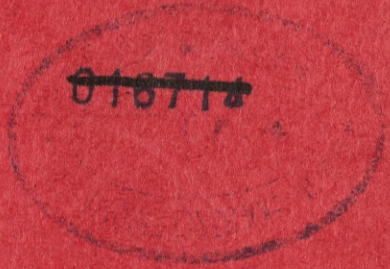


**A K A D E M I A S Z T A B U G E N E R A L N E G O**  
im. Generała Broni Karola Świerczewskiego

KATEDRA TAKTYKI TYŁÓW

**JAWNE**



Egz. Nr 1

plk dypl. Czesław KRUKOWSKI

**Temat: WŁAŚCIWOŚCI ZABEZPIECZENIA TYŁOWEGO  
DYWIZJI PODCZAS DZIAŁAŃ W WARUNKACH  
SZCZEGÓLNYCH**

(Wykład)

WYDZIAŁ WYKŁADOWY  
Instytut Studiów Strategicznych

**44378**

W A R S Z A W A

G R U D Z I E Ń

1 9 7 0



**A K A D E M I A S Z T A B U G E N E R A L N E G O**  
im. Generała Broni Karola Świerczewskiego

---

KATEDRA TAKTYKI TYŁÓW

**JAWNE**



Egz. Nr 1

plk dypl. Czesław KRUKOWSKI

**Temat: WŁAŚCIWOŚCI ZABEZPIECZENIA TYŁOWEGO  
DYWIZJI PODCZAS DZIAŁAŃ W WARUNKACH  
SZCZEGÓLNYCH**

**(Wykład)**

BIURO TYTUŁOWE  
KATEDRY TAKTYKI TYŁÓW  
AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO

44378

---

W A R S Z A W A

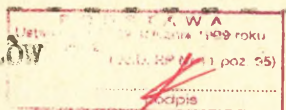
G R U D Z I E Ń

1 9 7 0

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO  
im. gen. broni K. Świerczewskiego

JAWNE

KATEDRA TAKTYKI TYŁÓW

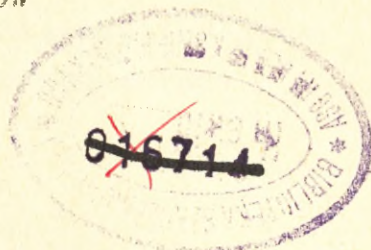


PRZEKLASYFIKOWANO  
Protokół Nr 12657

Egz. Nr...1

ZATWIERDZAM  
Z-CA SZEFA KATEDRY TAKTYKI TYŁÓW

płk dr Wiesław WÓJTOWICZ



płk dypl. Czesław KRUKOWSKI

TEMAT: WŁAŚCIWOŚCI ZABEZPIECZENIA TYŁOWEGO DYWIZJI  
PODCZAS DZIAŁAŃ W WARUNKACH SZCZEGÓLNYCH

/ w y k ł a d /

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WF  
Instytut Wojsk Lotniczych i Specjalnych  
Nr ewid. \_\_\_\_\_

44378

WARSZAWA

GRUDZIEŃ

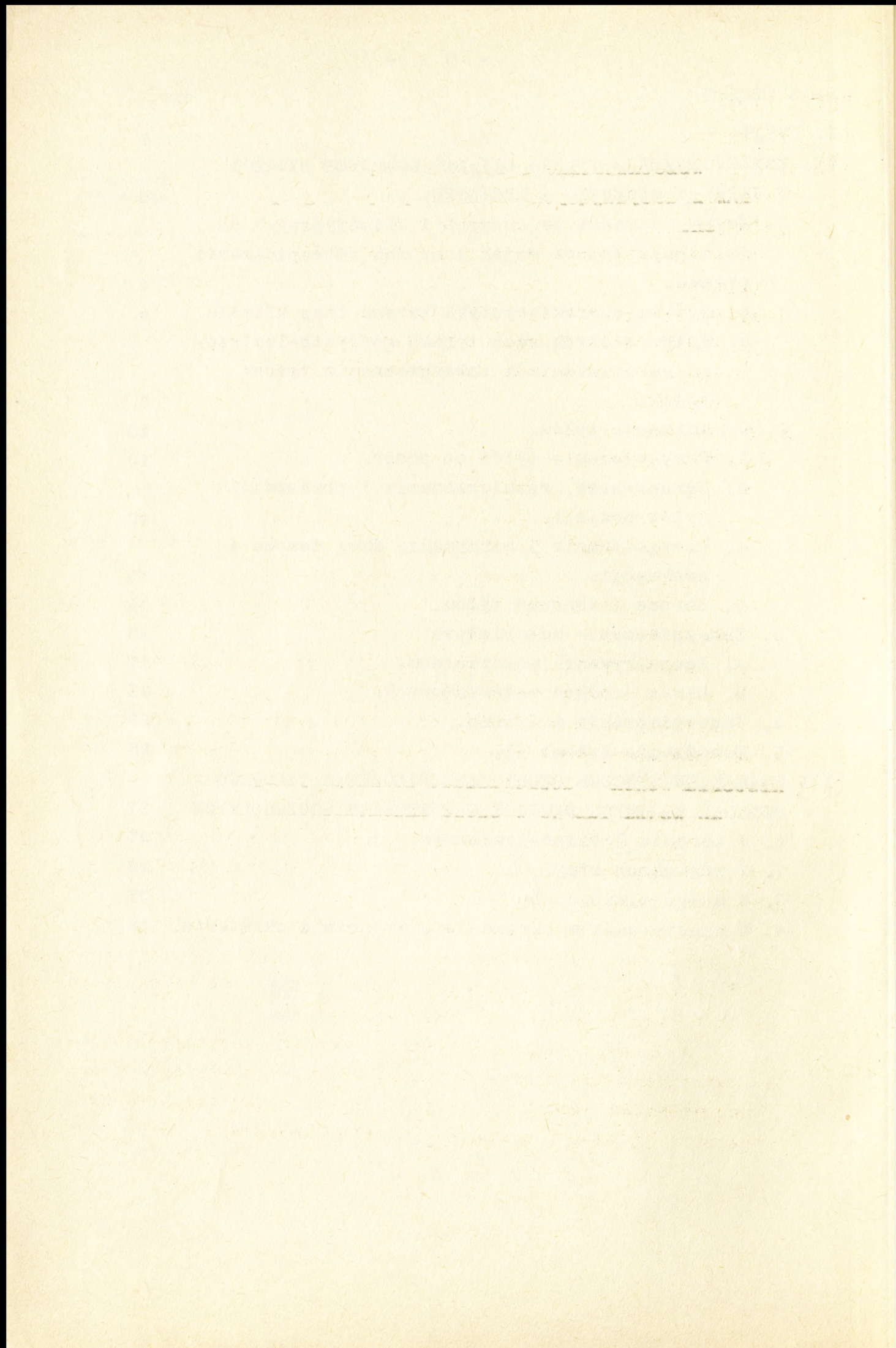
1970

=====

-----

■

SPIS TREŚCI	str.
I. WSTĘP	5
II. ZABEZPIECZENIE TYŁOWE DZIAŁAŃ BOJOWYCH DYWIZJI W TERENIE GÓRZYSTO $\neq$ LESISTYM. VII	6
1. Wpływ warunków terenowych i klimatycznych na działania bojowe wojsk i na ich zabezpieczenie tyłowe.	6
A. Ogólna charakterystyka terenu oraz klimatu.	6
B. Wpływ stałych cech terenu górzysto-lesiste- go na działania i zabezpieczenie tyłowe wojsk.	6
2. Organizacja tyłów.	10
A. Przygotowanie tyłów do pracy.	10
B. Ugrupowanie, rozmieszczenie i przesuwanie tyłów dywizji.	10
C. Przygotowanie i utrzymanie dróg dowozu i ewakuacji.	13
D. Obrona i ochrona tyłów.	15
3. Zabezpieczenie materiałowe.	16
A. Zaopatrywanie materiałowe.	17
B. Dowóz środków materiałowych.	21
4. Zabezpieczenie medyczne.	23
5. Dowodzenie tyłami ZT.	25
III. CHARAKTERYSTYCZNE CECHY ZABEZPIECZENIA TYŁOWEGO DZIAŁAŃ BOJOWYCH DYWIZJI W WARUNKACH SZCZEGÓLNYCH	27
1. W terenie $\neq$ lesisto-jeziornym. VIII	27
2. W warunkach zimy. X	32
3. W dużym mieście. XII	37
4. W czasie walk w okrążeniu $\neq$ wyjściu z okrążenia.	42
IX	
5. W okolicy - XI	
6. W okolicy wapi - XIII	
7. W okolicy wapi - VII	



## I. WSTĘP

Wszechstronne i stałe zabezpieczenie tyłowe wojsk jest jednym z decydujących warunków pomyślnego prowadzenia działań bojowych.

Zabezpieczenie tyłowe obejmuje organizację tyłów, zabezpieczenie materiałowe, medyczne i techniczne wojsk oraz dowodzenie tyłami.

Na realizację podstawowych zadań tyłów posiada decydujący wpływ szereg czynników zewnętrznych.

Takimi czynnikami są:

- ukształtowanie terenu;
- jakość gruntów i gleb,
- stan wód powierzchniowych, gruntowych oraz ilość i wydajność źródeł wody,
- gęstość i jakość sieci komunikacyjnej /drożni/ oraz struktura zabudowy miast i osiedli,
- klimat danego rejonu w określonych porach roku - /szczególnie zimą./.

Czynniki te wywierają swój wpływ na organizację tyłów oraz zaopatrywanie i obsługę wojsk.

Niebranie pod uwagę lub nieliczenie się z wymienionymi warunkami zewnętrznymi, nieraz - jak to udowadnia nam historia wojen - doprowadzało do niepomyślnych rezultatów działań wojsk lub je w ogóle uniemożliwiało.

Warunki fizyczno-geograficzne-klimatyczne różniące się od normalnych, panujących na danym teatrze działań, określamy jako szczególne.

Z punktu widzenia taktyki tyłów zabezpieczenie tyłowe działań bojowych w czasie walki w okrążeniu i wyjście z niego zaliczamy do różniącego się od normalnego zabezpieczenia tyłowego i traktujemy <sup>specjalnie</sup> jako szczególne.

W dalszym ciągu niniejszego wykładu zostanie omówione zabezpieczenie tyłowe działań, które mogą wystąpić w naszych polskich warunkach geograficznych ze szczególnym uwypukleniem działań w terenie górzysto-leśnym.

## II. ZABEZPIECZENIE TYŁOWE DZIAŁAŃ BOJOWYCH DYWIZJI W TERENIE GÓRZYSTO-LESISTYM.

### 1. Wpływ warunków terenowych i klimatycznych na działania bojowe wojsk i na ich zabezpieczenie tyłowe.

#### A. Ogólna charakterystyka terenu i klimatu.

Europejskie łańcuchy górskie różnią się między sobą pod względem wysokości, ukształtowania, spadku stoków, szaty roślinnej, klimatu, stopnia rozwoju sieci dróg, gęstości zaludnienia i stanu ekonomicznego. Wszystkie one jednak posiadają stałe cechy wspólne dla terenu górskiego, a mianowicie:

- głębokie pofałdowanie terenu;
- brak dostatecznej liczby dróg, co utrudnia poruszanie się po bezdrożach /nieprzejezdnosc terenu/;
- przewagę gleby kamienistej lub powierzcobownie gliniastej;
- wątkie rzeki z małymi mostami utrudniające wykorzystanie ich do dowozu i ewakuacji;
- nagłe zmiany warunków klimatycznych, mgły, szybkie zapadanie zmroku - utrudniające orientację w terenie;
- ekranizujące oddziaływanie skał na pracę stacji radiowych;
- właściwości górskiego terenu wpływające na użycie broni masowego rażenia.

#### B. Wpływ stałych cech terenu górzysto-lesistego na działania i zabezpieczenie tyłowe wojsk.

a. W głęboko pofałdowanym terenie występują strome zbocza, wąwozy, urwiska i cypiska skalne bezleśne lub pokryte gęstymi zaroślami a w dolnych partiach lasami iglastymi. Te cechy terenu stwarzają warunki maskowania i działalności wojsk i tyłów, a szczególnie rozmieszczenia elementów tyłowych, ale jednocześnie ułatwiają przenikanie grup npla w głąb naszego ugrupowania. Ponadto w tych warunkach utrudniony jest ruch ludzi, samochodów, czołgów, a nawet zwierząt pociągowych.

b. W naszych warunkach, góry występujące na południowych i południowo-zachodnich rubieżach PRL, posiadają stosunkowo niezłe rozwiniętą sieć dróg, a mianowicie:

- drogi kolejowe występują co 40 - 70 km;
- szosy " co 25 - 40 km;
- drogi gruntowe " co 10 - 15 km.

Drogi te biegną wzdłuż dolin, wąwozów, stoków górskich i często są poprzecinane górskimi rzekami czy strumykami. Drogi prowadzące przez przełęcze mają strome wzniesienia i gwałtowne spadki /do 20<sup>o</sup>/, ostre skręty i liczne zwężenia. Ruch na tych drogach jest uciążliwy i często niebezpieczny, a ponadto powoduje zmniejszenie ładowności wozów oraz zwiększenie zużycia paliwa.

Znacznie częściej niż drogi występują w górach ścieżki o jeszcze bardziej stromych spadach sięgających do 30<sup>o</sup>. Pozwalają one na marsze w kolumnie pojedynczej lub dwójkowej, a przewóz ładunków na nich możliwy jest tylko w jukach. Strome zbocza gór oraz skomplikowany bieg dróg i ścieżek zmniejszają ruchliwość i manewrowość wojsk, utrudniają użycie rakiet, czołgów i artylerii, a w szczególności dowóz i ewakuację materiałów, sprzętu oraz ludzi.

Z powyższych przyczyn działania bojowe w górach rozwijają się głównie wzdłuż dostępnych kierunków, na płaskowyzach, wzdłuż dolin i dróg. Masywy górskie rozdzielają te kierunki, utrudniając działanie wojsk i ich zaopatrywanie oraz komplikują ruch rokadowy i manewr urządzeniami wzdłuż frontu. Czym bliżej szczytów tym sieć drożna staje się gorsza, co powoduje konieczność organizowania poszczególnych etapów dowozu i ewakuacji ze zmianą środków transportowych.

c. Gleby na terenie górskim są przeważnie kamieniste lub gliniaste. Gleba kamienista komplikuje budowę schronów, składów i umocnień, gdyż ogranicza użycie maszyn inżynierskich oraz zmusza do wykorzystywania naturalnych pieczar, jaskół, wąwozów i zagłębień do urządzenia rejonów tyłowych, jak również używania do tych celów namiotów. Gleba gliniasta, szczególnie podczas opadów, utrudnia ruch transportu na stromych drogach i ścieżkach.

d. Rzeki w górach przeważnie są wąskie i płytkie. Brzegi mają wysokie, urwiste i kręte. Często płyną one przez wąskie wąwozy. Kamieniste dno rzek usiane jest głazami. Występują tu niewysokie, ale liczne progi. Dlatego też żegluga po nich oraz przejścia po dnie są prawie niemożliwe.

Szybki prąd rzek utrudnia przeprawę wojsk w bród nawet przy niskim stanie wody, a przy podniesieniu się poziomu wody rzeki i strumyki są prawie nie do przebycia nie tylko w bród ale i wplaw.

Mostów w rejonach górskich jest wiele, ale o małej nośności i w złym stanie technicznym, co przysparza wiele prac przy ich umacnianiu i naprawach. Mosty zbudowane na podporach pływających są narażone na zniszczenie przez silny prąd wody, dlatego też na rzekach górskich buduje się mosty wiszące lub na podporach stałych.

Wyżej wymienione cechy wskazują wyraźnie na konieczność ścisłej współpracy tyłów z wojskami inżynieryjnymi oraz w niektórych wypadkach korzystania do dowozu i ewakuacji z transportu lotniczego, a szczególnie śmigłowców.

e. W rejonach górskich występują znaczne wahania temperatury zarówno dobowe jak i roczne oraz różnica temperatury w dolnych partiach i na szczytach gór. Wskutek ulewnych deszczów i tajania śniegów na szczytach gór następują gwałtowne przybory wód w rzekach i strumykach, a masy wód spływające w dół po stokach niszczą drogi i utrudniają ruch wojsk i transportu. Chmury osiadają nisko i powodują nieraz całkowite i długotrwałe zamglenie, utrudniające orientację w terenie, szczególnie w nocy, gdy zasadnicze kontury rzeźby terenu są niewidoczne.

W zimie ruch transportu utrudniony jest z powodu oblodzenia dróg i powstawania zasp śnieżnych. Silne wiatry i huragany powodują lawiny śnieżne oraz zawaly drzew, które całkowicie wstrzymują wszelki dowóz i ewakuację.

Na dużych wysokościach rozrzedzone powietrze wywołuje chorobę górską- a odbijanie się promieni słonecznych od śniegu wpływa ujemnie na organizm ludzki, a w szczególności na wzrok.

Warunki klimatyczne panujące w górach muszą być uwzględniane przy zabezpieczeniu wojsk, w szczególności przez służbę zdrowia, mundurową i żywnościową.

f. Ekranizujące działanie gór polega na tym, że przechwytyją one znaczną część fal radiowych i dźwiękowych, odbijając je w kierunku przeciwnym. Łączność radiowa czasami z niektórymi blisko rozmieszczonymi stacjami radio-

wymi okazuje się niemożliwa, gdy tymczasem na większych odległościach działa normalnie. W związku z tym w dowodzeniu tyłami należy umiejętnie wybierać miejsca rozmieszczenia stacji radiowych, ustawiać stacje pośrednie i dublować łączność dowodzenia innymi środkami łączności.

g. Użycie broni jądrowej w terenie górzystym powoduje:

- zwiększenie się odległości rażenia fali uderzeniowej wzdłuż wąwozów i dolin;

- przedłużenie czasu działania fali uderzeniowej przez wielokrotne odbicie się jej od zboczy gór. Rażenie falą uderzeniową powoduje niszczenie dróg, zasypywanie całych rejonów oraz powodzie;

- zmniejszenie się strefy rażenia promieniowania ciepłego i przenikliwego z powodu odbijania promieni od zboczy górskich; zwiększenie się jednak w granicach tej strefy na skutek dużej przejrzystości powietrza;

- powstanie stref o wysokim natężeniu promieniowania;

- zwiększenie się stopnia skażenia promieniotwórczego od strony wewnętrznej i zmniejszenie od strony zewnętrznej w porównaniu do terenu równinnego;

- zmywanie podczas opadów i znoszenie ze zboczy i grzbietów pyłu radioaktywnego do dolin i jarów daleko od miejsca wybuchu.

Wybuchy naziemne w górach są groźniejsze niż powietrzne, gdyż powodują, /oprócz zniszczeń dróg i mostów oraz zawał skalnych/ powstawanie odcinków terenu o wysokim stopniu promieniowania i skażenia na dłuższy okres czasu, a zwłaszcza w wąwozach.

h. Użycie broni chemicznej może spowodować:

- zastój środków trujących w wąwozach, głębokich dolinach i gęstych lasach;

- rozprzestrzenianie się zatrutego powietrza wzdłuż dolin i wąwozów;

- skażenie odcinków dróg, cieszni, przejazdów górskich i przejść na tyłach co utrudnia dowóz i manewr środkami materiałowymi.

Przy organizacji tyłowego zabezpieczenia wojsk, a zwłaszcza przy wyborze rejonów tyłowych należy bezwzględnie brać pod uwagę wyszczególnione tu specyficzne cechy terenu górzysto-lesistego oraz skutków zastosowania w nim broni masowego rażenia.

## 2. Organizacja tyłów

### A. Przygotowanie tyłów do pracy.

Biorąc pod uwagę wpływ warunków terenowych i klimatycznych na zabezpieczenie tyłowe działań bojowych dywizji w terenie górzysto-lesistym, należy poczynić przed wejściem dywizji do działań następujące przygotowania:

a. zgrupować w oddziałach określone zapasy środków materiałowych i leków;

b. wyposażyć wojska w specjalny sprzęt do działań w górach;

c. wyposażyć pojazdy mechaniczne w dodatkowy ekwipunek i części zamienne oraz wykonać obsługę techniczną i naprawę;

d. w wypadku otrzymania z gospodarki narodowej zwierząt jucznych i pociagowych przygotować je oraz tabor do pracy w górach;

e. przeszkolić i przygotować oddziały i pododdziały tyłowe do pracy, z uwzględnieniem ich obrony przed bronią masowego rażenia, odpowiedniego maskowania i osłony od uderzeń z powietrza.

### B. Ugrupowanie, rozmieszczenie i przesuwanie tyłów dywizji.

a. Współczesnej dywizji zmechanizowanej lub pancernej wyznacza się pas natarcia lub obrony szerokości 20 do 30 km i więcej. W warunkach prowadzenia działań w górach /z ewentualnością użycia broni jądrowej/ szerokość tych pasów zależy jest od:

- dostępności i pojemności kierunku,
- pochyłości zboczy nie większej niż  $30^{\circ}$ ,
- ilości dróg /najmniej jedna, dwie/,
- położenia, kierunku grzbietów gór i dolin.

Z powyższego wynika, że szerokość pasów dywizji będzie znacznie większa od normalnie stosowanej w terenie równinnym.

Ugrupowanie bojowe podczas działań w górach charakteryzuje się zgrupowaniem sił i środków na kierunkach z głębokim ugruntowaniem.

Najczęściej dywizja zmechanizowana ugrupowuje się w dwa rzuty oraz wydziela silny odwód ogólnowojskowy. Podczas natarcia wzdłuż wąskiej doliny ugrupowanie bojowe dywizji może składać się nawet z trzech rzutów.

b. Na sposób ugrupowania tyłów dywizji ma wpływ podział i rozmieszczenie oddziałów i pododdziałów tyłowych na poszczególnych kierunkach działań w ugrupowaniu wojsk. Na każdy kierunek działania zawczasu wydziela się niezbędne zapasy środków materiałowych, transport samochodowy i śmigłowiec do dowozu i ewakuacji, pododdziały ewakuacyjno-remontowe oraz sprzęt i materiały sanitarne. Część oddziałów i pododdziałów tyłowych dywizji można w razie potrzeby przekazać i podporządkować kwatermistrzom pułków.

Ponadto tyły dywizji dzieli się na dwa rzuty.

W skład pierwszego rzutu rozmieszczonego z zasady między pierwszym a drugim rzutem bojowym wchodzi:

- batalion medyczny, bez części sił wydzielonych jako wzmocnienie do kompanii medycznych pułków;
- batalion remontowy - główne jego pododdziały ewakuacyjne;
- kompania zaopatrzenia w amunicję z bzaop bez jednego plutonu;
- kompania zaopatrzenia w mps z bzaop bez jednego plutonu;
- oraz w zależności od potrzeb niezbędne zapasy innych materiałów na środkach transportowych drużyny zaop. żyw. i umund.

Na wysokości rozwinięcia pierwszego rzutu tyłów dywizji, organizuje się punkty przeładowania z transportu dywizyjnego na transport pułkowy, a w niektórych wypadkach już konny.

Drugi rzut tyłów dywizji rozmieszcza się z zasady za drugim rzutem /odwodem/ dywizji. W jego skład wchodzi:

- batalion zaopatrzenia bez wydzielonych do pierwszego rzutu kompanii am. i mps;

- batalion remontowy - bez wydzielonych do pierwszego rzutu środków ewakuacyjnych;

- kwatremistrzowskie stanowiska dowodzenia.

c. Rozmieszczenie oraz przesuwanie tyłów dywizji.

Oddziały i pododdziały tyłowe rozmieszcza się w wyznaczonych przez dowódcę rejonach. W celu rozpoznania tych wyznaczonych rejonów rozmieszczenia oddziałów tyłowych oraz pasa działań bojowych wojsk, organizuje się i przeprowadza rekonesans kwatermistrzowski. Rozpoznanie rejonów rozmieszczenia organizuje się w celu ustalenia właściwości obronnych terenu, wyboru najbardziej dogodnych i ukrytych przed nieprzyjacielem miejsc dla rozmieszczenia transportu z zapasami środków materiałowych, oddziałów, pododdziałów służby zdrowia, tyłowych urzędzeń ewakuacyjno-remontowych oraz KSD wraz z zbadaniem dróg dojazdu i możliwości ich wykorzystania. Rekonesans kwatermistrzowski w terenie górzysto-lesistym jest bodajże jednym z najważniejszych elementów pracy kwatermistrza. Od jego właściwego przeprowadzenia zależy w bardzo dużym stopniu właściwe i sprawne zaopatrywanie i obsługa wojsk.

Przy wyborze terenu na rozmieszczenie tyłów dywizji nie bierze się pod uwagę odległości w kilometrach, lecz czas potrzebny na pokonanie danej odległości środkiem transportu odpowiednim przy danym kącie nachylenia dróg górskich.

Orientacyjnie przyjmujemy, że oddziały i pododdziały tyłowe rozmieszcza się, licząc od linii wojsk walczących w następujących odległościach.

Tyły pułku:

- kompania medyczna od 1 - 1,5 godz. drogi.
- kompania zaopatrzenia od 2,5 - 3 godz. drogi.

Tyły dywizji:

- pierwszy rzut: batalion medyczny i inne wydzielone pododdziały - od 2 do 3 godz. drogi.
- drugi rzut: batalion zaopatrzenia, batalion remontowy i KSD od 3 do 5 godz. drogi.

Oddziały i pododdziały tyłowe rozmieszcza się w pobliżu i wzdłuż dróg i ścieżek w miejscach posiadających naturalne warunki do obrony przed bronią masowego rażenia. Eliminacja

wać należy kotliny i jary zagrożone zalaniem wodą w czasie dużych opadów oraz zasypaniem odłamkami skalnymi w czasie ostrzału artyleryjskiego lub bombardowania lotniczego. W miarę możliwości należy tyły rozmieszczać w naturalnych ukryciach i grotach skalnych w pobliżu źródeł wody oraz w rejonach zasobnych w drewno opałowe i budulcowe.

Przesunięcie oddziałów i pododdziałów tyłowych organizuje się na zasadach zachowania ciągłości zabezpieczenia tyłowego wojsk prowadzących działania bojowe.

W dużym stopniu przesuwanie się tyłów ułatwia, nabyta już w czasie działań znajomość terenów górskich, jak również właściwa ich organizacja. Polega ona na uprzednio wspomnianym wzmocnieniu tyłów pułków pododdziałami tyłowymi dywizji wraz z zapasami materiałowymi, środkami ewakuacyjnymi i naprawczymi,

Tempo marszu oraz zasięg zadań dywizji w terenie górzystym nie warunkuje ewentualnego rozciągnięcia się tyłów dywizji przy ich przesuwaniu.

#### G. Przygotowanie i utrzymanie dróg dowozu i ewakuacji.

W pasie działania dywizji zmechanizowanej wyznacza się i przygotowuje drogi dowozu i ewakuacji.

Za przygotowanie i utrzymanie tych dróg odpowiedzialni są szef saperów i kwatermistrz mający do dyspozycji siły i środki, dodatkowo przydzielone przez dowódcę dywizji.

Z zasady wyznacza się następujące drogi dowozu i ewakuacji:

- dywizyjne - z rejonów drugiego rzutu tyłów dywizyjnych do drugiego rzutu tyłów pułków i SO Art, Bw.;
- pułkowe - z rejonu drugiego rzutu tyłów pułku do tyłów batalionów i SO Art. Pułk;
- plakadowe - przebiegające przez rubieże rozmieszczenia drugiego rzutu tyłów pułków i tyłów batalionów /SO Art./.

Do wyżej wymienionych zasad w terenie górzysto-leśnym można się tylko zbliżyć a o stopniu zbliżenia decyduje niestety uboga sieć dróg w górach.

W sprzyjających warunkach dywizja może posiadać jedną drogę zdatną do ruchu samochodowego /zazwyczaj jednokierunkowego/ i wtedy sposób jej wykorzystania ustala kwatermistrz dywizji.

Pułki i oddziały wzmocnienia będą zmuszone korzystać z dróg gruntowych, a bataliony z tras turystycznych i ścieżek.

Stąd też na różnych odcinkach dróg będzie pracował różny transport, od śmigłowców, transporterów, gąsienicowych, samochodów ciężarowych aż do konnych wozów taborowych, zwierząt jucznych i żołnierzy-nosicieli łącznie.

Przepustowość takich dróg jest niewielka, dlatego też należy ją zwiększać przez urządzanie mijanek oraz rejonów wyczekiwania transportu.

W miejscach, gdzie drogi są zagrożone lawinami lub mogą być podmyte strugami spływającej z gór wody, ustawia się znaki ostrzegawcze, urządza się objazdy, wykonuje się ogrodzenia oraz organizuje się stałe patrołowanie.

Przy drogach dowozu i ewakuacji w odległości od 3 do 5 godzin jazdy organizuje się punkty obsługi.

Zadaniem ich jest:

- wykonywanie obsługi medycznej i technicznej,
- uzupełnianie mps w pojazdach,
- dokonywanie przeładunków,
- zapewnienie odpooczynku i doraźnego wyżywienia w ogrzewanych pomieszczeniach.

Na drogach tych, a szczególnie na skrzyżowaniach i na odcinkach o ograniczonym ruchu, wystawia się posterunki regulacji ruchu. Zapewniają one ciągłość wg planu dywizji oraz porządek na drogach, posługując się między sobą sygnalizacją wzrokową lub drogą telefoniczną czy radiową.

Na drogach o ruchu jednokierunkowym instaluje się automatyczną lub półautomatyczną sygnalizację świetlną, celem właściwego wykorzystania drogi dla skoordynowanego ruchu w obu kierunkach. Oprócz tego drogi te oznacza się dotatkowymi znakami drogowymi informującymi o ilości i stopniu zakrętów, o stromości wzniesień i spadów oraz o dopuszczalnej szybkości ruchu na danym odcinku.

#### D. Obrona i ochrona tyłów.

Oddziały i pododdziały tyłowe dywizji są osłaniane przed nieprzyjacielem naziemnym przez ugrupowanie bojowe własnych wojsk, a przed atakami z powietrza przez ogólny system obrony przeciwlotniczej.

Jednakże w warunkach górskich możliwe jest przenikanie grup nieprzyjaciela na nasze tyły przez luki w systemie punktów oporu.

Dlatego oprócz systemu biernej ochrony tyłów musi być zorganizowana obrona aktywna rejonów tyłowych siłami własnymi oraz przydzielonych pododdziałów wzmocnienia, przez poszczególnych dowódców.

Niezależnie od sił przydzielonych dodatkowo do obrony tyłów należy tyły rozmieszczać w pobliżu drugich rzutów i odwodów ogólnowojskowych, uzgadniając z dowódcami tych jednostek zakres bojowej pomocy w wypadku bezpośredniego zaatakowania tyłów przez nieprzyjaciela.

Rejony rozmieszczenia oddziałów i pododdziałów tyłowych należy przystosować do obrony okrężnej, wykorzystać naturalne ukrycia oraz rozbudować dodatkowe, stosując odpowiednie maskowanie. Powinny one mieć właściwe zabezpieczenie przeciwpożarowe.

Rzeźba terenu górskiego chroni przed skutkami uderzeń jądrowych. Strone spady, urwiska, grzbiety łańcuchów górskich mogą zapewnić osłonę przed promieniowaniem świetlnym i przenikliwym a także zmniejszyć działanie fali uderzeniowej.

Te właściwości terenu należy więc odpowiednio wykorzystać, unikając rozmieszczenia tyłów w wąskich i prostych wąwozach, kotlinach i lasach, gdzie skutki uderzeń jądrowych mogłyby spowodować ich zniszczenie.

Ze względu na możliwość przenikania nieprzyjaciela na nasze tyły należy szczególną uwagę zwrócić na patrolowanie dróg, ochronę transportów i sił wydzielonych do punktów obsługi i przeładunkowych działających w odosobnieniu.

Całość przedsięwzięć ujmuje się w szczegółowym planie "Obrony i ochrony tyłów", którego realizacja w tych warunkach terenowych nabiera szczególnie ważnego znaczenia.

### 3. Zabezpieczenie materiałowe.

W zakres zabezpieczenia materiałowego wchodzi:

- dostarczanie wojskom różnego rodzaju zaopatrzenia;
- dowóz materiałów do wojsk i uwakuacje,
- przedsięwzięcia produkcyjno-usługowe.

Zabezpieczenie materiałowe organizuje się w celu zapewnienia stałej gotowości bojowej i zdolności wojsk do prowadzenia walki.

Ażeby dywizja zmechanizowana lub pancerna, przed którą stoi zadanie prowadzenia walki w terenie górzysto-lesistym była zdolna do prowadzenia walki, musi być do tego odpowiednio zaopatrzona.

Z powyższego wynika, że czynności zabezpieczenia materiałowego dywizji muszą być realizowane w dwóch etapach.

Etap I - obejmuje działalność zaopatrzeniową kwatermistrzostwa dywizji w rejonach ześrodkowania jeszcze przed otrzymaniem rozkazu przystąpienia do wykonania zadań bojowych w terenie górskim;

Etap II - obejmuje działalność zaopatrzeniową kwatermistrzostwa po wejściu dywizji w wyznaczony pas działań i przyjęcia właściwego ugrupowania bojowego.

W pierwszym etapie kwatermistrz dywizji ze względu na trudne warunki terenowe i klimatyczne pasa przyszłych działań dywizji powinien uzyskać zezwolenie od kwatermistrza armii na:

- przekroczenie obowiązujących tabel należności w służbach żywnościowej, mps, mundurowej i kwaterunkowej;
- zgromadzenie ponadnormatywnych zapasów środków materiałowych /w tym zwiększonych limitów zużycia/.

Po otrzymaniu zezwolenia, kwatermistrz dywizji powinien:

- zgromadzić odpowiednie zapasy, a część z nich przekazać do tyłów pułków albo bezpośrednio do pododdziałów;
- przygotować oddziały i pododdziały tylowe do pracy zaopatrzeniowej w terenie górzysto-lesistym.

Etap drugi powinien być poprzedzony szczegółowym rap-  
konsansem, a następnie główny wysiłek należy skierować na:

- właściwą organizację zaopatrywania wojsk;
- zapewnienie działalności produkcyjno-usługowej/głów-  
nie wypiek chleba i prace remontowe/;
- ekonomiczną i planową eksploatację transportu oraz  
dróg dowozu i ewakuacji.

#### A. Zaopatrywanie materiałowe.

Specyficzne dla działań dywizji w terenie górzysto-  
leśnistym jest zwiększenie zapasów ruchomych, w tym głównie  
biskaczych oraz zaopatrywanie w materiały, sprzęt specyficzny  
dla tych warunków terenowych i klimatycznych.

##### a. Zaopatrywanie w zakresie służby żywnościowej.

Ze względu na powodowane wzmożonym wysiłkiem dodat-  
kowe zapotrzebowanie organizmu ludzkiego, kaloryczność wy-  
żywiania w warunkach górskich powinna być podniesiona przez  
stosowanie odpowiednich produktów żywnościowych.

Biorąc pod uwagę fakt, że działania bojowe prowadzone  
nie będą w niektórych wypadkach w odosobnieniu i daleko od  
źródeł zaopatrywania, należy szeroko stosować samodzielne  
przygotowanie posiłków w kuchniach plecakowych do szczebla  
plutonu. Pojedynczym żołnierzom działającym w patrolach,  
zasadzkach i regulujących ruch wydaje się racje "S". Szerokie  
zastosowanie winny mieć wysokokaloryczne dania koncentra-  
tore.

Urządowanie zapasów żywności może być następujące:

- przy żołnierzu - 1-2 rdc "S" dla niektórych grup;
- w tyłach batalionu - 1-2 rdc "F" - w tym 1 dla grup samodziel-  
nych;
- w tyłach pułku - 2 rdc "F";
- w tyłach dywizji - 3 rdc "F"

-----  
Razem 7-9 rdc  
-----

Jeśli do pracy tyłów został zaangażowany transport  
konny konieczne staje się utrzymywanie zapasów furazhu wg  
urządowania po 2 rdc na każdy szczebel.

b. Zaopatrywanie w zakresie służby mps.

Zużycie paliwa w terenie górskim znacznie wzrasta, dlatego oprócz zapasów ruchomych utrzymuje się zapasy do-  
raźne mps, które przewozi się:

- w beczkach i kanistrach na wozach bojowych,
- transportem pułku i dywizji.

Część z nich wydziela się do punktów obsługi.

Przykładowo uzutówanie zapasów mps może być nastę-  
pujące:

- przy pojazdach	- 1,25 jn
- w tyłach pułku	- 0,25 = 0,5 jn
- w tyłach dywizji	- 0,25 = 0,5 jn
	-----
Razem:	1,75 = 2,25 jn
	-----

Ten stan rzeczy powoduje konieczność otrzymania od organów zaopatrujących dotychczas tary na około 0,25 - 0,5 jn dywizji.

c. Zaopatrywanie w zakresie służby mundurowej.

Warunki klimatyczne w górach wymagają dotychczasowego zaopatrzenia wojsk w specjalną odzież zabezpieczającą przed zimnem, deszczem i opadami mgieł.

W zasadzie komplet umundurowania polowego zabezpiecza żołnierzy na krótki okres działań w górach, jednak niektóre pododdziały i urządzenia tyłowe winny otrzymać dotychczasowe zabezpieczenie w postaci śpiworów, namiotów, okularów, ubiorów watowanych, kożuchów, specjalnego obuwia górskiego i wartowniczego, kombinezonów ochronnych /zwiadowy na zielony koloru białego/ itd.

W wypadku przewidywania dlugotrwałych działań w górach, trzeba przewidzieć zmianę i naprawę trzewików oraz ubioru polowego, które w warunkach górskich ulegają wytkiemu zniszczeniu.

d. Zaopatrywanie w zakresie służby kwaterunkowej.

Zaopatrywanie w sprzęt i materiały kwaterunkowe w dywizji kieruje szeef służby mundurowej. Podstawowym jego zadaniem w tych konkretnych warunkach będzie zaopatrzenie wojsk w środki ogrzewnicze zbiorowe /piacyki/ i indywidualne /pakiet, termiczne/ oraz w środki i materiały oświetle-  
niowe.

Do zaspokojenia potrzeb w zakresie opału wykorzystuje się w zasadzie zasoby miejscowe, które w niektórych partiach gór są ubogie. W tym wypadku drewno opałowe lub węgiel muszą być transportowane z dolin wg wytycznych kwatermistrza armii. Ten rodzaj zaopatrywania w niektórych warunkach może się stać problemowym ze względu na konieczność zaangażowaniu do tego celu transportu gospodarczego.

e. Zaopatrywanie w wodę.

Rzeki i strumienie górskie przepływające często w bardzo głębokich jaskach nie zawsze mogą być wykorzystane do zaopatrywania wojsk w wodę ze względu na ich skaliste brzegi i strone podejścia.

W szczególności mogą odczuwać brak wody pododdziały prowadzące działania na grzbietach i szczytach górskich.

Przy tych ograniczonych zasobach wodnych należy opracować plan wykorzystania źródeł wody przy współudziale zainteresowanych osób, tj. kwatermistrza, szefa sł.inż., szefa sł.zdrowia, szefa zabezp.chem. i tacy do ty do technicznych.

Plan ten powinien przewidywać ochronę źródeł wody oraz nadzór nad jej zużyciem w granicach określonych norm.

Przy zaopatrywaniu w wodę do obowiązków kwatermistrza należy: organizacja dowozu wody z punktów zaopatrywania do pododdziałów i punktów jej rozdziaku, natomiast szef służby zdrowia kontroluje stan sanitarny źródeł wody, jej przydatność do picia, przyrządzania posiłków, kąpiele i prania oraz oczyszczanie w drabynie filtrów wody baaop. dywizji.

Normy zużycia wody dla celów bytowych dzienne dla jednego żołnierza przewidują:

- do przygotowania <u>napojów</u>	- 2,5 l.
- do przygotowania <u>śniadania</u>	- 3,5 l.
- mycia naczyń	- 1 l.
- utrzymania <u>higieny osobistej</u>	- 3 l.

razem: 10 l.

W warunkach górskich normy te mogą być zmniejszone do 6-7 a nawet do 3 l.

Razem do celów bytowych dla DZ trzeba dowieźć codziennie w górach około 30 do 50 tys. litrów. Ponadto do napełnienia układów chłodzenia - 10 tys.l i dla potrzeb produkcyjno-usługowych 30 tys. litrów wody /ogółem około 70 - 90 tys. litrów/. Pomijam tu okresowe potrzeby wody do celów technicznych /około 130 tys.litrów/, których przy krótkoterminowych działaniach można uniknąć oraz potrzeby na dezaktywacje - doraźnie około 880 tys.litrów bo i tak zaopatrywanie w wodę w warunkach górskich urasta do rangi problemu.

f. Zaopatrywanie w amunicję.

Na okres działań bojowych w górach, żeby uniezależnić się od ewentualnych przerw w dostawach amunicji, zwiększa się jej ilość głównie przy żołnierzu, broni i w transportcie pododdziałowym /w szczególności do broni stromotorowej/.

Dla artylerii biorącej udział w ogniowym przygotowaniu i wsparciu natarcia gromadzi się dodatkowe zapasy w planowanych rejonach stanowisk ogniowych.

O ilości doraźnych zapasów decydują nakazane przez szczebel nadrzędny limity zużycia i przydziały.

g. Zaopatrywanie w sprzęt i materiały inżynieryjne.

Oprócz niezbędnych w górach łopat, kilofów, łomów i lin, służba inżynieryjna zaopatruje również wojska w specjalne wyposażenie do turystyki górskiej, ułatwiające pokonywanie stromych wzniesień i spadów, zboczy skał, parowów, rzek oraz odcinków pokrytych lodem i śniegiem.

W miejscach niedostępnych dla transportu samochodowego służba inżynieryjna może budować kolejki linowe, wyciągi oraz specjalne mosty.

h. Zaopatrywanie pojazdów mechanicznych w materiały eksploatacyjne - naprawcze i części zamienne.

Aby zapewnić właściwy stan techniczny pojazdów mechanicznych i przygotować je do pracy w ciężkich warunkach górskich należy przeszkolić kierowców w zakresie dodatkowych zabiegów, mających na celu uodpornienie silników, zespołów i mechanizmów pojazdów na trudne warunki pracy. Pojazdy mechaniczne należy wyposażać w :

- podkłady, kliny i łańcuchy na koła oraz w liny do umocowywania ładunków;

- części zamienne do systemu hamulcowego;
- w środki ocieplające do chłodnic;
- w łopaty, kilofy i skrzynki z piaskiem;
- w płyn niezamarzający do układu chłodzenia /antyfryz/;
- kanistry na dodatkowy zapas wody.

A ponadto należy uregulować gaźniki.

#### j. Zaopatrywanie w sprzęt taborowy i materiały weterynaryjne.

Przy obecnym poziomie zmotoryzowania wojsk, częściowe uzupełnienie transportem taborowym i jucznym występuje tylko w szczególnych przypadkach, raczej przy długotrwałych działaniach obronnych dywizji w terenie górzystym.

Transport konny może być uzupełniony z zasobów gospodarki narodowej na zasadach krótkoterminowych świadczeń rzeczowych przez obywateli. A więc do dyspozycji kwatermistrza zostawia się skierowany przez PSZW, woźnica z koniami z zaprzęgiem i wozem taborowym, w celu wykonywania określonych zadań w określonym terminie. Żywnienie woźnicy w okresie wykonywania świadczeń odbywałoby się z kotła wg normy "W", a dla koni przydzielonyby żuraw. Za kucie koni odpowiedzialny byłby nadcałownik, a opieka weterynaryjna pozostawałaby jak dotychczas w gestii właściwego rajonowego lub przydzielonego do dywizji lekarza weterynarii.

W niektórych wypadkach Oddz. Mund. Armii mógłby zaopatrywać w podkowy, koczki i podkowiaki ze względu na to, że materiały te w czasie "W" zalicza się do reglamentowanych.

Konie i tabor utrzymany w ramach świadczeń może być skierowany również i z terenów nielicznych, w tym wypadku należałoby większą uwagę zwrócić na dopasowanie uprzęży, juczaków, właściwe podkucie i przetrenowanie koni do pracy w warunkach górskich.

#### B. Dowóz środków materiałowych.

Podstawowym zagadnieniem zaopatrywania wojsk w warunkach górskich jest dowóz.

Na organizację dowozu materiałów i pracę transportu w górach decydujący wpływ wywiera rozmiar terenu, stan dróg,

warunki meteorologiczne, pory roku, stan zasobów miejscowych i właściwości aktualnie prowadzonych działań bojowych.

W organizacji dowozu należy przestrzegać zasady dowozu zaopatrzenia środkami transportowymi dywizji do punktów zaopatrzenia pułku, a jeśli warunki są sprzyjające - z pominięciem ogniwa pułkowego wprost do batalionowego punktu zaopatrzenia. Jest to jednak idealne rozwiązanie i w warunkach górskich prawie nierealne.

Ażeby ładunek zaopatrzenia dotarł do żołnierza, musi być często transportowany różnorodnymi środkami transportowymi jak: koleją, samochodem, wozem, na jukach za pomocą urządzeń linowych i wreszcie donoszony ręcznie. W ten sposób powstaje cały szereg punktów przeładunkowych, które obniżają tempo dowozu. Przeładunek najczęściej odbywa się ze środków transportowych o dużej pojemności na środki o małej pojemności, których w rezultacie musi być dużo więcej.

Ażeby przyspieszyć dostarczenie ładunku zaopatrzenia do żołnierza, należy w miarę możliwości zmniejszać ilość punktów przeładunkowych przez stałą rozbudowę i wydłużanie dróg, zwiększanie zapasów ruchomych oraz dążenie do tego, aby organizować tylko konieczne punkty przeładunkowe na określonych etapach dróg, a prace na nich maksymalnie mechanizować.

Na obniżenie tempa dowozu ma wpływ kąt nachylenia dróg górskich, decydujący o zmniejszeniu szybkości i ładowności transportu.

Orientacyjnie należy przyjmować przy planowaniu dowozu następujące normy szybkości:

Kąt nachylenia	5°		10°		15°		30°		
	sam	konny	sam	konny	sam	konny	sam	juczny	pieszy
Szybkość w km/godz.	15	4	9	3	5	2	1	1	1

Polskie warunki górskie w zasadzie w miesiącach od maja do września umożliwiają posługiwanie się transportem samochodowym, natomiast w pozostałych miesiącach na wysokościach 600-700 /wysokość bezwzględna/ - zalega śnieg, wówczas przy

przekraczaniu tych wysokości należy stosować transport kombinowany i organizować punkty przeładunkowe. Ponadto na strome odcinki dróg trzeba wysłać ciągniki, które wyposaża się w liny, wielokrążki i samowyciągarki celem przeciągania pojazdów mechanicznych z ładunkiem zaopatrzenia.

W zasadzie brak dróg rokadowych między poszczególnymi kierunkami działań wojsk zmniejsza możliwości stosowania manewru transportem i środkami zaopatrzenia. Dlatego też usamodzielnia się oddziały działające na kierunkach odizolowanych, przydzielając im dotychczasowe środki transportowe i materiały.

W tych konkretnych warunkach terenowych celem przyspieszenia dostawy środków materiałowych stosuje się w ogólnie armia - dywizja lub bezpośrednio w pułku transport powietrzny w postaci śmigłowców lub samolotów. Odbiór środków odbywa się na improwizowanych polowych lądowiskach lub zrzutowiskach organizowanych przez kwatermistrza i liczącego dowódcę ds technicznych przy udziale specjalnie do tego celu przydzielonych sił i środków. Rannych i chorych, wymagających naprawy sprzętu bojowego, puste łuski, próżne opakowanie i inne zbędne środki ewakuuje się powracającym transportem dowozu.

Zawsze jednak istnieje priorytet przyjmowania zapasów @ ewakuacji wg stopnia pilności i dokonuje się ich w sprzyjających okolicznościach pod warunkiem że nie sparalizują one dostaw zasadniczych.

#### 4. Zabezpieczenie medyczne.

W związku ze specyficznymi warunkami działań wojsk w górach przed organizacją służby zdrowia staje dotychczasowe zadanie wzmocnienia zarówno siłami, jak i środkami punktów medycznych oddziałów i pododdziałów walczących na kierunkach samodzielnych.

a. (a. Jeśli chodzi o siły, to wzmocnienie personelem lekarskim oraz urządzeniami medycznymi przewidziane jest od szczebla służby zdrowia armii aż do plutonów medycznych batalionu.

W ten sposób pierwsza pomoc lekarska jest udzielona @ szczebel niższy, bo już w BFM.

b. Do głównych środków wzmocnienia można zaliczyć leki przeciw: odmrożeniom, przeziębieniom, porażeniom słonecznym i wzroku, leki zwalczające chorobę górską oraz środki przeciw powstawaniu i szerzeniu się chorób zakaźnych.

c. Punkty medyczne wyposaża się w środki i narzędzia służące do wynoszenia i ewakuacji rannych i chorych z pola walki, jak np. nosze umocowane na nartach, włoki, kosze plecionki, topogony, łomy, liny itp.

Ponadto celem zapewnienia warunków leczniczych w punktach medycznych gromadzi się:

- niezbędne zapasy ciepłej bielizny;
- dodatkowe komplety umundowania;
- koce, śpiwory, a nawet kołdry;
- grzałki chemiczne i elektryczne.

Na drogach ewakuacji w punktach obsługi zapewnia się dla rannych i chorych ogrzewane pomieszczenia oraz wyżywienie.

d. Oprócz własnego transportu sanitarnego do ewakuacji wykorzystuje się transport przystosowany, transport powracający po dowozie zaopatrzenia, w tym i powietrzny /w wypadkach zagrażających bezpieczeństwu życia rannego./.

Do wynoszenia rannych z pola walki wykorzystuje się oprócz pomocy żołnierzy, kolegów czy sanitariuszy psie zaprzęgi. Specjalnie tresowane psy oddają też nieocenione usługi w wyszukiwaniu rannych.

W warunkach górskich, charakteryzujących się dużymi wahaniami temperatury i niespodziewanymi zmianami klimatycznymi, problem przyspieszenia ewakuacji rannego z pola walki jest szczególnie ważny, gdyż ranni osłabieni wpływem krwi są mało odporni na przeziębienie, lub narażeni na odmrożenia, a nawet zamarznącie.

Z powyższego wynika taktyka służby medycznej, polegająca właśnie na przybliżeniu punktów medycznych do pola walki i lokowaniu ich przy drogach dowozu i ewakuacji oraz ogólne wzmocnienie personelem lekarskim szeregów oddziałowych.

## 5. Dowodzenie tyłami dywizji.

Dowodzenie tyłami jest częścią składową dowodzenia wojskami i polega na ciągłym kierowaniu działalnością oddziałów tyłowych w zakresie wszechstronnego i terminowego zabezpieczenia tyłowego wojsk w każdej sytuacji bojowej.

Żołnierze oddziałów tyłowych w warunkach górskich muszą się odznaczać szczególną wytrwałością w pracy a ich wysiłek jest niewspółmiernie duży w porównaniu do działań w warunkach normalnych. Dlatego też utrzymanie wysokiego stanu moralno-politycznego żołnierzy wpływa bezpośrednio na ich gotowość tyłów do zabezpieczenia materialowego, technicznego i medycznego wojsk.

Aby osiągnąć efekty właściwego dowodzenia tyłami w czasie działań w terenie górzysto-leśnym, należy już w okresie przygotowawczym przed wejściem na teren działań bojowych, oddziały i pododdziały tyłowe wszechstronnie przygotować i zabezpieczyć do wykonania oczekujących ich zadań.

Z uwagi na warunki komunikacyjne, rozdziałający charakter grzbietów górskich oraz liczne przeszkody naturalne, decyzje w sprawach materialowych muszą być podejmowane w porę i przekazywane podwładnym w formie możliwie skondensowanej i zrozumiałej, bez niepotrzebnej straty czasu.

Między poszczególnymi oddziałami i pododdziałami dywizyjnymi, zarówno szczebla dywizji jak i pułków, nawet o ściennych specjalnościach, musi być nawiązane ścisłe współdziałanie oraz przewidziane przekazywanie informacji o stanie faktycznym.

W tych trudnych warunkach terenowych wykonywanie postawionych zadań musi być stale kontrolowane, a podwładnym należy udzielić wszechstronnej pomocy.

Dowodzenie tyłami musi być ciągłe, stanowcze i elastyczne. Aby to osiągnąć należy zorganizować niezawodną łączność wszystkimi możliwymi i dostępnymi środkami i metodami. Środki radiowe mogą okazać się zawodne, dlatego też łączność ta powinna być dublowana środkami przewodowymi. Ponieważ jednak w warunkach górskich występuje

podwójne zużycie kabla, pozostaje więc jako niezawodna i najtańsza łączność środkami ruchomymi przez kontakt osobisty.

Właściwie zorganizowana łączność decyduje o znajomości oraz właściwej ocenie sytuacji bojowej i tylowej. Daje ona możliwość natychmiastowego reagowania w razie zmiany przez korygowanie postawionych zadań. Ponadto ma bezpośredni wpływ na terminowe przedstawianie meldunków i sprawozdań o stanie zabezpieczenia wojsk i o stanie tyłów.

Dobre dowodzenie tyłami w warunkach szczególnych, jakie stwarza górski teatr działań, musi opierać się na ścisłej współpracy z zastępcą dowódcy ds technicznych, szefem służby inżynieryjnej i innymi szefami rodzajów wojsk i służb, a przede wszystkim na wymianie wzajemnych informacji z szefem sztabu dywizji.

Bardzo wielki wpływ na właściwe dowodzenia tyłami ma prawidłowe rozmieszczenie kwatermistrzowskiego stanowiska dowodzenia, co przy działaniu na kierunkach i przy braku dróg rokadowych nie jest rzeczą łatwą, a

W każdym wypadku przy organizacji dowodzenia kwatermistrz dywizji musi brać pod uwagę typowe warunki utrudniające pracę tyłów w górach, i <sup>stad</sup> wynikające dodatkowe potrzeby a mianowicie:

- potrzebę wyposażenia wojsk w dodatkowe przedmioty zaopatrzenia.

- potrzebę zaopatrywania wojsk w wodę i opał,

- potrzebę tworzenia rezerw materiałowych oraz wzmocnienia siłami i środkami tyłów podległych szczebli, w związku z ograniczeniem manewru jednostek i urządzeń tyłowych, a przez to utrudnianie zaopatrywania na kierunkach,

- potrzebę urzutowania tyłów wg norm czasowych, a nie odległościowych w związku z możliwością rozciągania się kolumn,

- potrzebę zastosowania na różnych odcinkach drogi różnych środków transportowych oraz konieczność organizacji punktów przeładunkowych jak również punktów pomocy technicznej, materiałowej i medycznej. W tych warunkach

W tych warunkach szczególnej wagi nabiera planowanie organizacji tyłów, a w szczególności planowanie dowozu i ewakuacji.

### III. CHARAKTERYSTYCZNE CECHY ZABEZPIECZENIA TYŁOWEGO DZIAŁAŃ BOJOWYCH DYWIZJI W WARUNKACH SZCZEGÓLNYCH

#### 1. W terenie leśnisto-jeziornym

Las stanowi zespół różnorodnych czynników, które wpływają na organizację walki ogólnowojskowej i jej zabezpieczenie tyłowe. O różnorodności tej stanowią: wielkość masywów leśnych, rodzaj lasu, jego gęstość i wysokość, zagospodarowanie, właściwości klimatyczne i glebowe, obecność rzek, bagien oraz jezior, ich wielkość, kształt, głębokość, profil brzegów oraz twardość gruntów brzegowych.

W naszych warunkach około 85% zalesienia stanowią drzewa iglaste - w tym sosna 60% i świerk 25%. Lasy są w większości zagospodarowane tj. posiadają przesieki, drogi, polany oczyszczone z zarośli i chrustu a grunt z zasady jest suchy. Wyjątek stanowią tu puszcze polskie, gdzie człowiek w zasadzie nie zmienia naturalnych warunków przyrody.

Polskie jeziora są najrozmaitszych typów i głównie pochodzenia lodowcowego, stąd ich kształt rynnowy, i kierunku północno-południowy np. jez. Ryńskie, Pałty, Beldany i inne.

Ponadto istnieją u nas jeziora morenowe o bardzo dużych powierzchniach, jak jeziora Mzury, Niegocin oraz Śniardwy, które zresztą jest największe w Polsce i ma obszar 10660 ha, długość 18 km, szer. 13 km, a głębokość 25 m.

Przeci rodzaj jezior to jeziora zalewowe, płaskodenne, o okrągłej linii brzegowej, o głębokości dochodzącej najwyżej do 6 m, np. jez. Łukajno.

W lasach zaniedbanych i puszcach występują gęste zarośla, wietroloty, mało jest dróg i mało przesiek, najczęściej spotykamy w tych warunkach jeziora zalewowe o bagnistych i zarośniętych sitowiem brzegach.

Charakterystyczne cechy terenów leśnisto-jeziornych posiada u nas obszar województwa olsztyńskiego, zwanego popularnie krainą tysiąca jezior. Faktycznie jest ich 3300, w tym 200 dużych powyżej 100ha, zajmują one 6% obszaru ogólnej powierzchni województwa. Województwo to posiada 5

5 dużych kompleksów leśnych oraz dwie puszcze; Piska o pow. 96000 ha oraz Borecka o pow. 22800 ha, łącznie terenów zajętych jest 470000 ha, co stanowi około 25% ogólnej powierzchni województwa.

Z naszego punktu widzenia na podkreślenia zasługuje fakt, że wysokopienny las na tym obszarze zajmuje 99% całej powierzchni leśnej województwa a jeziora połączone systemem kanałów tworzą jeziorne drogi żeglowne stanowiące 75% w skali krajowej.

#### A. Organizacja tyłów.

Przygotowanie tyłów do pracy odbywa się na zasadach ogólnych z tym, że należy większą uwagę zwrócić na wykorzystanie dróg wodnych oraz eksploatację zasobów miejscowych /drewno-ryby itp./.

Stany osobowe oddziałów i pododdziałów tyłowych należy przeszkolić w zakresie zabezpieczenia ppoż., walki z pożarami leśnymi i obrony przed bronią masowego rażenia.

Ugrupowanie tyłów jest zależne od ugrupowania bojowego, które w związku z niewielką pojemnością kierunków i zakrytym terenem tworzy się głębsze, tj. dwa rzuty i odwody. A mianowicie odwody ogólnowojskowy, przeciwpancerny, inżynierski i chemiczny. Ponadto rozmieszcza się tam dywizjon rakiet, oddziały zaporowe i zabezpieczenia ruchu.

#### Rozmieszczanie oraz przesuwanie tyłów.

Las sprzyja skrytemu rozmieszczaniu i maskowaniu tyłów. Jeziora w bezpośrednim sąsiedztwie rejonów rozmieszczenia zapewniają naturalną ich ochronę oraz przez swą żeglowność stanowią dogodną wodną drogę dowozu i ewakuacji. Równocześnie przy rozmieszczaniu tyłów należy unikać odcinków terenów bagnistych występujących przy niższych brzegach jezior, kanałach i przesmykach międzyjeziornych. Ponadto tyły należy rozmieszczać w lesie wzdłuż dróg i przesiek przestrzegając zasad rozśrodkowania w zależności od wysokości, rodzaju lasu, przejezdności dróg, dukt i przesiek leśnych oraz od usytuowania kształtu i żeglowności jezior w pasie działania dywizji. Oddziały i pododdziały tyłowe rozmieszczają się w następujących odległościach od przedniego skłonu wojsk:

tyły pułku -

- pierwszy rzut - do 5 km
- drugi rzut - do 12 km

tyły dywizji -

- pierwszy rzut - do 12 km
- czołówka - 12-15 km
- drugi rzut - do 25 km.

Przesuwanie oddziałów i pododdziałów tyłowych organizuje się na zasadach zachowania ciągłości zabezpieczenia tyłowego wojsk prowadzących działania bojowe. Drogami leśnymi przesuwanie może odbywać się w warunkach dziennych, a wodnymi w warunkach nocnych.

W terenie lesisto-jeziornym nie grozi rozciągnięcie się tyłów przy wykonywaniu przesunięcia.

Przygotowanie i utrzymanie dróg dowozu i ewakuacji.

Las w zasadzie utrudnia ruch środków transportowych po bezdrożach, a te drogi które są, posiadają małą przepustowość i ponadto zbiegają się w przesmykach międzyjeziornych. Ich cechą dodatnią jest to, że maskują ruch. Jeziorne i kanałowe drogi wodne, jeśli przebiegają w sprzyjających warunkach, są dogodnie do wykorzystania. W naszych warunkach zapewniają przewóz statkami i barkami o pojemności do 50 t., niestety z małą szybkością /tylko 6-12 km na godzinę/. Przewozy w zasadzie mogą odbywać się tylko nocą, gdyż w dzień nie można zapewnić maskowania.

Eksploatacja zarówno jednych, jak i drugich dróg wymaga ścisłej współpracy kwatermistrza dywizji z szefem służby inżynierskiej.

Drogi leśne muszą być umocniane podkładami i rozszerzane lub przynajmniej wymagać budowy mijanek na wąskich odcinkach.

Warunki leśne utrudniają orientację w terenie, dlatego też na skrzyżowaniach dróg, przeciekach i polanach ustawia się znaki wskazujące drogę do rejonów rozmieszczenia, a drzewa przy drogach dowozu i ewakuacji znakuje się dużą farbą widoczną w nocy.

Wykorzystanie drogi wodnej wymaga mobilizacji miejscowego transportu wodnego w ramach świadczeń rzeczowych oraz umocnienia lub budowy nowych przystani towarowych, uprzednio raczej przystosowanych do pasażerskiego ruchu turystycznego. Droga wodna rozdzielająca pas działań południkowo może być wykorzystana do zaopatrywania wojsk działających zarówno po jej lewej jak i prawej stronie na zmianę lub równocześnie.

Główną rolę odgrywają jednak nadal drogi lądowe, z których wyznacza się drogi dowozu i ewakuacji oraz rokadowe, dywizyjne i pułkowe.

#### Obrona i ochrona tyłów.

Przez właściwe rozmieszczenie, oddziały i pododdziały tyłowe winny sobie zapewnić naturalną obronę tyłów. Rejonny rozmieszczenia oczyszcza się z chrustu i powalonych drzew oraz wokół nich wytycza się pasy przeciwpożarowe. W przyległych kwartałach leśnych oraz na drogach organizuje się służbę patrolową:

Skutki uderzeń jądrowych nie są tak groźne, jak w warunkach normalnych, a mianowicie:

- promień rażenia fali uderzeniowej zmniejsza się 1,5 - 2 razy,
- promieniowanie cieplne w gęstym lesie liściastym zmniejsza się 6-10 razy, a w rzadkim iglastym 1,5 - 3 razy,
- las może być zniszczony całkowicie w rejonie punktu zerowego, a natomiast dalej tworzą się potężne zawały leśne i pożary.

Dlatego też przygotowuje się oddziały do:

- sprawnego pokonywania i usuwania zawałów leśnych na drogach dowozu i rejonach rozmieszczenia,
- tworzy się posterunki obserwacyjno-meldunkowe, a pododdziały wyznaczone do gaszenia pożarów zaopatruje się w sprzęt i środki ppoż.

Kończąc zagadnienie obrony i ochrony tyłów trzeba mieć na uwadze to, że w lasach powstają po uderzeniach jądrowych rejonny długotrwałych skażeń promieniotwórczych, tak samo jak po użyciu broni chemicznej, w lesie tworzą się zastoje skażonego powietrza a parowanie ciekłych środków rozpryskujących następuje bardzo wolno.

## B. Zabezpieczenie materiałowe i medyczne.

Zaopatrywanie materiałowe, w poszczególnych służbach ma niewielkie odchylenie od zasad ogólnie obowiązujących w działaniach w warunkach normalnych.

Wielkość i urzutowanie zapasów materiałowych również w zasadzie pozostaje bez zmian, z wyjątkiem konieczności formowania czołówki na odizolowanych kierunkach.

Duże zbiorniki wodne powodują powstawanie oparów i mgieł, z kolei bezwietrzne lesne warunki stają się powodem ich zastojów, co powoduje zawilgocenie przechowywanych środków materiałowych. W celu zapobieżenia uszkodzeniom przez wilgoć, uzbrojenia, amunicji, żywności, umundurowania i innych środków materiałowych, w czasie dłużej trwających działań w tym terenie, układa się je na podkładach umożliwiając w ten sposób naturalną przewietrzanie, a ponadto przeprowadza się częściej zabiegi konserwacyjne.

Mimo nadmiaru wody, w stanie surowym nie nadaje się ona do picia i przyrządzania strawy. Dlatego też jej oczyszczenie /filtrowanie/ jest konieczne.

Tereny lesisto-jeziorne są bogate w zasoby przede wszystkim drewna budulcowego, opałowego, oraz ryb. Eksploatacja tych zasobów powinna być zorganizowana przez kwatermistrza w porozumieniu z miejscowymi władzami terenowymi.

Dowóz środków materiałowych według zasady "w przód" środkami przełożonego, może być prowadzony dniem i nocą omówionymi drogami lądowymi i wodnymi.

W szczególnych wypadkach może mieć zastosowanie transport powietrzny przede wszystkim przy użyciu śmigłowców, które na lesnych polanach mają doskonałe warunki lądowania i maskowania.

Zabezpieczenie medyczne działań w terenie lesisto-jeziornym ma swoje cechy specyficzne. Przede wszystkim zagadnieniem podstawowym jest wyszukiwanie i zbieranie rannych, które odbywa się metodą "przeczesywania" lasu pododdziałami liniowymi na podstawie decyzji dowódcy.

Zebranych rannych i chorych grupuje się przy drogach, w miejscach, do których może podjechać transport sanitarny.

### C. Dowodzenie tyłami.

Ze względu na przybliżenie elementów tyłowych do przedniego skraju dowodzenia tyłami powinno być sprawniejsze, a opierać się winno ono głównie na łączności środkami ruchomymi i radiowej, która jednak w warunkach leśnych ma znacznie krótszy zasięg. Szczególną uwagę w dowodzeniu należy zwrócić na organizację wykorzystania dróg lądowych i wodnych oraz na obronę i ochronę tyłów.

#### 2. Zabezpieczenie tyłowe działań bojowych w zimie.

Warunki zimowe, a więc pokrywa śnieżna, niska temperatura i częste jej wahania, powodujące gołoledzie i opady śnieżne, krótki dzień i długa noc, wpływają istotnie na charakter działań bojowych wojsk i ich zabezpieczenia tyłowego.

W czasie mroźnej zimy, rzeki, jeziora, bagna i gleba zamarzają na dużą głębokość, a dostęp do źródeł wody jest utrudniony. Śnieżyce i zawieje zasypują drogi, maskują przeszkody naturalne, ograniczają obserwację, a orientacja w terenie staje się trudna również z mapą, ponieważ mapy topograficzne nie mogą uwzględniać tych zmian.

Ponadto w górach częstym zjawiskiem w zimie są zawały i lawiny śnieżne, zagrażające życiu człowieka i przerwaniem dróg dowozu i ewakuacji.

U schyłku zimy pod wpływem gwałtownego ocieplenia następuje tajanie śniegu, powodując roztopy wiosenne i spływ strumieni wody pod drogach, a co za tym idzie trudną ich przejezdność.

W polskich warunkach zimy na południu kraju bywają ostrzejsze, a na północy zimy są cieplejsze, ale za to występuje tu duże zaśnieżenie i okresowe topnienie. Długotrwałe i duże pokrywy śnieżne utrzymują się u nas raczej tylko w górach.

#### A. Organizacja tyłów.

Przygotowanie tyłów do pracy odbywa się pod kątem przystosowania się do trudnych warunków klimatycznych i komunikacyjnych.

Zagadnieniem szczególnie ważnym jest jednak ochrona i obrona oddziałów i pododdziałów tyłowych rozmieszczających się najczęściej w lasach i osiedlach, zagrożonych oddziaływaniem broni masowego rażenia.

Ugrupowanie bojowe tworzy się podobnie jak w lecie, ale przy głębokiej pokrywie śnieżnej przybliża się drugie rzuty i odwody. Drugie rzuty przeznaczone do rozwinięcia powodzenia są silniejsze niż w warunkach normalnych, a ponadto tworzy się oddziały wydzielone.

Ugrupowanie tyłów jest podobne jak w warunkach normalnych, z tym, że do zabezpieczenia drugich rzutów i oddziałów wydzielonych wydziela się część zapasów na transporcie pod nazwą "czokówki dywizyjnej".

Rozmieszczanie i przesuwanie tyłów.

Ukryte rozmieszczenie oddziałów i pododdziałów tyłowych oraz maskowanie ruchu transportu zaopatrzeniowego w warunkach zimy jest bardzo trudne. Dlatego też istnieje tendencja do umieszczania tyłów w wysokopiennych lasach iglastych maskujących ruch lub w najbliższych wioskach czy osiedlach, /ze względu na lepsze warunki wegetacyjne - ciepło/. W tym ostatnim przypadku tyły muszą zachować warunek rozśrodkowania w celu zmniejszenia skutków zastosowania broni jądrowej.

W zimie oddziały i pododdziały tyłowe o ile na to pozwalają warunki terenowe, osiedlowe oraz drożnia - rozmieszczają się w regularnych odległościach budując szereg ziemianek dla ludzi oraz wykopów na samochody maskując je jednocześnie warstwą śniegu.

Przesuwanie tyłów w zależności od stanu zabezpieczenia wojsk walczących odbywa się drogami dofrontowymi lub na przełaj po zamrożonym gruncie, jeziorach lub rzekach, jeśli oczywiście na to pozwalają warunki geotermiczne.

Przygotowanie i utrzymanie dróg dowozu i ewakuacji. Głęboki śnieg utrudnia przemieszanie wojsk i uzależnia ich działanie od dróg. Żołnierzy porusza się pieszko w terenie po śniegu o grubości 30 cm w tempie zaledwie 2,-2,5 km na godzinę, a pojazdy mechaniczne w tych samych warunkach pokonują drogi z szybkością do 20 km na godzinę. Przy grubości śniegu 50-60 cm szybkość poruszania się czołgów maleje do 7-10 km na

godz., a przy pokrywie śnieżnej wynoszącej 80 cm nawet czołgi bez dodatkowych przedsięwzięć nie są w stanie się poruszać, Podczas marszu po zaśnieżonych drogach wzrasta zużycie materiałów pędnych i smarów, i maleje szybkość poruszania się transportu.

W związku z powyższym, wyznaczone drogi dowozu i ewakuacji należy systematycznie odśnieżać, a na zakrętach ponadto posypywać piaskiem. W sprzyjających warunkach przy dużych mrozach należy przygotować drogi na przełaj nie licząc się z przeszkodami wodnymi. Zamarznięte jeziora i rzeki przy grubej pokrywie lodu najbardziej nadają się do wytyczania dróg na przełaj oraz organizowaniu lądowisk dla transportu powietrznego.

#### Obrona i ochrona tyłów.

Istotny wpływ na zachowanie żywotności tyłów w warunkach zimy ma ich ochrona. Jednym z najważniejszych przedsięwzięć w tym zakresie jest właściwe maskowanie przez dostosowanie się do otoczenia /barwa śniegu/.

Warunek ten spełniamy przez malowanie na kolor ochronny naszego transportu, przez używanie kombinezonów koloru białego, wreszcie przez przykrywanie śniegiem ziemianek, schronów, rowów łącznikowych czy stanowisk obrony.

Zastosowanie broni masowego rażenia przez nieprzyjaciela może być groźne w skutkach, ze względu na tendencje do skupiania się w osiedlach, lasach i na drogach. Dlatego też należy pamiętać że warstwa zamarzniętej gleby na umocnieniach i urządzeniach ziemnych osłania je i osłabia siłę fali uderzeniowej o 10 do 30%. Natomiast promieniowanie ciepłe w zimie z powodu przejrzystości powietrza i odbiciu światła od śniegu jest wielokroć silniejsze niż w lecie. Jeśli natomiast uderzenie zostanie wykonane w czasie opadów śnieżnych, skutki promieniowania ciepłego zmniejszają się.

Promienie stref rażenia promieniowaniem przenikliwym przy niskiej temperaturze zmniejsza się, a śnieg, zamarznięta gleba i lód ograniczają również jego działanie.

Z drugiej strony środki promieniotwórcze długo pozosta-  
ją na powierzchni śniegu, a wiatr wraz ze śniegiem może je  
przenosić zwiększając powierzchnię skażenia.

Opady śnieżne przy bezwietrznej pogodzie zmniejszają  
promieniowanie, gdyż teren skażony zostaje pokryty warstwą  
czystego śniegu. Przy niskiej temperaturze niektóre środki  
chemiczne tracą swoje właściwości trujące, np. kwaskęrski  
przy temp. - 14<sup>o</sup>, inne środki chemiczne przy niskiej tempe-  
raturze zachowują dłuższą trwałość, ale zmniejsza się koncen-  
tracja ich pary w powietrzu. Niska temperatura może spowodo-  
wać techniczną niesprawność indywidualnych środków opchem.,  
dlatego też należy je częściej przeglądać i konserwować.

Biorąc pod uwagę wyżej wymienione cechy specyficzne  
warunków zimowych, obronę i ochronę oddziałów i pododdziałów  
tyłowych organizuje się na ogólnie przyjętych zasadach.

#### B. Zabezpieczenie materiałowe i medyczne

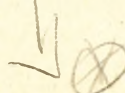
Niska temperatura oraz okresowe jej wahania powodujące  
opady śniegu i roztopy mają bezpośredni wpływ na pracę służby  
mundurowej, mps, transportu i służby medycznej.

W zaopatrywaniu żywnościowym urzutowanie zapasów w za-  
sadzie nie ulegnie zmianie. Główną uwagę zwraca się na regu-  
larne dostarczanie żołnierzowi gorącej stawy i napojów /ka-  
wy/.

W zaopatrywaniu mundurowym zwiększony zostanie asorty-  
ment przedmiotów w celu ochrony ludzi i ich wytrzymałości na  
niską temperaturę. Do takich przedmiotów będą należały kombi-  
nezony ochronne koloru białego, ciepłe i nieprzemakalne obu-  
wie, umundurowanie specjalne watowane oraz kożuchy, ciepła  
bielizna, koce oraz śpiwory dla punktów medycznych.

Ponadto duże znaczenie będzie miało zaopatrywanie w  
zakresie służby kwaterunkowej np. w piece ogrzewcze, opał, i  
indywidualne środki termiczne /pakiety chemiczne/.

Zaopatrywanie w mps w warunkach zimy będzie utrudnione  
na skutek gestnienia oleju gazowego i smarów oraz zmniejsze-  
nia się lotności paliwa. Ponadto często będą występować prze-  
pały, wynikające z pracy silników na wolnych obrotach i trud-  
nej przejezdności dróg. Przepały te wpłyną na urzutowanie i  
zwiększenie zużycia mps.



W tej sytuacji przy wozach bojowych i pojazdach mechanicznych należy utrzymywać oprócz zapasów ruchomych zapasy doraźne.

Dowóz środków materiałowych będzie utrudniony z powodu w/w znacznego zmniejszenia się przejezdności drożni. Tempo dowozu spadnie, a przy planowaniu trzeba będzie brać pod uwagę ewentualność uruchomienia silników za pomocą podgrzewaczy.

Cały transport tyłowy musi być dostosowany do panujących warunków zewnętrznych. Nieodzowne są ocieplacze na maski samochodów, zastosowanie w układzie chłodzenia antyfryzu zamiast wody oraz wyposażenie pojazdów mechanicznych w dodatkowy sprzęt, jak: łopaty, kilofy, łańcuchy przeciwślizgońce, maty, a nawet skrzynie z piaskiem itp.

Zasady wykonywania dowozu i ewakuacji w zimie niczym się nie różnią od zasad stosowanych w warunkach normalnych.

#### Zabezpieczenie medyczne.

W niskiej temperaturze zmniejsza się wytrzymałość organizmu człowieka, dlatego też należy się liczyć z występowaniem ma większą skalę przeziębien, odmrożeń i zachorowań.

Zmniejszenie się wytrzymałości organizmu szczególnie wystąpi u rannych żołnierzy, dlatego też zagadnienie szybkiej ewakuacji z pola walki będzie miało dla zachowania ich życia najistotniejsze znaczenie.

Służba medyczna w warunkach zimowych winna zgromadzić dodatkowe zapasy leków przeciwdziałających mogącym powszechnie wystąpić chorobom oraz współdziałać z dowódcami niższych szczebli w wyszukiwaniu i wynoszeniu rannych z pola walki do najbliższego punktu postoju transportu sanitarnego.

Ranni i chorzy na punktach medycznych muszą mieć zapewnioną odpowiednią temperaturę przez właściwe ogrzewanie pomieszczeń oraz zaopatrzenie w śpiwory, koce i ciepłą bieleliznę. W tym zakresie służba medyczna winna ściśle współpracować ze służbą mundurową.

Przy ewakuacji rannych można stworzyć warunki do wykonywania jej w pilnych wypadkach transportem powietrznym przez wykonanie improwizowanych lądowisk, szczególnie na zamrzniętych jeziorach.

### C. Dowodzenie tyłami.

W wykonywaniu tej czynności należy szczególną uwagę zwrócić na planowanie dowozu materiałowego, a w nim głównie na zaopatrywanie w mps i środki opałowe.

Przy organizowaniu obrony i ochrony tyłów szczególnie należy zwrócić uwagę na jej stronę bierną, chodzi tu o dokładne i właściwe maskowanie punktów i urządzeń tyłowych oraz transportu.

#### 3. Zabezpieczenie tyłowe działań bojowych w dużym mieście.

Ukształtowanie i wielkość miasta mają istotny wpływ na charakter działań bojowych. Miasta o zabudowie promieniste-  
okrężnej lub prostokątnej z zabudowaniami zwartymi łatwiej  
jest bronić i atakować. Miasta o rozbudowie rozciągniętej  
wzdłuż brzegów rzek lub wybrzeża morskiego trudniejsze są do okrażenia, a obrona ich jest mniej wrażliwa na uderzenie  
broni jądrowej.

Grupy domów, kwartały i inne miejskie zabudowania rozdzielają działania wojsk i zmuszają do prowadzenia walki na oddzielnych kierunkach.

Tak więc działania bojowe w mieście rozpadają się na szereg oddzielnych ognisk walk, prowadzonych przez bataliony, kompanie a nawet plutony.

Zabudowania miejskie ograniczają pole obserwacji i utrudniają manewr.

Duże miasta z silnymi zabudowaniami i podziemnymi urządzeniami przystosowanymi do obrony są bardzo wytrzymałe na uderzenia jądrowe. Piwnice, sutereny, kanały i metra w zasadzie zapewniają bezpieczeństwo znajdujących się w nich ludzi, materiałów i sprzętu, jeśli nie znajdują się w punkcie zerowym lub niedaleko od niego. W czasie działań bojowych duże miasta mogą być niszczone bronią termojądrową lub, ze względów politycznych, ekonomicznych czy operacyjnych, mogą być blokowane i obchodzone albo też pogrążane bez użycia  
broni jądrowej czy z użyciem amunicji jądrowej o minimalnej mocy tylko na najważniejsze obiekty.

Powyższe oschy warunkują odpowiednie przystosowanie się tyłów do zabezpieczenia działań bojowych wojsk w mieście.

### A. Organizacja tyłów.

W przygotowywaniu tyłów do pracy najistotniejszy jest przeszkolenie stanów osobowych w zakresie walki z pożarami oraz wyrobienie nawyków orientowania się w danym mieście.

W tyłach pułków i dywizji gromadzi się odpowiednie zapasy środków materiałowych, a w szczególności amunicji, materiałów wybuchowych i żywności.

Ugrupowanie bojowe w natarciu na miasto może być trzy, dwu lub jednorzutowe. W tym ostatnim wypadku w miejsce drugiego rzutu tworzy się dw lub trzy odwoły ogólnowojskowe oraz dw odwoły przeciwpancerne i dw oddziały zaporowe. W przewidywaniu natarcia na miasto organizuje się oddział wydzielony w celu uchwycenia z marszu centrum miasta lub jego ważnych obiektów.

Działanie O.W /wzmocniony pułk czołgów lub zmechanizowany/ musi być zabezpieczone wydzieleniem czołówki, głównie, z amunicją i żywnością oraz wzmocnione transportem sanitarnym. Ugrupowanie tyłów dywizji w obronie dużego miasta musi odpowiadać przyjętemu ugrupowaniu bojowemu oraz gwarantować właściwą organizację zaopatrywania węzłów obrony i punktów oporu w wyznaczonych do obrony i na obrzeżach miasta.

W natarciu na miasto i w jego obronie, odległości między rzutami tyłów będą podyktowane istniejącymi warunkami lokalno-terenowymi oraz czasem, w jakim zaopatrzenie będzie mogło być dostarczane do walczących wojsk, a nie odległością w kilometrach.

#### Rozmieszczenie oraz przesuwanie tyłów.

W natarciu na miasto i w czasie jego opanowywania oddziały i pododdziały tyłowe rozmieszcza się poza miastem w kilku miejscach lub na jego końcach /przedmieściach/, ze zwróceniem głównej uwagi na ich właściwe rozródowanie. W tej sytuacji do rozmieszczenia oddziałów wykorzystuje się istniejące ukrycia, piwnice, sutereny, i podziemne pomieszczenia, po uprzednim ich rozpoznaniu w zakresie skażeń i skażeń oraz rozminowaniu.

Po opanowaniu miasta wydzielone siły i środki pododdziałów tyłowych, które zabezpieczały walkę w mieście, wyprawia się z miasta i rozmieszcza się na jego przedmieściach lub krańcach.

W obronie dużego miasta oddziały i pododdziały tyłowe dywizji rozmieszcza się centralnie w stosunku do tyłów pułkowych z przybliżeniem transportu gospodarczego na kierunkach i do obiektów atakowanych przez nieprzyjaciela.

Jako bezpośrednie miejsca rozmieszczenia wybiera się metro, tunele, piwnice, parki i place nie będące w zasięgu obserwacji i ostrzału nieprzyjaciela itp.

Przesunięcie tyłów może nastąpić po zagrożeniu miejsc dotychczasowego rozmieszczenia przez nieprzyjaciela lądowego lub po wykryciu ich przez jego lotnictwo.

Przygotowanie i utrzymanie dróg dowozu i ewakuacji.

W walkach w mieście na drogi dowozu i ewakuacji wyznaczają się główne arterie, aleje, szerokie ulice, które w mniejszym stopniu są zagrożone zablokowaniem przez gruzy powstające przy niszczeniu bloków mieszkalnych i dużych obiektów budowlanych.

W wypadku ich zablokowania lub uniemożliwienia na nich ruchu przez systematyczny ostrzał artyleryjski czy bombardowanie z powietrza, wyznaczają się objazdy wykorzystując węższe uliczki. W każdym razie drogi dowozu i ewakuacji muszą być dokładnie oznakowane, a niejednokrotnie pododdziałom transportowym przy dowozie zaopatrzenia przydziela się przewodników z batalionów lub wybranych z miejscowej ludności.

W razie potrzeby przy współpracy z pododdziałami saperów wykonuje się przejścia i przejazdy przez poszczególne dzielnice.

Na skrzyżowaniach ulic, w przejściach podziemnych i na placach organizuje się punkty regulacji ruchu.

Obrona i ochrona tyłów.

Głównym zadaniem jest zachowanie żywotności tyłów wobec możliwości zastosowania przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia, a przynajmniej samiejszenie skutków jej działania przez właściwe rozmieszczenie oddziałów i pododdziałów tyłowych.

Fala uderzeniowa powoduje potężne zniszczenia wokół punktu zerowego, lecz napotykając na silne zabudowania szybko słabnie.

Chociaż promieniowanie cieplne wzniesca pożary, to jednak działanie jego w mieście jest o wiele słabsze niż w warunkach polowych.

Promieniowanie przenikliwe natrafiając na murowane budynki również w znacznym stopniu traci swą moc i walory.

Tak więc obrona bierna będzie tu dla tyłów formą zasadniczą. Organizujemy ją rozmieszczając się głównie w piwnicach, tunelach itp., nie zapominając o zabezpieczeniu okien i innych otworów do pomieszczeń, celem uniemożliwienia nieprzyjacielowi bezpośredniego użycia środków chemicznych w granatach.

Niezależnie od tego w obronie trzeba być przygotowanym na ewentualność bezpośredniego zaatakowania przez nieprzyjaciela rejonów tyłowych, dlatego też należy wzmocnić służbę patrolową oraz zapewnić sobie pomoc sąsiednich pododdziałów liniowych.

W każdym wypadku należy zwrócić uwagę na bezpieczeństwo przeciwpożarowe oraz być przygotowanym do akcji gaszenia pożarów.

#### B. Zabezpieczenie materiałowe i medyczne

W natarciu na miasto zaopatrywanie materiałowe w zasadzie niczym się nie różni od warunków normalnego natarcia. Wielkość i urzutowanie zapasów, z wyjątkiem wydzienienia czołówki do zabezpieczenia działań OW, również pozostaje bez zmian. Wzrasta tylko zużycie amunicji artyleryjskiej do haubic i moździerzy /stromotorowej/ i armat ppanc oraz paliwa do miotaczy ognia. Większe jest też zużycie amunicji strzeleckiej i granatów.

To większe zużycie amunicji przed rozpoczęciem walk o miasto sankcjonuje armia przydzielając zwiększone limity.

W obronie dużego miasta w pododdziałach na stanowiskach ogniowych i w składach gromadzi się dodatkowo zapasy amunicji, materiałów wybuchowych, granatów ręcznych, środków oświetlających, sygnałowych i dymnych. W punktach oporu również gromadzi się ponad normatywne zapasy amunicji żywność i wodę.

Zaopatrywanie w wodę w obronie miasta nabiera szczególnego znaczenia. Odcięcie od źródeł wody lub jej skażenie zagraża życiu obrońców. Dlatego też wszystkie źródła wody podlegają ochronie i zabezpieczeniu przed skażeniem. Organizuje się punkty zaopatrywania w wodę, a w niektórych wypadkach racjonuje się ją. Jeśli jest to możliwe, odbudowuje się miejską sieć wodociągową lub uruchamia się jej poszczególne odcinki.

#### Dowóz środków materiałowych.

W natarciu i przy opanowywaniu miasta dowóz amunicji będzie szczególnie intensywny, natomiast pozostałych środków materiałowych raczej normalny.

Cechą charakterystyczną dowozu środków materiałowych będzie trudność dostarczenia ich do wojsk walczących, Ostatni etap dowozu samochodami czy transporterami opancerzonymi skończy się na rokadzie pułkowej, stąd środki materiałowe będą donoszone przez żołnierzy nosicieli do plutonów.

Główny kierunek natarcia w dużym mieście może się zmienić w zależności do powodzenia wojsk, wtedy zmieni się wysiłek zaopatrzeniowy, a wraz z nim dowóz na korzyść jednostek, które mają powodzenie.

W obronie dużego miasta dowóz środków materiałowych będzie szczególnie intensywny w okresie przygotowawczym, kiedy to nastąpi gromadzenie zapasów środków materiałowych w rejonach obrony i w punktach operu, W czasie trwania obrony środki materiałowe również będą z transportu donoszone do obrońców.

#### Zabezpieczenie medyczne

W czasie opanowywania miasta niezbędne pododdziały służby zdrowia, a szczególnie ewakuacyjny transport sanitarny rozmieszczą się w pobliżu walczących oddziałów.

W czasie walk w mieście organizuje się wyszukiwanie rannych w piwnicach, w domach, zburzonych budynkach, parkach i sadach. Patrole sanitariuszy wyposaża się w liny, pasy i inne środki do wyciągania rannych z trudno dostępnych miejsc. W razie potrzeby organizuje się kompanijne punkty medyczne. Wszystkie punkty medyczne rozmieszczą się w ukryciach, piwnicach, suterenaach, tunelach itp.

W wypadku braku miejscowych organów przeciwepidemicznych, szef służby zdrowia dywizji w pasie działania własnych wojsk organizuje rozpoznanie przeciwepidemiczne jako bardzo ważny element przy długotrwałej obronie.

Izoluje zakaźnie chorych zarówno żołnierzy jak i spośród ludności cywilnej. W razie potrzeby zapewnia pomoc medyczną również i ludności cywilnej. W związku z powyższym zaopatrzenie w środki medyczne przed przystąpieniem do działań zwiększa się, a ponadto zabezpiecza się oddziały w środki deratyzacyjne zapobiegające rozszerzaniu się chorób zakaźnych i epidemicznych.

#### C. Dowodzenie tyłami.

W czasie walk w mieście dowodzenie tyłami jest utrudnione ze względu na rozdrobnienie oddziałów walczących. Kwatermistrz musi utrzymywać stały kontakt z szefem sztabu dywizji celem szybkiego reagowania na zaistniałe sytuacje. Można i należy wykorzystać istniejącą /jeżeli czynną/ miejską sieć łączności przewodowej. Również należy utrzymywać ścisły kontakt z dowódcami oddziałów w celu wykorzystania transporterów opancerzonych do dowozu amunicji i ewakuacji rannych na odcinkach ulic obserwowanych i ostrzeliwanych przez nieprzyjaciela.

#### 4. Zabezpieczenie tyłowe działań wojsk w czasie walki w okrążeniu i wyjścia z okrążenia.

Ten rodzaj działań nie jest zaliczany do działań prowadzonych w szczególnych warunkach terenowych czy klimatycznych. Jednak organizacja tyłów i zabezpieczenie materiałowe są odmienne niż w warunkach normalnych, dlatego ich charakterystyczne cechy również jako szczególne przedstawiam w niniejszym wykładzie.

W trakcie działań wojsk konfiguracja frontu wskazuje na ewentualność ich okrążenia.

W tym wypadku w razie zagrożenia okrążeniem, kwatermistrz dywizji winien poczynić odpowiednie przedsięwzięcia, które by zapewniły zabezpieczenie tyłowe dalszych działań wojsk w okrążeniu oraz wyjście z niego.

W organizacji tyłów - ażeby nie dopuścić do ich odłączenia od macierzystych oddziałów bojowych - należy przybliżyć oddziały i pododdziały tyłowe do ugrupowania własnych wojsk. Trzeba wywakuować rannych i chorych oraz technikę, której nie można naprawić własnymi siłami. W zabezpieczeniu materiałowym należy poczynić kroki w celu zgromadzenia większych zapasów amunicji, mps i żywności. Po zamknięciu pierścienia okrążenia w czasie prowadzenia walki obronnej organizację tyłów dostosowuje się do zaistniałych warunków.

Oddziały i pododdziały tyłowe rozmieszcza się w rejonach osłanianych przez wojska, a ponadto ześrodkowuje się je w grupy, przygotowując ich obronę okrężną. W ten sposób rejonny rozmieszczenia oddziałów po ich rozbudowie, w postaci punktów operu mają być włączone do ogólnego systemu obrony dywizji.

W zakresie zabezpieczenia materiałowego podejmuje się istotne konieczne decyzje. Przede wszystkim posiadane środki materiałowe na transporcie dzieli się na mniejsze partie, a samochody rozśrodkowuje się i zabezpiecza w ukryciach w celu zapobieżenia zniszczeniu całości danego zapasu. Równocześnie wprowadza się nowe, mniejsze normy i limity zużycia przede wszystkim żywności i amunicji oraz mps, ograniczając do minimum ruch pojazdów mechanicznych.

Wraz z wprowadzeniem ścisłego reżimu zużycia środków materiałowych nawiązuje się kontakt radiowy z organami zaopatrzenia armii w celu otrzymania dalszego zaopatrzenia transportem powietrznym.

Dalsze czynności to: przygotowanie lądowisk dla samolotów i śmigłowców, oraz arzutowisk, a także organizacja przyjęcia na improwizowanych lądowiskach środków materiałowych, jak również ich zbiórka ze arzutów na spadochronach.

W zabezpieczeniu medycznym głównym problemem jest sprawa ewakuacji rannych i chorych. Rannych i chorych, którzy po otrzymaniu pomocy są zdolni do walki z reguły kieruje się do pododdziałów. Rannych i chorych, którym nie można udzielić specjalistycznej pomocy, a wymagających takowej natychmiastowo, zbiera się w bezpiecznych miejscach w pobliżu lądowisk i po udzieleniu pierwszej pomocy lekarskiej ewakuuje się transportem powietrznym.

Innych rannych i chorych pozostawia się w dywizyjnym i pułkowych punktach medycznych na leczeniu, aż do czasu powstania możliwości ewakuowania ich transportem samochodowym lub powiatrzynym.

Wyjście z okrążenia jest poprzedzone szczegółowym planowaniem organizacji przełamania pierścienia okrążenia, osłony wojsk i ewakuacji rannych i chorych, wyprowadzenia oddziałów i pododdziałów tyłowych oraz zaopatrzenia materiałowego i technicznego wychodzących wojsk.

Przed wyjściem dowódcy oddziałów i pododdziałów organizują zbieranie rannych i chorych oraz ich załadunek na środki transportowe, które przede wszystkim przeznacza się do ewakuacji sanitarnej.

Część środków materiałowych, których nie można zabrać z powodu braku miejsca oraz uszkodzone a technikę, której nie można ewakuować z rejonu okrążenia, niszczy się przed całkowitym wycofaniem się.

Oddziały i pododdziały tyłowe wychodzą z okrążenia w kolumnach w ślad za przełamującymi obronę nieprzyjaciela wojskami pod osłoną odwołu ogólnowojskowego.

OPRACOWAŁ  
ST. WYKŁADOWCA KATEDRY TT

plk dypl. Cz. KRUKOWSKI

SPRAWDZIŁ  
KIEROWNIK ZESPÓŁU II KATEDRY TT

plk dypl. Z. ANDRZEJEWSKI

**BIBLIOGRAFIA**

1. Taktyka Ogólna /podręcznik/ Szt.Gen.408/67
2. Działania bojowe w warunkach szczególnych - podręcznik  
Szt.Gen. 324/63 - nr bibl.010386.
3. Instrukcja o organizacji i pracy tyłów taktycznych -  
Szt.Kwat. 60/67 - nr bibl.Pf-13031.
4. Skrypt - płk F.WIŚNIEWSKI - "Zasady organizacji pracy  
tyłów taktycznych w działaniach w terenie górzysto-  
leśnym".
5. Ćwiczenie nr 6/60 "BIESZCZADY" - nr bibl.010883.

**Wydrukowano w 30 egz.**

Egz.nr 1-30 - Bibl.Tajna

Wyk.płk Cz.Krukowski

Druk.E.S.dn.28.1.71r.

Nr ks.0134/0197/WW.

Kor.H.S.



44378  
Specialist