁰ *Przeżyć uprowadzenie – materiał studyjny*. Dekalog Uwięzionego (opracowano w IWSZ).

które popełniłeś w kontakcie z prześladowcami, ucz się na ich podstawie i wyciągaj wnioski.

7. Bądź zaangażowany.

Bycie pasywnym w konsekwencji prowadzi do poczucia beznadziejności, depresji i całkowitego osamotnienia. Aktywność to obserwacja zachowań prześladowców, oni też popełniają błędy. Aktywność to także zachowanie czujności i gotowości do natychmiastowej reakcji na szanse, które mogą się pojawić.

8. Używaj humoru.

Humor to groźna broń, może obrażać ale jeśli jest skierowana na samego siebie lub w sposób umiętny na prześladowców może powodować zmianę ich postaw na bardziej pozytywne.

9. Komunikuj się.

Komunikacja niesie nową perspektywę i jest źródłem nowych informacji i nowych szans. Nigdy nie przerywaj komunikacji z prześladowcami, chyba, że chwilowo Tego potrzebujesz.

10. Planuj ucieczkę.

Nie ma sytuacji bez szans, każdy je ma. Wykorzystaj bez wahania jeśli się nadarzą ale zawsze uwzględniaj kontekst Twojego uwięzienia (np. czy Twoje życie jest zagrożone i czy ucieczka ma choć minimalne prawdopodobieństwo sukcesu). Jeśli jest realna szansa – uciekaj, najgorsze co Ci grozi to powrót do sytuacji, w której byłeś poprzednio. Porywacze przetrzymują Cię dla własnych celów, których realizacja nie znika wraz z Twoją ucieczką.

Rozdział 5 ZASADY EKSPLOATACJI UiSW

5.1 Ogólne zasady prowadzenia obsługiwań

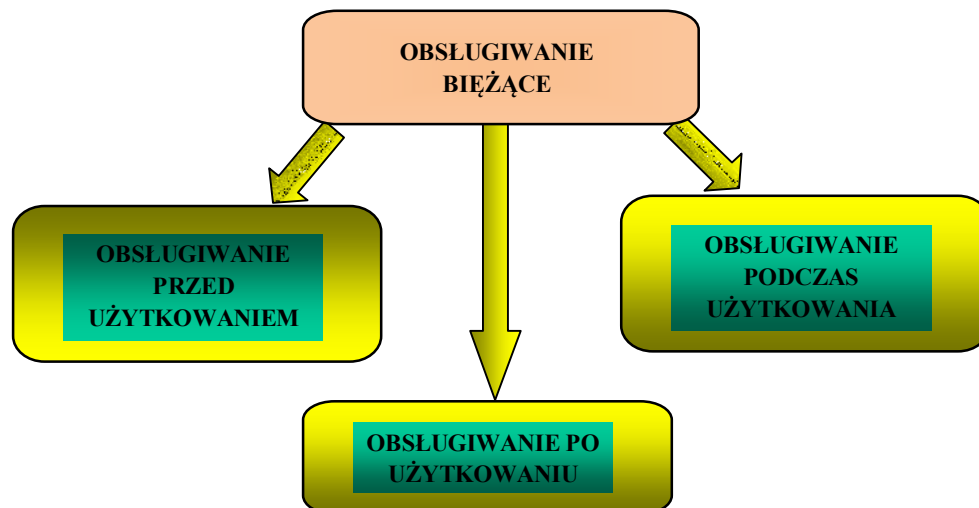
Obsługiwanie techniczne UiSW polega na wykonaniu czynności umożliwiających stworzenie optymalnych warunków pracy jego części, zespołów oraz całego urządzenia. Obsługiwanie techniczne jest przedsięwzięciem, któremu podlega każdy egzemplarz UiSW znajdujący się w ewidencji jednostki wojskowej.

Obsługiwanie techniczne UiSW, w zależności od celu i zakresu wykonywanych czynności, dzielą się na następujące rodzaje:

1. obsługiwanie bieżące (OB).
2. obsługiwanie okresowe (OO).
3. obsługiwanie specjalne (OS).
4. obsługiwanie podczas przechowywania (OP).
5. obsługiwanie roczne (OR).
6. obsługiwanie w ramach dni technicznych.

5.1.1 Obsługiwanie bieżące

Ma zasadniczy wpływ na sprawność techniczną UiSW i jego możliwości bojowe, dzieli się na:



Rys. 19. Podział obsługiwań bieżących Źródło: opracowanie własne

Obsługiwanie bieżące pojazdów mechanicznych (UiSW) powinno być realizowane przez kierowców, drużyny (załogi) w pododdziałowych stanowiskach obsługiwań

bieżącego, pod kierunkiem dowódców i nadzorem specjalistów służb technicznych pododdziału.

Kierowca, drużyna (załoga) wykonuje obsługiwane bieżące pojazdu (UiSW) zgodnie z instrukcją eksploatacji pojazdu oraz z przepisami bhp na stanowisku obsługowym.

Celem obsługiwanego przed użytkowaniem jest kontrola przygotowania sprzętu do użytkowania, rozwijanie, przygotowanie do pracy. Obsługiwanie to wykonuje drużyna (załoga), kierowca w PST pod kierunkiem dowódcy, nadzoruje technik pododdziału.

Dowódca drużyny kierujący czynnościami związanymi z przygotowaniem UiSW i przeprowadzeniem obsługiwanego przed wyjazdem jest zobowiązany przede wszystkim sprawdzić:

1. wygląd zewnętrzny sprzętu, jego czystość i utrzymanie, stan powłoki ochronnej (czy nie ma śladów korozji), czy pojazd nie ma zabrudzonych, zmatowiałych, zbitych lub popękanych szyb, szkieł, lamp i lusterek, czystość numerów (znaków) rejestracyjnych oraz czy są one odpowiednio umocowane (namalowane) w miejscach określonych obowiązującymi przepisami.
2. stan i umocowanie opony, pałąków, sprzętu saperskiego, holi i lin holowniczych, gaśnic, kanistrów, beczek na paliwo itp..
3. stan akumulatorów, wymagany poziom i gęstość elektrolitu, stan i zamocowanie zacisków akumulatorowych, czystość i sposób konserwacji (zabezpieczenia) akumulatorów.
4. ilość paliwa w zbiornikach, kanistrach, stan oleju w układzie smarowania silnika, stan cieczy chłodzącej w układzie chłodzenia oraz czy nie ma przecieków tych płynów.
5. stan i działanie poszczególnych zespołów i podzespołów pojazdu, a szczególnie tych, które mają bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo ruchu drogowego.
6. stan i kompletność narzędzi kierowcy, apteczki technicznej i innego wyposażenia.
7. przystosowanie i przygotowanie pojazdów do wykonania określonego zadania w danym dniu.

Celem obsługiwanego podczas użytkowania jest:

1. bieżące kontrolowanie stanu technicznego UiSW.
2. obserwacja parametrów jego pracy.
3. usuwanie usterek, regulacja itp..
4. zabezpieczenie zamocowania ładunku na skrzyni ładunkowej.

Obsługiwanie to wykonuje się podczas użytkowania, postojów i odpoczynków.

ZAPAMIĘTAJ! W przypadku stwierdzenia niesprawności zagrażającej bezpieczeństwu jazdy lub prowadzącej do poważnej awarii sprzętu, dalsze jego użytkowanie należy przerwać i zameldować o tym fakcie przełożonemu.

Obsługiwanie po użytkowaniu ma na celu:

1. odtworzenie sprawności technicznej sprzętu i przygotowanie go do użytkowania w następnym dniu (wykonania kolejnego zadania).
2. składanie, zwijanie, mycie, uzupełnianie mps, sprawdzenie stanu technicznego.

Obsługiwanie to wykonuje się w PST w przypadku pojazdów, natomiast pozostały sprzęt techniczny i uzbrojenie oraz wyposażenie indywidualne w innych miejscach do tego wyznaczonych np: salach czyszczenia broni, magazynkach sprzętu saperskiego, łączności itp..

5.1.2 Obsługiwanie okresowe i specjalne

Przeprowadza się na stanowiskach obsługowych przy pomocy specjalistów z pododdziałów remontowych jednostki wojskowej lub w warsztacie jednostki na podstawie „**Karty Usługi Technicznej**”. Szczegółowy opis przedsięwzięć wykonywanych w ramach obsługiwań okresowych, ich zakres i terminy zawierają instrukcje eksploatacji danego rodzaju UiSW i „Katalogu Norm Eksploatacji UiSW Wojsk Lądowych” (sygn. Szt. Gen. 1458/95). Potrzebę wykonania obsługiwań okresowego odpowiedniego rzędu określa się na podstawie karty obsługiwań technicznych oraz ilości przejechanych kilometrów, przepracowanych motogodzin lub czasookresu od ostatniego obsługiwań okresowego (OO-1,2,3).

Obsługiwanie specjalne wykonuje w celu przygotowania pojazdu do wykonania określonego zadania (np..pływanie, brodenie itp.).

5.1.3 Obsługiwanie podczas przechowywania

Ma na celu zapewnienie warunków technicznych utrzymania sprzętu w zdolności do użytkowania poprzez zabezpieczenie go przed skutkami niszczącego oddziaływania otaczającego środowiska.

5.1.4 Obsługiwanie roczne

Ma na celu utrzymanie gotowości technicznej UiSW gwarantującej jego zdolność do użycia zgodnie z przeznaczeniem, a ponadto utrzymywać wymagany stan jakościowy posiadanych środków bojowych i materiałowych.

5.1.5 Dzień techniczny

W ramach dni technicznych dowódca pododdziału prowadzi szkolenia zasad bhp i ppoż, budowy UiSW i przygotowuje pojazdy do eksploatacji jesienno – zimowej i wiosenno – letniej. Ilość dni technicznych ustalona jest zgodnie z programem szkolenia danego pododdziału.

UWAGA: Czynności z obsługiwań ujętych w punktach 5.1.2 – 5.1.5 realizowane są zgodnie z dokumentacją opracowaną przez dowódcę pododdziału.

5.2 Ogólne zasady prowadzenia dokumentacji technicznej

Podstawowymi dokumentami ewidencyjno – rozliczeniowymi eksploatacji pojazdów mechanicznych (sprzętu) są:

1. rozkaz wyjazdu (karta pracy) – wzór MON-Er-15 – wystawiana oddzielnie na każdy użytkowany pojazd (sprzęt).
2. książka (karta) ewidencji obsług technicznych i zabiegów konserwacyjnych pojazdu mechanicznego.

Rozkaz wyjazdu (karta pracy) jest dokumentem, w którym prowadzi się na bieżąco ewidencję pracy pojazdu (urządzenia). Stanowi on podstawę rozliczenia przebiegu kilometrów (mtg) wg poszczególnych zamierzeń, pracy urządzeń pokładowych (uzbrojenia) zamontowanych na pojeździe, zużycia materiałów eksploatacyjnych oraz innych czynności związanych z eksploatacją pojazdu (sprzętu). Na użytkowany pojazd (sprzęt) wystawia się tylko jeden rozkaz wyjazdu (kartę pracy). W przypadku jednoczesnego eksploataowania pojazdu i zamontowanego na nim urządzenia oraz holowania drugiego pojazdu (przyczepy) wystawia się również tylko jeden rozkaz wyjazdu (kartę pracy).

Rozkaz wyjazdu (kartę pracy) można wystawić na okres kilku dni. Po zakończeniu użytkowania pojazdu (sprzętu) kierowca, dowódca (dysponent) wpisuje do rozkazu wyjazdu (karty pracy) wszystkie dane dotyczące pracy pojazdu (sprzętu) oraz ewentualnie stwierdzone niesprawności. Ponadto dowódca (dysponent) pojazdu po zakończeniu pracy pojazdu zobowiązany jest wpisać stan licznika, miejsce i czas zakończenia pracy oraz stwierdzić własnoręcznym podpisem wiarygodność powyższych danych. Dowódca pojazdu (dysponent) potwierdza wiarygodność wpisu przez złożenie własnoręcznego podpisu.

ROZKAZ WYJAZDU (PRACY) Seria F Nr 677899 Pojazd (sprzęt) sprawny 12.01.2004 r. - 13.01.2004 r.
Wydany dnia 12.01.2004 r. ważny do dnia 13.01.2004 r. J.W. 1 OSK
Marka pojazdu (sprzętu) Star.1142 nr rej. UE.00042 grupa przyczepa nr rej.
Kierowca szers. Adam KIERYŚ Podstawa zapot. nr 32/01/04. 34/01/04

(stopień, imię i nazwisko)

Dysponent	por. Rys	por. Rys											czytelny podpis
	Grupa-Toruń	Grupa-G-dz											
Trasa	Grupa	Grupa											
Cel wyjazdu	przewóz	przewóz											
	art.mund.	mat.budowl.											
Rodzaj przewozu	specjalny	garnizonowy											
Pojazd wyjechał z parku	data, godz.	12.01.04 7.30	13.01.04 8.20										
	stan licz.	2353	2459										
Pojazd powrócił do parku	data, godz.	12.01.04 15.00	13.01.04 12.30										
	stan licz.	2459	2481										
		podpis dys. PKT	Nowak Zybert										
		podpis dys. PKT	Nowak Zybert										

MON-EXSP.10 DZG Kłodzko zam. 01102/2001 r.

Data	Trasa skąd - dokąd	Rozliczenie pracy pojazdu (sprzętu)										Stan licznika godz. i miejsca zakończenia pracy oraz podpis dysponenta	
		stan licznika		przeje- chano km	przepra- cowano min	radio- stacji w godz.	rekwiri- zora w godz.	stabiliza- tora w godz.	Zyros- kopu w godz.				
		przed wyjazdem	po powrocie										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
12.01	Grupa - Toruń	2353	2425	72									
12.01	ul.Reja - ul.Mała	2425	2442	17									2459
12.01	ul.Mała - ul.Reja	2442	2459	17									15.00 PKT
12.01	Toruń - Grupa	2459	2459	73									por. Rys
13.01	Grupa - Grudziądz	2459	2466	7									
13.01	ul.Gdyńska - ul.Bema	2466	2470	4									

Oddano strzałów z armaty szt. Zarezerwowane na przeszkolenie szt. z wkm szt.
po godz. 17.00 i po godz. 14.00
w dni wolne od zajęć niedziela i święta

SZKOLENIE

Rys. 20. Rozkaz wyjazdu Źródło: Inspektorat wsparcia sił zbrojnych: „Informator Kierowcy” Warszawa 2008

Treść	ON	OS					Nr dziennik rozchodu MPS i pod wydającego	rodzaj terenu, całkowity ciężar holowanej przyczepy, praca użyteczna lub jałowa agregatu	km mtg.		litr.	Rozliczenie paliwa	litr.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Stan MPS przed wyjazdem	140	5											42,2	
Pobrano z magazynu	40						1732/2	Potrzeba garażowa - PG	2	1,5%	0,6	Przysługuje wg normy z dodatkami	45	
Pobrano w drodze	5						1024/13	Jazda w mieście - DM	42	20%	1,8	Zużycie faktyczne	45	
												Zaoszczędzono	-	
												Zużyto ponad normę	-	
Prawidłowość rozliczeń MPS sprawdził								Por. Rys. 15.01.04..	Razem	X	X	2,4		
								(Szeł zaopatrz. MPS - podpis)	(pódpis i data)					
Niesprawności pojazdu (sprzętu) powstałe w czasie jazdy (pracy), uwagi organów kontrolnych oraz wymagany zakres obsługi itp.:														
W dniu 12.01.04 r. o godz. 15.30 w m. Toruń na trasie Toruń - Grudziądz przy stanie licznika 2459 km nastąpiło														
..... uszkodzenie linki licznika 1-1. por. Rys.														
.....														
.....														
Przy pojeździe (sprzęcie) wykonano obsługę techniczną, remont itp. w zakresie:														
... QB wykonanem - pojazd sprawny QB wykonanem - pojazd sprawny														
dnia 12.01.04 dnia 13.01.04														
..... podpis podpis														
.....														
Pojazd (sprzęt) obsługowany i sprawny technicznie postawiono na miejscu postoju	data	12.01.04	13.01.04					W przypadku uszkodzenia w czasie drogi licznika kilometrów kierowca odnotowuje to w rozkazie wyjazdu podając czas, miejsce i stan licznika, przy którym nastąpiło uszkodzenie, a osoba dysponująca pojazdem zobowiązana jest fakt ten potwierdzić własnoręcznym podpisem.						
	godzina	15.00	12.30											
	podpis dyżurnego parku	Nowak	Zybert											
1. przy rozliczeniu pracy agregatu (użytecznej i jałowej) wpis														
2. przy rozliczeniu zużycia MPS przez pojazd mechaniczny w														

Rys. 21. Rozkaz wyjazdu Źródło: Inspektorat wsparcia sił zbrojnych: „Informator Kierowcy” Warszawa 2008

ZAŁĄCZNIK DO ROZKAZU WYJAZDU (PRACY) Seria F Nr 677900													EKSPL-10a
Data	Trasa skąd – dokąd	Rozliczenie pracy pojazdu (sprzętu)										Stan licznika godz. i miejsce zakończenia pracy oraz podpis dysponenta	
		stan licznika		przeje- chano km	przepra- cowano min.	radio- stacji w godz.	nokto- wizora w godz.	stabilizatora w godz.	zyro- skopu w godz.				
		przed wyjaz- dem	po pow- rocie										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
12.01	PKT - ul.Krótką	1253	1255	2									
Od st. licznika 1253 na trasie PKT - ul.Krótką kier.po d-cę poj.jedzie sam.-dysp.sierż.Kowal													
12.01	ul.Krótką -ul.Żwirki	1255	1260	5									
12.01	ul.Żwirki -ul.Krótką	1260	1265	5									
Od st. licznika 1265 na trasie ul.Krótką - Wesola - ul.Krótką d-cą poj.jest por.Kęsy.-kpt.Mazur													
12.01	ul.Krótką -ul.Wesola	1265	1280	15									1296 km
12.01	ul.Wesola -ul.Krótką	1280	1296	16									8.50 ul.Krótką por. Kęsy
Od st. licznika 1296 na trasie ul.Krótką - Biała - ul.Krótką dysponentem poj.jest p.Pelka - kpt.Mazur													
12.01	ul.Krótką -ul.Biała	1296	1298	2									1301 km
12.01	ul.Biała -ul.Krótką	1298	1301	3									11.30 ul.Krótką p. Pelka
12.01	ul.Krótką -ul.Leśna	1301	1308	7									1315 km
12.01	ul.Leśna -ul.Krótką	1308	1315	7									15.00 ul.Krótką kpt. Mazur
Od st. licznika 1315 do J.W.po trasie ul. Krótką - Brzeźna kier.wraca sam.kpt. - Mazur													
12.01	ul.Krótką -PKT	1315	1317	2									1317 km 15.10 PKT DYŻ.PST sierż Wrzos

Po zakończeniu użytkowania pojazdu osoba dysponująca pojazdem wpisuje stan licznika, miejsce i czas zakończenia pracy oraz stwierdza podpisem wiarygodność tych danych. Dowódca pojazdu może zwolnić pojazd (zakończyć rozkaz) w dowolnym miejscu. Zobowiązany jest wtedy wpisać do rozkazu wyjazdu, że powrotną drogę do jednostki kierowca odbywa sam. Dysponent lub użytkownik pojazdu nie może zwolnić kierowcy w dowolnym miejscu. Powinien odprowadzić pojazd do parku i tam zakończyć rozkaz wyjazdu, chyba że osoba wystawiająca rozkaz określiła, iż po zakończeniu dyspozycji kierowca wraca sam do parku. W tym przypadku wpis może brzmieć: "Od stanu licznika kierowca jedzie do dysponenta i z powrotem po trasie sam." W przypadku gdy w czasie dysponowania pojazdem d-ca pojazdu zleca kierowcy odbycie przejazdu z innym żołnierzem lub pracownikiem wojska, powinien on to czasowe przekazanie obowiązków dowódcy (lub dysponenta) odnotować w rozkazie wyjazdu według powyższych wzorów.

Rys. 22. Załącznik do rozkazu wyjazdu Źródło: Inspektorat wsparcia sił zbrojnych: „Informator Kierowcy”
Warszawa 2008




KSIĄŻKA EWIDENCJI OBSŁUGIWAŃ TECHNICZNYCH I ZABIEGÓW KONSERWACYJNYCH SPRZĘTU TECHNICZNEGO

Marka i typ

Numer rejestracyjny.....

Założono dnia

Str. 1

Rodzaj obsługiwania OT (ZK) <u>Planowane</u> Wykonane	Stan licznika km (mth)		Data wykonania obsługiwania	Numer, data Karty Usługi Technicznej	Potwierdzenie wykonania obsługiwania
	<u>Planowane</u>	Wykonane			
OO-2	15921		08.01.2010	35/WP/10	
		11148			
OO-1/OR	21148		06.06.2010	330?WP/10	
		14795			
OO-2	14795		22.01.2011	22/WP/11	
		19313			

Str. 2

5.3 Ogólne zasady przygotowania UiSW do transportu

5.3.1 Techniczne warunki przygotowania sprzętu do załadunku na transport kolejowy.

Pojazdów kołowych, wozów bojowych oraz pojazdów specjalnych

Wozy bojowe, pojazdy specjalne i transportowe mogą być ładowane poprzez najazd na platformę z rampy czołowej lub bocznej oraz za pomocą ciągników holowniczych lub dźwigu.

Przejazd pojazdów kołowych po rampach, mostkach załadowniczych i platformach powinien odbywać się na pierwszym biegu.

Czołgi i pojazdy gąsienicowe ładuje się bez mostków załadowniczych, zarówno przy przejeździe z rampy na platformę, jak i z wagonu na wagon.

Przy ładowaniu ciężkich pojazdów należy zwrócić uwagę na prawidłowość budowy ramp prowizorycznych pod względem ich nośności. W czasie najazdu konstrukcje ramp powinny być pod stałą obserwacją, a jazda zwłaszcza ciężkich czołgów i innego sprzętu powinna być jednostajna, bez nagłych przyspieszeń, skrętów i zatrzymań.

Podczas ładowania z rampy bocznej należy wjeżdżać ukośnie i dopiero po najechaniu przedniej części pojazdu na platformę wykonywać dalsze zwroty.

Przyczepy ciągnikowe lub samochodowe ładuje się za pomocą ciągników. Dla efektywnego wykorzystania powierzchni ładunkowej wagonu, przyczepy mogą być odzlepiane od ciągników na wagonach kolejowych i mocowane oddzielnie. Pływające transporterzy gąsienicowe i inne pojazdy o wąskich gąsienicach, można ładować wyłącznie z ramp czołowych lub podwójnych prowizorycznych. Uzbrojenie i sprzęt wojskowy o małych gabarytach może być ładowany na skrzynie ładunkowe samochodów ciężarowych lub transporterów pływających, z zachowaniem skrajni ładunkowej. Jeżeli w miejsce platform będą wykorzystywane węglarki, to należy zdjąć ściany czołowe, a w przypadku ładowania pojazdów gąsienicowych również ściany boczne.

Sprzętu artyleryjskiego:

Działa artyleryjskie z ciągnikami ładuje się i wyładowuje z ramp stałych bocznych lub czołowych oraz składanych i przewoźnych.

Efektywne wykorzystanie wagonów kolejowych przy przewozie sprzętu artyleryjskiego osiąga się przez oddzielne mocowanie dział i ciągników oraz ustawianie dział w dwa rzędy lub pod kątem do osi podłużnej wagonu. Środki zabezpieczające obronę przeciwlotniczą stacji (rejonu) załadunku transportu operacyjnego, ładuje się jako ostatnie. Lufy dział nie

mogą wystawać poza skrajnię ładunkową i muszą być zabezpieczone przed zmianą położenia. Stan ich zabezpieczenia podlega sprawdzeniu przez komendanta transportu.

Kontenerów:

Kontenery przewozi się na platformach przeznaczonych do transportu tego typu ładunków. Załadunek i rozładunek kontenerów może być prowadzony za pomocą dźwigów, podnośników widłowych lub suwnic. Na liniach zelektryfikowanych załadowywanie (wyładowywanie) za pomocą dźwigów może być wykonywane jedynie po uprzednim wyłączeniu dopływu prądu do sieci trakcyjnej.

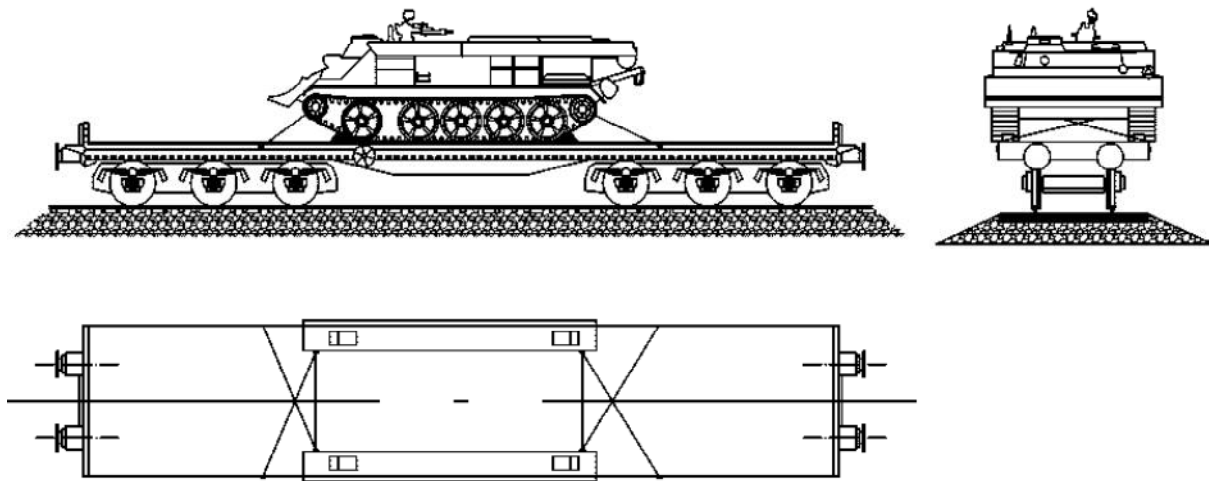
5.3.2 Przepisy dotyczące mocowania uzbrojenia i sprzętu wojskowego na wagonach kolejowych

Dokument standaryzacyjny NATO (STANAG 2468) „Techniczne aspekty przewozu materiałów wojskowych koleją” nakazują realizację następujących przedsięwzięć:

1. przed załadunkiem należy usunąć z wagonu śnieg i lód oraz pozostałości poprzedniego ładunku oraz elementów zabezpieczających i mocujących.
2. w pojazdach z napędem należy włączyć hamulec, poza tym należy włączyć pierwszy lub wsteczny bieg lub w przypadku automatycznej skrzyni biegów należy ją zablokować, jeśli pozwala na to konstrukcja. Nadawca zobowiązany jest poza tym zabezpieczyć silnik przed samoczynnym włączeniem. W pojazdach bez napędu należy włączyć hamulec ręczny, jeśli pojazd go posiada.
3. pojazdy należy zabezpieczyć przed niedopuszczalnym przesunięciem chyba że pojazdy są przewożone na wagonach ze specjalnymi urządzeniami do mocowania.
4. pojazdy kołowe powinny mieć w oponach ciśnienie nominalne, zgodnie z instrukcją pojazdu.
5. środki mocujące należy umocować do wagonu w sposób gwarantujący pewne zabezpieczenie przewożonych pojazdów. Przy stosowaniu klinów itp. Należy zwrócić uwagę, by gwoździe lub kolce metalowe nie trafiły na części metalowe lub w wolne przestrzenie podłogi wagonu.
6. podnośniki, wieżyczki i lufy armat, wysięgniki, obciążniki lub inne unoszone, odchylne lub przesuwne części należy zabezpieczyć w sposób zapobiegający ich poruszaniu się w pionie lub poziomie.
7. plandeki i siatki maskujące należy mocować na pojazdach w sposób pewny.

Mocowanie pojazdów gašienicowych

1. Z przodu i tyłu kaŹdej gašienicy naleŹy umocować stalowe kliny z kolcami, tak aby pojazd gašienicowy stał miêdzy czterema klinami jak w siodle. Kliny muszą być przy tym w miarê potrzeby umocowane dwoma gwoździami do podłogi w celu zapobiegniêcia przed przesuniêciem w trakcie załadunku.
2. Na koñcach pojazdu gašienicowego naleŹy umocować po dwa wiązania z łańcuchów stalowych, linek stalowych lub pasów z tkanin poliestrowych. Środki mocujące naleŹy wiązać na krzyŹ i poprzecznie do osi podłuŹnej wagonu.

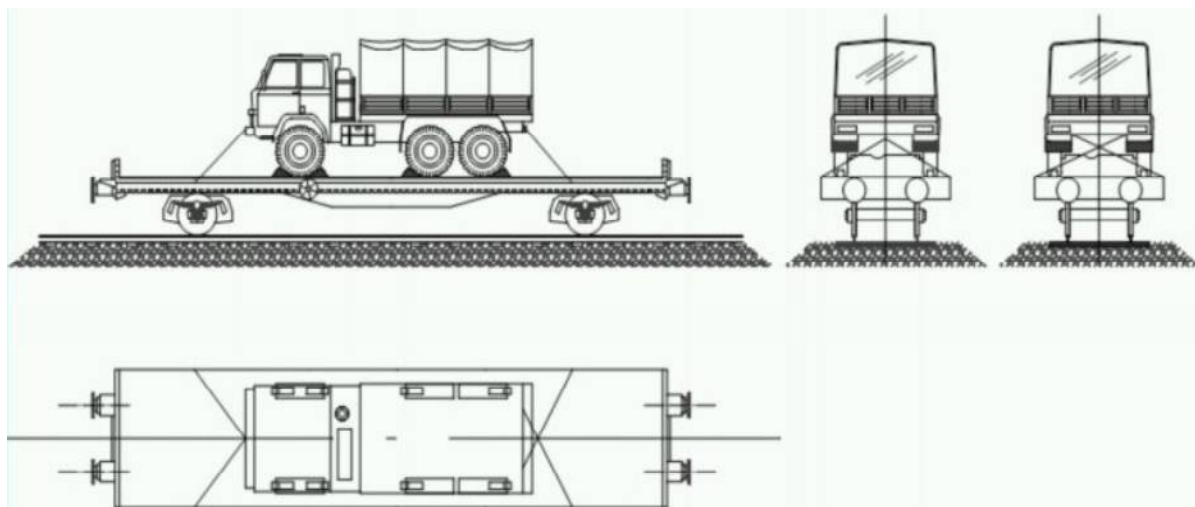


Rys. 24. Źródło: DD/4.4.1(A) Instrukcja o przewozach wojsk transportem kolejowym

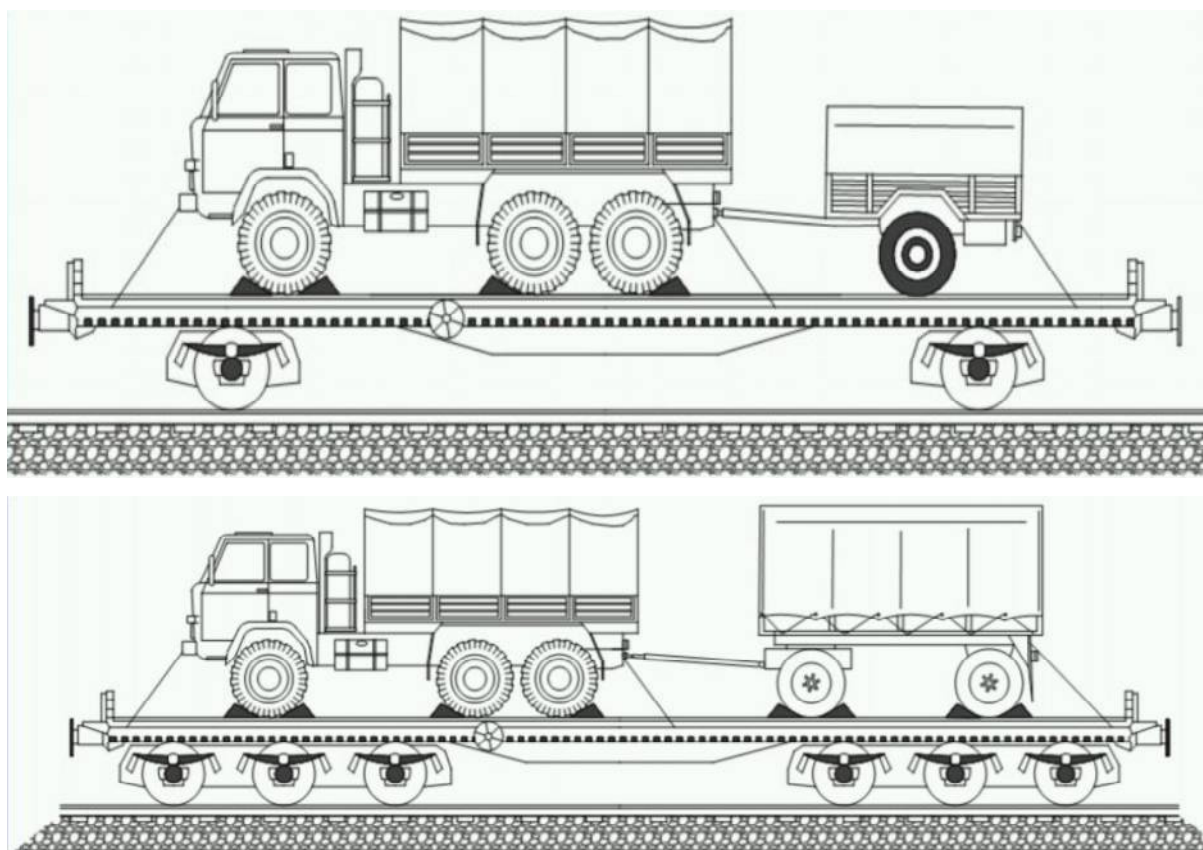
Mocowanie pojazdów kołowych z własnym napędem

1. Przed i za kaŹdym kołem, w przypadku podwójnych osi tylko odpowiednio na zewnątrz, w przypadku podwójnych kół tylko odpowiednio pod jedną opon, naleŹy umocować kliny, odpowiadające ciêŹarowi pojazdu, tak aby pojazd kołowy stał miêdzy klinami jak w „siodle”. Kliny stalowe z kolcami muszą być przy tym umocowane dwoma gwoździami do podłogi wagonu w celu zabezpieczenia przed przesuniêciem w trakcie załadunku.
2. Na koñcach kaŹdego pojazdu kołowego naleŹy umocować odpowiednio dwa wiązania z łańcucha ze stali okrglej, linek stalowych pasów z tkaniny poliestrowej, pasów jednorazowego uŹycia lub taśm mocujących. Środki wizce najlepiej mocować w poprzek do osi podłuŹnej wagonu. JeŹli na koñcach pojazdów z boku znajdują się punkty do wiązania, środki wizce naleŹy skrzyŹować i mocować do nich.
3. Sprzêgniête jednoosiowe przyczepy nie muszą być podklinowane, jednakŹe muszą one być zabezpieczone poprzez uwiązanie na koñcu w celu zapobiegniêcia ruchom

poprzecznym i pionowym. Sprzęgnięte i uwiązane w tyle przyczepy dwu- i wieloosiowe należy podklinować jak pojazdy silnikowe.



Rys. 25. Źródło: DD/4.4.1(A) Instrukcja o przewozach wojsk transportem kolejowym

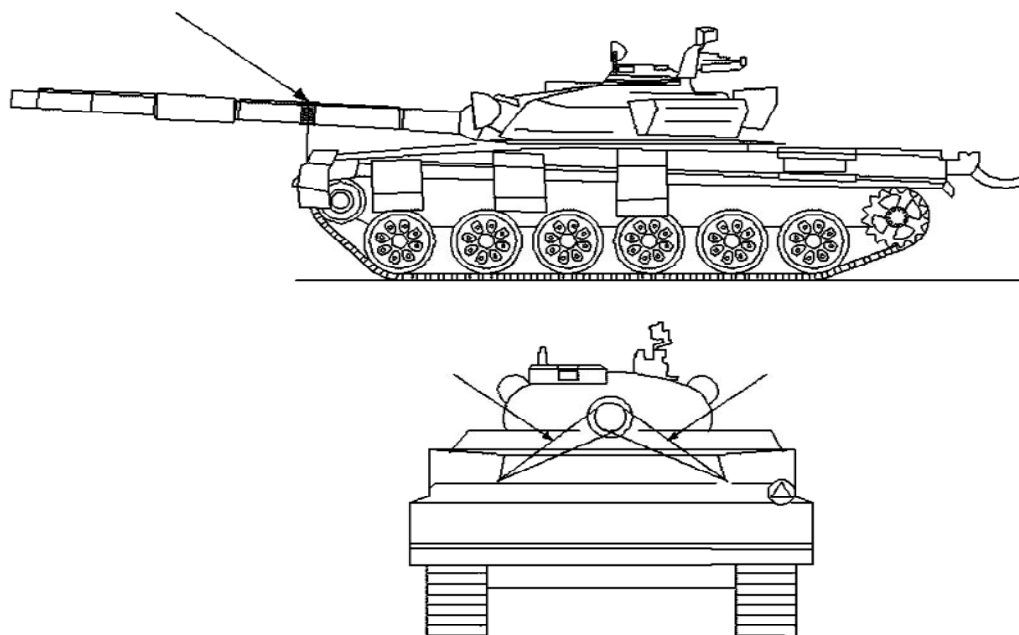


Rys. 26. Źródło: DD/4.4.1(A) Instrukcja o przewozach wojsk transportem kolejowym

Zabezpieczenie urządzeń podnoszenia i części odchylnych

Zabezpieczenie urządzeń podnoszenia i części odchylnych w tym:

1. urządzenia podnoszenia, wieżyczki i lufy armatnie, wysięgniki, przeciwwagi oraz inne unoszone, wychylne lub przesuwane części należy tak zabezpieczyć za pomocą wewnętrznych urządzeń ryglowania pojazdu, by nie mogły one zmienić swego położenia po załadunku. Ponadto należy wykorzystać zewnętrzne zabezpieczenia, jeśli się takie znajdują. Pompy hydrauliczne należy wyłączyć, by nie powstało ciśnienie w przewodach. Przed załadunkiem kierowca musi sprawdzić sprawne działanie i prawidłową obsługę urządzeń ryglowania pojazdu.
2. jeśli zewnętrzne urządzenia ryglujące nie są w pełni sprawne lub zewnętrzne zabezpieczenia wykazują uszkodzenia, urządzenia podnoszenia i części wychylające się muszą być uwiązane. Wiązanie niektórych typów sprzętu może być konieczne nawet wówczas, gdy ww. zabezpieczenia są sprawne i zostały użyte.
3. należy zastosować odpowiednio dwa środki wiązania. Po zawiązaniu pętli na lufie armatniej należy umocować wiązanie do uch podnoszenia z lewej i prawej strony czołgu; należy je napiąć umiarkowanie, by nie skrzywić lufy.



Rys. 27. Źródło: DD/4.4.1(A) Instrukcja o przewozach wojsk transportem kolejowym

Zabezpieczenia plandek i siatek maskujących

1. Krokwie do rozłożenia plandeki muszą być w komplecie oraz muszą one być mocno włożone do uchwytów pojazdu. Plandeki i siatki maskujące, ich ucha oraz pierścienie lub haki znajdujące się na ścianach pojazdów oraz linki lub rzemienie do mocowania plandek, muszą być w dobrym stanie.

2. Plandeki i siatki maskujące należy całkowicie opuścić i przymocować do bocznych ścian pojazdów w sposób pewny. Linki mocujące lub rzemienie muszą być przeciągnięte przez wszystkie ucha plandek (w przypadku siatek maskujących odpowiednio często) i mocno napięte. Dotyczy to także powiązania przedniej i tylnej części plandek z częściami bocznymi na narożnikach plandek. Linki lub rzemienie muszą być następnie zahaczone do ścian pojazdów za pomocą karabińczyka albo zabezpieczone za pomocą nie rozwiązujących się samoczynnie węzłów.

5.3.3 Techniczne warunki przygotowania stanów osobowych oraz sprzętu do załadunku na transport drogowy

Przejazd – jest to zorganizowane przemieszczenie wojsk i ładunków wojskowych po drogach samochodowych do wyznaczonego rejonu. Realizowany może być własnymi lub cywilnymi środkami transportu wykonującymi zadania na rzecz sił zbrojnych w formie przemieszczenia pojedynczych pojazdów lub kolumn pojazdów.

W okresie pokoju pojedyncza grupa pojazdów (lub samodzielna kolumna) składa się z co najmniej 3 i maksymalnie 20 pojazdów, a jeżeli grupa składa się wyłącznie z samochodów osobowych liczba pojazdów nie może przekraczać 30.

Między grupami pojazdów ustala się odległości czasowe, a między pojazdami w metrach. Odległość między grupami pojazdów 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 pojazdów (pododdziałami) oraz między pojazdami (odległości te określają dowódcy kolumn).

W zakresie oznakowania kolumn pojazdów określono następujące minimalne wymagania dotyczące oświetlenia i oflagowania:

1. światła (mijania) wszystkich pojazdów poruszających się w kolumnie muszą być włączone.
2. pierwszy pojazd każdego elementu kolumny (grupy pojazdów) musi mieć wystawioną niebieską flagę zamocowaną z przodu po lewej stronie.
3. ostatni pojazd każdego elementu kolumny (grupy pojazdów) musi mieć wystawioną zieloną flagę zamocowaną z przodu, po lewej stronie.
4. pojazd dowódcy kolumny oznacza się białą-czarną flagą zamocowaną z przodu, po lewej stronie.

5. uszkodzony pojazd oznacza się żółtą flagą, tak aby była widoczna dla nadjeżdżających pojazdów, usuwając inną flagę (jeśli jest zamocowana).
6. w przypadku przejazdu pojedynczej kolumny nie mają zastosowania pkt.2 i 3.

Ponadto przemieszczające się kolumny zobowiązane są do respektowania narodowych przepisów o oznakowaniu kolumn.

Szczegółowe informacje znajdują się w: „**DD/4.4.4 (A) Instrukcja wojskowego ruchu drogowego**”.

5.3.4 Techniczne warunki przygotowania stanu osobowego oraz sprzętu do załadunku na transport lotniczy i morski

Przygotowanie do przewozu transportem lotniczym stanu osobowego

W przewozach lotniczych obowiązują następujące przepisy i warunki bezpieczeństwa:

1. na pokład samolotu pasażerowie mogą zabrać:
 - 1) broń osobistą;
 - 2) hełm;
 - 3) bagaż podręczny - do ustalonego limitu ciężaru.
2. broń osobista na czas załadunku i przewozu musi być rozładowana, bagnet, oraz magazynki odłączone, zamek wyjęty (jeśli to możliwe) i przechowywany w kieszeni munduru.
3. broń długa powinna być przenoszona w położeniu na pas.
4. pasażerowie mogą posiadać jedynie to uzbrojenie, które jest zadeklarowane na liście pasażerów dla statku powietrznego.
5. amunicja strzelecka może być przewożona tylko w przedziałach bagażowych, w oryginalnych opakowaniach fabrycznych lub innych opakowaniach zbiorczych, zgodnych z przepisami obowiązującymi przy przewozie materiałów niebezpiecznych.
6. jednoczesny przewóz amunicji strzeleckiej i żołnierzy w przedziale pasażerskim może być realizowany tylko w wyjątkowych sytuacjach za zgodą:
 - 1) dowódcy Dowództwa Operacyjnego – dla przewozów PKW/PJW;
 - 2) dowódcy rodzaju sił zbrojnych – dla innych przewozów.
7. przed wejściem w strefę oznaczoną jako „strefa bez nakrycia głowy” (ang. NOT HAT AREA), obowiązuje zdjęcie nakrycia głowy, z wyjątkiem nakryć wiązanych pod brodą.
8. zakaz używania telefonów komórkowych na pokładzie samolotu.

9. konieczność zapinania pasów bezpieczeństwa na pokładach statków powietrznych.
10. zakaz palenia tytoniu i fotografowania w miejscach zabronionych.
11. znajomość procedur korzystania z wyjść ewakuacyjnych.
12. bagaż główny powinien być opatrzony przywieszką (wg określonego wzoru).

Przygotowanie do przewozu transportem lotniczym uzbrojenia i sprzętu wojskowego

Przygotowanie do załadunku obejmuje:

Etap pierwszy - czynności wykonywane w jednostce wysyłającej:

1. czyszczenie kabin z kurzu, piasku, smarów itp..
2. sprawdzenie szczelności układów smarowania, zasilania, hamulcowych oraz poziomu paliwa w zbiornikach:
 - 1) dopuszczalny wyciek oleju silnikowego i płynów eksploatacyjnych, do 5-ciu kropel na godzinę;
 - 2) zbiorniki paliwa mogą być napełnione maksymalnie w 75 %;
 - 3) sprawdzenie ciśnienia w oponach, w celu zapewnienia stabilności pojazdu w trakcie lotu;
 - 4) sprawdzenie zacisków akumulatorów oraz przewodów elektrycznych, w celu zabezpieczenia przed iskrzeniem lub zwarcieniem;
3. dostosowanie zewnętrznych parametrów samochodów ciężarowych i przyczep do wymiarów przedziału ładunkowego samolotów, w razie niewielkich przekroczeń można zdjąć oponcze, podtrzymujące kabłąki i inne demontowane elementy.
4. sprawdzenie gaśnic przeciwpożarowych, w zakresie ważności terminów legalizacji oraz stanu zabezpieczenia zawleczek (w celu wykluczenia samoczynnego uruchomienia).

Etap drugi – czynności są wykonywane na lotnisku przez wyznaczoną (posiadającą struktury transportu i ruchu wojsk) bazę lotniczą.

5.3.5 Przygotowanie uzbrojenia i sprzętu wojskowego do załadunku na transport morski

W transporcie morskim obowiązują następujące przepisy i warunki bezpieczeństwa:

1. UiSW sprawny technicznie.
2. bez wycieków olejów i płynów eksploatacyjnych.
3. zaizolowane instalacje elektryczne i przewody akumulatorów.
4. zbiorniki i kanistry z paliwem napełnione do 75 % maksymalnej objętości.

5. cysterny paliwowe i zbiorniki wodne – napelnione do 75 % maksymalnej objętości.
6. wyrównane ciśnienie w ogumieniu.
7. zabezpieczone przed obrotem lub odchyleniem elementy ruchome jednostek sprzętowych i uzbrojenia (np. lufy armat, ramiona dźwigów).
8. zdemontowane wszystkie urządzenia zewnętrzne, wykraczające poza bryłę zasadniczą;
9. rozładowane uzbrojenie pokładowe i odłączone magazynki (amunicję przewozi się oddzielnie).

Rozdział 6 WYBRANE ZAGADNIENIA Z ZAKRESU SZKOLENIA BOJOWEGO

6.1 Szkolenie strzeleckie

ZAPAMIĘTAJ! Zasady bezpieczeństwa są nadrzędne w stosunku do wymogów taktyki i zasad prowadzenia ognia

6.1.1 Broń strzelecka i amunicja

6.1.1.1 Broń strzelecka

Bronią strzelecką nazywamy broń o kalibrze do 20 mm.

Przeznaczona jest do rażenia siły żywej i środków ogniowych na odległościach skutecznej donośności oraz do celów powietrznych na odległościach do 500 metrów. Ze względu na przeznaczenie, właściwości bojowe i obsługę broń strzelecką dzielimy na:

1. indywidualną (pistolety pistolety maszynowe, karabinki, karabiny wyborowe);
2. zespołową (karabiny maszynowe, czołgowe karabiny maszynowe, granatniki).

Karabinki

Karabinki są indywidualną bronią automatyczną do zwalczania siły żywej przeciwnika. Z karabinków można prowadzić ogień ciągły lub pojedynczy. Podstawowym rodzajem ognia jest ogień ciągły; prowadzi się go krótkimi seriami (do 5 strzałów), długimi seriami (do 10 strzałów) lub bez przerwy jedną ciągłą serią. Naboje dosyłane są z magazynka łukowego o pojemności 30 nabojów. Najskuteczniejszy ogień do celów naziemnych uzyskuje się na odległościach do 400m. odległość ognia celowanego wynosi 1000m., a odległość strzału bezwzględnego do figury popiersia – 350m (kbs BERYL).

Karabiny maszynowe

Karabiny maszynowe są bronią zespołową pododdziałów, przeznaczoną do niszczenia siły żywej, środków ogniowych i środków napadu powietrznego przeciwnika. Z karabinów maszynowych strzela się krótkimi seriami (do 10 strzałów), długimi seriami (do 30 strzałów) i ogniem ciągłym. Naboje dosyłane są do donośnika z taśmy ułożonej w skrzynce amunicyjnej. Pojemność skrzynki amunicyjnej wynosi 100 lub 200 nabojów w taśmie.

Odległość ognia celowanego wynosi 1500m. Odległość strzału bezwzględnego: do figury bojowej o wysokości 50 cm „popiersie” – 420m, do figury bojowej o wysokości 170 cm „biegnący” – 640m (UKM 2000P, kmPK).

Lufa karabinu maszynowego jest chłodzona powietrzem. Umożliwia to prowadzenie nieprzerwanego ognia ciągłego do 500 strzałów na minutę. W przypadku kontynuowania strzelania należy lufę wymienić na zapasową.

Podstawa trójnożny 6T5 i 6T2 umożliwiają prowadzenie ognia do celów naziemnych i powietrznych oraz zwiększają skuteczność strzelania na granicznych odległościach.

Karabin wyborowy

Karabin wyborowy jest bronią strzelca wyborowego i służy do niszczenia różnych pojedynczych celów, siły żywej i celów lekko opancerzonych (sprzętu). Odległość ognia skutecznego karabinu zależy od rodzaju celu, warunków atmosferycznych, a także klasy broni i średnio wynosi około 800m.

Ręczny granatnik przeciwpancerny

Jest przeznaczony do walki z czołgami i innym sprzętem opancerzonym. Granatnik można używać do niszczenia siły żywej znajdującej się w lekkich ukryciach i budowlach.

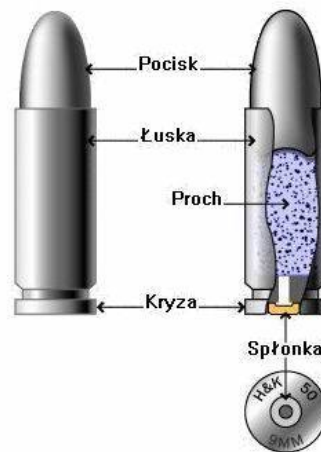
Z granatnika strzela się nadkalibrowymi granatami ppanc. o działaniu kumulacyjnym.

Najsilniejszy ogień do celów o wysokości 2 m prowadzi się, strzelając na wprost w granicach strzału bezwzględnej do 330 m.

Obsługa granatnika składa się z celowniczego i jego pomocnika.

6.1.1.2 Amunicja strzelecka

Amunicja strzelecka to rodzaj amunicji przeznaczonej do wystrzeliwania z broni strzeleckiej, a także granaty ręczne i nasadkowe, oraz amunicja do granatników.



Rys. 28. Budowa naboju

Powyższy rysunek przedstawia budowę naboju scalonego. Taki nabój najczęściej spotykany w wojsku składa się z: pocisku, ładunku prochowego (proch), łuski i spłonki.

Podstawowym podziałem amunicji strzeleckiej jest podział na:

1. bojową (amunicja o działaniu niszczącym, obezwładniającym lub specjalnym; przeznaczona na pole walki).

2. ćwiczebną (tzw. ślepa; amunicja do pozorowania strzelań; pociski wypełnione są materiałem obojętnym i zachowują identyczne właściwości balistyczne; pociski, jeśli są to wykonane drewna lub plastiku i ulegają zniszczeniu po opuszczeniu lufy; (amunicja pistoletowa nie posiada pocisków).
3. szkolną (służy do nauki; jest wykonana tak jak bojowa lecz nie posiada elementów ogniowych).

Amunicje dzielimy także na typy:

1. amunicja pistoletowa (zasila pistolety i pistolety maszynowe).
2. amunicja pośrednia (karabinki szturmowe, subkarabinki i rkm-y).
3. amunicja karabinowa (karabiny automatyczne, karabiny maszynowe i karabiny wyborowe).
4. amunicja wielkokalibrowa (zaliczana często do amunicji karabinowej; wkm-y, wkw).



Rys. 29. Naboje

1. 7,62 mm nabój wz.43 z pociskiem z rdzeniem zwykłym PS.
2. 5,56 mm nb z pociskiem zwykłym
3. 9 mm nb pistoletowy Makarowa z pociskiem z rdzeniem ołowianym P
4. 9mm nb pistoletowy Parabellum

Tabela. Zastosowanie w amunicji

Kaliber ²¹	Typ amunicji	Zastosowanie w broni
9x19 mm Parabellum (Luger)	Amunicja pistoletowa	WIST-94; pm wz. 1984P „Glauberyt”
9x18 mm Makarowa	Amunicja pistoletowa	PW-83
7,62x39 mm wz. 43	Amunicja pośrednia	kbk AKM; kblk wz. 1960
5,56x45 mm	Amunicja pośrednia	kbs wz. 96 „Beryl” subkbb wz.96/05 „Mini Beryl”
7,62x54 mm R	Amunicja karabinowa	km PKMS km PK; kbw SWD;
7,62x51 mm	Amunicja karabinowa	kbw SAKO TRG-21; UKM-2000; ukm MG3 kbw „Bor”
12,7x107 mm	Amunicja wielkokalibrowa	wkm NSW;
12,7x99 mm	Amunicja wielkokalibrowa	wkw „Tor”
40x47 mm	Nabój do granatników	granatnik lekki Pallad-D
40x53 mm	Nabój do granatników	Granatnik Mk 19 Mod 3

6.1.2 Teoria strzelania z broni strzeleckiej

6.1.2.1 Zjawisko strzału²²

Strzał jest to wyrzucenie pocisku (granatu) z przewodu lufy spowodowane ciśnieniem gazów powstających podczas spalania się ładunku prochowego.

²¹ Kaliber w broni o lufach gwintowanych oznacza średnicę wewnętrzną mierzoną w największym miejscu lufy pomiędzy przeciwległymi polami gwintu. Kaliber w broni o lufach gładkich to średnica wewnętrzna przewodu lufy.

²² Teoria strzału sygn. Szkol. 348/70

Ładunek prochowy, spalając się, wytwarza gazy prochowe o bardzo dużym ciśnieniu i wysokiej temperaturze.

Po wzroście ciśnienia do odpowiedniej wielkości, pociskowi zostaje nadany ruch ze stale wzrastającą prędkością. Po wylocie z przewodu lufy pocisk porusza się siłą inercji.

Zjawisko strzału charakteryzuje się:

1. bardzo dużym ciśnieniem gazów (2—3 tysiące atmosfer i więcej);
2. wysoką temperaturą gazów prochowych (2500°—3500°C);
3. krótkim okresem zjawiska (0,001—0,06 sekundy);
4. szybko zmieniającą się objętością palącego się ładunku prochowego.

W czasie palenia się ładunku prochowego ilość gazów wzrasta, a tym samym zwiększa się ich ciśnienie. Ciśnienie gazów na dno łuski powoduje wciśnięcie jego dna w czółko zamka. Pod wpływem ciśnienia na ścianki łuski następuje ściśle przyleganie ich do ścianek komory nabojoyej, zapobiegające przerwaniu się gazów do tyłu.

Gazy prochowe rozprzestrzeniają się w stronę miejsca najmniejszego oporu, którym jest dno pocisku. Pocisk wskutek silnego ciśnienia rozpoczyna ruch do przodu i wrzynając się w gwint, wprawiony zostaje w ruch wirowy oraz wyrzucony z przewodu lufy w kierunku przedłużenia osi przewodu lufy.

Po spaleniu się ładunku prochowego pocisk porusza się w dalszym ciągu pod działaniem swobodnie rozprzestrzeniających się gazów, które wskutek swojej sprężystości mają jeszcze duży zapas energii, wolniejsze rozprzestrzenianie się gazów zwiększa prędkość ruchu pocisku.

Po wylocie pocisku z przewodu lufy, gazy wydobywają się na zewnątrz z szybkością większą od prędkości pocisku, przedłużając w ten sposób na pewnym odcinku od wylotu lufy (do 20 cm) ciśnienie na dno pocisku i zwiększając jeszcze bardziej jego prędkość. Zjawisko to trwa dopóty, dopóki ciśnienie gazów działających na dno pocisku nie zrówna się z ciśnieniem otaczającej atmosfery.

Prędkość ruchu pocisku w przewodzie lufy nieustannie wzrasta, osiągając swoją największą wielkość w odległości kilku centymetrów od wylotu lufy.

6.1.2.2 Prędkość początkowa pocisku i odrzut broni

Prędkość początkowa pocisku jest jedną z ważniejszych właściwości bojowych broni. Zwiększenie prędkości początkowej pocisku wpływa na zwiększenie donośności, zdolności przebijania i rażenia oraz na płaskość toru.

Prędkość pocisku w momencie wylotu z przewodu lufy nazywamy prędkością początkową. Jest to odległość, jaką przebyłby pocisk w ciągu 1 sekundy po wylocie z przewodu lufy, gdyby na niego nie działała żadna inna siła (siła ciężkości, oporu powietrza), oprócz siły poruszającej (bezwładności). Prędkość początkową pocisku mierzy się w metrach na sekundę.

Zdolność przebijania pocisku uzależniona jest od energii, jaką posiada pocisk w momencie zetknięcia się z celem. Energię pocisku mierzy się w kilogramometrach (kGm).

Ruch broni do tyłu w czasie strzału (spowodowany ciśnieniem gazów na dno łuski i zamek) nazywa się odrzutem broni. Odrzut odczuwa się jako uderzenie w ramię, rękę lub ziemię.

Działanie odrzutu broni określa się prędkością i wielkością z jaką broń ta wykonuje ruch do tyłu. Siłę odrzutu mierzy się w kilogramometrach (kGm). Na skutek odrzutu broń nie tylko wykonuje ruch do tyłu, ale również wylotowa część lufy odchyła się do góry., zmieniając swoje położenie w momencie strzału. Odchylenie lufy do góry wskutek odrzutu następuje dlatego, że siła odrzutu i równa jej siła przeciwdziałania odrzutowi (opór kolby, rękojeści) działają przeciw sobie nie po jednej prostej, ale tworzą ramię pary (dwóch) sił, powodując odchylenie broni wylotem lufy do góry.

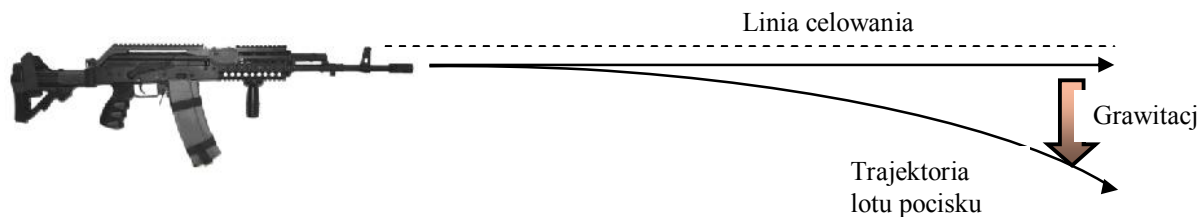
6.1.2.3 Lot pocisku w powietrzu

Podczas lotu pocisku w powietrzu działają na niego — siła ciężkości i siła oporu powietrza. Siła oporu powietrza wywiera znaczny wpływ, zwłaszcza na lot pocisku, o niewielkiej masie i dużej prędkości. Prędkość lotu pocisku zmniejsza się również wskutek tarcia cząstek powietrza o powłokę pocisku.

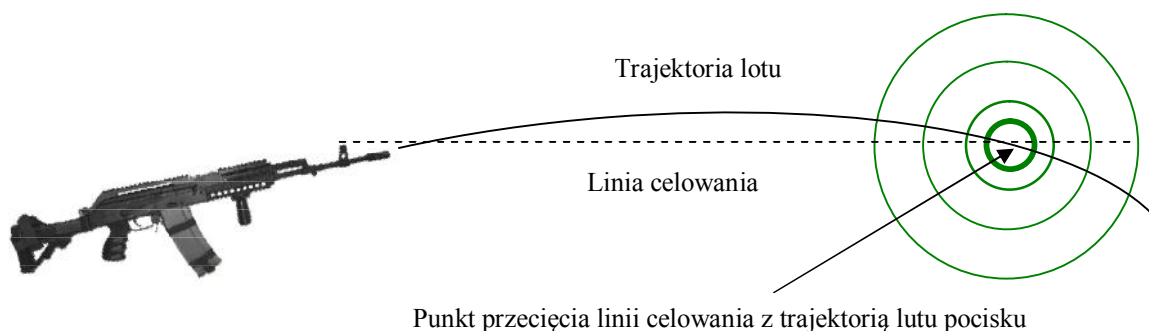
Po obniżeniu się tylnej części pocisku wskutek działania siły ciężkości, opór powietrza działa nie wzdłuż osi pocisku lecz pod pewnym kątem do tej osi, powodując nie tylko zmniejszenie prędkości lotu, lecz działając również w kierunku przewrócenia go do tyłu

Ażeby siła oporu powietrza nie przewróciła pocisku, ma on nadany przez gwinty w przewodzie lufy szybki ruch obrotowy wokół osi.

W wyniku obrotowego ruchu pocisku, działania na pocisk siły oporu powietrza i siły ciężkości, następuje odchylenie pocisku od płaszczyzny strzału w kierunku jego ruchu obrotowego: w lufie z gwintem prawoskrętnym — w prawo, w lufie z gwintem lewoskrętnym — w lewo.



Rys. 30. Grawitacja powoduje odchylenie toru lotu pocisku ku dołowi.



Rys. 31. Odpowiednie ustawienie przyrządów celowniczych wymusza nieznaczne podniesienie broni, dzięki któremu parabola lotu pocisku przecina się z linią celowania, (która jest płaska) w punkcie wybranym przez strzelca.

Odchylenie pocisku od płaszczyzny strzału w kierunku jego ruchu obrotowego nazywa się derywacją (zbozczeniem).

Zgranie przyrządów celowniczych polega na takim ich ustawieniu żeby wskazywały punkt trafienia na danym dystansie bez dodatkowych korekt ze strony strzelca.

6.1.3 Przystrzeliwanie broni

6.1.3.1 Ogólne wiadomości

Broń powinna być zawsze doprowadzona do celności. Celność zapewnia się przez przystrzeliwanie.

Przystrzeliwanie broni - polega na odpowiednim ustawieniu przyrządów celowniczych względem osi przewodu lufy.

Broń przystrzeliwuje się w następujących przypadkach:

1. po przyjęciu broni na wyposażenie pododdziału.
2. po naprawie i wymianie części mających wpływ na celność.
3. po stwierdzeniu odchyłeń pocisków przekraczających ustalone normy.
4. w czasie Dni Technicznych (15% broni pododdziału).

Odpowiedzialny za organizację przystrzeliwania jest dowódca kompanii. Organizuje i prowadzi - dowódca plutonu. W przystrzeliwaniu broni drużyny uczestniczy jej dowódca.

Do przystrzeliwania broni wyznacza się:

1. broni indywidualnej - najlepszych strzelców pododdziału.
2. broni zespołowej - najlepszych celowniczych pododdziału.
3. karabinu wyborowego - żołnierza, któremu broń została przydzielona.
4. po naprawie - dokonuje służba uzbrojenia.

We wszystkich przypadkach strzelający nie podchodzi do tarczy. Nie powinien znać wyników strzelania.

Podczas przystrzeliwania broni na strzelnicy, oprócz osób funkcyjnych, powinni być:

1. mechanik broni strzeleckiej wyposażony w niezbędne oprzyrządowanie i podstawowe części zamienne.
2. dowódca drużyny.
3. żołnierz któremu broń została przydzielona.

6.1.3.2 Tabelaryczne warunki przystrzeliwania

Tabelaryczne warunki przystrzeliwania określają następujące czynniki:

1. pogoda bezwietrzna;
2. przejrzystość powietrza dobra;
3. wilgotność względna powietrza - 50%;
4. temperatura – 15°C;
5. ciśnienie powietrza na poziomie broni - 1000 Hpa (750 mm Hg);
6. amunicja z jednej partii ze świeżo otwartej skrzynki (puszki).

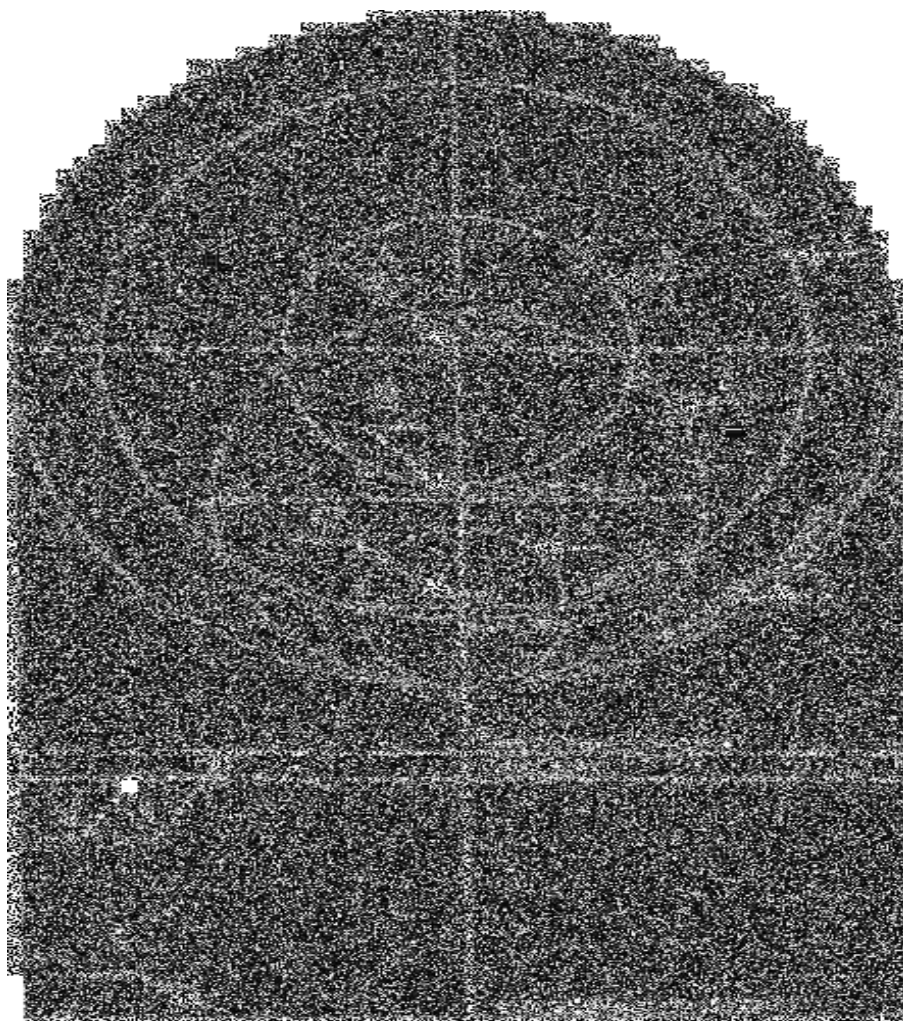
6.1.3.3 Kolejność czynności podczas przystrzeliwania broni celownikami mechanicznymi

Przystrzeliwanie broni strzeleckiej należy rozpocząć od zapoznania się z warunkami przystrzeliwania danej broni (załącznik nr 3), Określają one odległość przystrzeliwania, rodzaj tarczy, nastawy celowników, liczbę nabojów itp. Dane te stanowią podstawę do wykonywania wszelkich czynności podczas przystrzeliwania.

Czynności dowódcy drużyny:

1. przygotować na odpowiedniej odległości tarczę do przystrzeliwania nr 1 (rysunek nr 34). W zależności od rodzaju broni należy ją przyciąć na odpowiedniej linii.
2. ustawić broń na stanowisku, najlepiej w stojaku celowniczym.
3. ustawić przyrządy celownicze, wycelować i wykonać strzelanie.

4. sprawdzić rozrzut przestrzelin. Jeżeli nie mieści się on w granicach określonych warunkami przystrzeliwania (np.: dla karabinka wszystkie 4 przestrzeliny powinny mieścić się w kole o średnicy 15 cm) to należy powtórzyć strzelanie. Jeżeli rozrzut jest w granicach normy, można przystąpić do wyznaczenia średniego punktu trafienia ŚPT (rysunek nr 35).
5. zmierzyć odchylenie ŚPT od punktu kontrolnego PK. Jako ułatwienie służą, naniesione specjalnie do tego celu, trzy najmniejsze okręgi na tarczy do przystrzeliwania. Mają one średnice odpowiednio: 3,5 i 7 cm. Jeżeli okaże się, że ŚPT jest oddalony od PK o więcej niż przewidują warunki przystrzeliwania, to należy dokonać regulacji przyrządów celowniczych (rysunek nr 36,37).
6. po przestawieniu przyrządów celowniczych powtórzyć strzelanie w celu ponownego sprawdzenia celności. Broń uznaje się za celną (przystrzelaną), jeżeli spełnia ona warunki przystrzeliwania.
7. nanieść ryski na broń ustalające położenie przyrządów celowniczych względem broni, oraz uzupełnić dokumentację broni.



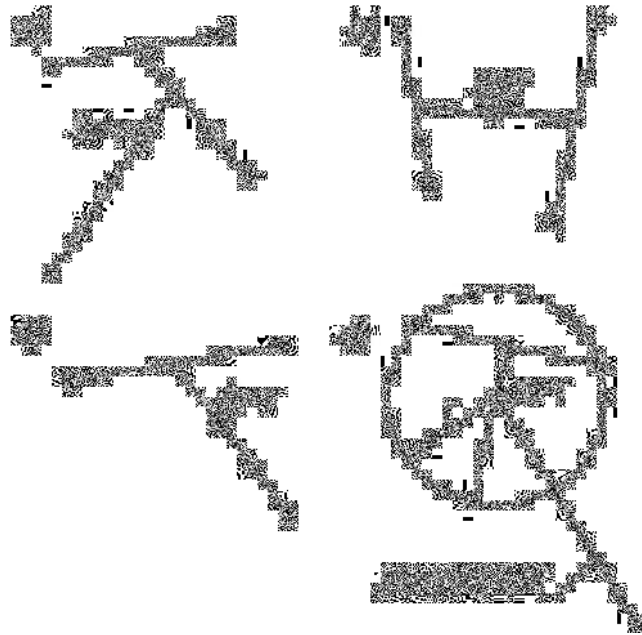
Rys . 32. Tarcza do przystrzeliwania nr 1.

Legenda:

- A. punkt kontrolny do przystrzeliwania: kbk AK(AKM), kbs wz.96, SWD, km PK, P-64, P-83, wkm DSzK.
- B. punkt kontrolny do przystrzeliwania: pm-84(84P).
- C. punkt kontrolny do przystrzeliwania P-64, P-83 sposobem „w punkt”.
 - a okrąg o promieniu 5 cm do wyznaczania odległości ŚPT od PK dla: kbk AK(AKM), kbs wz.96 oraz P-64, P-83 sposobem „pod punkt”.
 - b okrąg o promieniu 7 cm do wyznaczania odległości ŚPT od PK dla pm-63 i pm-84(84P).
 - c okrąg o promieniu 3 cm do przystrzeliwania P-64, P-83 sposobem „w punkt”.
- 1. linia przycinania tarczy do przystrzeliwania 12,7mm wkm DSzK.
- 2. linia przycinania tarczy do przystrzeliwania: pm-63, pm-84(84P), P-64, P-83 sposobem „pod punkt” i „w punkt”.
- 3. linia przycinania tarczy do przystrzeliwania: kbk AK(AKM), kbs wz.96.
- 4. linia przycinania tarczy do przystrzeliwania kbw SWD.

5. linia przycinania tarczy do przystrzeliwania: km PK.

A. OGIEŃ POJEDYNCZY



r -promień okręgu opisującego trzy najbliższe położone przestrzelmy.

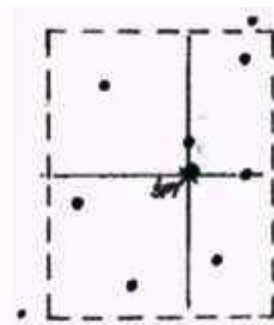
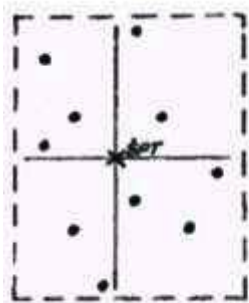
$R > 2,5r$ -strzelanina nie powtarza się. ŚPT wyznacza się z trzech najbliższych przestrzelin (nie dotyczy 7,62mm kbw SWD)

$R < 2,5r$ -strzelanie należy powtórzyć w celu sprawdzenia broni.

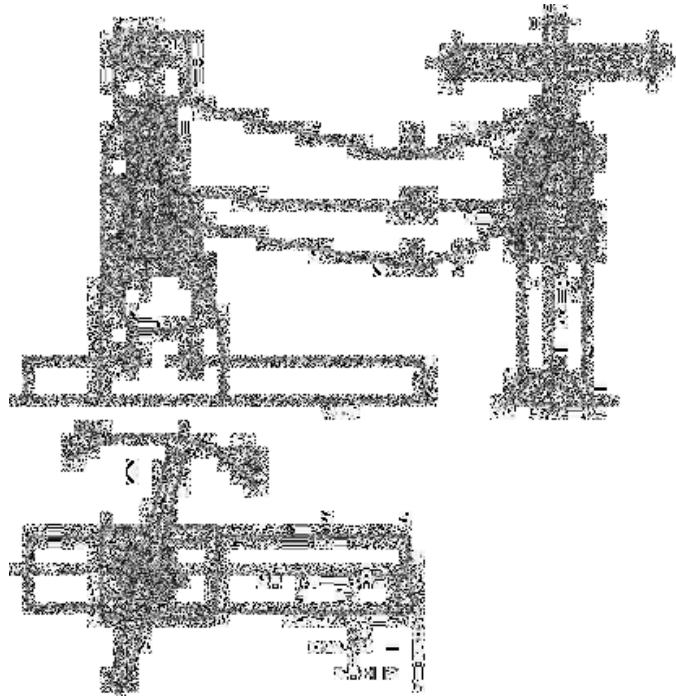
B. OGIEŃ CIĄGŁY

z dziesięciu przestrzelin

Do określenia ŚPT można wziąć osiem przestrzelin pod warunkiem, że spełniają one warunek skupienia



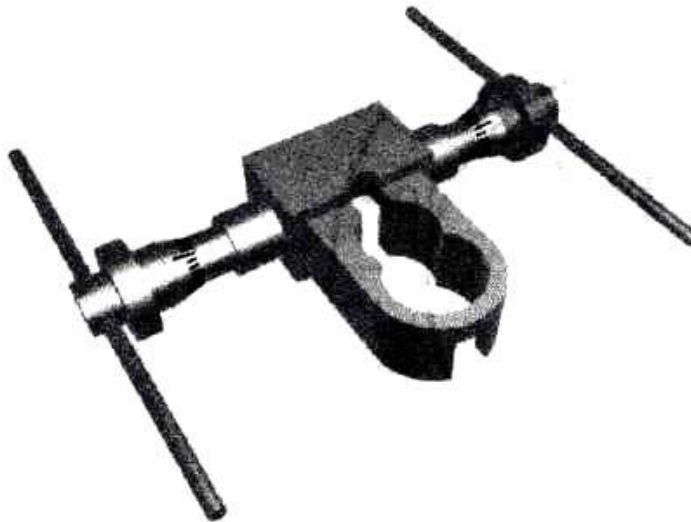
Rys. 33. Wyznaczanie średniego punktu trafienia - ŚPT



Rys. 34. Regulacja muszki karabinka w płaszczyźnie pionowej 1. Obsada muszki, 2. Muszka, 3. Klucz do przestawiania.

Wysokość muszki w karabinku reguluje się wkręcając bądź wykręcając ją specjalnym kluczem, w sposób pokazany na rysunku. Podobny klucz jest wyposażeniem każdego karabinka i znajduje się w przyborniku do broni.

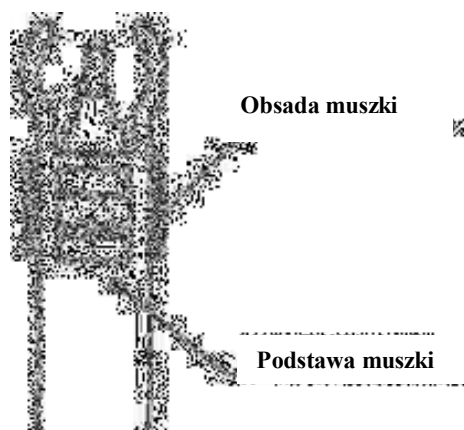
Wkręcenie lub wykręcenie muszki o jeden obrót powoduje w przypadku karabinków (kbk AK(AKM), kbs wz.96) przesunięcie ŚPT o 20 cm (tarcza na odległości 100 m).



Rys.35. Przyrząd do regulacji broni PRB-1.

Regulacja muszki karabinka w poziomie.

Do regulacji muszki w płaszczyźnie poziomej wykorzystuje się przyrząd do regulacji broni PRB-1 (rys. nr 37). Aby przesunąć muszkę w lewo bądź prawo należy założyć PRB-1 na podstawę muszki, a następnie wkręcając jedną ze śrub (prawą lub lewą) przesunąć muszkę razem z obsadą. Śruby przyrządu są tak wyskalowane, że przesunięcie muszki o jedną działkę powoduje przesunięcie SPT o 26 cm na tarczy (tarcza na odległości 100 m). PRB-1 stosuje się do karabinków AK, AKM i ich odmian.



Rys. 36. Zaznaczanie położenia muszki karabinka.

ZAPAMIĘTAJ! Każdorazowo po zakończeniu przystrzeliwania należy ostrym narzędziem nanieść ryski ustalające położenie przyrządów celowniczych. W pistoletach zaznacza się położenie celownika względem zamka, natomiast w karabinkach - położenie obsady muszki względem jej podstawy, co pokazuje rysunek 38.

Regulacja przyrządów celowniczych PM 84 (84p).

W płaszczyźnie pionowej.

W celu przesunięcia średniego punktu trafienia (ŚPT) w płaszczyźnie pionowej należy dokonać regulacji muszki. Pełny obrót muszki (o 360°) powoduje przesunięcie ŚPT o 90 mm na odległości 50 m.

W płaszczyźnie poziomej

W celu przesunięcia średniego punktu trafienia (ŚPT) w płaszczyźnie poziomej należy dokonać regulacji celownika. Pełny obrót osi celownika w prawo (wkręcanie), powodujący przesuwanie celownika w lewo, przesuwa ŚPT o 62 mm na odległości 50 m.

Regulacja mechanicznych przyrządów celowniczych rgppanc-7 i odmian.

Czynności:

1. umocować granatnik w stojaku celowniczym.

2. ustawić tarczę (rys. nr 39) w zależności od odmiany granatnika pionowo w odległości 20 m od suwaka ramki celownika.
3. naciągnąć na wycięcia przyrządu do sprawdzania celownika nici (na krzyż) i umocować je w rowku pierścieniowym.
4. wstawić do lufy od strony jej przedniego wylotu przyrząd, tak aby jego kołek wszedł całkowicie w wycięcie na wylotowej części lufy.
5. ustawić celownik i muszkę w położeniu pionowym, suwak ramki celownika ustawić na działce „3”.
6. wycelować przez przewód lufy granatnik w tarczę tak, aby krzyż przyrządu (przecięcie nici) pokrywał się z krzyżem górnego kręgu tarczy o średnicy 250 mm.
7. sprawdzając celownik mechaniczny granatnika rgppanc-7 wg tarczy 1 na załączniku nr 14, kilkakrotnie wycelować do tarczy (granatnik nieruchomy na stojaku). Wierzchołek muszki nie powinien wychodzić z dolnego białego koła o średnicy 160 mm w więcej niż 50% sprawdzeń.
8. podczas wcelowywania oko utrzymywać w odległości ok. 15 cm od suwaka.
9. sprawdzając celownik mechaniczny granatnika rgppanc-7W lub rgppanc-7D, kilkakrotnie wycelować do tarczy.

Rezultatem powyższych działań powinno być:

1. obraz wierzchołka muszki podstawowej obserwowany przez szczerbinę suwaka nie powinien wychodzić poza obrys dolnego białego prostokąta tarczy w więcej niż 50% sprawdzeń.
2. obraz wierzchołka muszki dodatkowej ustawionej w górnym (roboczym) położeniu, obserwowany przez szczerbinę suwaka, nie powinien wychodzić poza obrys górnego białego prostokąta tarczy w więcej niż 50% sprawdzeń.

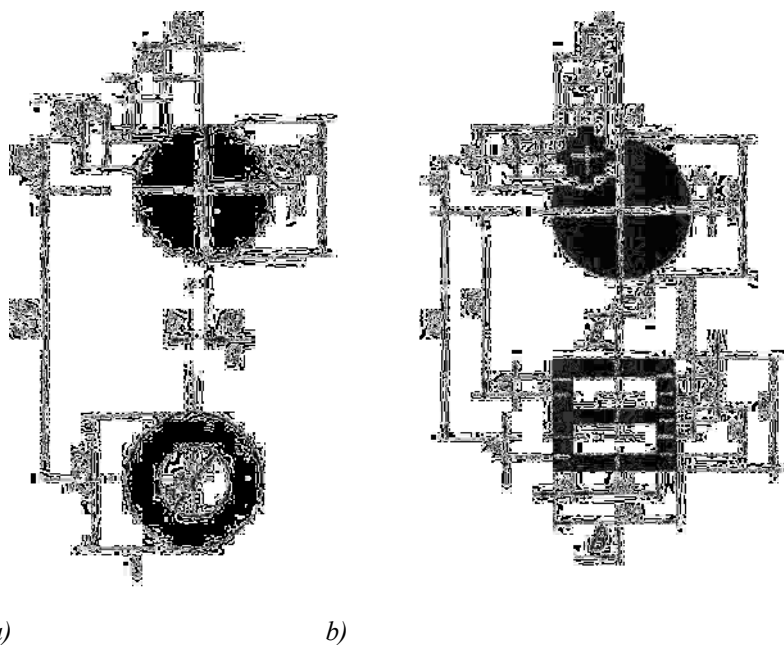
Jeżeli okaże się, że w ponad 50% obserwacji obraz wierzchołków muszek wychodzi poza obrys odpowiednich białych pól tarczy, to granatnik należy przekazać do naprawy. Podczas naprawy zezwala się opilać w odpowiedni sposób wierzchołek muszki podstawowej lub dodatkowej, a także ich boczne ścianki. Ostatecznie można wymienić muszkę podstawowa lub cały zespół muszki.

Regulacja optycznych przyrządów celowniczych granatnika PGO – 7W.

1. Założyć celownik optyczny na granatnik.
2. Wycelować i ustawić granatnik wg czynności 1- 6 regulowania celownika mechanicznego.

3. Ustawić pokrętkę wprowadzania poprawek temperaturowych celownika znakiem „+” naprzeciw ryski na kadłubie celownika.
4. Sprawdzić, czy znak „+”, znajdujący się w górnej części pola widzenia, pokrywa się z małym krzyżem tarczy; jeżeli nie, wyregulować ustawienie celownika w wysokości i w kierunku; w tym celu:
 - 1) odkręcić pokrywę śruby regulacji celownika w kierunku, włożyć wkrętak w wycięcie śruby i obracać ją dopóty, dopóki linia pionowa znaku „+” siatki celownika nie pokryje się z linią pionową małego krzyża tarczy 1 lub 2 (krzyż u góry z lewej strony);
 - 2) poluzować trzy wkręty mocujące pokrętkę do wprowadzania poprawek temperaturowych celownika, włożyć wkrętak w wycięcie śruby regulacji w wysokości i przytrzymując pokrętkę w położeniu znaku „+” naprzeciw ryski na kadłubie celownika, obracać wkręt aż do pokrycia się poziomej linii znaku „+” siatki celownika z poziomą linią małego krzyża tarczy;
 - 3) celownik optyczny PGO-7W uważa się za wyregulowany, jeżeli znak „+” siatki celownika pokrywa się z małym krzyżem tarczy, a oś przewodu lufy ze środkiem krzyża górnego tarczy o średnicy 250mm;
 - 4) po wyregulowaniu celownika nakręcić pokrywę śruby regulacji w kierunku, dokręcić wkręty mocujące pokrętkę do wprowadzania poprawek temperaturowych i sprawdzić, czy nastawa celownika nie naruszyła się.

ZAPAMIĘTAJ! Sprawdzając PGO-7 wg tarczy 2, zamiast wymiaru 108 przyjąć 41 mm.



Rys. 37. Tarcze do przystrzeliwania rgppanc-7 i jego odmian: a) rgppanc-7, b) rgppanc-7W rgppanc-7.

ZAPAMIĘTAJ! Celownik optyczny można sprawdzać również według oddalonego o ok. 300 m punktu celowania.

6.1.4 Przystrzeliwanie broni wyposażonej w celowniki noktowizyjne oraz holograficzne.

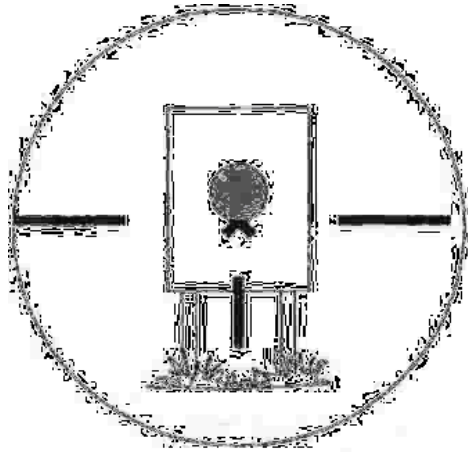
Przystrzeliwanie karabinka wz. 96 „BERYL” z celownikiem noktowizyjnym PCS-6

Należy wykonać następujące czynności:

1. przystrzelać broń z mechanicznymi przyrządami celowniczymi.
2. dokonać przeglądu celownika optycznego.
3. zamocować podstawę optycznych przyrządów celowniczych (OPC) na karabinku.
4. zamocować celownik na broń (bez włączania celownika).
5. na odległości 100 m przygotować tarczę nr 1, przyciętą na linii b (rys. nr 41) - czarne koło promieniu 7 cm.
6. ustawić broń w stojaku celowniczym.
7. wycelować mechanicznymi przyrządami celowniczymi w środek koła (tarczy nr 1) - celownik „1”.
8. włączyć celownik PCS-6.
9. sprawdzić czy celownik optyczny mierzy dokładnie pod tarczę jeżeli nie, to należy dokonać regulacji podstawy OPC.

ZAPAMIĘTAJ! Celownik PCS-6 nie ma możliwości regulacji położenia znaku celowniczego.

10. zdjąć broń ze stojaka i oddać 4 strzały mierząc pod tarczę.
11. jeżeli przestrzeliny spełniają warunki przystrzeliwania podane w tabeli przestrzelania broni, to broń uważa się za przystrzelaną - w przeciwnym wypadku należy dokonać regulacji podstawy OPC i powtórzyć strzelanie.



Rys. 38. Sposób wycelowania celownika PCS-6 podczas przystrzeliwania.

Przystrzeliwanie broni wyposażonej w celownik noktowizyjny NSPU, PCS-5 (PCS – 5.1).

W celu przygotowania broni wyposażonej w celownik NSPU, PCS-5 (PCS – 5.1) do strzelania należy dokonać przeglądu technicznego celownika i przystrzelać broń z mechanicznymi przyrządami celowniczymi, a następnie:

1. założyć odpowiedni dla danego rodzaju broni pierścień z podziałką, a mianowicie:
 - 1) podziałką AKM dla kbk AKMN, AKMSN, AKMŁ, AKMSŁ, kbs BERYL;
 - 2) podziałką PK dla km PKMN, PKSN, PKMSN, UKM,
 - 3) podziałką SWD dla kbw SWDN.
2. umocować celownik na broni i ustawić ją na podstawie lub w stojaku. Na bębenu kierunkowym nastawić „0”. Na bębenu odległościowym nastawić:
 - 1) „3” dla kbk AKM;
 - 2) „4” dla km PK, kbs BERYL, kbw SW.
3. przyrządami mechanicznymi naprowadzić broń na punkt celowania tarczy nr 1 w odległości 100 m. Przy czym nastawa na ramieniu celownika tak jak przy przystrzeliwaniu z przyrządami mechanicznymi.
4. podczas przystrzeliwania w dzień upewnić się czy przysłona jest zamknięta i włączyć celownik.
5. dobrać przysłonę najlepszą widoczność tarczy, a pokrętkiem 4-optymalną widoczność siatki.
6. nakleić na tarczy pasek zgodnie z rysunkiem nr 42.
7. sprawdzić czy główny znak celowniczy celuje w środek dolnego skraju tarczy, jeżeli nie to bębenkami naprowadzić znak celowniczy na punkt celowania. Zwolnić wkręty ryglujące i przywrócić nastawy na bębenkach nie zmieniając przy tym położenia

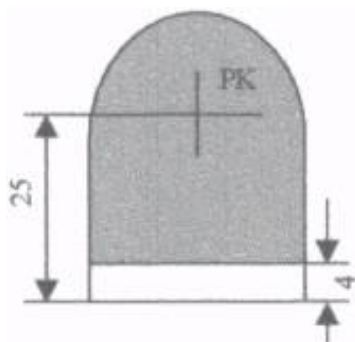
głównego znaki celowniczego. Ponownie dokręcić wkręty. Sprawdzić czy nie nastąpiło przesunięcie siatki celownika podczas dokręcania wkrętów.

8. zdjąć broń ze stojaka (podstawy) i oddać 4 strzały mierząc pod tarczę (tak jak poprzednio). Jeżeli wynik spełnia warunki przystrzeliwania dla danej broni zgodnie z tabelą przestrzeliwania broni to broń uważa się za przystrzeloną. W przeciwnym wypadku wprowadzić poprawki podobnie jak przy celowniku PPN-3.

ZAPAMIĘTAJ! Podczas przystrzeliwania broni z celownikami optycznymi (noktowizyjnymi) należy najpierw przystrzelać broń z przyrządami mechanicznymi do odpowiednio przyciętej tarczy nr 1 (rys nr 42). Następnie przed sprawdzeniem celownika optycznego, należy tarczę skrócić poprzez naklejenie białego paska papieru, lub wydłużyć naklejając czarny pasek. Rysunki poniżej, przedstawiają kiedy jaki pasek nakleić. Wymiar paska podany jest w cm z prawej strony tarczy. Kolory pasków jak na rysunkach. Z lewej strony podana jest odległość punktu kontrolnego od punktu celowania (dolnego skraju tarczy).

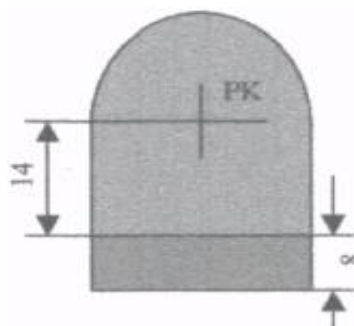
7,62 mm kbk AKMSN-AKMSŁ

NSPU; PCN-5



7,62mm km PKMN-PKMSN

NSPU; PCN-5



Rys. 39. Przygotowanie tarczy do przystrzeliwania broni z celownikami optycznymi (noktowizyjnymi)

Tabela Dane techniczne celowników optycznych (noktowizorów) do broni strzeleckiej

	Celownik	NSPU	PCS-5	PCS-6	PSO-1
1.	Zastosowanie	AKM, PK, RPK, SWD, RPG-7	AKM, PK, SWD, RPG-7	kbs wz. 96 (beryl)	SWD
2.	Masa	2,2 kg	1,5 kg	0,8 kg	0,58 kg
3.	Napięcie zasilające	2,5 V	3,6 V	3,6 V	1,5 V
4.	Powiększenie	3,5 x	2,2 x	2,2 x	4 x
5.	Nastawy celownika (odl./kier.)	kbk 3/0 kb, km 4/0	kbk 3/0 kb, km 4/0	-	3/0
6.	Odległość PK-PC	kbk-21 cm, km-22 cm, SWD-23 cm	kbk-21 cm, km-22 cm, SWD-23 cm	7 cm	14 cm
7.	Przesunięcie nakrętki czołowej o 1 dz. wys./kier.)	5 cm/5 cm	5 cm/5 cm	-	5 cm/5 cm

Przystrzeliwanie broni wyposażonej w celownik holograficzny HWS (HOLoGraphic Weapon Sight)

W celu wykonania przestrzeliwania broni z celownikiem HWS należy po przystrzeleniu broni z przyrządami mechanicznymi wykonać następujące czynności:

1. ustawić broń na stojaku.
2. nastawa celownika 4.
3. wycelować broń środek dolnej krawędzi czarnego pola PC (Punkt Celowania).
4. uruchomić celownik.
5. sprawdzić czy znak celowniczy(punkt świetlny) HWS wizuje w PC karabinka (pokrywa się).
6. jeżeli znak celowniczy HWS nie wizuje w PC karabinka to należy wykonać następujące czynności:
 - 1) przesunięcie w elewacji:

- a) śrubę regulacyjną z opisem „DOWN” obracać do momentu zgrania znaku celowniczego ze środkiem PC na tarczy;
- 2) przesunięcie w azymucie:
 - a) śrubę regulacyjną z opisem „RIGHT” obracać do momentu zgrania znaku celowniczego ze środkiem PC na tarczy.



Rys. 40. Śruby regulacyjne celownika (umożliwiający precyzyjne ustawienie punktu celowania podczas przystrzeliwania)



Rys. 41. Przyciski do przełączania celownika z trybu pracy dziennego na nocny, zwiększania jaskrawości oraz włączania celownika.

Przycisk **NV** służy do przełączania celownika z trybu pracy dziennego na nocny
 Przycisk „**strzałka do dołu**” służy zmniejszania stopnia jaskrawości wyświetlania holografu
 Przycisk „**strzałka do góry**” służy do zwiększania stopnia jaskrawości wyświetlania holografu oraz do włączania celownika (**ZAPAMIĘTAJ! Należy przytrzymać dłużej, gdy celownik jest wyłączony**)
ZAPAMIĘTAJ! Jednoczesne ciągle przyciśnięcie przycisków powoduje wyłączenie celownika



Rys. 42. Śruba montażowa celownika na szynę

6.1.5 Zasady i sposoby strzelania do celów nieruchomych, ukazujących się i ruchomych z broni strzeleckiej

6.1.5.1 Sposoby strzelania



Rys. 43. Sposoby strzelania z karabinka, leżąc, klęcząc i stojąc

6.1.5.2 Zasady strzelania

1. PIERWSZA ZASADA STRZELANIA.

Jeżeli nastawa celownika odpowiada rzeczywistej odległości do celu to punktem celowania jest środek celu.

2. DRUGA ZASADA STRZELANIA.

Jeżeli cel znajduje się w zasięgu odległości strzału bezwzględnego to punktem celowania jest środek podstawy celu przy nastawie S dla karabinków.

Odległości strzału bezwzględnego (OSB) dla 7,62 mm kbk AKM i 5,56 mm wz. 96 „BERYL” do celu o wysokość 50 cm; wynosi 350 m, dla 7,62 mm km PK do celu o wysokość celu 50 cm; wynosi 420 m i 640 m do sylwetki biegnący.

ZAPAMIĘTAJ!

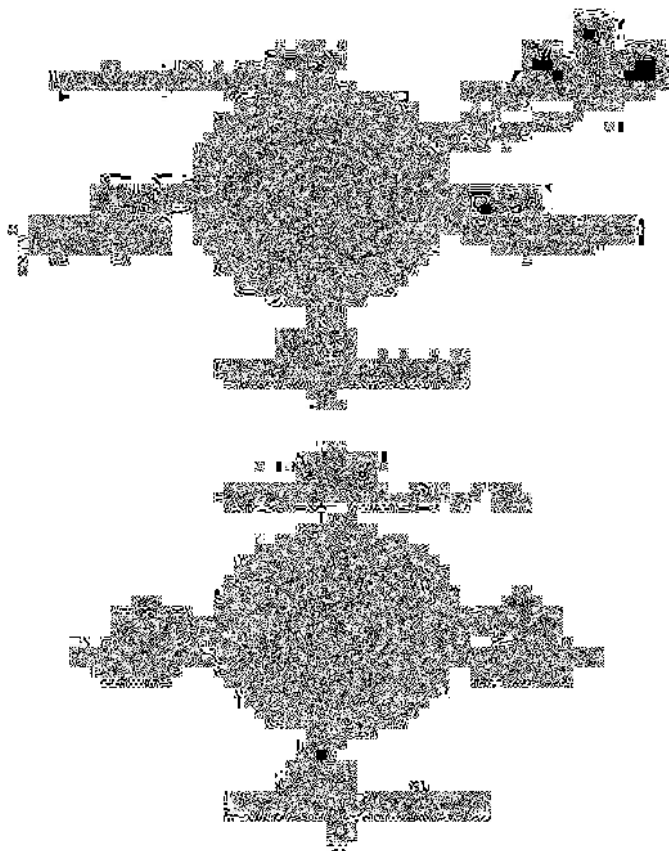
1. Podczas strzelania na bliskie odległości punktem celowania jest środek celu.
2. Do celów małych, ze względu na ich gabaryty (charakterystykę), po określeniu odległości, nastawę celownika mechanicznego ustala się o jeden wyżej niż rzeczywista odległość (np. cel - żołnierz w okopie, odległość - 500, nastawa celownika 6). Natomiast punkt celowania wybiera się w środku dolnej krawędzi celu.
3. W czasie wiatru bocznego punktem celowania jest skraj celu lub naniesienie poprawki kierunku na szczerbiku (km PKM) przeciwnie do kierunku wiejącego wiatru (np. wiatr wieje z prawej strony, poprawka w prawo na prawy skraj celu).
4. Jeżeli, w czasie prowadzenia ognia z broni strzeleckiej do celów małych, nie jest możliwe obserwowanie upadków pocisków (w tym również smugowych) ze względu na wysoką trawę, wilgotną glebę itp., w celu poprawienia ognia punkt celowania przenosi się o pół sylwetki po każdych 1 - 3 seriach w kierunku i w donośności.
5. Prowadząc ogień do celów dużych należy ustawiać nastawę celownika zgodną z rzeczywistą odległością do wykrytego celu. Punktem celowania wówczas jest środek celu. Podczas prowadzenia ognia z RPG-7 poprawkę ustala się zgodnie z kierunkiem wiatru.
6. W okresach nasilonej walki oraz w nocy strzelanie do celów, znajdujących się w granicach odległości strzału bezwzględnego z karabinka, prowadzi się z nastawą celownika odpowiadającą tej odległości, a na bliskie odległości (do 350 m) – ze stałą nastawą celownika oznaczoną literą S.

- 1) Prawidłowość wyboru nastawy celownika zależy od dokładności określenia odległości do celu. Dokładność określenia odległości powinna być tym większa, im dalsza jest odległość strzelania.
7. Punkt celowania wybiera się:
- 1) w wysokości:
 - a) przy nastawie celownika odpowiadającej odległości do celu (na przykład, na 500m celownik 5) – w środku celu, ponieważ w tym wypadku przewyższenie średniego toru pocisku nad linią celowania wynosi zero, przechodzi on więc przez środek celu,
 - b) podczas strzelania do celów niskich (leżącej figury) z zasady – w dolnej krawędzi celu, w tym wypadku trudno jest określić środek celu, jak również muszka może zakryć większą część celu,
 - c) w czasie strzelania do celów wysokich (figury stojących, biegnących) – w środku celu,
 - d) przy wykorzystaniu w okresie nasilonych walk stałej nastawy celownika, odpowiadającej odległości strzału bezwzględnego – w dolnej krawędzi celu.
 - 2) w kierunku:
 - a) podczas strzelania z broni ze szczerbakiem, po uwzględnieniu szczerbikiem poprawek na wiatr boczny i zboczenie – w środku celu,
 - b) w czasie strzelania z broni nie posiadającej szczerbika, przy wietrze bocznym z uwzględnieniem poprawki – w kierunku od środka celu na wielkość odpowiadającą poprawce; wyprzedzenie punktu celowania wybiera się w figurach od środka celu.

Ogień do celów ruchomych można prowadzić sposobem **prowadzenia celu** lub **wyczekiwania na cel** (napadu ogniowego).

1. istota sposobu prowadzenia celu polega na tym, że strzelec (celowniczy), określwszy konieczne wyprzedzenie, przenosi lufę broni (linie celowania) odpowiednio do prędkości ruchu celu i otwiera ogień w najbardziej dogodnym położeniu broni w stosunku do celu. Ogień prowadzi się krótkimi seriami;
2. istota sposobu wyczekiwania na cel polega na tym, że na drodze ruchu celu, wybiera się przedmioty terenowe, które służą jako punkty celowania. Gdy cel zbliży się do wybranego przedmiotu na wielkość koniecznego wyprzedzenia lub podejdzie do wybranego przedmiotu, otwieramy ogień. Jeżeli wyprzedzenie uwzględniono na szczerbiku, punktem celowania jest środek celu. Ogień prowadzi się długimi

seriami. Broń w momencie dawania serii strzałów pozostaje nieruchoma, a cel poruszając się, przecina wiązkę torów pocisków.



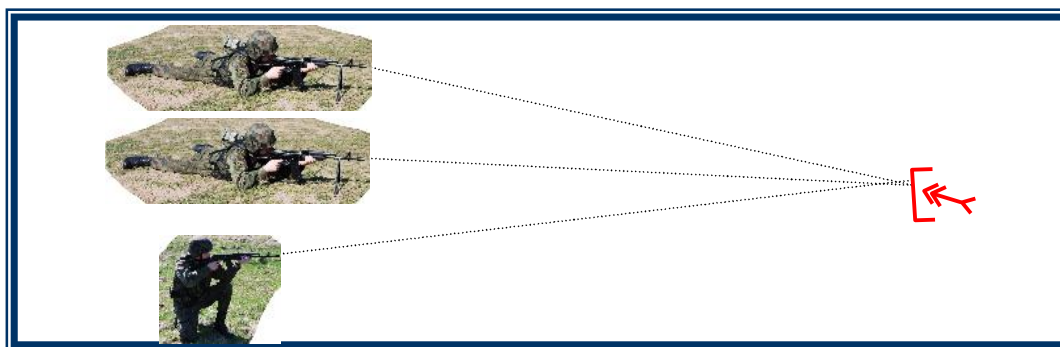
Rys. 44. Wpływ nieprawidłowego celowania na ułożenie przestrzelin: a) źle zgrane przyrządy celownicze; b) skręcona broń

6.1.6 Wykonywanie manewru ogniem drużyny (siłami i środkami ogniowymi)

Manewr ogniem polega na przenoszeniu wysiłku ogniowego z jednego kierunku na inny, stosownie do potrzeb pola walki oraz na ześrodkowaniu ognia do jednoczesnego lub kolejnego rażenia najważniejszych celów, a także podziale ognia 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. Manewry ogniem dzielą się na: **podział, przeniesienie ognia i ześrodkowania ognia.**

Ześrodkowanie ognia

To skupienie ognia kilku środków ogniowych na jednym celu. Planuje i prowadzi się go w celu rażenia bardzo ważnych obiektów (celów) ogniem o dużym natężeniu, w krótkim czasie.



Rys. 45. Ześrodkowanie ognia

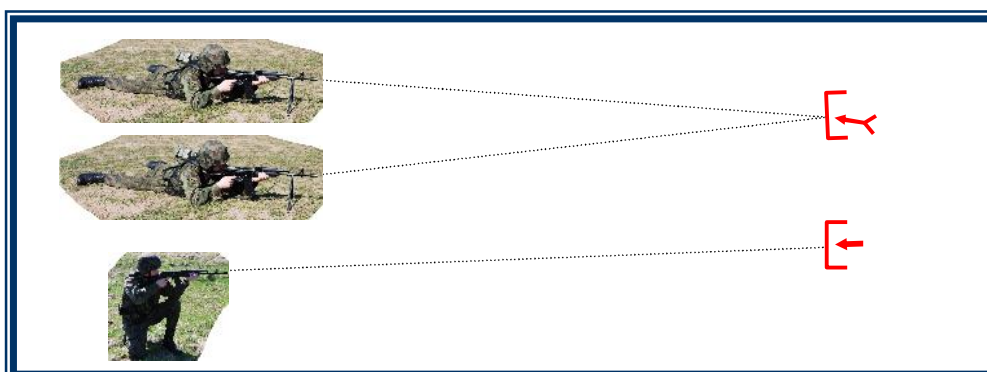
W walce stosuje się następujące komendy:

1. **Drużyna wykonać „GROM 1!”** – jeżeli przed walką zostały wyznaczone środki ogniowe, określono sygnał oraz sposób wykonania ześrodkowania ognia:
2. **Strzelcy karabinka! Dozór pochyłe drzewo, w lewo 20, karabin maszynowy 5. Długimi seriami OGNI!**. Stosownie do zaistniałej sytuacji na polu walki.

Na szczepku drużyny zmechanizowanej ześrodkowania ognia planuje i wykonuje się bronią strzelecką (karabinki, karabiny maszynowe ręczne i pokładowe), natomiast w ramach ześrodkowania ognia plutonu z armat wozów bojowych oraz z karabinków – granatników i lekkich granatników (granatem odłamkowym). W planowaniu ześrodkowania ognia nie uwzględnia się wykonywania tej formy manewru ogniem pociskami (granatami) przeciwpancernymi.

Podział ognia

To skierowanie 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.



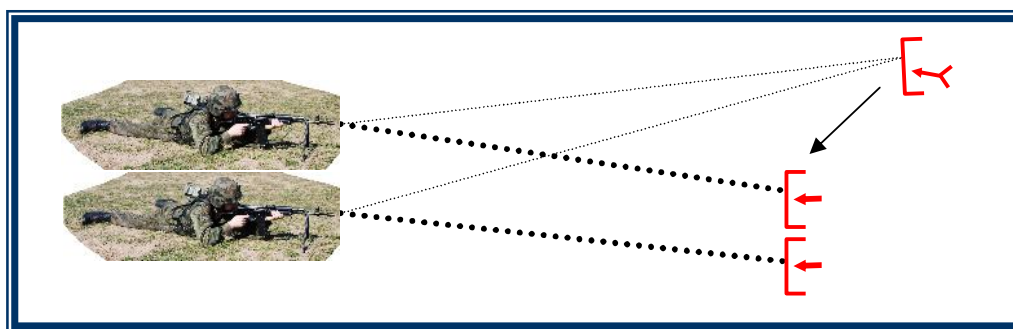
Rys. 46. Podział ognia

Przykładowe wydania zadania ogniowego do podziału ognia:

„NA skraju zagajnika – drużyna piechoty i granatnik przeciwpancerny – strzelcy karabinka do piechoty, celowniczy karabinu maszynowego do granatnika – ZNISZCZYĆ!”;

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, a także podczas wykonywania na rozkaz przełożonego ześrodkowania ognia.



Rys. 47. Przeniesienie ognia

Przykładowe wydania zadania ogniowego do przeniesienia ognia:

„Celowniczy karabinu maszynowego, przerwij ogień!. Dozór sosna, bliżej 200 – karabin maszynowy – ZNISZCZYĆ!”;

ZAPAMIĘTAJ! Planując manewr ogniem – przeniesienie i podział ognia – należy przewidzieć jednoczesne niszczenie celów ważnych (wyrzutnie PPK na pojazdach, wozy bojowe) kilkoma własnymi środkami ogniowymi, przy użyciu amunicji przeciwpancernej.

6.1.7 Przykłady stawiania zadań i komend ogniowych przez dowódcę drużyny

1. Celowniczem karabinu maszynowego:
 - 1) „dozór pochyłe drzewo, w lewo 0-25- karabin maszynowy 5, w podstawę. OGNIA”;
 - 2) „ do atakującej piechoty. 4. Poszerzonym. OGNIA”.
2. Celowniczem granatnika przeciwpancernego:
 - 1) „dozór sosna, bliżej 200-czołg. 4. Jedną figurę w lewo. OGNIA!”;
 - 2) „na skraju lasu-transporter opancerzony. ZNISZCZYĆ!”.
3. Strzelcowi karabinka-granatnika:
 - 1) „dozór wieża, w prawo 1-20-obługa moździerza. OBEZWŁADNIĆ!”;

- 2) „**granatami-do piechoty. OGNIA!**”.
4. Strzelcowi karabinka:
 - 1) „**na skraju zagajnika-biegający. ZNISZCZYĆ!**”;
 - 2) „**dozór biały komin, w lewo 200-karabin maszynowy. ZNISZCZYĆ!**”;
 - 3) „**na drzewie przy budynku-obszernator. ZNISZCZYĆ!**”.
5. Drużynie:
 - 1) „**do piechoty. Długimi seriami OGNIA!**”;
 - 2) „**dozór słup, w prawo 0-50-grupa piechoty. 4. OGNIA!**”;
 - 3) „**do samolotu. Pochyła. OGNIA!**”.

ZAPAMIĘTAJ! w toku walki dowódca drużyny w zależności od sytuacji bojowej podaje pełne lub skrócone zadania (komendy) ogniowe. Skrócone komendy powinny być jednoznaczne i zrozumiałe dla wykonawców.

6.1.8 Użycie granatów ręcznych

6.1.8.1 Charakterystyka i przeznaczenie granatów ręcznych

Granaty ręczne są środkiem walki na najbliższych odległościach, do zwalczania celów żywych i pancernych.

Rozróżniamy granaty ręczne: **odłamkowe, przeciwpancerne i specjalne.**

Granaty ręczne odłamkowe - do zwalczania siły żywej w czasie ataku, przed walką bagnetem, w walce w transzejach, w osiedlach, w lasach i w górach.

Na uzbrojeniu drużyny występują następujące rodzaje granatów ręcznych:

1. RG-42;
2. F-1;
3. RGZ – 89;
4. RGO – 88.

Do celów szkolnych używa się granatów szkolnych i zastępczych. Granat szkolny - wykonany na wzór granatu bojowego, jednak bez ładunku kruszącego. Granaty szkolne posiadają biały pasek dookoła granatu. Podstawowe dane taktyczno techniczne granatów ręcznych przedstawia tabela.

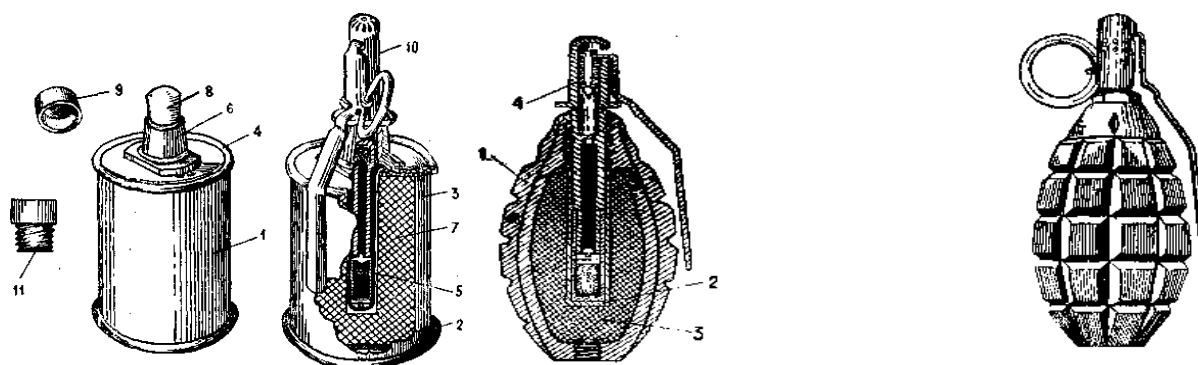
Tabela Dane granatów ręcznych

Lp.	Wzory granatów	RG-42	F - 1	RGZ-89	RGO-88
1.	Rodzaj granatu	zaczepny	obronny	zaczepny	obronny
2.	Działanie bojowe	Odłamkowe			
3.	Sposób działania urządzenia granatu	Czasowe ze zwłoką			
4.	Czas palenia się urządzenia zapalającego w zapalniku (w sek.)	3,2-4	3,2-4	2,8-3,2	3,2-4
5.	Promień rozrzutu i rażenia odłamkom (w m)	15-20	200	5	
6.	Ciężar granatu uzbrojonego (w gramach)	400	700	380	500
7.	Ciężar ładunku kruszącego (w gramach)	120	60	110	60

6.1.8.2 Budowa granatów

GRANAT RG – 42

GRANAT F – 1



GRANAT RGZ – 89



GRANAT RGO-88



Rys. 48. Granaty ręczne.

RG-42 jest granatem zaczepnym. Jest to granat odłamkowy z zapalnikiem UZRGM o działaniu ze zwłoką. Jego wybuch następuje po 3,2- 4 sekund od chwili zadziałania. Składa się z tułowia skorupy, ładunku kruszącego i zapalnika.

F-1 jest granatem obronnym. Jest to granat odłamkowy z zapalnikiem UZRGM o działaniu ze zwłoką. Jego wybuch i rozerwanie następuje po 3,2—4 sekund od chwili zadziałania. Składa się ze skorupy, ładunku kruszącego i zapalnika.

RGZ-89 jest granatem zaczepnym. Głównym elementem jest korpus wykonany z tworzywa sztucznego zawierający wkładkę odłamkową mającą postać spiralnie zwiniętego drutu o przekroju prostokątnym (nacięcia po wewnętrznej stronie spirali wymuszają fragmentację wkładki). Wewnątrz korpusu znajduje się materiał wybuchowy (heksogen). Korpus od dołu jest zamknięty denkiem. Korpus jest od zewnątrz karbowany. W górnej części korpusu znajduje się gniazdo zapalnika UZGR lub UZGRM.

RGO-88 jest granatem obronnym. Głównym elementem jest korpus wykonany z tworzywa sztucznego z wtopionymi kulkami stalowymi. Wewnątrz korpusu znajduje się materiał wybuchowy (heksogen). Korpus od zewnątrz jest osłonięty płaszczem z cienkiej blachy. W górnej części korpusu znajduje się gniazdo zapalnika UZGR lub UZGRM.

6.1.8.3 Rzucanie granatów

Granatami można rzucać w trzech postawach, stojąc, klęcząc lub leżąc, a także z pojazdów bojowych, (z wszystkich stanowisk z wyjątkiem kierowców)²³.



Rys. 49. Rzut granatem: klęcząc z okopu strzeleckiego.

Cheąc rzucić granat należy:

1. ująć granat prawą ręką i palcami przycisnąć dźwignię spustową do skorupy granatu.
2. palcami lewej ręki odgiąć końce zawlecзки.
3. przyciskając palcami prawej ręki dźwignię spustową do skorupy granatu, palec wskazujący lewej ręki włożyć w kółko i wyciągnąć zawleczkę.
4. wykonać zamach i rzucić granat do celu.

ZAPAMIĘTAJ! Zabrania się zakładania z powrotem wyciągniętej zawlecзки. Wyjmować zawleczkę należy tylko przed rzuceniem granatu. Granat można rozbroić tylko w przypadku, jeśli zawlecзка nie została wyciągnięta z zapalnika.

W celu rozbrojenia granatu należy:

1. wykręcić zapalnik, zawinąć go w papier i włożyć do oddzielnej przedziałki w torbie do granatów.
2. wkręcić korek do obsady zapalnika i włożyć granat do torby.

²³ .Instrukcja granaty ręczne Uzbr 203/T/89

6.1.9 Obsługiwanie i przeglądy broni przed i po strzelaniu.

6.1.9.1 Materiały stosowane do czyszczenia

1. Benzyna ekstrakcyjna: służy do odłuszczenia powierzchni metalowych.
2. Nafta – zmywacz ANTYKOR: służy do przygotowania sprzętu do konserwacji. Usuwa brud, smar i zanieczyszczenia, a także zmiękcza rdzę.
3. RCzL (roztwór do czyszczenia luf): rozpuszcza miedź i tlenki miedzi osadzone na ściankach lufy, a także rozmiękcza osad prochowy. RCzL przygotowuje się bezpośrednio przed użyciem, biorąc:
 - 1) węglan amonu – 200g;
 - 2) **dwuchromian potasu – 3 ÷ 5g. Substancja silnie trująca!**
 - 3) wodę – 1 litr.

Czas przechowywania sporządzonego roztworu wynosi 7 dni. Przechowywać go należy z dala od źródła ciepła.

ZAPAMIĘTAJ! RCzL jest substancją silnie trującą! Podczas sporządzania go należy zachować szczególne warunki bezpieczeństwa: sporządza się go w przewiewnym pomieszczeniu, mając na sobie fartuch ochronny - skórzany oraz ekran ochronny na twarzy.

4. Pakiety lniane, czyściwo szmaciane: służą do czyszczenia części broni z osadu prochowego, smaru i brudu.

6.1.9.2 Czyszczenie broni

Broń należy czyścić w następujących przypadkach:

1. podczas przygotowania broni do strzelania.
2. bezpośrednio po strzelaniu na strzelnicy (przewód lufy, tłok, zamek, komorę gazową). Gruntowne czyszczenie i konserwację przeprowadza się w miejscu zakwaterowania (postoj).
 3. po szkoleniu, służbie i zajęciach z bronią.
 4. podczas przerw w dłuższych zajęciach, boju.
 5. co 7 dni, jeżeli broń nie jest w tym czasie używana.

Kolejność czynności podczas czyszczenia i konserwacji broni użytku bieżącego:

1. przygotowanie materiałów do czyszczenia i konserwacji.
2. sprawdzenie rozładowania broni.
3. rozłożenie częściowe broni.
4. sprawdzenie czy broń jest zanieczyszczona i czy są ślady korozji:

- 1) jeżeli elementy broni mają ślady korozji i broń jest znacznie zanieczyszczona, to przeprowadzić czyszczenie broni z wykorzystaniem RCzL;
- 2) w przypadku gdy broń jest zanieczyszczona nieznacznie, przeprowadzić czyszczenie na sucho, względnie z wykorzystaniem oleju Anykol-N.

W obu przypadkach należy:

1. wyczyścić przewód lufy i komory gazowej.
2. wyczyścić zamek, suwadło i rurę gazową.
3. wyczyścić pozostałe części metalowe.
4. wyczyścić do sucha części drewniane i z tworzyw sztucznych.

6.1.9.3 Konserwacja broni:

1. konserwacja lufy, zamka, komory zamkowej, suwadła i rury gazowej.
2. konserwacja pozostałych części metalowych.
3. złożenie i sprawdzenie prawidłowości jej złożenia.
4. uzupełnienie konserwacji(ubytków po składaniu).
5. złożenie broni do magazynu (ustawienie w stojaku);

ZAPAMIĘTAJ!

1. Po strzelaniach przez 4 kolejne dni należy sprawdzać, czy w lufie występuje osad prochowy.
2. Broń można przechowywać bez czyszczenia 7 dni.

6.1.9.4 Obowiązki dowódcy drużyny podczas czyszczenia broni

1. Nadzoruje czyszczenie i konserwację broni, zwracając szczególną uwagę na przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.
2. Określa stopień rozkładania.
3. Sprawdza stan przyborów i jakość materiałów do czyszczenia.
4. Sprawdza prawidłowość i jakość czyszczenia.
5. Zezwala na konserwację i składanie broni.
6. Sprawdza jakość konserwacji i prawidłowość złożenia broni.
7. Melduje dowódcy plutonu o zdaniu broni do magazynu i uporządkowaniu stanowisk czyszczenia broni.

6.2 Zabezpieczenie inżynieryjne drużyny

6.2.1 Prace minerskie

Prace z materiałem wybuchowym (MW) wykonywane przez ludzi nazywamy pracami minerskimi. Stosuje się je podczas niszczenia obiektów wojskowych mających wpływ na przebieg walki, wykonywania przejść w zaporach inżynieryjnych (głównie minowych) i przeszkodach terenowych oraz podczas budowy okopów sposobem wybuchowym.

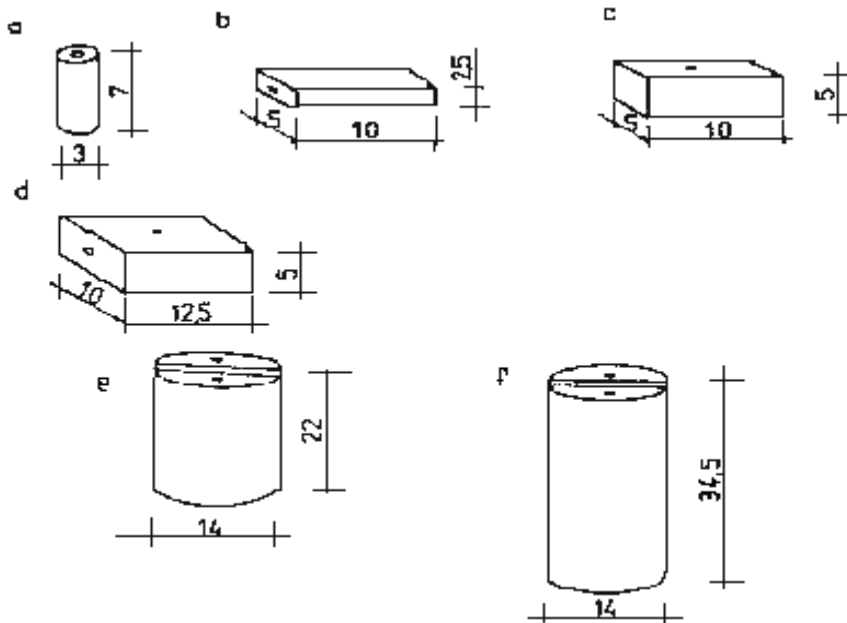
Do zasadniczych prac minerskich, wykonywanych samodzielnie przez pododdziały niespecjalistyczne (wojsk inżynieryjnych), należą:

1. niszczenie ładunkami MW wykrytych min podczas wykonywania przejść w polach minowych przeciwnika.
2. niszczenie ładunkami MW elementów zapór podczas torowania przejść w zaporach inżynieryjnych i zawałach leśnych.
3. sporządzanie ładunków MW i sieci wybuchowych w celu wykonania wykopów ziemnych podczas budowy okopów sposobem wybuchowym.

W wojsku najpowszechniej używanym materiałem wybuchowym²⁴ jest **trotyl (TNT)**. Jest to twarda, krystaliczna substancja, jasnożółta lub jasnobrunatna o gorzkim smaku. Trotyl nie jest rozpuszczalny w wodzie, rozpuszcza się w alkoholu. Po przestrzeleniu pociskiem karabinowym nie wybucha i nie pali się. Jest produkowany w postaci: proszkowej, prasowanej i lanej. Od spłonki pobudzającej nr 8 wybucha trotyl prasowany i sproszkowany. Trotyl lany nie wybucha od spłonki pobudzającej nr 8; do spowodowania jego wybuchu trzeba stosować detonator pośredni – zazwyczaj z trotylu prasowanego.

W pracach minerskich stosuje się trotyl w postaci amunicji saperskiej o znormalizowanych kształtach.

²⁴ **Materiałami wybuchowymi (MW)** nazywamy związki chemiczne lub ich mieszaniny, zdolne pod wpływem określonego oddziaływania zewnętrznego do bardzo szybkiej przemiany chemicznej połączonej z wydzielaniem silnie nagrzanego oraz sprężonego dużych ilości gazów, które gwałtownie rozprężając się, są w stanie wykonać pracę mechaniczną.



Rys. 50. Amunicja saperska: a – nabój wiertniczy; b- kostka 200g; c- kostka 400g; d- kostka 1000g; e- ładunek cylindryczny 5kg; f– ładunek cylindryczny 8kg.

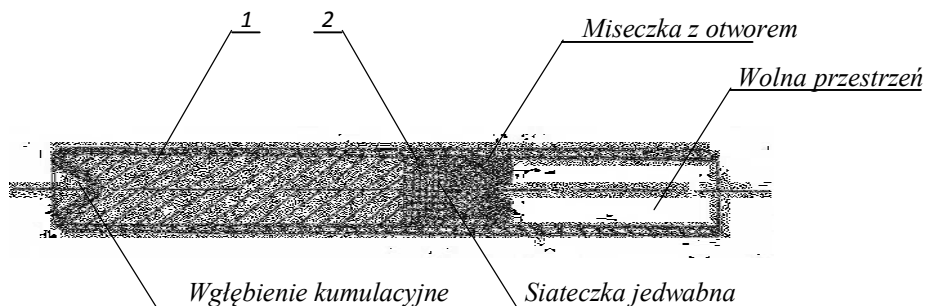
Plastyczny materiał wybuchowy (PMW) jest kruszącą mieszaniną wybuchową o konsystencji plastycznej, którą łatwo można formować w ładunki o dowolnych kształtach. Przeznaczony jest do prac minerskich związanych z wykonywaniem niszczeń prowadzonych pośpiesznie a zwłaszcza niszczeń o działaniach dywersyjnych. PMW-8 to materiał wybuchowy kruszący o sile działania około 25% większej w porównaniu z trotylem. Jest jednorodną masą o zabarwieniu białym z odcieniem lekkoszarym lub żółtym. Detonuje od spłonki pobudzającej nr 8 lub lontu detonującego, przy czym wewnątrz ładunku muszą znajdować się węzły wykonane z lontu detonującego.



Rys. 51. Plastyczny materiał wybuchowy uzbrojony lontem detonującym.

Spłonka pobudzająca służy do zainicjowania wybuchu ładunku MW. Jest to aluminiowa tulejka z wgłębieniem kumulacyjnym w dnie. Wewnątrz wprasowany jest pentryt (1,2g) materiał wybuchowy o wzmożonej sile działania oraz azydek ołowiu (0,2g)

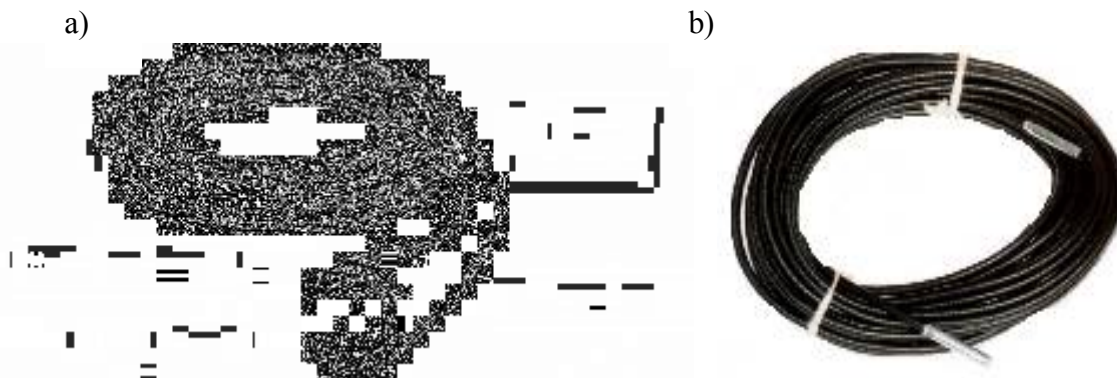
i warstwa (TNRO – trójnitrerezorcynian -0,1g) jako materiał wybuchowy inicjujący. Wolna przestrzeń tulejki jest przeznaczona do umieszczania w niej końcówki lontu prochowego lub detonującego. Wybucho od iskier końcówki lontu prochowego, płomienia elektrycznego, wybuchu lontu detonującego oraz przeniesienia detonacji innego ładunku materiału wybuchowego.



Rys. 52. Przekrój podłużny spłonki pobudzającej 8: 1- MW kruszący o wzmocnionej sile działania; 2-MW inicjujący

Ze spłonkami pobudzającymi należy obchodzić się ostrożnie, ponieważ są wrażliwe na zewnętrzne bodźce (iskra, nagrzanie, tarcie, uderzenie, nacisk, zgniecenie, nakłucie). W czasie prac minerskich należy przenosić w oryginalnych opakowaniach lub w tzw. spłonnikach.

Lont prochowy (LP) (tzw. wolno palny) przeznaczony jest do powodowania wybuchu spłonek pobudzających, a tym samym ładunków MW sposobem ogniowym. Za pomocą lontu prochowego przenosi się ogień od źródła (zapalki, zapłonika) do spłonki pobudzającej. Lont prochowy jest dostarczany z fabryk w krążkach po 10m. Ma czarną powłokę gutaperkową i pali się z wydzielaniem dymu z prędkością około 1cm/s. Lontu prochowego nie należy zginać, zgniatać i łamać ponieważ może ulec przerwaniu rdzeń prochowy. Należy chronić go przed wilgocią, mrozem oraz olejami działającymi niszcząco na oplot. W każdym krążku lontu należy sprawdzić szybkość palenia - odcinek lontu długości 60 cm powinien palić się w powietrzu 60-70s.



Rys. 53. Lont prochowy: a) przekrój b) widok ogólny.

Lont detonujący (LD) służy do powodowania jednoczesnego wybuchu szeregu ładunków. Stosuje się go przede wszystkim przy wykonywaniu przejść w zaporach, niszczeniu obiektów drogowo-mostowych i wykonywaniu rowów przeciwpancernych oraz innych prac w gruncie sposobem wybuchowym, jako:

1. główną sieć wybuchową przy natychmiastowym wysadzeniu;
2. zapasową sieć wybuchową w warunkach utrzymywania obiektu w gotowości do wysadzenia przez stosunkowo krótki czas oraz przy wysadzeniu ładunków trudno dostępnych.

Lont detonujący składa się z prasowanego rdzenia z MW kruszącego o zwiększonej sile działania z jedną nicią rozpoznawczą i kilku wewnętrznych i zewnętrznych warstw oplotu pokrytego masą izolującą.

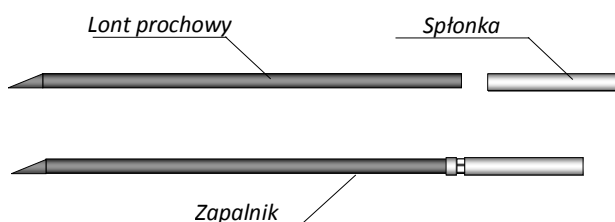
Lont detonujący pentrytowy ma powłokę czerwoną, a ćwiczebny ma powłokę zieloną. Wybucha od spłonki zapalnika lontowego, spłonki zapalnika elektrycznego, ładunku MW i innego lontu detonującego. Lont detonujący należy chronić przed wilgocią, słońcem, ogniem i uszkodzeniami mechanicznymi. Przestrzelony LD może detonować. Lont detonujący należy ciąć jednym pociągnięciem noża. Przed cięciem należy rozwinąć cały krążek LD (50m) albo taki jego odcinek, aby odległość krążka od miejsca cięcia wynosiła co najmniej 10m.



Rys. 54. Lont detonujący – widok ogólny

Szczegółowe informacje dotyczące charakterystyki i właściwości w/w materiałów wybuchowych i środków zapalających znajdują się w podręczniku „**Prace minerskie i niszczenia**” Syg. Inż. 572/94

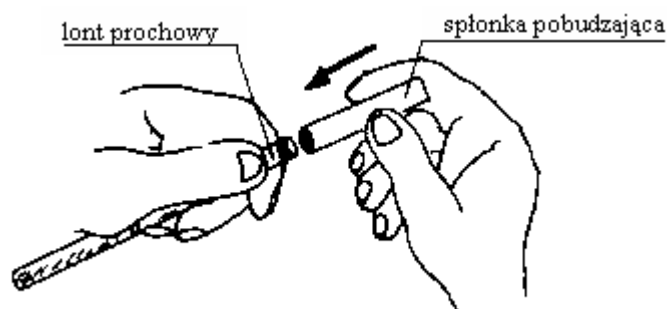
Zapalnik lontowy składa się z połączenia spłonki pobudzającej 8 ATAT i lontu prochowego o długości zależnej od wymaganego okresu zwłoki (minimalna długość zapalnika lontowego - 50cm). Może być wykonany ręcznie lub fabrycznie np. ZLT -50.



Rys. 55. Zapalnik lontowy

Podczas wykonania zapalnika lontowego należy wykonać następujące czynności:

1. odciąć nie nadającą się do użycia końcówkę LP (odciąć aluminiową łuskę).
2. odciąć 60cm lontu z krążka i sprawdzić prędkość palenia się lontu (60-75s).
3. jeżeli próba wypadła pozytywnie, uciąć żądaną długość lontu (jeden koniec lontu prostopadle, drugi ukośnie).
4. wyjąć spłonkę pobudzającą z pudełka (spłonnika) i obejrzeć ją (czy nie ma wgnieceń, czy nie wysypują się MW).
5. spłonkę ująć w prawą a ucięty LP w lewą rękę i powoli nasunąć na prostopadle ucięty koniec lontu do chwili oparcia końca lontu o miseczkę.



Rys. 56. Wykonanie zapalnika lontowego – nasuwanie spłonki pobudzającej na lont prochowy.

6. przytrzymując spłonkę palcem wskazującym lewej ręki, wziąć do prawej ręki obciskasz spłonek.
7. nałożyć obciskasz spłonek na tulejkę spłonki, w ten sposób aby dolna krawędź obciskacza była na równi z krawędzią tulejki, po czym na wyciągniętych rękach, stopniowo obracając obciskaczem (3-4razy), zwiększać nacisk tak aby powstał pierścień na obwodzie spłonki (2-3mm od jej końca), ale nie nastąpiło przecięcie ścieżki prochowej.



Rys. 57. Wykonanie zapalnika- zespolenie spłonki pobudzającej z lontem prochowym.

W zależności od rodzaju dostarczonej energii rozróżnia się następujące sposoby inicjowania wybuchu:

1. ogniowy.
2. elektryczny.
3. mechaniczny.
4. chemiczne.
5. detonacyjny - za pomocą lontu detonującego w ramach wymienionych sposobów wysadzania.
6. przeniesienie detonacji na odległość za pomocą innego materiału wybuchowego.

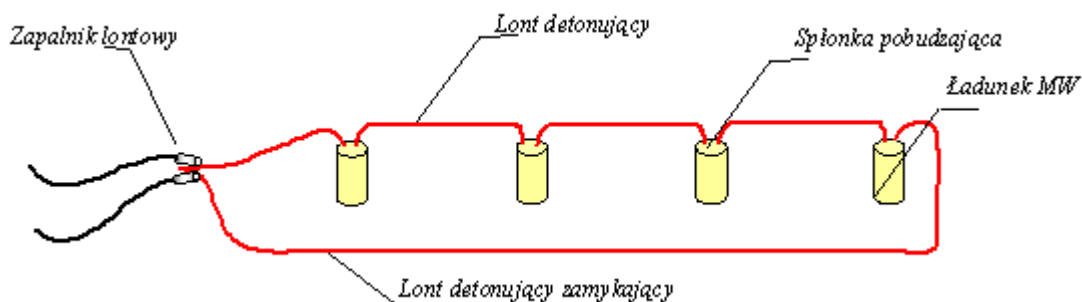
W wojskowych pracach minerskich i niszczeniach stosuje się wysadzanie sposobem ogniowym, elektrycznym i kombinowanym w połączeniu z detonacyjnym. Mechaniczny i chemiczny sposób powodowania wybuchu znajduje zastosowanie w zapalnikach min.

Ogniowy sposób inicjowania wybuchu stosuje się do wysadzenia pojedynczych ładunków MW lub do niejednoczesnego wysadzenia większej liczby ładunków MW.

Do spowodowania wybuchu sposobem ogniowym niezbędne są spłonki pobudzające i lont prochowy, a do zapalenia lontu prochowego - zapalki, zapalniki tarciove lub mechaniczne. Płomień palącego się lontu prochowego powoduje wybuch spłonki pobudzającej. Spłonka pobudzająca powoduje wybuch podstawowego ładunku MW.

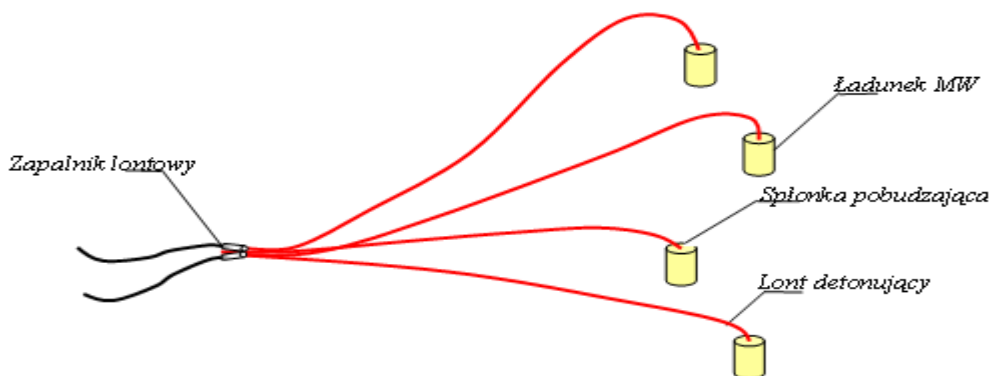
W praktyce stosuje się trzy rodzaje (układy) sieci wybuchowych lontu detonującego, (które wysadza się dwoma zapalnikami ze względu na pewność wykonania zadania), a mianowicie: **szeregowy**, **równoległy** i **mieszany**.

Szeregowo ładunki łączy się kolejno odcinkami lontu detonującego, przy czym oba końce lontu powinny być uzbrojone spłonkami pobudzającymi. W celu zapewnienia niezawodności detonacji łączy się początek sieci z ostatnim ładunkiem.



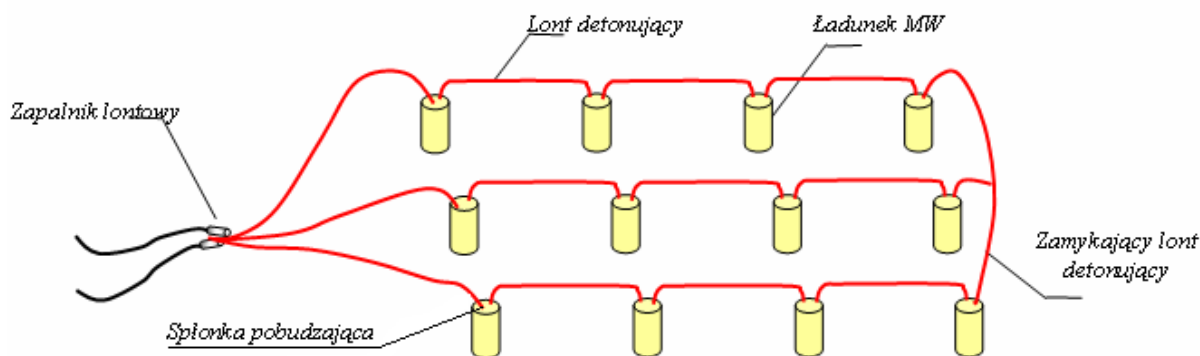
Rys. 58. Sieć z lontu detonującego o układzie szeregowym

Połączenie równoległe polega na tym, że od miejsca inicjowania wybuchu doprowadza się do każdego ładunku oddzielnie odgałęzienie lontu detonującego zakończone spłonką pobudzającą. Układy sieci równoległych stosowane są zazwyczaj podczas wykonywania prac podwodnych. Układ ten nazywa się niezależnym, ponieważ uszkodzenie jednego odgałęzienia nie wpływa na niezawodność wybuchu pozostałych ładunków.



Rys. 59. Sieć z lontu detonującego o układzie równoległym

Mieszany układ sieci z lontu detonującego polega na jednoczesnym detonowaniu połączonych ze sobą grupy ładunków, a w celu zapewnienia niezawodności detonacji stosuje się także połączenie zamykające.



Rys. 60. Sieć z lontu detonującego o układzie mieszanym

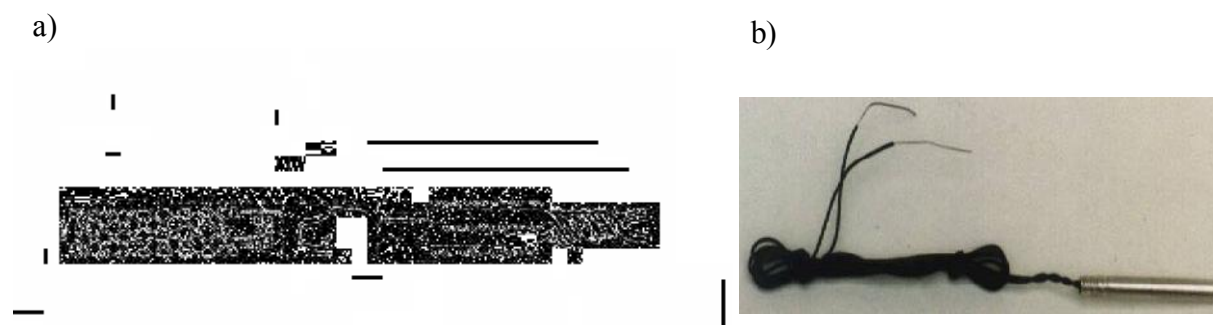
Podczas wysadzania pojedynczych ładunków i sieci wybuchowych obowiązują jednolite i kolejno podawane komendy:

1. **„UZBROIĆ ŁADUNKI”**: na tę komendę żołnierze wkładają w gniazda ładunków MW zapalniki lontowe i zabezpieczają je przed wypadnięciem.

2. „**PRZYGOTOWAĆ SIĘ DO WYSADZANIA**”: na tę komendę żołnierze przygotowują się do zapalenia lontu prochowego lub odpalenia zapłonika tarciowego.
3. „**WYSADZAĆ**”: na tę komendę żołnierze zapalają lont prochowy zapalnika lontowego.
4. „**ODCHODZIĆ**”: na tę komendę wszyscy żołnierze odchodzą z miejsca wysadzania, również i ci, którzy nie zdążyli zapalić lontu.
5. „**KONIEC WYSADZANIA**”: komendę tę podaje się dopiero po sprawdzeniu rejonu wybuchu przez dowódcę (kierownika prac), gdy nie ma niewybuchów.

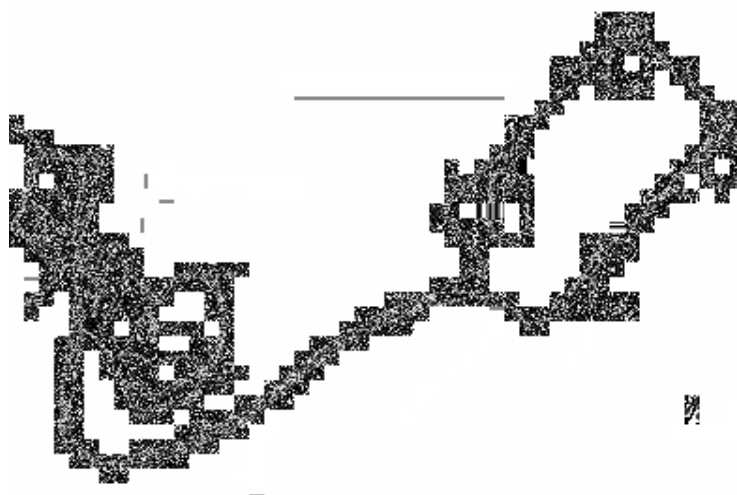
Elektryczny sposób inicjowania wybuchu polega na spowodowaniu wybuchu spłonki pobudzającej impulsem elektrycznym, przetworzonym w energię cieplną za pomocą zapłonika elektrycznego. Prąd elektryczny z zapalarki lub sieci powoduje zapalenie się masy zapalczącej zapłonika, której płomień wywołuje detonację ładunku pierwotnego spłonki. Do spowodowania wybuchu sposobem elektrycznym są niezbędne: zapalniki elektryczne, przewody elektryczne, źródła prądu oraz przyrządy kontrolno-pomiarowe.

Zapalnik elektryczny (ZE) składa się z zapłonika elektrycznego (główki zapalczącej) i spłonki pobudzającej nr 8 połączonych ze sobą w jednej metalowej tulejce.



Rys. 61. Zapalnik elektryczny –a) przekrój b) widok ogólny

Elektryczna sieć wybuchowa to sieć składająca się z przewodów głównych i odcinkowych z dołączonymi do nich zapalnikami elektrycznymi, tworzącymi jedną całość. Przewody doprowadzające prąd od źródeł prądu do miejsca, w którym są założone ładunki MW, nazywa się przewodami głównymi, a przewody łączące ze sobą zapalniki elektryczne przewodami odcinkowymi.



Rys. 62. Schemat elektrycznej sieci wybuchowej.

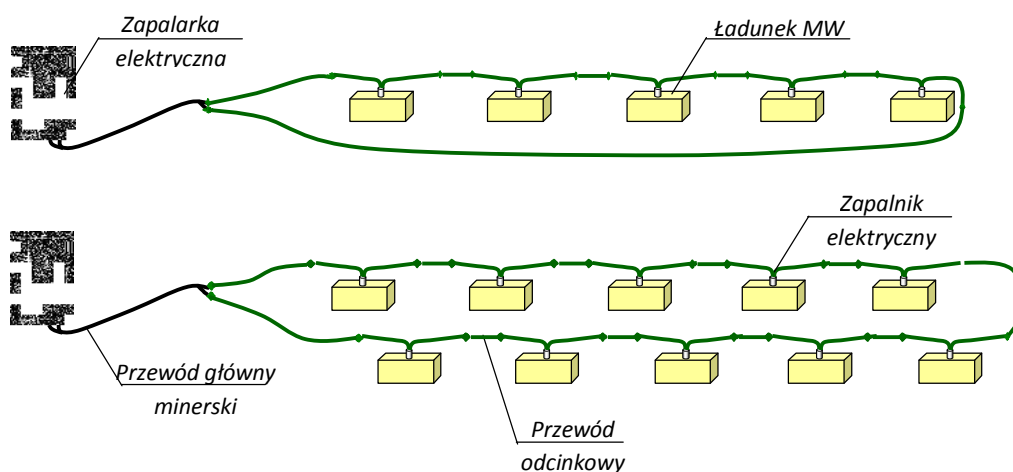
Elektryczne sieci wybuchowe wykonuje się według następujących układów połączeń zapalników elektrycznych:

1. połączenie szeregowe (w tym szeregowe parami).
2. połączenie równoległe.
3. połączenie mieszane.

Wybór sposobu połączenia zależy od charakteru wykonywanej pracy oraz od źródła prądu.

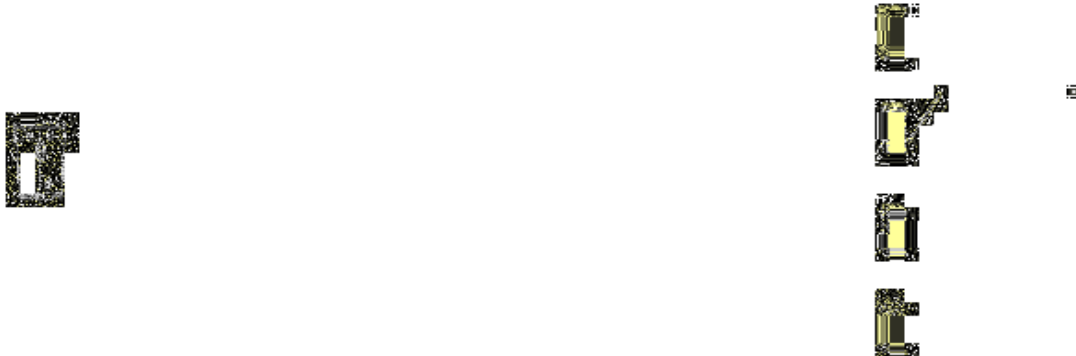
Szeregowy układ jest najczęściej używanym sposobem budowy elektrycznej sieci wybuchowej. Do zalet tego układu należy zaliczyć:

1. prosty, nieskomplikowany sposób wykonania.
2. możliwość sprawdzenia przewodności całej sieci z punktu kierowania.
3. możliwość wysadzenia stosunkowo dużej liczby ładunków etatowymi minerskimi źródłami prądu (zapalarka elektryczna).



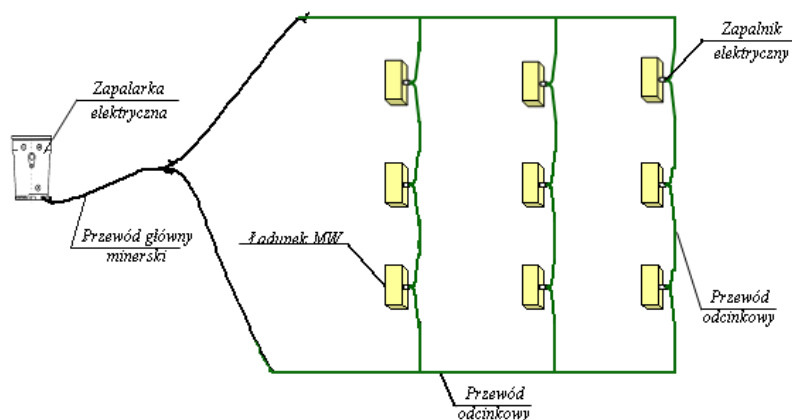
Rys. 63. Sieć wybuchowa elektryczna szeregową.

Równoległy układ stosuje się przy używaniu źródeł prądu o niskim napięciu i stosunkowo dużym natężeniu (np. akumulatory). Każdy z zapalników jest podłączony z przewodami głównymi oddzielnymi gałęziami



Rys. 64. Sieć wybuchowa elektryczna równoległa

Mieszany układ stosuje się przy używaniu źródeł prądu o wysokim napięciu i dającym duży prąd natężenia (np. zespoły spalinowo – prądotwórcze).



Rys. 65. Sieć wybuchowa elektryczna mieszana

Szczegółowe informacje dotyczące obliczeń natężenia prądu potrzebne do odpalenia zapalników elektrycznych w sieciach o układzie szeregowym, równoległym i mieszanym znajduje się w podręczniku „Prace minerskie i niszczenia” Syg. Inż. 572/94

Podczas wysadzania sposobem elektrycznym obowiązują następujące komendy:

1. **„UZBROIĆ ŁADUNKI”**: na tę komendę żołnierze wkładają zapalniki elektryczne w gniazda ładunków MW, zabezpieczają je przed wypadnięciem i zdejmują oznakowanie miejsc założenia ładunków.
2. **„PRZYGOTOWAĆ SIĘ DO WYSADZANIA”**: na tę komendę na PKW (punkt kierowania wybuchami) zdejmuje się izolację z końcówek przewodu głównego, podłącza końce tego przewodu do zapalarki (źródła prądu), zapalarkę elektryczną naładowuje się.

3. **„WYSADZAĆ”**: na tę komendę przez obrót klucza lub naciśnięcie przycisku „W”, przekazuje się energię elektryczną do sieci wybuchowej; komendę tę można wydać tylko wówczas, gdy dowódca (kierownik prac) sprawdził prawidłowość wykonania poprzedniej komendy.
4. **„KONIEC WYSADZANIA”**: komendę tę podaje się po sprawdzeniu miejsca wybuchu tylko wówczas, gdy wszystkie ładunki MW elektrycznej sieci wybuchowej zdetonowały.

6.2.2 Minowanie - rodzaje min. Improwizowane urządzenia wybuchowe - IED

Mina to ładunek materiału wybuchowego zwykle umieszczony w kadłubie (obudowie), przeznaczony do niszczenia lub uszkodzenia uzbrojenia oraz do rażenia siły żywej, którego detonacja następuje pod wpływem oddziaływania sprzętu bojowego lub siły żywej po upływie określonego czasu lub w sposób kierowany.

Fugas to rodzaj prowizorycznej miny, wykonywanej z materiałów wybuchowych. Odpowiednio usytuowany ładunek (niekiedy przysypany kamieniami, elementami stalowymi itp.) wybucha pod wpływem nacisku lub przez odpalenie z odległości.

Ze względu na przeznaczenie miny dzielą się na:

1. przeciwpancerne.
2. przeciwpiechotne.
3. przeciwtransportowe.
4. przeciwdesantowe.
5. sygnalizacyjno-oświetleniowe.
6. specjalne.

ZAPAMIĘTAJ! Inicjacja zapalnika może nastąpić poprzez nacisk, zerwanie odciągu, wykrycie wibracji (ruchu) lub zmian pola magnetycznego.

Tabela. Podstawowe dane min przeciwpancernych (ppanc).

	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 lany, mieszanka MS	trotyl lany	trotyl lany heksogen	heksogen 60% trotyl 40%
Nazwa zapalnika	MWCz-62 MWSz-62 MWZ-62	MW-5+MD-2 Prętowy +MD-2 Elektryczny	ZNN ZNR	kontaktowy niekontaktowy
Materiał kadłuba	Błacha stalowa	Błacha stalowa	-	Błacha stalowa
Wysokość (mm)	88	226	128	450x390x700
Średnica (mm)	320	262	320	-

Mina TM – 62 M przeznaczona jest do niszczenia pojazdów opancerzonych i w zależności od zastosowanego zapalnika może być miną przeciwgąsienicową lub przeciwdenną. Ze względu na swoje walory konstrukcyjne ma dużą odporność na działanie fali uderzeniowej. Podczas zakładania przeciwpancernych pól minowych może być ustawiana sposobem ręcznym i za pomocą środków mechanicznych oraz śmigłowców.

Mina MKU może być stosowana do: zakładania przeciwpancernych pól minowych jako mina przeciwgąsienicowa, przeciwdenna i kierowana. Jest przeznaczona do niszczenia pojazdów opancerzonych oraz niszczenia stalowych i żelbetonowych obiektów jako ładunek kumulacyjny (który z odległości 50cm przebija płytę stalową o grubości 50mm, a płytę żelbetową o grubości 70cm).

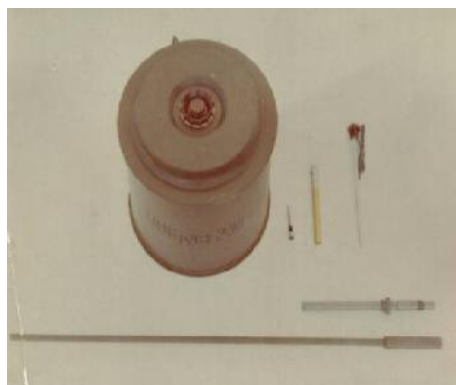
Mina MPP-B jest miną przeciwpancerną bezkadłubową, przeznaczoną do niszczenia układów jezdnych pojazdów opancerzonych. Miny te mogą być zakładane jako przeciwpancerne pola minowe zarówno sposobem ręcznym, jak i mechanicznym.



Mina TM-62M



Mina MPP-B



Mina MKU

Rys. 66. Miny przeciwpancerne

Tabela Podstawowe dane min przeciwpiechotnych.

	PMD-6M	POMZ-2M	PSM-1	MON-100
Masa całkowita [kg]	0,4	2	2,71	5
Masa MW [kg]	0,2	0,075	0,165	2
Rodzaj MW	Trotyl	nabój wiertniczy z trotylu	Heksogen	Trotyl
Nazwa zapalnika	MUW MUW-2 +MD-2	MUW MUW-2 +MD-5M	MUW-2M MWN-2M Elektryczny	MUW MUW-2 + MD-5M Elektryczny
Materiał kadłuba	Drewno	Żeliwo	Stop cynku i aluminium	Stal
Wymiary kadłuba [mm]	200x25x45	60x130	75x135	236x83
Promień rażenia [m]	—	10	20	100 6,5 x 9,5

Miny PMD-6M i PMD-6 są minami fugasowymi, stosowanymi z zasady do zakładania przeciwpiechotnych pól minowych. Miny te mogą być również używane do zakładania mieszanych pól minowych. Mina PMD-6M różni się od miny PMD-6 tym, że zastosowano w niej metalową płaską sprężynę, zamocowaną za pomocą śruby i nakrętki do pokrywy miny. Sprężyna opierając się o kadłub mechanizmu uderzeniowego zapalnika, stwarza konieczność zwiększenia siły nacisku do zadziałania miny.

Mina POMZ-2 i POMZ-2M jest przeznaczona do rażenia w promieniu do 10m żołnierzy nieprzyjaciela odłamkami rozrywającego się kadłuba. Jest to mina o działaniu naciągowym,

służąca do zakładania pól minowych, jak również do minowania zapór drutowych, zawał leśnych oraz jak mina niespodzianka.

Miny POMZ-2M można ustawiać:

1. z jednym odciągami z drutu co 5-7m.
2. z dwoma odciągami z drutu co 10-14m.

Mina MON-100 jest miną odłamkową o działaniu kierunkowym przeznaczoną do rażenia żołnierzy. Miny MON-100, w odróżnieniu od innych min przeciwpiechotnych, można ustawić na powierzchni ziemi oraz na różnych przeszkodach terenowych (drzewach, słupach, ścianach), używając do tego wieszaka z zaostrzoną końcówką.

Mina PSM-1 jest wyskakującą miną odłamkową, rażącą w promieniu 20m. Składa się z kadłuba wraz z zespołem inicjującym, zapalnika MUW-2M lub MWN-2M, albo zapalnika elektrycznego oraz trójnika. Może być ustawiana pojedynczo, w grupie min, polu minowym lub w zaporach drutowych, zawałach itp. Mina PSM-1 jest miną o działaniu naciągowym (MUW-2M), naciskowym (MWN-2M) lub kierowanym (zapalnik elektryczny).



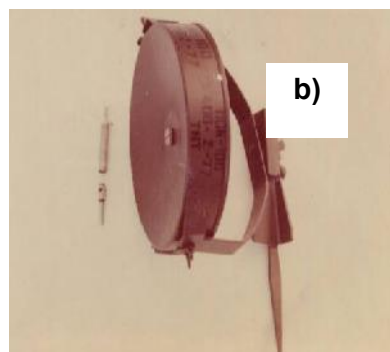
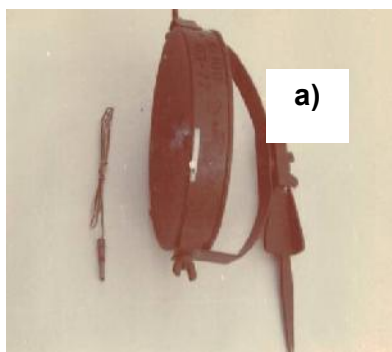
Mina PMD-6M



Mina PSM-1



Mina POMZ-2



Mina MON-100, a) z zapalnikiem elektrycznym. b) z zapalnikiem MUW + zapał MD-5M.

Rys. 67. Miny przeciwpiechotne

Przeciwpancerne zapory minowe stanowią zasadniczy element systemu zapór inżynierskich. Mogą one być samoczynne lub kierowane, mieć zapalniki kontaktowe i niekontaktowe oraz elementy nieusuwalności i nierozbrajalności, a także samolikwidatory. Urządza się je w postaci grup min i pól minowych.

Główne sposoby ustawiania zapór przez drużynę to: **ręczny i ręczno-mechaniczny**. Ponadto występują: **mechaniczny, i narzutowy**.

Ręczny sposób zakładania przeciwpancernych pól minowych stosuje się we wszystkich rodzajach działań bojowych. Podczas zakładania ręcznych pól minowych stosuje się różnorodne warianty ustawienia 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.

Zakłada się je za pomocą:

1. ocechowanych (oznakowanych) taśm (lin) minerskich rozwijanych równolegle do frontu pola minowego.
2. ocechowanych (oznakowanych) taśm (lin) minerskich rozwijanych prostopadle do frontu pola minowego.
3. odmierzania krokami.

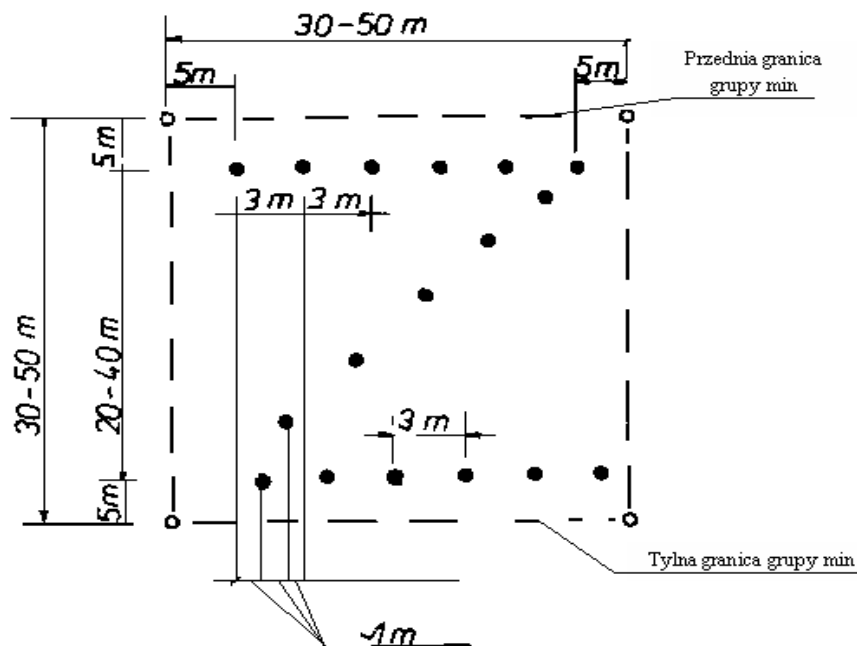
Ręczno-mechaniczny sposób zakładania pól minowych polega na dowożeniu i rozkładaniu min w rzędach z pojazdów wyposażonych w ustawiacze min lub pochylnie, natomiast ich zagłębienie w gruncie, uzbrojenie i maskowanie wykonuje się ręcznie. Sposób ten będzie stosowany zarówno w minowaniu zawczasu, jak też w minowaniu pospiesznym w toku walki.

Mechaniczny sposób zakładania pól minowych stosuje się głównie w czasie walki na zawczasu rozpoznanych i przygotowanych rubieżach. Do przewożenia min stosuje się transportery opancerzone i samochody wyposażone w specjalne ustawiacze lub pochylnie. Miny w zakładanym polu minowym zagłębia się i maskuje w gruncie (śniegu) lub rozkłada na jego powierzchni.

Narzutowy sposób zakładania przeciwpancernych pól minowych charakteryzuje się tym, że miny narzutowe są przenoszone na pole minowe metodą miotania (zrzutu) ze środków minujących, rozmieszczonych z dala od obiektu minowania bądź bezpośrednio w jego pobliżu. Wynikiem minowania jest narzutowe pole minowe, w którym miny są ustawione nierównomiernie.

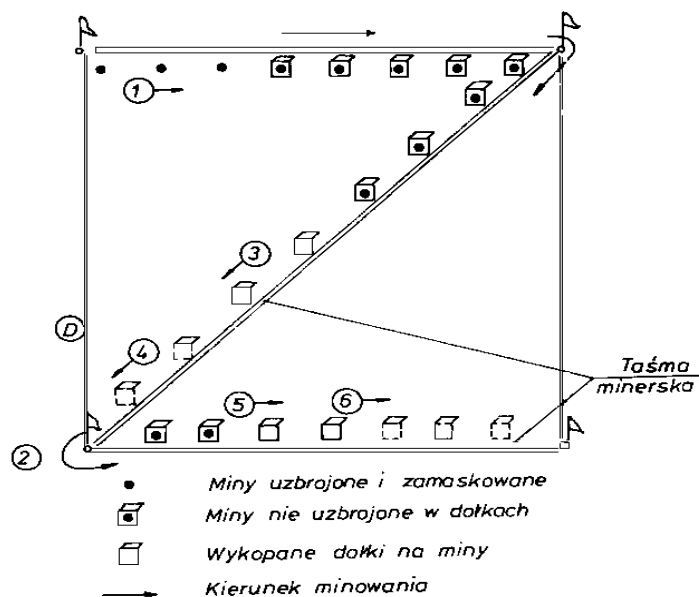
Organizacja pracy drużyny podczas zakładania przeciwpancernej grupy min

1. Dowódca drużyny dzieli drużynę (w składzie 1+6) na trzy zastępy po dwóch żołnierzy.
2. Nadzoruje żołnierzy zastępu pierwszego (żołnierz nr 1 i 2) oznakowywanie chorągiewkami (wiechami) granice grupy min, przygotowanie i rozwijanie taśmy minerskiej według przyjętego schematu minowania oraz oznakowanie białymi chorągiewkami miejsca ustawiania min według swoich wskazań.



Rys. 68. Schemat przeciwpancernej grupy min.

3. Zastęp drugi (żołnierz nr 3 i 4) i zastęp trzeci (nr 5 i 6) w pierwszym etapie donoszą miny, rozkładają je w oznakowanych miejscach, a następnie przystępują do kopania dołków i ustawiają w nich miny.
4. Żołnierz nr 2 pierwszego zastępu zwija taśmę po rozłożeniu min, mierzy odległości i azymuty od dozorów do granic grupy min, a po zakończeniu minowania zdejmuje oznakowania.
5. Żołnierz nr 1 pierwszego zastępu uzbraja i maskuje miny, rozpoczynając czynność od poprzedniego skraju grupy min.



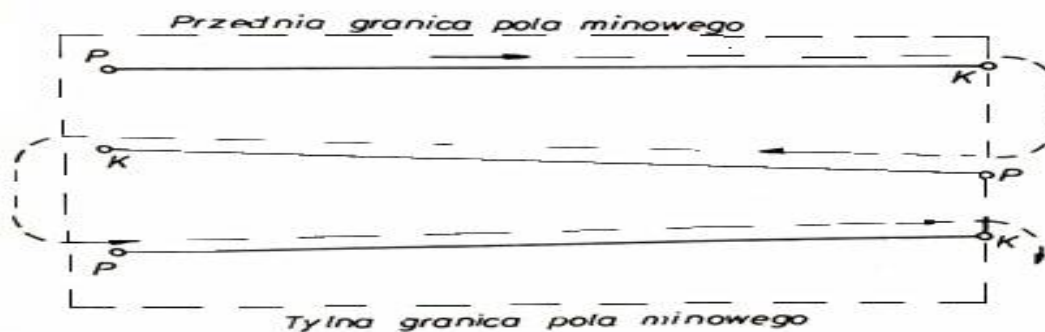
Rys. 69. Organizacja pracy drużyny podczas zakładania przeciwpancernej grupy min.

6. Dowódca drużyny kieruje pracą wszystkich trzech zastępów, kontroluje jakość wykonywanych prac i przygotowuje dane do „Meldunku o założeniu grupy min”.

ZAPAMIĘTAJ! Dane do meldunku powinny zawierać: określenie współrzędnych, typ min i typ zapalników, liczba min ustawionych na nieusuwalność oraz odległości między minami w rzędzie. Wykonując pracę (czynności), należy pamiętać o zachowaniu ciągłej gotowości do odparcia przeciwnika.

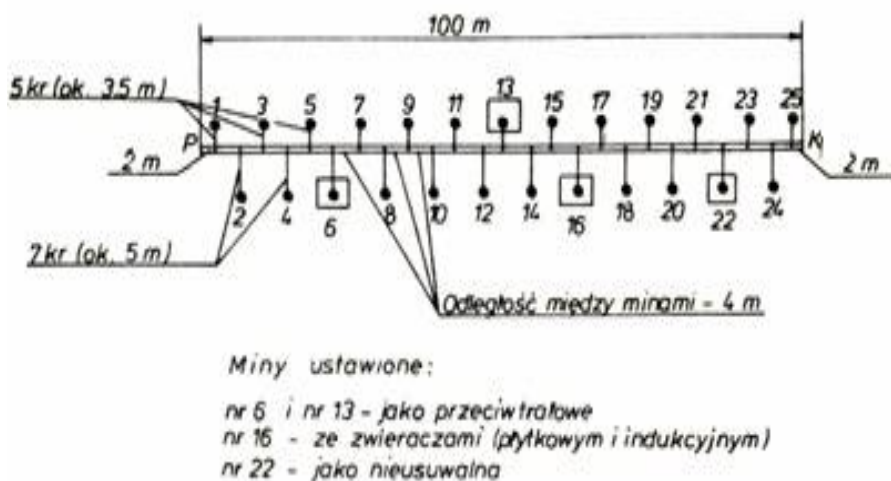
Organizacja pracy drużyny podczas zakładania przeciwpancernego pola minowego za pomocą taśmy minerskiej rozwijanej równoległe do frontu pola minowego.

1. Dowódca drużyny dzieli drużynę (w składzie 1+6) na trzy zastępy po dwóch żołnierzy.
2. Zastęp pierwszy (żołnierz nr 1 i 2) przygotowuje i rozwija oznakowaną taśmę minerską, przymocowuje ją, a następnie oznacza białymi chorągiewkami miejsca ustawienia min według wskazań dowódcy drużyny.



Rys. 70. Schemat minowania na odcinku drużyny (wariant)

- Zastęp drugi (żołnierze nr 3 i 4) donosi po ustalonych kierunkach z polowego magazynu miny, rozkłada je w oznaczonych miejscach od taśmy w stronę przedniej granicy pola minowego, a następnie przystępuje do kopania dołków i ustawia w nich miny.
- Zastęp trzeci (żołnierz nr 5 i 6) wykonuje te same czynności, co zastęp drugi tylko od taśmy w kierunku tylnej granicy pola minowego;



Rys. 71. Rozmieszczenie min w rzędzie

- Następnie zastęp pierwszy (żołnierz nr 1 i 2) uzbraja i maskuje miny od początku taśmy, przy czym żołnierz nr 1 wykonuje te czynności od strony przedniej granicy pola minowego (w stosunku do taśmy), a żołnierz nr 2 od strony tylnej granicy pola. Żołnierze uzbrajający miny zachowują między sobą, a także w stosunku do pozostałych zastępów, odległość 35 m (50 kroków). Taśma dla żołnierza nr 1 i 2 zastępu pierwszego jest granicą, której nie mogą przekraczać, wykonują czynności tylko po jednej jej stronie.



Rys. 72. Organizacja pracy drużyny podczas zakładania przeciwpancerneho pola minowego za pomocą taśmy minerskiej rozwijanej równolegle do frontu pola minowego.

6. Dowódca drużyny kieruje pracą zastępu pierwszego oznakowującego miejsca ustawienia min, zgodnie ze schematem minowania oraz oznacza miejsca ustawienia min przeciwtrałowych i ustawionych jako nieusuwalne. W czasie zakładania pola minowego dowódca drużyny obserwuje pracę wszystkich zastępów, zwraca uwagę na przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa oraz kontroluje jakość wykonywanych prac.

Szczegółowe informacje dotyczące organizacji pracy drużyny podczas zakładania pól minowych za pomocą taśm minerskich oraz odmierzania krokami znajduje się podręczniku „Budowa i pokonywanie zapór inżynierskich” Syg. Inż. 570/93

Wybrane miny występujące w rejonach misji.

Tabela Podstawowe dane wybranych min przeciwpiechotnych.

	NO.4	PMN-2	VALMAR A-69	VS-50	Type-72	MON-50
Masa ogólna (g)	348	450	3300	185	140	2000
Masa MW (g)	180	240	597	42	50	50
Wysokość (mm)	50	52	205	45	39	121/10
Szerokość (mm)	65	-	-	-	-	8
Długość (mm)	135	-	-	-	-	47
Średnica	-	121	130	90	79	222
Producent	Izrael	ZSRR	Włochy	Włochy	Chiny	ZSRR



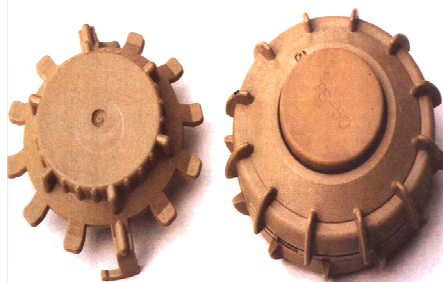
Mina NO. 4



Mina PMN



Mina VS-5



Mina TS-50



Mina PMN-2



Mina MON-50

Rys. 73. Miny występujące w rejonach misji

Tabela Podstawowe dane wybranych min przeciwpancernych.

	VS-1.6	TC/2.4	M-15	M-19	TC/6	TM-72
Masa ogólna (kg)	3,0	3,3	14,3	12,7	9,6	6,0
Masa MW (kg)	1,85	2,4	10,5	9,5	6,0	5,4
wysokość (mm)	92	108	150	75	185	97
szerokość (mm)	-	-	-	332	-	-
długość (mm)	-	-	-	332	-	-
średnica	222	204	337	-	270	250
Producent	Włochy	Włochy	USA	USA	Włochy	Chiny



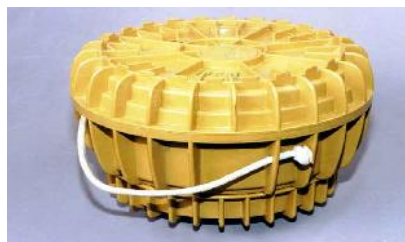
Mina VS-1.6



Mina TC/2.4



Mina M-19



Mina TC/6



Mina M-15



Mina TM-72

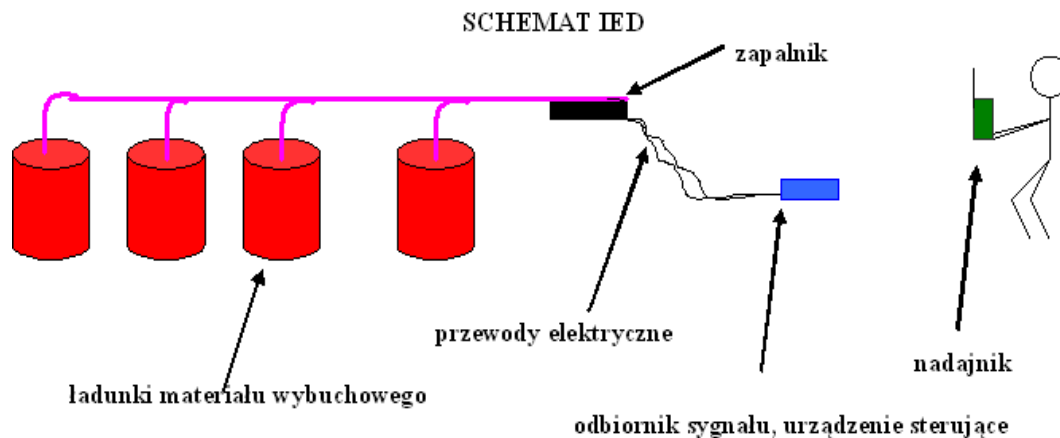
Rys. 74. Miny występujące w rejonach misji cd.

Improwizowane urządzenia wybuchowe IED (Improvised Explosive Devices).

IED to prowizoryczne, domowej roboty urządzenia wybuchowe zawierające elementy zagrażające życiu i szkodliwe dla zdrowia, przeznaczone do niszczenia środków techniki bojowej, powodowania uszkodzeń, nękania lub odwracania uwagi siły żywej przeciwnika.

Zasadniczymi elementami improwizowanych urządzeń wybuchowych to:

1. ładunku materiału wybuchowego (kruszącego lub miotającego).
2. zapalnika.
3. kadłuba (opakowania).
4. urządzenia inicjującego wybuch.



Rys. 75. Ogólny schemat działania IED

Podział IED ze względu na sposób inicjowania wybuchu:

1. **Inicjowany przez ofiarę VOIED (Victim Operated IED)** — improwizowane urządzenia wybuchowe-pułapki:
 - 1) naciskowy (PPIED – Pressure Plate IED);
 - 2) ciągniony (odciągi);
 - 3) anty podniesieniowy (anti-lift).
2. **Inicjowany przez zamachowca CI (Command Initiated):**
 - 1) **radiowy:** RCIED (Radio Controlled IED) — improwizowane urządzenia wybuchowe sterowane za pomocą fal radiowych;
 - 2) **bezpośrednio przez kabel:** CWIED (Command Wire IED) — improwizowane urządzenia wybuchowe detonowane przewodowo;
 - 3) **samobójczy:** SIED (Suicide IED) — improwizowane urządzenia wybuchowe detonowane przez samobójców;
 - 4) **samochody pułapki:** VBIED (Vehicle Based Improvised Explosive Devices) — amatorskie, domowej roboty improwizowane urządzenia wybuchowe umieszczane i eksplodujące w pojazdach mechanicznych.
3. **Zapalniki czasowe TDIED (Time Delay IED) — improwizowane urządzenia wybuchowe z zapalnikiem czasowym.**
 - 1) **mechaniczny:** zegar, miernik czasu, zmęczenie materiału, ubytek cieczy;
 - 2) **elektryczny:** zegar lub miernik czasu;
 - 3) **chemiczny:** zapalnik chemiczny.

Urządzenia inicjujące wybuch to: podzespoły elektroniczne, zegary, autoalarmy, telefony komórkowe; nadajniki radiowe, kable telefoniczne, a także zwykłe zegarki ręczne.