

22

12290

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. generała broni K. Świerczewskiego

KATEDRA TAKTYKI OGÓLNEJ I SZTUKI OPERACYJNEJ

JAMNE
SŁUŻBOWEGO



Egz. Nr. 1

plk dr inż. Stanisław BIAŁAS

**ORGANIZACJA I PROWADZENIE MARSZU PRZEZ
ODDZIAŁY ORAZ ZWIĄZKI TAKTYCZNE
PANCERNE I ZMECHANIZOWANE**
(Materiały szkoleniowe)

010472
101

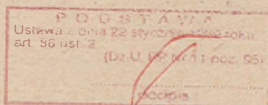
ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego

32836

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im.gen.broni K. Świerczewskiego

KATEDRA TAKTYKI OGÓLNEJ I SZTUKI OPERACYJNEJ

Przeł. prot. 12657



JAWNE
SCUŻBOWEGO

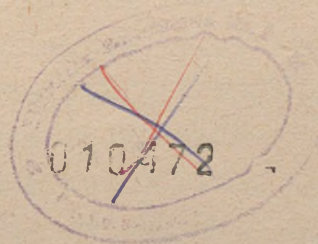


Egz.nr 1

płk dr inż. Stanisław BIAŁAS

ORGANIZACJA I PROWADZENIE MARSZU PRZEZ ODDZIAŁY ORAZ
ZWIĄZKI TAKTYCZNE PANCERNE I ZMECHANIZOWANE

/Materiały szkoleniowe/



ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego

432836

WARSZAWA

Październik

1967 r.

SPIS TREŚCI

	Str.
Wstęp	3
I. Rodzaje marszów i możliwości marszowe wojsk	6
1. Rodzaje marszów	6
2. Prędkość marszu i prędkość ruchu kolumn	7
3. Odległość marszu	12
4. Przerwy w ruchu kolumn	16
II. Organizacja marszu	21
1. Podjęcie decyzji	22
2. Postawienie zadań	24
3. Wyznaczenie dróg /pasa/ marszu wojsk	26
4. Ugrupowanie marszowe wojsk	28
5. Organizacja punktów dowodzenia	37
6. Organizacja łączności	38
7. Organizacja regulacji ruchu	38
8. Organizacja współdziałania	41
III. Zabezpieczenie wojsk w marszu	42
1. Rozpoznanie	43
2. Ubezpieczenie	44
3. Obrona przeciwlotnicza	47
4. Obrona przed bronią masowego rażenia	49
5. Maskowanie	50
6. Zabezpieczenie inżynieryjne	52
7. Zabezpieczenie techniczne	52
8. Zabezpieczenie materiałowe	56
9. Zabezpieczenie medyczne	57
IV. Prowadzenie marszu	57
1. Formowanie i wyprowadzenie kolumn	57
2. Prowadzenie kolumny	59
3. Zmiana ugrupowania marszowego w czasie marszu ..	64
4. Rozwijanie wojsk do działań bojowych w marszu ..	65
5. Zajmowanie rejonów pośrednich i docelowych	66
V. Organizacja i prowadzenie marszu w warunkach szczególnych	67
1. Marsz zimą	68

	Str.
2. Marsz w czasie roztopów	69
3. Marsz w terenie lesisto-bagnistym	71
4. Marsz w terenie górzystym	71
5. Marsz w warunkach ograniczonej widoczności	73
VI. Niektóre obliczenia w zakresie planowania ruchu kolumn	74
1. Średnia prędkość ruchu kolumny	74
2. Czas przejazdu kolumny przez określony odcinek drogi	75
3. Przepustowość określonego odcinka drogi	76
Orientacyjne, średnie długości kolumn marszowych i odległości	78
Wykaz literatury	79
Warianty ugrupowania marszowego wojsk.	

W S T E P:

Oddziały i związki taktyczne operacyjnych wojsk lądowych realizują z zasady marsze wykorzystując w tym celu etatowe środki transportowe. Niektóre jednak pododdziały i oddziały /np. rozpoznawcze, powietrzno-desantowe/ w pewnych sytuacjach /np. brak dostatecznej ilości środków transportowych wskutek poniesionych strat lub w okresie mobilizacji, manewr wojskami przez teren trudny do przebycia przez posiadane środki transportowe/ mogą również dokonywać na nieduże odległości marszów pieszo. Marsze piesze jednostek wojsk operacyjnych będą jednak współcześnie odbywały się rzadko. Wobec tego "marsz wojsk" jest określeniem umownym.

W treści pojęcia "marsz" mieści się nie tylko czas bezpośredniego przesuwania wojsk, lecz także przerwy w ruchu. Przy tym istota marszu nie zmienia się, jeżeli nawet część sił wojsk maszerujących /pułku, dywizji/ zostanie przesunięta przy użyciu innych środków transportu /np. powietrznego, kolejowego/.

We współczesnych warunkach marsze oddziałów i związków taktycznych pancernych i zmechanizowanych stanowią część składową walki i operacji. Przy tym działania bojowe /wprowadzenie wojsk do walki/ najczęściej będą /będzie/ się rozpoczynać od marszu.

Manewrowy charakter działań bojowych oraz gwałtowność zmiany sytuacji bojowej stwarzają możliwość wykonywania różnorodnych zadań w czasie marszu. W każdym konkretnym wypadku zadania marszu będą określone w zależności od sytuacji, zamiaru walki /operacji, bitwy/ i roli wojsk maszerujących w tym zamiarze. We wszystkich jednak wypadkach głównym celem marszu jest terminowe osiągnięcie przez maszerującą wojska określonego rejonu lub rubieży, zachowanie ich zdolności bojowej i stałej gotowości do wykonywania zadań bojowych zarówno podczas marszu, jak też po osiągnięciu określonego rejonu.

Ogólne możliwości i zasady prowadzenia walki zbrojnej upoważniają do twierdzenia, że współcześnie z chwilą rozpoczęcia działań wojennych istnieje będzie stałe zagrożenie wojsk maszerujących ze strony nieprzyjaciela naziemnego i powietrznego. Nie wyklucza to oczywiście sytuacji, w których może być

większe lub mniejsze zagrożenie i prawdopodobieństwo zetknięcia się z nieprzyjacielem.

Regulamin Walki Sił Zbrojnych PRL /dywizja - pułk/ Szt. Gen. 347/64 § 174 o warunkach organizacji marszu mówi:

"Marsz może się odbywać w przewidywaniu zetknięcia się z nieprzyjacielem lub bez zagrożenia spotkania się z nim. Podczas organizacji marszu w przewidywaniu zetknięcia się z nieprzyjacielem naziemnym zapewnia się stałą gotowość bojową wojsk i możliwość szybkiego ich rozwinięcia. Gdy nie przewiduje się zetknięcia z nieprzyjacielem, w organizacji bierze się pod uwagę zapewnienie dogodnych warunków marszu, osiągnięcie dużej prędkości, zaoszczędzenie sił żołnierzy i sprzętu technicznego. Dlatego wybiera się lepsze drogi, przygotowuje się zawczasu drogi na przełaj, kolumny tworzy się z oddziałów i pododdziałów o jednakowej prędkości marszowej i zdolności pokonywania terenu".

Marsze w przewidywaniu zetknięcia się z nieprzyjacielem nazywamy marszami ubezpieczonymi. Marsze, w czasie których nie przewiduje się zetknięcia z nieprzyjacielem naziemnym, nazywamy marszami podróznymi.

Marsz bez zagrożenia spotkania się z nieprzyjacielem /marsz podróźny/ może mieć w zasadzie miejsce tylko w okresie pokoju.

Z chwilą rozpoczęcia działań wojennych z zasady nie będzie sytuacji, w których można wykluczyć możliwość zetknięcia się z nieprzyjacielem. We wszystkich warunkach prowadzenia marszu będzie istnieć zagrożenie z powietrza. Wobec tego marsze będą wykonywane w warunkach stałego zagrożenia uderzeniami broni raketowo-jądrowej i chemicznej, nieustannego oddziaływania lotnictwa, grup dywersyjno-rozpoznawczych nieprzyjaciela, a w czasie podchodzenia do frontu - w warunkach przewidywania bojów spotkaniowych z jego wojskami lądowymi.

Należy liczyć się z tym, że nieprzyjaciel może wykonać uderzenia jądrowe na wojska w rejonach ich rozmieszczenia i podczas marszu, jak również na ważniejsze obiekty na drogach i "wąskie gardła" - niezależnie od ich oddalenia od linii frontu. Nieprzyjaciel może stosować naziemne wybuchy jądrowe, tworząc obszerne strefy skażeń promieniotwórczych i zniszczeń.

Aktywność działań lotnictwa nieprzyjaciela może wzrastać w czasie dnia i podczas podchodzenia wojsk do linii frontu. Dlatego też marsze powinny z zasady odbywać się w nocy lub w innych warunkach ograniczonej widoczności, przy maksymalnym wykorzystaniu właściwości osłonowych terenu i przy zachowaniu odpowiedniego rozśrodkowania wojsk w ugrupowaniu marszowym.

W warunkach dużego oddziaływania nieprzyjaciela /z powietrza i grup dywersyjnych/ wyniknąć mogą trudności sprawnego funkcjonowania dowodzenia i łączności oraz systemu zaopatrywania, a ponadto konieczność pokonywania dużych stref skażeń promieniotwórczych i zniszczeń. Jednocześnie podczas wykonywania marszu w odległości 150-200 km od linii frontu jest możliwe zetknięcie się z dużymi siłami powietrzno-desantowymi nieprzyjaciela, a często również z jego wojskami lądowymi, które przerwały się przez linię frontu. Wojska maszerujące powinny więc być w pełnej gotowości w każdej chwili i na każdym kierunku do walki z takim nieprzyjacielem.

I. RODZAJE MARSZÓW I MOŻLIWOŚCI MARSZOWE WOJSK

1. Rodzaje marszów

Marsz wojsk charakteryzują następujące czynniki:

- kierunek przesuwania się;
- stopień wysiłku marszowego;
- prędkość oraz odległość marszu.

Wojska /oddziały, związki taktyczne/ - zależnie od postawionego zadania i warunków sytuacji - mogą maszerować w kierunku frontu, od frontu lub wzdłuż frontu /marsz skrzydłowy/. Marsze do frontu mają na celu utworzenie zgrupowania wojsk do ataku, potęgowanie wysiłków dla rozwinięcia powodzenia lub zajęcia rejonu w kierunku włamania się nieprzyjaciela, a także wykonywanie przeciwuderzeń w operacji obronnej.

Marsze od frontu mogą być prowadzone w czasie przegrupowań, odtwarzania odwodów i drugich rzutów, a także podczas wyprowadzania wojsk na odpoczynek. Marsze wzdłuż frontu mogą mieć miejsce przede wszystkim w czasie przegrupowań i wykonywania manewru celem przeniesienia wysiłków na inny kierunek.

W zależności od wysiłku wojsk w marszu, rozróżniamy marsze normalne i marsze forsowne. Podstawowym wskaźnikiem określającym rodzaj marszu jest czas bezpośredniego ruchu kolumny w ciągu doby, który wynosi w marszu normalnym do 6-8 godzin, a w marszu forsowanym - do 10-12 godzin, a niekiedy również więcej.^{x/} Rozróżnianie marszów normalnych i forsownych wiąże się z koniecznością wydzielania niezbędnego czasu na odpoczynek, zaopatrzenie /uzupełnienie/ materiałowo-techniczne wojsk oraz obsługę sprzętu.

x/ 1/ Wartości liczbowe podaje się na podstawie następujących materiałów:

- a/ "Wybrane zagadnienia z psychologii kierowcy wojskowego" Wyd. MON Sam. 72/61.
- b/ Wyniki badań Ośrodka Badań Transportu Samochodowego 1965r.

- 2/ Czasu bezpośredniego ruchu kolumny nie należy utożsamiać z czasem trwania marszu. Ogólny czas trwania marszu obejmuje czas bezpośredniego ruchu kolumny oraz czas wydzielony na przerwy w ruchu.

Marsze normalne wojska są zdolne odbywać przez dłuższy okres czasu w ciągu kolejnych dni, natomiast marsze forsowne - ze względu na stopień wyczerpania /zmęczenia/ wojsk, potrzebę uzupełnienia materiałowo-technicznego oraz obsługę sprzętu - tylko w ciągu 2-3 kolejnych dni, po czym powinna nastąpić dłuższa przerwa w marszu.^{x/}

Rodzaj marszu /normalny, forsowny/ należy określać jednak nie tylko biorąc za podstawę czas bezpośredniego ruchu kolumn, lecz również ogólny czas trwania marszu, warunki drogowe /rodzaj jezdni, warunki atmosferyczne, widoczność/ oraz prędkość ruchu kolumny. Czynniki te mają bardzo duży wpływ na zmęczenie wojsk /kierowców, załogi/, a co za tym idzie - na potrzebę wydzielenia czasu na odpoczynek oraz potrzebę uzupełnienia materiałowo-technicznego i obsługę sprzętu.

Powszechnie przyjęto, że ogólny czas trwania marszu normalnego /czas bezpośredniego ruchu kolumny oraz czas trwania krótkich i kilkugodzinnych przerw/ nie powinien przekraczać 12 godzin.

2. Prędkość marszu i prędkość ruchu kolumn

Przy obliczeniach marszu wojsk należy rozróżniać ogólny czas trwania marszu oraz czas bezpośredniego ruchu kolumn w czasie marszu. Odpowiednio do tego należy również rozróżniać prędkość marszu wojsk oraz prędkość ruchu kolumn.

Prędkość marszu wojsk jest to stosunek przebytej drogi do ogólnego czasu trwania marszu V_m .

Prędkość ruchu kolumny jest to stosunek przebytej drogi do czasu trwania bezpośredniego ruchu kolumny V_k .

Prędkość ruchu kolumny w marszu jest prędkością średnią, ponieważ na oddzielnych odcinkach dróg może mieć różne

x/ Szczegółową kalkulację czasu zawierają: "Podstawowe dane w zakresie planowania wykorzystania sprzętu technicznego, pancernego i samochodowego/ wojsk lądowych". Bibl. tajna O/818, str. 9-14.

wartości. Stąd też rozróżnia się prędkość techniczną V_t , którą określają normy techniczne dla idealnych warunków drogowych oraz prędkość eksploatacyjną V_e , którą określają faktyczne warunki drogowe użytkowania sprzętu.

Między poszczególnymi rodzajami prędkości zachodzi następująca współzależność:

$$V_m \leq V_k \leq V_e \leq V_t$$

Ponieważ prędkość ruchu kolumny wpływa bezpośrednio na prędkość marszu wojsk - rozpatrzmy ją nieco dokładniej.

Prędkość ruchu kolumny zależy od następujących podstawowych czynników:

- 1/ Rodzaju i możliwości technicznych sprzętu, jego przeznaczenia /sposobu wykorzystania: np. jako ciągnik, środek transportowy/, stanu technicznego oraz przygotowania i przystosowania do pracy w zadanych warunkach /np. maskowanie świateł, przygotowanie do pokonania terenu itp/.
- 2/ Rodzaju dróg oraz ich stanu, uwzględniając przy tym:
 - a/ rodzaj i stan techniczny nawierzchni dróg;
 - b/ szerokość jezdni, ilość i rodzaje zakrętów /kąty zakrętów, widoczność na zakrętach/, ilość i rodzaj mostów /stałe, pontonowe/, ilość i wielkość osiedli oraz miast, przez które prowadzi droga, pionowych nierówności dróg /obniża widoczność, przeciąża pracę silnika/.
- 3/ Warunków meteorologicznych /wilgotność, opady, wiatr, temperatura powietrza/.
- 4/ Stopnia widoczności, uwzględniając przy tym: noc /pochmurną, księżycową/, konieczność maskowania świateł, deszcz /mżawka/, zamieć, zachmurzenie.
- 5/ Szyku marszowego wojsk w kolumnie oraz różnorodności sprzętu i jego ustawienia w kolumnie.
- 6/ Organizacji i intensywności ruchu na drodze /np. ruch jednokierunkowy lub dwukierunkowy, ilość pasów ruchu na jezdni oraz stopień ich wykorzystania, organizacja regulacji ruchu/.
- 7/ Przygotowania fachowego personelu technicznego /kierowców, załogi czołgów/. Uwzględnić przy tym należy poziom przygotowania /wyszkolenia/ techniczno-wojskowego oraz doświadczenie personelu.

8/ Stanu fizycznego personelu technicznego /stopień zmęczenia, odporność, wiek/.

Dają się wyodrębnić pewne prawidłowości dotyczące prędkości ruchu kolumn, a mianowicie prędkość kolumn zmniejsza się w następujących warunkach ruchu:

- na jezdniach wąskich;
- przy ruchu dwukierunkowym i wielopasowym;
- na drogach o dużej ilości zakrętów;
- przy przejazdach przez miasta i osiedla;
- na jezdniach wilgotnych i śliskich;
- przy zwiększonej pionowej nierówności dróg;
- przy zwartych szykach kolumn /minimalnych odległościach między pojazdami/;
- przy wysokich temperaturach powietrza /powyżej 25-30° C/.

Prędkość kolumn zwiększa się w następujących warunkach ruchu:

- na jezdniach o nawierzchni twardej /ściszłej/;
- przy jednorodności sprzętu w kolumnie /w całej lub w jej elementach/;
- przy ruchu jednokierunkowym i jednopasowym bez prawa mijania i wyprzedzania w czasie ruchu kolumny; x/
- przy wydzieleniu odpowiedniego czasu na przygotowanie techniczne sprzętu do marszu;
- przy zorganizowanej regulacji ruchu.

W pewnych średnich warunkach pierwsze cztery czynniki /rodzaj sprzętu, rodzaj dróg, warunki meteorologiczne i widoczność/ mają decydujący wpływ na prędkość ruchu kolumn. Poniżej w dwóch kolejnych tabelach podane są pewne średnie prędkości kolumn. Prędkości te dotyczą ruchu wojsk przy przemarszach na duże odległości. Prędkość na oddzielnych /krótkich/ odcinkach

x/ Niekiedy, celem zwiększenia prędkości ruchu kolumny, pewne odcinki drogi przemarszu wojsk /szczególnie wąskie lub w złym stanie/ mogą być przeznaczane tylko dla ruchu jednokierunkowego/.

dróg może być znacznie większa i może dorównać maksymalnej eksploatacyjnej prędkości pojazdu, która może wynosić:

- a/ dla kolumny pojazdów gąsienicowych - 30-35 km/godz;
 b/ dla kolumny pojazdów kołowych - do 60 km/godz.

Tabela 1

Średnia prędkość ruchu kolumn pojazdów kołowych w km/godz.

Lp.	Warunki ruchu kolumn	Rodzaj drogi			Polne ulepszone
		Kl. I	Kl. II	Kl. III	
		Nawierzchnia ścisła /asfalt, beton, bitum/	Kostka klinier	Tłuczeń kamienny	
1.	W dzień przy ładnej pogodzie	30-40	25-30	20-25	18-20
2.	W dzień przy brzydkiej pogodzie - złej widoczności /deszcz, śnieg/	25-30	20-25	20	15-20
3.	W nocy przy pogodnym /gwiazdzistym/ niebie	20	20	20	15
4.	W nocy przy brzydkiej pogodzie - złej widoczności /deszcz, mgła, śnieg/	15	15	15	12-15

- Uwaga: 1/ Przedstawione dane dotyczą podstawowych /typowych/ rodzajów pojazdów kołowych będących w wyposażeniu jednostek wojsk operacyjnych.
 2/ Dolna granica prędkości kolumn, w których skład wchodzi ^{dotyczy} ciągniki kołowe holujące działa i przyczepy.

Tabela 2^{x/}

Średnia prędkość ruchu kolumn pojazdów gąsienicowych w km/godz.

Lp.	Warunki ruchu kolumn	Rodzaj drogi	
		o nawierzchni twardej	polne
1.	W dzień przy ładnej pogodzie	20-25	20
2.	W dzień przy brzydkiej pogodzie /deszcz, mgła, śnieg/	18-20	15-20
3.	W nocy przy pogodnym /gwiazdzystym/ niebie	15-20	15
4.	W nocy przy brzydkiej pogodzie - ziej widoczności /deszcz, mgła, śnieg/	10-15	10-12

Należy jednocześnie uwzględniać, że ruch określonej kolumny - przy wszystkich innych czynnikach ograniczających jej prędkość - zależy przede wszystkim od prędkości kolumny jadącej w przodzie. Przy tym ustalając prędkość ruchu kolumny o składzie mieszanym /pojazdy kołowe i pojazdy gąsienicowe/ należy przyjąć prędkość pojazdów gąsienicowych.

W czasie przemarszu na małe odległości /2-3 godziny marszu/ prędkość ruchu kolumn pojazdów gąsienicowych może dorównywać prędkości ruchu kolumn pojazdów kołowych. Jednakowoż w czasie przemarszu na duże odległości średnia prędkość kolumn pojazdów gąsienicowych jest mniejsza od średniej prędkości kolumn pojazdów kołowych. Wynika z tego, że pojazdy kołowe mogą na niektórych odcinkach dobrych dróg rozwijać znacznie większe prędkości niż pojazdy gąsienicowe; ponadto manewr pojazdem gąsienicowym na wszelkiego rodzaju zakrętach drogi wymaga znacznego zmniejszenia jego prędkości. Jednocześnie

x/ Przedstawione dane dotyczą następujących marek pojazdów:
a/ czołgi: T-54, PT-76;
b/ ciągniki gąsienicowe: ATS, Mazur, ATL;
c/ inne pojazdy: K-61, PTG, TOPAZ.
Przedstawione dane nie dotyczą następujących rodzajów pojazdów: S-80, DT-54.

prowadzenie pojazdu gąsienicowego przez dłuższy czas na dużych prędkościach bardzo męczy załogę, obniżając jej zdolność bojową do dalszego wykonywania zadania. Oprócz tego pojazdy gąsienicowe przy dużych prędkościach przyspieszają znacznie swoje zużycie, a wobec zmęczenia załogi /kierowcy/ narażone są również w większym stopniu na wypadki.

Ponieważ w ogólnej liczbie kolumn wojsk przegrupowujących się będą zarówno pojazdy kołowe, jak i gąsienicowe, przy tym mogą one być wykorzystywane w różnych warunkach terenowych /drogowych/ i atmosferycznych /natomiast dla przeprowadzenia ogólnej kalkulacji należałoby przyjąć pewne średnie warunki użytkowania sprzętu/ - można przyjmować następujące średnie prędkości kolumn jednostek wojsk operacyjnych:^{x/}

w nocy: 15-20 km/godz.

w dzień: 20-30 km/godz.

Z doświadczeń ostatnio przeprowadzonych ćwiczeń z wojskami wynika jednak, że przy planowaniu marszu wojsk, w których składzie są pojazdy kołowe i gąsienicowe, należy się kierować dolnymi wielkościami podanych prędkości, tj. w nocy - 15 km/godz. a w dzień - 20 km/godz.

3. Odległość marszu

Wojska przegrupowujące się na dużą odległość mogą odbywać marsz w ciągu kilku kolejnych dni /nocy/. Możliwa odległość marszu wojsk w ciągu doby zależy od bezpośredniego czasu i prędkości przesuwania kolumn oraz warunków terenowych /poziome i pionowe nierówności dróg/. Ogólna przebyta droga przez kolumnę zależy bezpośrednio od czasu i prędkości przesuwania kolumny. Ponieważ wielkości te /czas i prędkość przesuwania kolumny/ mogą być bardzo różne w określonych warunkach ruchu kolumny - również przebieg dobowy kolumny może być różny. Poniżej w tabeli podane są warianty przebiegu kolumn jednostek zmechanizowanych i pancernych /w których skład wchodzi pojazdy kołowe i pojazdy gąsienicowe/ w ciągu doby.

x/ Patrz "Regulamin Walki Sił Zbrojnych PRL" /dywizja - pułk/
§ 173.

Tabela 3

Rodzaj marszu	Czas trwania bezpośredniego ruchu kolumn w godz.	Średnia prędkość ruchu kolumn w km/godz.	Przebieg kolumny w km
Marsz normalny	6-8	15 20 25	90-120 120-160 150-200
Marsz forsowny	10-12	20 25 30	200-240 250-300 300-360

Doświadczenia ostatnio przeprowadzonych ćwiczeń z wojskami /dotyczy oddziałów i związków taktycznych pancernych i zmechanizowanych/ wykazują, że w marszach normalnych /do 6-8 godzin bezpośredniego ruchu kolumny i do 12 godzin trwania marszu/ wojska nie przekraczają z zasady odległości większej niż 150 km.

Przebieg kolumny nie jest jednak równoznaczny z odległością marszu. Chodzi mianowicie o to, że drogi, po których przesuwają się kolumny, mają poziome i pionowe nierówności terenowe w stosunku do kierunku ruchu wojsk. Dlatego też odległość marszu będzie odpowiednio mniejsza od przebiegu kolumny. Zwiększenie przebiegu kolumny /w km/ w porównaniu z odległością marszu /w km/ określić można za pomocą współczynnika zwiększenia przebiegu /współczynnika manewrowości/.

Współczynnik manewrowości określa, ile razy w zadanych warunkach marszu wojsk przebieg kolumny /w km/ jest większy od odległości marszu /w km/.

Oznaczając:

- D - odległość /głębokość/ marszu w km mierzona linią prostą na ogólnym kierunku ruchu wojsk;
- P - przebieg kolumny w km na zadanej odległości /głębokości/ marszu wojsk;
- m - współczynnik manewrowości kolumn, otrzymamy:

$$m = \frac{P}{D} \cdot$$

Ponieważ w czasie marszu wojsk przebieg kolumny /w km/ jest większy od wielkości /głębokości/ marszu /w km/ - współczynnik manewrowości ma wartość większą od jedności.^{x/}

Poniżej w tabeli 4 są podane wielkości współczynnika manewrowości dla niektórych warunków przemieszczenia wojsk.

Podane wielkości dotyczą planowania użycia wojsk na szczeblach taktycznych /oddział, związek taktyczny/. W wypadku obliczania przebiegu na szczeblu operacyjnym /armia, Front/ należy uwzględnić - oprócz podanej wielkości współczynnika - również zwiększony przebieg od manewru operacyjnego prowadzonego nierównoległe do głównego kierunku działań przemieszczenia wojsk.

x/ Wypadek szczególny, gdy współczynnik manewrowości jest mniejszy od jedności występuje wówczas, gdy wojska w czasie marszu wykorzystują nieetatowe środki transportowe /transport kolejowy, transport powietrzny, transport wodny/.

Rodzaj działań oraz warunki użycia wojsk	Współczynnik zwiększenia przebiegu	Warunki drogowe	U w a g i:
Ruch kolumny na wyznaczonej drodze	1, 10-1, 25		1/ Nie uwzględnia wyciągania kolumn na marszruty i zjazdu kolumn z marszrut. 2/ Mnożymy ten współczynnik przez drogę mierzoną krzywikiem na mapie: 1:200 000 i 1:500 000 m = = 1,2 - 1,25 1:500 000 i 1:100 000 m = = 1,1 - 1,15
Przemarsz oddziału na duże odległości	1,3-1,4 1,4-1,6	drogi I i II klasy drogi gruntowe i ulepszone	Mnożymy ten współczynnik przez odległość /w linii prostej/ od rejonu wyjściowego do rejonu ześrodkowania: Współczynniki uwzględniają zwiększenie przebiegu na danej odległości przesunięcia - wskutek wyciągania i zjeżdżania kolumn pododdziałów i oddziałów na drogę i z drogi marszu.
Przegrupowanie związku taktycznego na duże odległości	1,4-1,5	drogi I i II klasy	
Przełamanie obrony do- raźnie zorganizowanej	2,0-2,5		
Przełamanie obrony w czasie przygotowanej	2,5-3,0		
Pokonanie obrony nieprzyjaciela obywatelnego bronią masowego rażenia	1,7-1,8		
Pościg	1,4-1,8		

4. Przerwy w ruchu kolumn

Ważnym czynnikiem sprawnego marszu /przegrupowania/ wojsk jest przestrzeganie określonych zasad zatrzymywania kolumn. Ponieważ zagadnienie to jest mniej znane i omawiane jedynie ogólnie w literaturze, dlatego też rozpatrzmy je nieco dokładniej:

Potrzeba zatrzymywania kolumn wynikać może ogólnie wskutek:

- 1 - planowanych założeń taktyczno-operacyjnych;
- 2 - wynikłej sytuacji bojowej bezpośrednio w czasie marszu /przegrupowania/ wojsk;
- 3 - potrzeb materiałowych /np. uzupełnienie paliwa/;
- 4 - wymagań technicznych /np. obsługa techniczna i naprawa sprzętu/;
- 5 - potrzeby odpoczynku /przede wszystkim dla kierowców pojazdów mechanicznych i załogi czołgów/ i spożycia posiłków.

Zatrzymywanie kolumn /czas i miejsce zatrzymywania/ wskutek różnego rodzaju wymagań i potrzeb powinny być właściwie rozważone przez dowódcę /sztab ogólnowojskowy/. Wycho- dząc z ogólnych założeń konieczności zachowania możliwie naj- wyższego tempa przesunięcia wojsk należałoby w miarę możliwo- ści przewidywać minimalnie niezbędną ilość przerw w czasie ru- chu kolumny. W tym celu potrzeby przerw w ruchu kolumn, w za- leżności od ich charakteru /treści/ powinny być w największym stopniu zgrane ze sobą tak, by określoną przerwę wykorzystać możliwie wszechstronnie. Dążyć należy przy tym do tego, by wy- znaczony przerwy w ruchu kolumn przede wszystkim odpowiadały wy- maganiom wynikającym z podstawowych założeń taktyczno-operacyj- nych przegrupowania wojsk.

Przy ustalaniu przerw w ruchu kolumn ogólnym rozważa- niem podlega rejon /miejsce/ i okres /czas/ zatrzymania kolum- ny.

Czas i miejsce przerw w ruchu kolumny zależą będą od szeregu czynników, a w szczególności od:

- sytuacji i zadania bojowego oraz rodzaju marszu /normalny, forsowny/;
- stanu technicznego sprzętu;

- potrzeb organizowania zaopatrzenia materiałowego /np. uzupełnienie amunicji, paliwa itp/;
- rodzaju i stanu technicznego dróg oraz charakteru terenu /np. lesisty, bagnisty, osiedla itp/;
- pory roku i doby, warunków atmosferycznych oraz widoczności;
- ogólnego przygotowania personelu technicznego /kierowców, załogi/ oraz stopnia jego zmęczenia.

Przy wybieraniu rejonu przerwy w ruchu kolumny należa-
łoby się kierować następującymi podstawowymi zasadami:

1. Kolumny nie należy zatrzymywać:

- a/ w rejonie, w którym zatrzymała się inna kolumna w mar-
szu w kierunku przeciwnym;
- b/ w miastach i w osiedlach;
- c/ przed wyjazdem całej kolumny
 - ze złego odcinka drogi na drogę lepszą;
 - z osiedla;
 - z mostu i wiaduktu;
 - z przeprawy wodnej;
 - ze skrzyżowania ważnych dróg;
 - z wąskiego odcinka drogi;
 - z odcinka drogi prowadzącej na wzniesienie lub ze
wzniesienia.

2. System dróg w rejonie przerwy w ruchu powinien umożliwić
w razie potrzeby zastosowanie dowolnego manewru kolumnami
pododdziałów i kolumną oddziału.

3. Rejon długich przerw w ruchu powinien zapewnić:

- zjazd wozów bojowych i pojazdów mechanicznych z drogi;
- sprzyjające warunki maskowania i obrony wojsk przed
bronią masowego rażenia;
- możliwość zorganizowania zaopatrzenia materiałowo-tech-
nicznego /amunicja, mps, mat. techniczne, woda, żyw-
ność/;
- możliwość zorganizowania punktu zbiórki sprzętu uszko-
dzonego oraz rozwinięcie środków naprawczych;
- utrzymanie stałej gotowości bojowej wojsk i możliwość
szybkiego wyciągnięcia kolumny do marszu;
- możliwość zmiany ugrupowania marszowego.

Przy zatrzymywaniu kolumn /jak również przy zmianie prędkości ruchu/ należy szczególną uwagę zwrócić na to, by nie wpłynęło to na tempo marszu kolumn, jadących w tyle, a w szczególności na zmniejszenie stopnia wykorzystania przepustowości poszczególnych punktów i odcinków dróg trudnych do przebycia.

Przy określaniu czasu przerw w ruchu kolumn należy się kierować następującymi podstawowymi zasadami:^{x/}

1. Przerwy krótkie powinny być zarządzane po każdych 2-3 godzinach marszu. Trwają one zwykle 20-30 minut. W trudnych warunkach marszu /np. zły stan dróg, niepomyślne warunki atmosferyczne itp/ czas trwania i częstotliwość krótkich przerw mogą być większe.

W czasie krótkich przerw sprawdza się ogólny stan techniczny pojazdów.

2. Przerwy długie - zależnie od potrzeb i możliwości - mogą trwać od kilku do kilkunastu godzin.

Przerwy kilkunastogodzinne /dienne, nocne/ są organizowane z zasady po wykonaniu marszu wojsk w granicach dużego wysiłku dobowego.

Długie przerwy przeznacza się na:

- sprawdzenie ogólnego stanu technicznego pojazdów oraz usunięcie wykrytych niesprawności, a w razie potrzeby - wykonanie naprawy bieżącej i obsługi technicznej;
- uzupełnienie materiałowe /mps, materiały techniczne, części zamienne, amunicja itp/;
- spożycie gorącego posiłku;
 - odpoczynek i sen /tylko w czasie przerwy kilkunastogodzinnej dziennej lub nocnej/.

Czas trwania długiej przerwy zależy od szeregu czynników, a przede wszystkim od:

x/ Przyjęte jest ogólnie, że każdego rodzaju przerwy w ruchu kolumn nazywane są odpoczynkami. Jest to określenie nieścisłe, ponieważ przerwy w ruchu nie robi się tylko dla odpoczynku, a niekiedy może w ogóle nie być odpoczynku w czasie przerwy w ruchu kolumny.

- ogólnej sytuacji i treści zadania bojowego;
- czasu trwania marszu oraz warunków jego prowadzenia /pora roku, okres doby, warunki atmosferyczne itp/;
- stanu technicznego sprzętu;
- potrzeb materiałowych;
- potrzeby regeneracji sił ludzkich /spożycie posiłku, wydanie norm żywnościowych, odpoczynek, sen itp/.

Przy wyznaczaniu czasu niezbędnego na długie przerwy w ruchu kolumn można na podstawie doświadczeń kierować się następującymi orientacyjnymi danymi:

Lp.	Wyszczególnienie podstawowych czynności	Niezbędny czas /dolna granica/
1.	Wydanie i spożycie posiłku gorącego	0,5 - 1,0 godz.
2.	Potrzeby fizjologiczne /mycie, golenie, czyszczenie itp/	0,5 - 1,0 godz.
3.	Sen	5 - 6 godz.
4.	Obsługa techniczna wozów bojowych i pojazdów mechanicznych	2 godz.
5.	Uzupełnianie mps: - w pułku /pz, pcz/ - w dywizji /DZ, DPanc/	2 godz. 6-8 godz.

Z przedstawionych danych wynika, że czas długiej przerwy dla pułku może wynosić:

- przerwa bez snu z uzupełnieniem mps - 5-6 godz;
- przerwa ze snem z uzupełnieniem mps - 10-12 godz.^{x/}

W razie potrzeby wykonania napraw bieżących podane czasy należałoby odpowiednio zwiększyć o 5-6 godz.

Z przedstawionych danych wynika również, że najdłuższa przerwa w czasie przegrupowania /przemarszu/ wojsk, związana

x/ Patrz Biuletyn Informacyjny nr 4/78/ MON Sztab Gen.
str. 27

z pełną regeneracją sił, zaopatrzeniem, obsługą i naprawą /bieżącą/ sprzętu, może trwać 15 - 18 godzin.

W poszczególnych przypadkach określa się rodzaj i zakres czynności, które należy wykonać w czasie dłuższej przerwy.

W czasie krótkich przerw pojazdy nie zjeżdżają z drogi, lecz na pobocze prawej strony jezdni, zachowując nakazane odległości /patrz "Ugrupowanie marszowe"/.

W czasie kilkugodzinnych przerw wojska należy rozmieszczać również w kolumnach /batalionowych, kompanijnych/ oraz w miarę możliwości wyprowadzać je na drogi równoległe do drogi marszu. Zapewnia to zmniejszenie głębokości ugrupowania marszowego wojsk, stworzenie sprzyjających warunków do przegrupowania sił i środków i obsługi pojazdów oraz szybkiego wznowienia marszu w nakazanym kierunku.

W czasie przerw dziennych /nocnych/ cała kolumna zjeżdża z drogi i wojska rozmieszcza się w wyznaczonych im rejonach w sposób rozśrodkowany - batalionami /dywizjonami/, pozwalający utrzymać stałą gotowość bojową i szybko wyciągnąć kolumny pododdziałów /oddziałów/ do marszu. Unikać należy jednak rozmieszczenia w dużych miejscowościach w pobliżu ważnych obiektów oraz w rejonach, w których stwierdzono epidemie. W wypadku gdy przez teren, w którym odbywa się marsz płyną duże rzeki lub znajdują się inne przeszkody naturalne, odpoczynek wojsk należy zarządzać dopiero po pokonaniu tych przeszkód.

We wszystkich wypadkach marszów forsownych, kiedy sytuacja wymaga jak najszybszego przybycia wojsk do wyznaczonego rejonu, liczba długich przerw w ruchu powinna być możliwie najmniejsza i powinny one trwać jak najkrócej.

Zimą oraz w nocy nie należy organizować przerw kilkugodzinnych.

II. ORGANIZACJA MARSZU

Organizacja marszu przez wojska maszerujące /oddziały, związki taktyczne/ rozpoczyna się od momentu otrzymania wstępnego zarządzenia lub rozkazu bojowego do marszu.

Organizacja marszu obejmuje następujące podstawowe przedsięwzięcia:

- rozpoznanie nieprzyjaciela, terenu i dróg marszu;
- przygotowanie wojsk do marszu;
- podjęcie decyzji marszu;
- postawienie zadania na marsz;
- organizację przedsięwzięć zabezpieczenia wojsk w czasie marszu;
- organizację dowodzenia i współdziałania;
- organizację regulacji ruchu.

Kolejność pracy dowódcy i sztabu oraz rodzaj i zakres przedsięwzięć w czasie organizacji marszu zależą od konkretnej sytuacji, zadania bojowego i dysponowanego czasu.

Szereg przedsięwzięć wchodzących w zakres organizacji marszu może być wykonanych /częściowo lub w całości/ na korzyść wojsk /oddziałów, związków taktycznych/ maszerującymi siłami i środkami szczebla wyższego /armii, Frontu/ lub OTK. Dotyczy to przede wszystkim niektórych elementów zabezpieczenia wojsk maszerujących oraz regulacji ruchu. W tym wypadku zmniejszy się ilość i zakres bezpośrednich przedsięwzięć wojsk maszerujących, związanych z organizacją marszu. Rozpatrzymy jednak przypadek najmniej korzystny dla wojsk maszerujących /czego nie można wykluczyć/, gdy wszystkie przedsięwzięcia związane z organizacją marszu muszą one same w pełni realizować:

W warunkach szybko zmieniającej się sytuacji i ciągłego zagrożenia uderzeniami jądrowymi nieprzyjaciela, marsz powinien być organizowany w krótkim czasie. Organizacja marszu powinna zapewnić szybkie wyprowadzenie wojsk na drogi marszu oraz osiągnięcie w możliwie najkrótszym czasie nakazanego rejonu. Dowódca i sztab wojsk maszerujących powinni przy tym tak organizować marsz, aby pododdziały /oddziały/ miały możliwie najwięcej czasu na przygotowanie się do marszu. W tym też

celu muszą one otrzymać odpowiednio wcześniej wstępne zarządzenie/lub też rozkaz/ marszu.

Ogólna treść rozpoznania nieprzyjaciela, terenu i dróg oraz przygotowanie wojsk do marszu omówione są szerzej w rozdziale "Zabezpieczenie wojsk w marszu".

1. Podjęcie decyzji

Po otrzymaniu zadania dowódca daje niezbędne wytyczne do przygotowania do marszu. Sztab na podstawie wytycznych organizuje rozpoznanie kierunku marszu i wydaje zarządzenie przygotowawcze, w którym podaje się kierunek, odległość i czas trwania przewidywanego marszu, czas gotowości do marszu oraz sposób przygotowania wojsk. Sztab przygotowuje jednocześnie dla dowódcy wszystkie niezbędne dane, które mogą być mu potrzebne do podjęcia decyzji.

Decyzję do marszu podejmuje dowódca po analizie zadania i ocenie położenia.

Analizując zadanie dowódca określa:

- cel marszu i zasięg oraz czas wyznaczony na jego wykonanie;
- miejsce wojsk maszerujących w ogólnym planie użycia wojsk;
- zamiar działania przełożonego przy zetknięciu się z nieprzyjacielem;
- możliwość użycia przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia oraz jej wpływ na wykonanie marszu;
- przedsięwzięcia przełożonego w zakresie zabezpieczenia wojsk maszerujących;
- liczbę dróg /szerokość pasa/, możliwą prędkość oraz możliwe rejony zatrzymania kolumn.

Po analizie zadania dowódca określa, jakie przedsięwzięcia należy zrealizować jak najszybciej, aby zapewnić pododdziałom /oddziałom/ najwięcej czasu na przygotowanie się do marszu, kalkuluje czas i daje wskazówki sztabowi co do wydania odpowiednich zarządzeń, organizacji rozpoznania terenu i dróg, a także organizacji zabezpieczenia marszu. Następnie dowódca ocenia położenie.

Ocena położenia obejmuje nieprzyjaciela, wojska własne, sąsiadów oraz teren, a ponadto sytuację skażeń promieniotwór-

czych, chemicznych i zakażeń biologicznych, warunki klimatyczne, stan pogody, porę roku i doby oraz ich wpływ na wykonanie marszu.

Przy ocenie nieprzyjaciela rozpatruje się:

- rubieże /rejony/ i odcinki dróg, na których nieprzyjaciel może użyć broni masowego rażenia;
- charakter działania jego lotnictwa i grup dywersyjno-rozpoznawczych;
- rubieże /rejony/ możliwego rozwinięcia i zetknięcia się w czasie marszu z wojskami nieprzyjaciela;
- możliwe rejony wysadzenia desantów powietrznych na drogach /w pasie/ marszu wojsk.

Ocena wojsk własnych obejmuje:

- analizę rozmieszczenia, zdolności bojowych i możliwości marszowych pododdziałów /oddziałów/;
- stan zaopatrzenia materiałowo-technicznego;
- stan i możliwości środków zabezpieczających.

Przy ocenie sąsiadów uwzględnia się charakter ich działania w pobliżu dróg /pasa/ marszu oraz ich wpływ na wykonanie zadania maszerujących wojsk. Ustala się przy tym sposób utrzymania łączności oraz współdziałanie w czasie marszu i podczas zetknięcia się z nieprzyjacielem. Ponadto określa się przedsięwzięcia, jakie należy zrealizować w celu osłony skrzydeł maszerujących wojsk.

Ocena terenu obejmuje drogi /pas/ marszu oraz przyległy do niej teren w pasie wymagającym organizowania ubezpieczenia marszowego. Uwzględnia się przy tym ponadto rejony możliwego zetknięcia się z nieprzyjacielem, rubieże rozwinięcia wojsk własnych oraz rejony przerw w ruchu /rejony odpoczynków/. Ocenę terenu, po którym będzie się odbywał marsz, przeprowadza się pod kątem widzenia:

- konieczności szybkiego przesunięcia wojsk;
- możliwości wykorzystania rubieży dogodnych do rozwinięcia wojsk;
- możliwości maskowania marszu wojsk;
- możliwości manewrowania /zmiany ugrupowania/ wojsk w czasie marszu.

W czasie oceny położenia należy uwzględnić ponadto porę doby i warunki atmosferyczne, w jakich będzie się odbywał marsz.

Po analizie zadania i ocenie sytuacji, dowódca podejmuje decyzję marszu, w której określa:

- kierunek /drogi/ marszu i rejony przypuszczalnego zetknięcia się z nieprzyjacielem;
- zasięg, tempo i czas marszu /czas rozpoczęcia i zakończenia marszu/ oraz rejony przerw /odpoczynków/;
- ugrupowanie marszowe oraz podział sił i środków;
- warianty działania wojsk podczas zetknięcia się z nieprzyjacielem;
- rubieże rozwinięcia wojsk /pododdziałów i oddziałów/ i sposób ich działań w boju spotkaniowym;
- skład i zadania wojsk /pododdziałów, oddziałów/ wyznaczonych do ubezpieczenia marszowego;
- podstawowe przedsięwzięcia w zakresie organizacji zabezpieczenia wojsk w czasie marszu;
- organizację dowodzenia;
- organizację regulacji ruchu.

2. Postawienie zadań

Zadanie bojowe pododdziałom /oddziałom/ przekazuje dowódca w formie rozkazu. Treść i forma rozkazu zależą od wielu czynników, a przede wszystkim od rodzajów i warunków marszu, sytuacji bojowej oraz dysponowanego czasu.

W rozkazie do marszu podaje się zwykle:

- wiadomości o nieprzyjacielu i rubieże /rejony/ możliwego zetknięcia się z nim;
- zadania sąsiadów i wojsk działających w przodzie;
- zadanie wojsk maszerujących; drogi marszu, linię /punkt/ wyjściową i linie /punkty/ wyrównania oraz czasy ich przejścia;
- ugrupowanie marszowe wojsk /oddziału, związku taktycznego/;
- skład i zadanie sił i środków zabezpieczenia wojsk w marszu;
- czasy i rejony przerw /odpoczynków/ w czasie marszu;
- miejsce przesuwania się punktów dowodzenia w kolumnie i sposób utrzymania łączności.

W rozkazie do marszu powinny być również podane zagadnicze zagadnienia współdziałania w wypadku zetknięcia się z nie-

przyjacielem, dowodzenia, łączności, ochrony sztabu itp.

W wypadku krótkiego czasu na organizację marszu dowódca może postawić w pierwszej kolejności zadanie pododdziałom /oddziałom/ czołowym, a następnie /oddzielnie/ - pozostałym wojskom. Zwiększa się tym czas przygotowywania wojsk do marszu.

W zależności od ogólnego czasu wydzielonego na organizację marszu, sztab wojsk maszerujących /oddziału, związku taktycznego/ opracowuje odpowiednio rozkaz i przedsięwzięcia dotyczące zabezpieczenia wojsk w marszu, a niezbędne dane w szczególności /według potrzeb/ przekazuje wykonawcom.

Głównym dokumentem wyrażającym decyzję dowódcy jest plan marszu sporządzony na mapie. Powinien on wystarczająco przedstawić organizację marszu i zapewnić możliwość stawiania zadań bojowych wojskom oraz dowodzenia nimi w czasie marszu i boju spotkaniowego.

Pracę przygotowawczą nad sporządzeniem planu marszu /np. położenie wojsk, dane z rozkazu dowódcy wyższego/ rozpoczyna się z chwilą otrzymania zadania, a więc jeszcze przed powzięciem decyzji.

W opracowywaniu planu marszu biorą udział dowódcy i szefowie rodzajów wojsk i służb, którzy planują wykonanie przez podległe oddziały /pododdziały/ zadań wynikających z decyzji i wytycznych dowódcy.

We wszystkich wypadkach organizacji marszu praca sztabu nie może jednak skracać czasu możliwego do wydzielienia na przygotowanie wojsk do marszu i powinna być właśnie prowadzona - m.in. pod kątem widzenia ułatwienia i przyspieszenia przygotowania wojsk.

Jeżeli marsz organizuje się w ograniczonym czasie, zamiast ogólnego rozkazu bojowego opracowuje się /w formie opisowej lub graficznie na mapie/ i przekazuje krótkie rozkazy dowódcom poszczególnych oddziałów /pododdziałów/.

Sposób przekazywania zadań wykonawcom w początkowym okresie wojny zależy od rozmieszczenia wojsk. Jeżeli dywizja /pułk/ jest rozmieszczona w jednym rejonie /w jednym garnizonie/, dowódca będzie mógł osobiście postawić zadania podwładnym dowódcom oddziałów /pododdziałów/. Jeżeli zaś jest rozmieszczona w różnych rejonach /garnizonach/ znacznie oddalonych

od siebie, to wówczas stosuje się inne środki i sposoby, które zabierają jak najmniej czasu /np. przekazanie treści rozkazu przez oficerów sztabu oraz przez techniczne środki łączności/.

Po wydaniu rozkazu do marszu dowódca /sztab/ kontroluje przygotowanie i gotowość wojsk. Sztab opracowuje jednocześnie w tym okresie - w miarę potrzeb i możliwości - dokumenty ułatwiające dowodzenie wojskami w czasie marszu.

3. Wyznaczenie dróg /pasa/ marszu wojsk

Zależnie od sytuacji bojowej oraz warunków i celów marszu wojskom wyznacza się pas lub drogi marszu.

W czasie marszu wojsk na duże odległości z zasady oddziałom i związkom taktycznym wyznacza się drogi marszu,^{x/} przy czym zwykle dla pułku - jedną, a dla dywizji - dwie drogi.

We wszystkich wypadkach wyznaczania dróg powinny być podane drogi zapasowe /objazdy/. Natomiast w wypadku podawania dróg w określonych pasach, drogi zapasowe /objazdy/ określa zwykle dowódca wojsk maszerujących.

Odpowiednie wyznaczenie i wykorzystanie dróg /pasa/ marszu wojsk ma duży, a w wielu wypadkach decydujący wpływ na sprawne i terminowe wykonanie marszu. Dlatego też wydaje się konieczne kierowanie się pewnymi zasadami przy wyznaczaniu i wykorzystaniu dróg.

1/ Wszystkie pojazdy kolumny powinny mieć możliwość /ze względu na posiadane właściwości eksploatacyjne/ przejechania przez określoną /wyznaczoną/ drogę. Przy tym żadna kolumna nie powinna utrudniać poruszania się i korzystania z wyznaczonej drogi innym, kolejno przemieszczanym kolumnom, na przykład ograniczać prędkość, niszczyć nawierzchnię dróg itp/.

Pojazdy gąsienicowe i pojazdy kołowe terenowe posiadają zdolność poruszania się po drogach polnych i w terenie. Użytkowanie pojazdów gąsienicowych na drogach bitych nie jest wskazane, a w szeregu wypadków ~~nawet~~ będzie zabronione, gdyż bardzo szybko niszczą one jezdnię, utrudniając w ten sposób ruch pojazdów kołowych. Z tego też powodu nie jest wskazane, by drogi, z których korzystają pojazdy gąsienicowe, przeciwnały

^{x/} Całą drogę wyznaczoną dla marszu wojsk, od rejonu wyjściowego do rejonu docelowego, przyjęto powszechnie nazywać marszrutą,

się z drogami przeznaczonymi dla pojazdów kołowych /drogi bite/.

Należy uwzględnić, że drogi prowadzące przez miękki grunt oraz drogi o twardych nawierzchniach, lecz nie mające stałego podłoża - szybko niszczą się podczas przejazdu czołgów. Ta okoliczność zmusza niejednokrotnie do wyznaczania czołgom /pojazdom gąsienicowym/ dróg gruntowych lub na przełaj. W tym wypadku oddziały czołgów stanowią oddzielną kolumnę. Niekiedy pojazdy te mogą do określonej rubieży przesuwac się poboczem dróg /lub inną drogą/, a następnie mogą być wysunięte na czoło kolumn /np. w boju spotkaniowym/.

Uwzględniając, z jednej strony, mniejszą średnią prędkość eksploatacyjną pojazdów gąsienicowych, z drugiej zaś - niecelowość wydzielenia dla nich dróg o wyższej kategorii ze względu na szybkie niszczenie tych dróg, jest rzeczą pożądaną, by - jeżeli istnieją tylko takie możliwości /nie przeczące treści zadania bojowego/ - pojazdy gąsienicowe i pojazdy kołowe grupować w oddzielne kolumny i wyznaczać dla nich oddzielne drogi. Potrzeba wydzielenia oddzielnych dróg dotyczyć może całej drogi marszu bądź też tylko pewnych jej odcinków.

We wszystkich wypadkach przemarszu wojsk na duże odległości należy w miarę możliwości czołgi i pojazdy gąsienicowe przewozić na specjalnych przyczepach samochodowych /trajlerach/, jeżeli jest oczywiście niemożliwe wykorzystanie do tego celu transportu kolejowego lub wodnego.

Dla pojazdów kołowych szosowych należy wyznaczać jedynie drogi bite lub ulepszone. W razie potrzeby przesunięcia ich po drogach polnych powinny one przejść przed pojazdami gąsienicowymi oraz pojazdami kołowymi terenowymi. Drogi te nie mogą być jednak rozmokłe, gdyż z góry można zakładać, że pojazdy kołowe szosowe po rozmokłych drogach polnych nie przejadą.

Drogi marszu w miarę możliwości nie powinny przebiegać przez duże miejscowości, węzły komunikacyjne ciasniny i blisko stacji kolejowych.

2/ W końcowym odcinku marszu wojsk celowe jest z zasady przesuwanie dywizji po 2-3 drogach, a pułku - po dwóch drogach. Osiąga się wówczas rozśrodkowanie sił i środków nie tylko w głąb, ale i wszcz oraz odpowiednio zmniejsza się wraz-

liwość pułku na uderzenia nieprzyjaciela. Poza tym zmniejsza się głębokość ugrupowania marszowego, dzięki czemu można przyspieszyć ruch kolumn, skrócić czas ich rozwijania w ugrupowanie bojowe oraz zwiększyć możliwości manewru dla wykonania uderzeń na tyły nieprzyjaciela i odparcia jego ataków na skrzydła.

Odległość pomiędzy równoległymi drogami marszu z zasady powinna uniemożliwiać jednoczesne rażenie dwóch kolumn jednym wybuchem jądrowym średniej mocy.

We wszystkich wypadkach /sytuacjach bojowych/ wyznaczaniu dróg kierować się należy koniecznością planowania dla każdej kolumny dróg zapasowych, zjazdów z dróg głównych na drogi zapasowe oraz objazdów rejonów i punktów ograniczających ogólną przepustowość bądź też wrażliwych na utracenie posiadanej przepustowości /np. mosty, duże miasta, wąwozy itp/.

x

x

x

Z przeprowadzonych rozważań wynika, że wyznaczanie dróg ściśle się łączy z organizacją /rodzajem, składem/ kolumn; dlatego też zagadnienia te powinny być rozwiązywane /rozpatrywane, organizowane/ łącznie.

4. Ugrupowanie marszowe wojsk

Ugrupowanie marszowe wojsk jest to odpowiednie rozmieszczenie sił i środków wojsk /pododdziałów, oddziałów oraz technicznych środków prowadzenia i zabezpieczenia walki/ w czasie marszu.

Ugrupowanie marszowe wojsk powinno zapewniać:

- dogodne warunki przesunięcia wojsk do wyznaczonego rejonu /rubieży/ w nakazanym czasie;
- szybkie przejście, w dowolnym okresie marszu, w ugrupowanie bojowe;
- zachowanie pełnej gotowości do natychmiastowego i zorganizowanego wejścia do walki;
- ochronę /maskowanie, obronę/ przed uderzeniami z powietrza;
- sprawne przeprowadzenie manewru w celu wyjścia na skrzydła i tyły nieprzyjaciela;

- możliwość dokonania zmian w ugrupowaniu w czasie marszu;
- organizację zabezpieczenia wojsk;
- oszczędność sił ludzkich, sprzętu i materiałów technicznych;
- utrzymanie trwałego i ciągłego dowodzenia.

Ponadto przy organizowaniu ugrupowania marszowego należy się kierować koniecznością właściwego wykorzystania systemu dróg, co zostało omówione ogólnie w poprzednim punkcie.

Ugrupowanie marszowe wojsk w czasie marszu może ulegać zmianie, która może wynikać zarówno z ogólnych założeń przyjętych przed rozpoczęciem marszu, jak i z sytuacji bojowej lub ogólnych warunków przemieszczania wojsk podczas marszu.

Przy planowaniu i organizowaniu ugrupowania marszowego wojsk, odpowiednio do treści otrzymanego zadania należy uwzględniać następujące podstawowe czynniki:

- sytuację taktyczno-operacyjną, w jakiej jest organizowany marsz;
- rodzaj /charakter/ zadania wykonywanego przed rozpoczęciem marszu oraz planowanego po wykonaniu marszu;
- dysponowany czas na organizację i dokonanie marszu oraz możliwe prędkości kolumn;
- ilość, rodzaj i stan techniczny dróg /główne, zapasowe, objazdowe/ wyznaczonych lub istniejących w wyznaczonym pasie;
- charakterystykę rejonów /wyjściowy, pośredni, końcowy/ oraz możliwości drogowe i terenowe organizacji przerw w ruchu i odpoczynków;
- możliwości rozpoznania dróg przemarszu /środkami własnymi oraz przy wykorzystaniu danych szczebla wyższego lub danych odpowiednich organów OTK/;
- rodzaj i zakres pomocy dla wojsk maszerujących sił i środków szczebla operacyjnego i OTK;
- możliwości maskowania wojsk i marszu /warunki terenowe i meteorologiczne, pora doby/.

W wyniku przyjętego ugrupowania marszowego powinny być ustalone ilości i rodzaje kolumn i elementów ugrupowania wojsk maszerujących oraz ich skład i miejsce.

Ugrupowanie marszowe wojsk może więc się składać z jednej lub kilku kolumn. Przy tym ugrupowanie marszowe związku taktycznego i oddziału z zasady składa się z takich podstawowych elementów, jak:

- organa rozpoznawcze /OR, SPR/;
- oddziały zabezpieczenia ruchu /OZR/;
- siły i środki ubezpieczenia;
- oddział /pododdział/ wydzielony /OW/;
- siły główne;
- tyły.

Oddzielne kolumny mogą być również organizowane przez poszczególne elementy ugrupowania marszowego /np. kolumna awangardy, kolumna tyłów, kolumna sił głównych, kolumna oddziału wydzielonego/ lub też w skład poszczególnych elementów ugrupowania marszowego może wchodzić kilka kolumn /np. kolumna sił głównych dywizji może się składać z kolumn pułków/.

Z powyższego wynika, że ilość i rodzaje kolumn w czasie marszu wojsk zależą od szczebla wojsk maszerujących oraz rodzaju elementów ugrupowania marszowego przyjętych w zadanej sytuacji i warunków marszu.

Ugrupowanie marszowe dywizji składa się zwykle z kilku kolumn marszowych. W niektórych wypadkach, podczas marszu z głębi kraju do frontu dywizja może maszerować w jednej kolumnie marszowej. Przy tym każda kolumna dywizji składa się z rozczłonkowanych w głąb kolumn marszowych oddziałów ze środkami wzmocnienia, pododdziałów raketowych i artylerii dywizyjnej, organów dowodzenia z pododdziałami wojsk specjalnych oraz tyłów. Skład oddzielnych kolumn marszowych ustala się w zależności od zadania dywizji, sytuacji oraz przewidywanego charakteru walki.

Podczas marszu w przewidywaniu boju spotkaniowego ugrupowanie marszowe powinno zapewniać szybkie rozwinięcie się i przyjęcie ugrupowania bojowego oraz możliwość samodzielnego prowadzenia działań bojowych przez każdą kolumnę bez konieczności dokonywania skomplikowanych przegrupowań zarówno w czasie marszu, jak i po przybyciu w określony rejon.

Jeżeli dywizja maszeruje w przewidywaniu starcia się z nieprzyjacielem, bardzo ważne jest prawidłowe określenie miejsca

w ugrupowaniu marszowym pododdziałów /oddziałów/ pancernych, raketowych i artylerii.

Pułk czołgów dywizji zmechanizowanej posuwa się zwykle na głównym kierunku w czole kolumny sił głównych lub działa jako oddział wydzielony. W razie niejasnej sytuacji, szczególnie gdy dywizja maszeruje po dwóch-trzech drogach, pułk czołgów może się posuwać za oddziałami zmechanizowanymi. Zapewni to dowódca dywizji możliwość skierowania pułku czołgów w razie potrzeby, na główny kierunek równocześnie z rozwinięciem do walki sił głównych. Częścią czołgów pułków zmechanizowanych wzmacnia się pododdziały ubezpieczenia marszowego, pozostała część maszeruje natomiast w samodzielnej kolumnie.

Kolejny pułk czołgów dywizji pancernej maszeruje zwykle za czołowym pułkiem czołgów na głównym kierunku, w przewidywaniu uderzenia na skrzydło zasadniczego zgrupowania czołgów nieprzyjaciela lub odparcia ataku jego przeważających sił.

Jeśli w czasie marszu nie przewiduje się bezpośredniego starcia z nieprzyjacielem lub jest ono możliwe dopiero w ostatniej dobie marszu, kolumny marszowe należy organizować z oddziałów, których środki transportowe mają jednakowe właściwości techniczne /szybkość i zdolność pokonywania terenu/.

Pułk może maszerować w składzie kolumny dywizyjnej lub samodzielnie. W marszu w składzie dywizji może się przesuwać w kolumnie sił głównych, tworzyć awangardę lub oddział wydzielony, a podczas wycofania - ariergardę dywizji.

Batalion czołgów pułku zmechanizowanego w zależności od otrzymanego zadania tworzy samodzielną kolumnę w składzie sił głównych albo kompaniami wzmacnia bataliony zmechanizowane. Część czołgów przydziela się pododdziałom ubezpieczenia marszowego lub oddziałowi wydzielonemu. Czołgi maszerują zwykle na czole kolumny pułku /batalionów/, a podczas marszu w trudnych warunkach terenowych - za batalionem czołowym lub nawet na końcu kolumny. W tym wypadku czołgi podchodzące do rejonu przewidywanego zetknięcia się z nieprzyjacielem wysuwają się do przodu, aby osłonić rozwinięcie pułku lub wykonać nieoczekiwane uderzenie na podchodzącego nieprzyjaciela.

Niezwykle ważnym zagadnieniem tworzenia ugrupowania marszowego wojsk jest odpowiedni podział i rozmieszczenie artylerii.^{x/} Ogólnie obowiązuje w tym wypadku zasada, według której tym bardziej do przodu wysuwa się artylerię i drt, im większe jest prawdopodobieństwo zetknięcia się na trasie marszu z wojskami lądowymi nieprzyjaciela. Chodzi mianowicie o to, by artyleria i drt były w stanie rozwinąć się wcześniej niż oddziały ogólnowojskowe i swoim ogniem osłonić ich wejście do walki. W myśl tej zasady, w przewidywaniu boju spotkaniowego większość, a niekiedy nawet całość artylerii dywizji przydziela się oddziałowi wydzielonemu i pułkom czołowym /pułkom pierwszego rzutu/. Przy tym większość artylerii należy prowadzić po drodze wyznaczonej dla kolumny sił głównych.

Pułk będący awangardą lub oddziałem wydzielonym dywizji może otrzymać jeden, a niekiedy dwa dywizjony artylerii do ognia pośredniego. Pułk wykonujący marsz na czołe sił głównych lub jako kolumna samodzielna może otrzymać jeden dywizjon artylerii do ognia pośredniego. Kolejny pułk sił głównych dywizji zwykle nie otrzymuje artylerii na czas marszu, lecz może ją otrzymać dopiero w boju spotkaniowym. Żadnego z pułków na czas marszu z zasady nie wzmacnia się artylerią przeciwpancerną /środkami przeciwpancernymi/; wyjątek stanowi tylko pułk tworzący oddział wydzielony dywizji, który może otrzymać cały dppanc.

Jeżeli pułk zmechanizowany wykonuje marsz ze środkami organicznymi, wówczas baterię haubic 122 mm zwykle się pozostawia w dyspozycji dowódcy pułku. Gdy pułk otrzyma jeden dywizjon artylerii do ognia pośredniego, dywizjon ten pozostawia się w dyspozycji dowódcy pułku, a organiczną baterię haubic w pułku zmechanizowanym można przydzielić batalionowi tworzącemu awangardę lub oddział wydzielony pułku. W razie posiadania dwóch dywizjonów artylerii do ognia pośredniego, jeden z dywizjonów może być przydzielony do awangardy lub oddziału wydzielonego pułku, drugi natomiast może pozostawać w dyspozycji dowódcy pułku, a organiczna bateria haubic w pułku zmechanizowanym może być przydzielona jednemu z pozostałych batalionów.

Baterię przeciwpancerną pułku zmechanizowanego zwykle pozostawia dowódca pułku do swojej dyspozycji. Może ona tworzyć lub wchodzić w skład odwodu przeciwpancernego pułku.

^{x/} Patrz: K.Kaganiec: "Zasady organizacji marszu artylerii pułku".
bibl.tajna 08807

Podział artylerii organicznej w batalionach oraz artylerii przydzielonej do ich dyspozycji dokonywany jest przez dowódców batalionów zgodnie z ich decyzją. W razie gdy batalion stanowi oddział wydzielony pułku, wówczas artylerię tego batalionu rozmieszcza się w zależności od sytuacji na czole, w ogonie lub też w składzie sił głównych.

Artylerię przydzieloną do szpicy lub wydzieloną do jej wsparcia można rozmieszczać w ugrupowaniu szpicy, bezpośrednio za szpicą lub też na czole sił głównych awangardy /oddziału wydzielonego/.

Artylerię sił głównych pułku, wykonującego marsz po jednej drodze, można rozmieszczać na czole sił głównych lub za ich pierwszym rzutem. Jeżeli pułk dysponuje tylko jednym dywizjonem artylerii, a prawdopodobieństwo zetknięcia się z nieprzyjacielem na trasie marszu jest bardzo duże, wówczas dywizjon ten można prowadzić bezpośrednio za awangardą.

Artylerię sił głównych pułku wykonującego marsz w dwóch kolumnach i posiadającego w swoim składzie dwa dywizjony artylerii do ognia pośredniego można rozmieszczać dywizjonami bezpośrednio za czołowymi batalionami lub oba dywizjony prowadzić za czołowym batalionem idącym po drodze sił głównych pułku.

Artylerię pułku wykonującego marsz w siłach głównych dywizji rozmieszcza się za czołowym batalionem pułku jako oddzielny rzut.

We wszystkich omawianych wypadkach artylerię przeciwpancerną należy rozmieszczać wzdłuż całej kolumny. Jednak większość tej artylerii powinno się mieć w tej części ugrupowania marszowego, która może być najbardziej zagrożona przez czołgi nieprzyjaciela, np: w marszu czołowym - w awangardzie, w marszu skrzydłowym - w oddziale bocznym. Część środków przeciwpancernych powinna stanowić odwód ppanc.

Pododdziały inżynieryjne przydziela się awangardzie /oddziałowi przedniemu/ i batalionom maszerującym w kolumnie sił głównych oraz włącza się w skład oddziałów zabezpieczenia ruchu. W pułku, w zależności od liczby wydzielonych dróg marszu, mogą być organizowane 1-2 oddziały zabezpieczenia ruchu.

Stosownie do sytuacji, oddział zabezpieczenia ruchu maszeruje za pododdziałami rozpoznawczymi lub z pododdziałami ubezpieczenia marszowego.

Pododdziały obrony przeciwchemicznej włącza się w skład rozpoznania i oddziału zabezpieczenia ruchu, a część przydziała się awangardzie lub batalionowi maszerującemu samodzielną drogą. Pododdziały inżynieryjne i chemiczne pozostające do dyspozycji dowódcy pułku przesuwiają się wraz ze sztabem pułku.

Siły i środki wojsk maszerujących rozmieszczone według przyjętej kolejności rozśrodkowuje się odpowiednio w głąb. Dlatego też kolumny wojsk maszerujących mają określoną długość.^{x/} Długość kolumny składa się wobec tego z sumowanej długości wszystkich pojazdów, odległości między nimi oraz odległości między pododdziałami i oddziałami.

Potrzeba utrzymania w kolumnie określonych odległości między pojazdami wynika przede wszystkim z konieczności zachowania bezpieczeństwa ruchu, tj. uniknięcia zderzenia pojazdów przy gwałtownym ich hamowaniu. Odległości te zależą od ogólnej sytuacji bojowej oraz warunków prowadzenia marszu /np, stopień zagrożenia kolumny/.

Odległość między pojazdami, zależnie od prędkości marszu i widoczności, może wynosić 25 - 50 m. Odległość między pojazdami zwiększa się wraz ze zwiększeniem prędkości. Ze względu na bezpieczeństwo ruchu odległość między pojazdami nie powinna być mniejsza w metrach niż prędkość kolumny w kilometrach na godzinę. Przy określaniu jednak tej odległości należy brać pod uwagę następujące czynniki:

- stopień przygotowania /do jazdy w kolumnach/ oraz zmęczenie kierowców i załogi czołgów;
- widoczność /noc, mgła, śnieżyca, kurz/;
- rodzaj dróg /rodzaj zakrętów, stromość/ i stan ich nawierzchni /nawierzchnia oblodzona, mokra, zniszczona/;
- stopień zagrożenia kolumny /napadem lotnictwa, uderzeniami jądrowo-rakietowymi, działaniami naziemnymi/;

x/ Patrz: "Ugrupowanie marszowe i średnie długości kolumn pododdziałów, oddziałów i związków taktycznych" bibl.tajna nr 07790

- rodzaj i przeznaczenie pojazdów /kołowe, gąsienicowe, ciągniki artyleryjskie, cysterny, pojazdy przewożące amunicję itp/.

Przy pokonywaniu stref skażonych zwiększa się odległości między pojazdami.

Konieczność utrzymywania określonych odległości /w ruchu i w czasie przerw/ między kolumnami pododdziałów i oddziałów spowodowana jest potrzebą:

- ochrony wojsk przed uderzeniami nieprzyjaciela i zmniejszenia strat;
- wydzielenia minimum czasu na podjęcie decyzji i rozwinięcie wojsk;
- stworzenia możliwości manewrowania wojskami w czasie marszu /np. konieczność objazdu lub zmiany drogi/;
- zapewnienia swobody manewru oddziałów i pododdziałów oraz wyeliminowania możliwości ich skupiania się w czasie pokonywania wąskich miejsc i rozwijania się do walki z marszu;
- zapewnienia równomierności posuwania się przy dużych szybkościach;
- maskowania ruchu wojsk.

W czasie krótkiej przerwy w ruchu kolumny, gdy nie zjeżdża ona z drogi, odległości między kolumnami pododdziałów i oddziałów należy z zasady zachowywać takie jak w czasie ruchu. Natomiast odległości między pojazdami w kolumnie nie powinny być mniejsze - jak 12-18 m, co ma zapewnić swobodny wjazd trzeciego pojazdu między dwa stojące pojazdy.

Regulamin Walki Sił Zbrojnych PRL /§ 177/ podaje następujące odległości:

- pomiędzy pułkami - 5-10 km;
- pomiędzy batalionami /dywizjonami/ - nie mniej niż 5 km.

Głębokość kolumn marszowych nie jest jednak stała. Zmienia się zależnie od warunków sytuacji i szybkości marszu, przy czym dla określonej sytuacji marszu głębokość kolumny może się zmieniać w poszczególnych okresach /etapach/ marszu.

Stopień rozśrodkowania ugrupowania marszowego^{x/} wynika przede wszystkim z konieczności zapewnienia bezpiecznej i wy-

x/ "Ześrodkowanie /rozśrodkowanie/ ugrupowania marszowego" - skrót umowny, dotyczy mianowicie ześrod. /rozśrodk./ wojsk w ugrupowaniu marszowym.

godnej jazdy pojazdów mechanicznych, zachowania manewrowości kolumn i najmniejszej ich wrażliwości na uderzenia jądrowe nieprzyjaciela, z konieczności utrzymania nieprzerwanego i trwałego dowodzenia oraz wykonania marszu na danej drodze /drogach/ w wyznaczonym czasie.

Bardziej rozśrodkowane ugrupowanie marszowe wojsk może być stosowane w czasie wykonywania marszów w znacznej odległości od linii frontu, w wypadku dysponowania odpowiednim czasem oraz w razie braku wystarczających sił i środków obrony przeciwlotniczej.

Zwarte ugrupowanie marszowe^{x/} celowo jest natomiast organizować, gdy trzeba skrócić ogólny czas marszu przez poszczególne odcinki, przyspieszyć rozwinięcie i wejście do walki z marszu, a także w razie dysponowania skuteczną obroną przeciwlotniczą.

Niekiedy może być również stosowane ugrupowanie marszowe mieszane. Ugrupowanie to polega na tym, że pododdziały /elementy, rzuty/ kolumny mają ugrupowania marszowe zwarte, natomiast odstępy między pododdziałami /oddziałami/ kolumny są zwiększone - podobnie jak w ugrupowaniu marszowym rozczłonkowanym.

W niektórych sytuacjach oraz na określonych odcinkach dróg może być zastosowane ugrupowanie marszowe "potokiem".^{xx/} Ugrupowanie to polega na tym, że odległości między pojazdami i pododdziałami w kolumnie są średnie i jednakowe. W tym przypadku pojazd przemieszcza się za pojazdem utrzymując nakazaną /zwykle możliwie najmniejszą w danych warunkach ruchu/ odległość. Ugrupowanie to umożliwia szybkie przesunięcie wojsk oraz maksymalne wykorzystanie przepustowości dróg /odcinków dróg/. Wobec określonych trudności w dowodzeniu kolumną posiadającą takie ugrupowanie stosowane jest ono w przypadkach koniecznych, np: przy pokonywaniu punktów /odcinków/ dróg o małej przepustowości, przy marszach na małe odległości, przy małym zagrożeniu kolumny ze strony nieprzyjaciela.

x/ M. Gliński "Marsz dywizji zmechanizowanej /pancernej/ na duże odległości". Bibl.tajna 04812, str. 56-108.

xx/ S. Białas "Zasady wykorzystania transportu samochodowego do przewozów". ASG Archiwum 012568.

5. Organizacja punktów dowodzenia

Dowodzenie wojskami w czasie marszu powinno zapewnić sprawne przesunięcie wojsk w ściśle określonym terminie do wyznaczonego rejonu - przy zachowaniu pełnej gotowości do natchmiastowych działań bojowych i manewru wojskami w dowolnym okresie marszu.

Dla dowodzenia wojskami w czasie marszu organizuje się stanowisko dowodzenia, wysunięte stanowisko dowodzenia oraz kwatermistrzowskie stanowisko dowodzenia.

Skład i miejsce tych elementów w ugrupowaniu marszowym zależą od sytuacji i zadania wojsk maszerujących. Przy tym we wszystkich wypadkach uwarunkowane są koniecznością zapewnienia trwałego dowodzenia we wszystkich możliwych warunkach i sytuacjach prowadzenia marszu.

Stanowisko dowodzenia podczas marszu jedną drogą celowo jest rozmieścić na czole kolumny sił głównych, a w czasie marszu po dwóch, trzech drogach - na czole sił głównych dywizji.

Wysunięte stanowisko dowodzenia przesuwa się zwykle po drodze, po której przesuwa się stanowisko dowodzenia i rozmieszczone może być na czole sił głównych oddziału wydzielonego lub czołowego.

Kwatermistrzowskie stanowisko dowodzenia posuwa się zwykle na czole kolumn pododdziałów /oddziałów/ tyłowych.

Miejsce stanowisk dowodzenia /głównego, wysuniętego, kwatermistrzowskiego/ w ugrupowaniu marszowym wojsk nie jest czymś stałym na okres całego marszu, lecz może ulegać zmianie w toku jego realizowania. Przy tym zmiana położenia stanowisk dowodzenia w czasie marszu może wynikać zarówno z założeń pierwotnych przed rozpoczęciem marszu, jak i wskutek sytuacji wynikłej w toku jego realizacji. Wynika to chociażby z tego, że ugrupowanie marszowe może również ulegać zmianie w czasie marszu.

6. Organizacja łączności^{x/}

Łączność w czasie marszu utrzymuje się za pomocą etatowych środków łączności maszerujących wojsk; ponadto wykorzystuje się system łączności organów regulacji ruchu. Dla zapewnienia łączności między kolumnami maszerujących wojsk stosuje się ruchome środki łączności /śmigłowce, samochody, motocykle/ oraz środki radiowe pracujące w zakresie ultrakrótkofalowym. W celu zapewnienia skrytości marszu, radiostacje z zasady pracują tylko na odbiór. Powinny być one jednak w gotowości do pracy na nadawanie. Nadawanie przez radiostacje może się odbywać w pewnych okresach /etapach/ i rejonach marszu lub też w określonych warunkach i sytuacjach bojowych.

Z uwagi na duże odległości między kolumnami stosuje się pośredniczenie w łączności między korespondentami, m.in. przez montowanie radiostacji na śmigłowcach. Ponadto wojska maszerujące prowadzą stały nasłuch w sieciach radiowych organów regulacji ruchu oraz mogą korzystać z istniejących punktów kontrolno-telefonicznych rozmieszczonych wzdłuż tras marszu.

7. Organizacja regulacji ruchu

Regulację ruchu w czasie marszu organizuje się w celu zapewnienia szybkiego i sprawnego przesunięcia wojsk w wyznaczonych rejonach i ustalonych terminach, kontroli przestrzegania zasad ruchu kołowego i ruchu kolumn ustalonego przez wyższy szczebel i dowódcę wojsk maszerujących oraz dla kontroli przestrzegania przez wojska zasad maskowania.

Zakres i sposób regulacji ruchu oraz ilość wydzielonych na jej organizację środków zależą przede wszystkim od odległości marszu wojsk oraz rodzaju dróg.

W czasie przemarszu wojsk na duże odległości przy korzystaniu z głównych dróg, regulację ruchu organizuje szczebel operacyjny /armia, Front/. Dróg takich może być jednakowoż nie-

x/ Patrz: Borzęcki "Organizacja łączności DZ w działaniach zaczepnych z rejonów wyjściowych położonych w głębi". bibł. tajna 06507.

wiele i często związki taktyczne i oddziały będą zmuszone organizować regulację ruchu własnymi siłami i środkami.

Z zasady związki taktyczne i oddziały organizują swoimi środkami regulację ruchu w rejonach: wyjściowym, pośrednim /odpoczynku/ i ześrodkowania, a ponadto na drogach zapasowych, objazdowych i prowadzących do dróg głównych.

Szczegół operacyjny z zasady organizuje regulację ruchu na drogach, z których korzysta więcej niż jeden związek taktyczny lub kilka samodzielnych jednostek armii.

W wypadku organizacji regulacji ruchu przez dywizję wydzielone siły i środki powinny wyruszyć odpowiednio wcześniej na drogi marszu. Powinny one przy tym ściśle współpracować z organami rozpoznawczymi.

Dla terminowego rozpoczęcia marszu oraz regulowania czasu i prędkości ruchu kolumn na drogach /w pasie/ marszu wojsk wyznacza się punkt /linię/ wyjściowy i punkty /linie/ wyrównania, podając czas ich przejścia przez czoła poszczególnych kolumn. W niektórych sytuacjach /np. konieczność przesunięcia w krótkim czasie dużej liczby kolumn przez określone drogi, skrzyżowania ważnych dróg, obiekty terenowe wrażliwe na uderzenia nieprzyjaciela/ określone kolumny mogą mieć również podane czasy przejścia czołem i czasy wyjścia całej kolumny przez wyznaczone punkty lub odcinki dróg.

Odległość punktu /linii/ wyjściowego od rejonu rozmieszczenia wojsk powinna umożliwiać formowanie kolumn do marszu. Punkty /linie/ wyrównania wyznacza się zależnie od potrzeb w zakresie kontroli ruchu kolumn i zwykle w odległości 2-3 godzin marszu.

Ze stanu oficerów sztabów /oddziałów i zw. takt./ lub pododdziałów wyznaczonych do pełnienia funkcji regulacji ruchu wyznacza się komendantów dróg, odcinków, rejonów /wyjściowy, pośrednie, odpoczynków, ześrodkowania/ oraz posterunków regulacji ruchu.

Komendanci dróg i odcinków /rejonów/ podlegają bezpośrednio szefowi sztabu.

Pododdziały wyznaczone do regulacji ruchu powinny mieć do dyspozycji odpowiednie środki łączności /przewodowe, radiowe,

ruchome/. Ze składu tych pododdziałów wyznacza się ruchome i stałe posterunki regulacji ruchu, a podczas marszu w nocy, w razie potrzeby - przewodników. Liczba i skład posterunków zależą od rodzaju i stanu drogi, charakteru terenu, odległości marszu oraz stopnia aktywności nieprzyjaciela.

Posterunki regulacji ruchu wystawia się zwykle na linii /w punkcie/ wyjściowej, liniach /punktach/ wyrównania, przy ciążninach i w większych miejscowościach, na skrzyżowaniach dróg, przejazdach kolejowych oraz w rejonach długich odpoczynków. W skład posterunku regulacji ruchu wchodzi zwykle 2-3 ludzi.

W każdej sytuacji należy posiadać odwód w celu organizacji regulacji ruchu w razie zmiany kierunku ruchu lub korzystania z dróg zapasowych i objazdów. Odwód ten powinien przesuwać się bezpośrednio za sztabem.

Przy organizacji regulacji ruchu należy ściśle współdziałać z odpowiednimi miejscowymi organami OTK, które w razie potrzeby w pewnych sytuacjach mogą służyć pomocą.

W przypadku gdy regulację ruchu organizuje szczebel operacyjny /armia, Front/ lub organa OTK^{x/} - uzgadnia się /według potrzeb/ czas przejścia kolumny przez poszczególne punkty regulacji ruchu. Jest to niezwykle ważne szczególnie na skrzyżowaniach głównych dróg oraz w miastach i osiedlach, ponieważ daje gwarancję sprawnego przejazdu kolumny w ściśle określonym czasie przez punkty, które są zawsze potencjonalnym zalążkiem powstawania poważnych zakłóceń.

W niektórych przypadkach /np. konieczność szybkiego przesunięcia wojsk lub maskowania ruchu wojsk/, niektóre odcinki dróg mogą być wyznaczone tylko dla ruchu jednokierunkowego. Umożliwia to znaczne zwiększenie prędkości ruchu kolumn. Jednocześnie niekiedy jest to konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa ruchu, np. w warunkach ograniczonej widoczności, na

x/ Będzie to mieć z zasady zawsze miejsce w początkowym okresie wojny w warunkach przegrupowania wojsk operacyjnych na dużą odległość.

wąskich odcinkach dróg /"wąskie gardła" mosty, przejazdy, ciałniny/.

8. Organizacja współdziałania

Współdziałanie - jako element organizacyjny dowodzenia wojskami w czasie marszu - jest przedsięwzięciem mającym na celu zapewnienie wykonania marszu w wyznaczonym czasie, z zachowaniem pełnej gotowości bojowej i skutecznego przeciwdziałania poczynaniom nieprzyjaciela w czasie marszu i po jego zakończeniu.

Ze względu na szybko zmieniające się w czasie marszu położenie wojsk w terenie, możliwość napadu nieprzyjaciela z powietrza w dowolnym okresie /czasie i miejscu/ marszu oraz konieczność - w razie zetknięcia się z nieprzyjacielem - szybkiego przejścia wojsk z ugrupowania marszowego w ugrupowanie przedbojowe lub bojowe wynika potrzeba ścisłego określenia podziału zadań oraz zakresu i sposobu udzielania sobie wzajemnej pomocy.

Organizacja współdziałania w czasie marszu obejmuje:

- wszystkie elementy ugrupowania marszowego wojsk oraz posiadane środki i siły;
- siły i środki szczebla operacyjnego /armia, Front, OW/, sąsiadów i układu terytorialnego mogące mieć jakikolwiek wpływ na sprawne wykonanie marszu.

Dla wojsk maszerujących /pododdziałów, oddziałów/ przy organizacji współdziałania ustala się gdzie, w jakim czasie lub na jaki sygnał określony element ugrupowania marszowego /lub też określone siły i środki/ rozwijają się w ugrupowanie bojowe /przedbojowe/ oraz jakie zadanie mają wykonywać rodzaje wojsk w zakładanych wariantach działania. Ustala się jednocześnie sposób działania wojsk w wypadku napadu z powietrza oraz użycia przez nieprzyjaciela na wojska maszerujące broni masowego rażenia.

Przy organizacji współdziałania wojsk maszerujących z siłami i środkami szczebla operacyjnego, OTK układu terytorialnego oraz sąsiadami ustala się:

- rodzaj, zakres i sposób udzielanej /wymaganej pomocy/;

nych sił i środków - powinni organizować dowódcy wszystkich szczebli wojsk maszerujących.

Zabezpieczenie wojsk w czasie marszu organizuje się na podstawie otrzymanego zadania oraz decyzji dowódcy. Ponadto uwzględnia się przedsięwzięcia przełożonego oraz możliwości i zakres wykorzystania pomocy sił i środków OTK.

Ogólne możliwości i zasady prowadzenia współczesnej walki zbrojnej zmuszają, by z chwilą rozpoczęcia działań wojennych we wszystkich sytuacjach i warunkach marszu wojsk przewidywać możliwość zetknięcia się z nieprzyjacielem.^{x/} Pod tym też kątem widzenia należy organizować całość zabezpieczenia wojsk w czasie marszu.

1. Rozpoznanie^{xx/}

Do głównych zadań rozpoznania w marszu należy:

- wykrycie nieprzyjaciela, ustalenie jego sił, składu, ugrupowania, charakteru i możliwości działania, szczególnie wykrycie w pasie marszu dywizji grup dywersyjnych i desantów powietrznych;
- zebranie niezbędnych wiadomości o drogach i terenie, szczególnie rubieżach prawdopodobnego spotkania z nieprzyjacielem;
- wykrycie odcinków terenu skażonych środkami promieniotwórczymi, trującymi lub zakażonych środkami biologicznymi.

Z pododdziałów rozpoznawczych szczebla taktycznego na okres marszu mogą być organizowane patrole rozpoznawcze /PR/, samodzielne patrole rozpoznawcze /SPR/ oraz oddziały rozpoznawcze /OR/.

Patrole rozpoznawcze mogą być wysyłane przez pododdział /bpzmot/ lub /chociaż rzadziej/ przez oddział /pz,

x/ Nie wyklucza to oczywiście sytuacji, w których może być większe lub mniejsze zagrożenie lub prawdopodobieństwo zetknięcia się z nieprzyjacielem.

xx/ Patrz: 1/ St. Misteńicz "Organizacja i prowadzenie rozpoznania w marszu i w natarciu pz". ASG, bibl. tajna 09170.

2/ St. Czyżkowski "Organizacja i prowadzenie rozpoznania w natarciu DZ /DPanc/". ASG, bibl. tajna 08809.

pcz/ ze składu pododdziałów rozpoznawczych lub ogólnowojskowych. Prowadzą one rozpoznanie bezpośrednie na ich korzyść. Patrol rozpoznawczy, zwykle w składzie kilku ludzi wyznaczonych z pododdziału rozpoznawczego /w pułku/ lub bezpośrednio z pododdziałów zmotoryzowanych /w bpzmot/, przemieszcza się na 1-2 transporterach opancerzonych w zasięgu broni strzeleckiej.

Samodzielne patrole rozpoznawcze mogą być wysyłane przez pułk ze składu kompanii rozpoznawczej. W ich skład mogą dodatkowo wchodzić patrole chemiczne /do rozpoznania skażeń/, inżynieryjno-saperskie /do rozpoznania dróg i mostów/ i inne. Przemieszczać się one mogą w odległości zasięgu środków łączności /do 20 km/. SPR otrzymuje kierunek /pas/ działania, drogi lub też rubieże do rozpoznania.

Oddział rozpoznawczy w marszu może być wysyłany przez dywizję ze składu etatowych środków rozpoznawczych w sile od kompanii do wzmocnionego batalionu. Przemieszcza się on po drogach na kierunku marszu wojsk. Może się on przesuwac na czołe wojsk maszerujących na odległość określonej czasem przemarszu sił głównych w ciągu 2-3 godzin. Oddział rozpoznawczy otrzymuje pas lub kierunek działania.

W miarę zbliżania się do nieprzyjaciela ilość wydzielanych sił i środków rozpoznania powinna się zwiększać. Ilość, rodzaj oraz skład organizowanych elementów rozpoznania zależą będzie przy określonej treści zadania i sytuacji od miejsca wojsk maszerujących w ogólnym ugrupowaniu /planie rozwinięcia/ wojsk operacyjnych.

2. Ubezpieczenie

Ubezpieczenie w czasie marszu ma na celu uprzedzić wojska przed niespodziewanym napadem naziemnym nieprzyjaciela, zapewnić im czas i dogodne warunki do wykonania odpowiedniego manewru lub przyjęcia określonego rodzaju działań uniemożliwiając jednocześnie pododdziałom nieprzyjaciela prowadzenie rozpoznania wojsk maszerujących.

Wojska maszerujące we wszystkich sytuacjach, niezależnie od treści zadania i stopnia zagrożenia, powinny organizo-

wać ubezpieczenie. Rodzaj ubezpieczeń oraz ilość wydzielonych na ich organizację sił i środków zależy jednak od szeregu czynników, a przede wszystkim od:

- sytuacji bojowej i treści otrzymanego zadania;
- położenia i charakteru działania nieprzyjaciela;
- ugrupowania marszowego;
- warunków drogowych i terenowych.

Dywizje i pułki podążające za maszerującymi w przodzie dywizjami /pułkami/ wysyłają do przodu jedynie ubezpieczenie bezpośrednie. Tego rodzaju marsze wojsk nazywamy marszami podróznymi. Zadaniem ubezpieczenia bezpośredniego w marszu jest uprzedzenie wojsk o bezpośrednim zagrożeniu ze strony nieprzyjaciela, z którym ogólnie ze względu na sytuację nie przewiduje się spotkania na kierunku /drogach/ marszu wojsk.

Ubezpieczenie bezpośrednie w marszu - zwykle w składzie drużyny /plutonu/ na transporterze opancerzonym - przemieszcza się przed kolumną w odległości zasięgu broni strzeleckiej /do 2-3 km/. W wypadku gdy istnieje zagrożenie napadem naziemnym nieprzyjaciela od strony skrzydeł i tyłu, wysyła się ubezpieczenie boczne i tylne.

Rolę ubezpieczenia bezpośredniego spełniać mogą również patrole rozpoznawcze oraz samodzielne patrole rozpoznawcze.

Wojska w marszu w przewidywaniu zetknięcia z nieprzyjacielem ubezpieczają się ubezpieczeniem marszowym.

Ubezpieczenie marszowe obejmuje:

- a/ ubezpieczenie czołowe, które stanowią awangardy lub szpice;
- b/ ubezpieczenie boczne, które stanowią /w marszu/ ruchome i stałe oddziały boczne lub szpice boczne;
- c/ ubezpieczenie tylne, które stanowią ariergardy i szpice tylne.

Jeżeli dywizja wykonuje marsz po kilku drogach, każdy czołowy pułk wysyła awangardę w składzie wzmocnionego batalionu lub szpicę czołową w składzie wzmocnionej kompanii /plutonu/. Na drogach marszu sił głównych dywizji awangarda

może być wyznaczona przez dowódcę dywizji. Jeżeli dywizja maszeruje w jednej kolumnie, wówczas ubezpiecza się ona od czoła jedną awangardą zwykle w składzie wzmocnionego pułku.

Odległość awangardy od sił głównych powinna zapewnić zorganizowane wejście tych sił do walki. Odległość ta będzie więc zależec zarówno od warunków drogowych i terenowych, jak i prędkości ruchu kolumny. Chodzi mianowicie o to, że teren powinien umożliwiać w razie potrzeby odpowiednie rozwinięcie wojsk oraz zapewniać ochronę sił głównych przed nagłym zaskoczeniem nieprzyjaciela. Jednocześnie czas dojścia sił głównych do awangardy celem wydania i umożliwienia wykonania odpowiednich rozkazów i zarządzeń powinien wynosić około jednej godziny. Wobec tego wraz ze zwiększeniem prędkości ruchu kolumny odległość ta powinna się zwiększać, a ze zmniejszeniem - zmniejszać. Uwzględniając wszystkie czynniki, odległość między awangardą i siłami głównymi może wynosić 10-30 km /według norm taktycznych Inspektoratu Szkolenia 20-30 km/.

Szpice czołowe wysyła się na odległość 5-10 km. Kolejne pułki ubezpiecza się od czoła tylko ubezpieczeniem bezpośrednim.

Oddziały boczne /ruchome i stałe/ kolumny dywizji, zwykle w sile wzmocnionego batalionu, lub szpice boczne kolumny pułku, zwykle w sile wzmocnionej kompanii /plutonu/ - są wysyłane w kierunku zagrożonych skrzydeł.

Ruchome ubezpieczenie boczne przemieszcza się od kolumny sił głównych w odstępach:

oddział boczny - do 10-15 km;

szpica boczna - do 5 km.

Stale ubezpieczenie boczne wysyła się na najważniejsze kierunki w celu uchwycenia i utrzymania poszczególnych rubieży /obiektów/ przez określony czas.

W marszu wojsk do frontu oraz w marszu wzdłuż frontu ubezpieczenie tylne stanowią szpice tylne w sile wzmocnionej kompanii /plutonu/ wydzielone przez pułki przemieszczające się po oddzielnych drogach na końcu kolumn dywizji.

Jeżeli dywizja wykonuje marsz od frontu do tyłu po kilku drogach, to wówczas każdy pułk maszerujący na końcu kolumny

wydziela z swego składu ariergardę, zwykle w sile wzmocnionego batalionu, lub szpicę tylną - w sile wzmocnionej kompanii /plutonu/. W marszu po jednej drodze dywizja ubezpiecza się od tyłu jedną ariergardą - zwykle w sile wzmocnionego pułku.

W wypadku organizacji marszu w warunkach masowego przegrupowania wojsk przy wyznaczaniu składu ubezpieczenia i określaniu odległości między elementami ubezpieczenia i siłami głównymi należy uwzględniać to, że:

- wojska maszerujące mogą mieć ściśle określony czas na przemarsz całej kolumny /czołem i ogonem/;
- wojska /kolumny/ maszerujące w określonych odstępach od siebie po drogach równoległych wzajemnie się ubezpieczają;
- przesuwanie ubezpieczeń bocznych na określonej odległości od kolumny głównej /ubezpieczanej/ ściśle zależy od stanu i możliwości wykorzystania określonych dróg; chodzi o to, że odpowiednich dróg może w ogóle nie być lub też mogą być zajęte bądź nieprzydatne; w tych warunkach często stosowane mogą być stałe ubezpieczenia boczne.

Gdy kolumny zatrzymują się na długi odpoczynek, ubezpieczenie marszowe zatrzymuje się na dogodnych rubieżach i nadal pełni swoją funkcję; w rejonach długich odpoczynków ubezpieczenie marszowe staje się ubezpieczeniem postoju lub zostaje zamienione przez nowo wyznaczone ubezpieczenie postoju.

Oddziały i pododdziały wyznaczone do ubezpieczenia marszowego wzmachia się artylerią, czołgami, pododdziałami inżynieryjnymi i chemicznymi oraz artylerią przeciwlotniczą.

3. Obrona przeciwlotnicza

Obronę przeciwlotniczą w marszu organizuje się w celu niedopuszczenia do uderzeń nieprzyjaciela z powietrza na wojska /kolumny/ oraz wzbronienia mu prowadzenia rozpoznania powietrznego.

x/ Patrz: J. Banach "Organa plot DZ /DPanc/ w działaniach zaczepnych" Bibl. tajna

Zgodnie z planem wyższego dowódcy, dywizja może być osłaniana przez lotnictwo myśliwskie i przeciwlotniczą artylerię raketową. Ponadto wojska maszerujące korzystają z obrony przeciwlotniczej zorganizowanej przez środki osłony powietrznej kraju.

Artylerię przeciwlotniczą rozmieszcza się w kolumnach z takim wyliczeniem, by skutecznie osłaniała wojska w marszu. Przy tym artyleria przeciwlotnicza średniego kalibru może maszerować w kolumnie samodzielnej i grupami baterii w czołach sił głównych, w gotowości do rozwinięcia, lub wysuwa się ją zawczasu do przodu w celu osłony wojsk podczas przejść przez ciężniny, mosty, przeprawy oraz węzły dróg.

W wypadku ruchu kolumn pododdziałów lub oddziałów nie posiadających w ogóle artylerii przeciwlotniczej lub też posiadających ją w ilości niedostatecznej - w zwalczaniu samolotów nieprzyjacielskich działających na małych wysokościach biorą udział przeciwlotnicze karabiny maszynowe i odpowiednio przygotowana broń maszynowa pododdziałów. Ponadto do zwalczania lotnictwa działającego na małych wysokościach wyznacza się broń strzelecką.

W celu zmniejszenia skutków napadu lotnictwa nieprzyjaciela na wojska maszerujące należy:

- ściśle przestrzegać ustalonych odległości między poszczególnymi kolumnami pododdziałów, oddziałów i elementów ugrupowania marszowego wojsk oraz między poszczególnymi wozami bojowymi i pojazdami mechanicznymi w kolumnach;
- ściśle przestrzegać zasad maskowania zarówno w czasie marszu, jak i w czasie przerw w ruchu i odpoczynków;
- mieć dobrze zorganizowaną sieć rozpoznania i powiadamiania o grożącym napadzie lotnictwa nieprzyjaciela.

Wytyczne do obrony przeciwlotniczej daje bezpośrednio dowódca /pułku, dywizji/ na podstawie oceny sytuacji oraz wytycznych i danych przełożonego.

4. Obrona przed bronią masowego rażenia^{x/}

e-

Obronę przed bronią masowego rażenia w marszu organizuje się w celu niedopuszczenia lub maksymalnego osłabienia stopnia porażenia własnych wojsk przez tę broń oraz stworzenia warunków do kontynuowania i wykonania marszu w wyznaczonym czasie przy zachowaniu możliwie najwyższej gotowości bojowej wojsk. Obejmuje ona powiadomienie, rozpoznanie i likwidację skutków.

Powiadomianie wojsk w czasie marszu polega na ogłoszeniu i odwołaniu alarmu oraz o powstałych skażeniach i zakażeniach. Dokonuje się tego głównie za pomocą środków łączności radiowej, ustalając uprzednio jednolite sygnały. Alarm ogłasza i odwołuje bezpośrednio dowódca /pułku, dywizji/, wykorzystując odpowiednie dane o grożącym lub istniejącym niebezpieczeństwie własnych środków rozpoznania lub też dane /bądź bezpośrednie sygnały/ otrzymane od przełożonego.

W celu zmniejszenia strat od broni jądrowej i chemicznej nieprzyjaciela należy:

- odbywać marsze w nocy lub w warunkach złej widoczności;
- rozśrodkowywać ugrupowania marszowe w głąb i wszerz - zarówno podczas marszu, jak i w rejonach długich odpoczynków i na postoju;
- szerzej wykorzystywać ukrycia naturalne i rzeźbę terenu;
- utrzymywać w sprawności i w ciągłej gotowości do użycia środków ochrony przed skażeniami.

Do czasu rozpoczęcia marszu, jak również i podczas jego trwania, skażone odcinki terenu wzdłuż dróg należy rozpoznawać i oznaczać. Oddziałom należy wskazywać drogi obejścia tych odcinków i organizować ochronę.

Rozpoznanie skażeń i zakażeń w czasie marszu prowadzą patrole rozpoznawcze. Patrole rozpoznania skażeń są organizowane przez pułki i dywizje z etatowych pododdziałów chemicznych. Patrole rozpoznania skażeń włącza się w skład oddziałów rozpoznawczych, samodzielnych patroli rozpoznawczych, oddziałów zabezpieczenia ruchu i pododdziałów ubezpieczenia marszowego.

x/ Patrz: K.Nawrocki "Organizacja obrony przed bronią masowego rażenia w działaniach zaczepnych dywizji".bibl.t.08875

Obserwację skażeń i zakażeń prowadzą również wszyscy obserwatorzy w pododdziałach i na pojazdach. Rozpoznanie skażeń na korzyść wojsk maszerujących może prowadzić szczebel operacyjny wykorzystując do tego celu śmigłowce.

W celu likwidacji skutków użycia przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia należy zawczasu przewidzieć:

- odtworzenie naruszonego systemu dowodzenia wojskami oraz ugrupowania marszowego;
- utrzymanie gotowości bojowej oddziałów i pododdziałów;
- organizowanie pomocy rannym w rejonach wybuchów jądrowych;
- prowadzenie zabiegów specjalnych /dezaktywacji, odkażania, dezynfekcji/ i sanitarnych;
- ewakuację i naprawę uszkodzonego sprzętu technicznego;
- oczyszczenie dróg;
- prowadzenie kontroli dozymetrycznej, oczyszczenie wody oraz zabezpieczenie produktów żywnościowych.

5. Maskowanie

Maskowanie w czasie marszu ma na celu zapewnić skryte przesunięcie wojsk przed rozpoznaniem nieprzyjaciela.

Przedsięwzięcia maskowania wojsk w czasie marszu dotyczą:

- ugrupowania marszowego wojsk oraz sposobu odbywania marszu;
- wyboru rejonów i dróg przemarszu;
- wyboru czasu /okresu doby/ i wykorzystania warunków meteorologicznych;
- przedsięwzięć organizacyjno-technicznych.

Przystępując do realizacji przedsięwzięć w zakresie maskowania należałoby uwzględnić, że:

a/ kolumny duże, przy małych odległościach między kolumnami pododdziałów i oddziałów, w warunkach dobrej widoczności są bardzo łatwe do wykrycia. Dotyczy to zarówno łatwości wykrycia kierunku /dróg/ marszu, jak i rodzaju /szczebla/ kolumny. Kolumny takie są jednocześnie łatwe do śledzenia /przez nieprzyjaciela/ w toku przemieszczania wojsk, co

też znacznie ułatwia określenie rejonu docelowego. W niektórych wypadkach w razie konieczności ukrycia dróg i punktu docelowego maszerujących wojsk może być stosowany na danym kierunku przemieszczenia wojsk manewr poszczególnymi kolumnami; np. przejście kolumny z jednej na drugą - równoległą - drogę, marsz wojsk pojedynczymi /małymi, oddzielnymi/ kolumnami itp;

- b/ podczas marszu w dzień pożądane jest wykorzystanie dróg przechodzących przez teren zakryty. Drogi marszu /zwłaszcza podczas zbliżania się do linii frontu/ w miarę możliwości nie powinny przebiegać przez duże miejscowości i stacje węzłowe.

Do rozmieszczenia wojsk na odpoczynku /dziennym lub nocnym/ należy wybierać rejonu w terenie urozmaiconym. Bardzo ważne jest wykorzystanie maskujących właściwości terenu. Osiąga się to przez umiejętne rozmieszczenie i marsz wojsk w strefach niewidocznych, mających pociętą rzeźbę, masywy leśne i przedmioty terenowe;

- c/ pożądane jest odbywanie marszu w nocy oraz w warunkach ograniczonej widoczności /deszcz, opady śniegu, mgła, nisko wiszące chmury/;

- d/ gdy marsz odbywa się w nocy, należy przestrzegać zasad maskowania świetlnego, a także stosować środki w celu ukrycia wojsk przed obserwacją radiolokacyjną i przyrządów noktowizyjnych. Należy również wzbraniać nieprzyjacielowi oświetlenia terenu. Zrealizowanie wymienionych niżej przedsięwzięć osiąga się przez: jazdę wozów bojowych i pojazdów mechanicznych ze zgaszonymi światłami; obudowanie /malowanie/ części błyszczących pojazdów materiałami maskującymi odblask; wykorzystanie przyrządów noktowizyjnych; ~~narzucenie~~^{ch} przy zbliżaniu się do linii frontu na drogi przebiegające przez otwarty teren masek przeciwradiolokacyjny^{ch} oraz wykorzystanie dymów.

6. Zabezpieczenie inżynieryjne^{x/}

Do zabezpieczenia inżynieryjnego wojsk w czasie marszu zalicza się następujące przedsięwzięcia:

- rozpoznanie inżynieryjne dróg, rejonów odpoczynków, przewidywanych rubieży rozwinięcia wojsk, a w razie potrzeby - ich rozminowanie;
- naprawę i wzmocnienie dróg i mostów, urządzenie brodów i przepraw;
- przygotowanie ukryć dla żołnierzy w rejonach odpoczynków; urządzenie punktów zaopatrywania wojsk w wodę;
- wykonywanie prac inżynieryjnych związanych z maskowaniem wojsk.

Rozpoznanie inżynieryjne w marszu prowadzą pododdziały wojsk inżynieryjnych włączone w skład ubezpieczenia marszowego i oddziały zabezpieczenia ruchu.

Oddział zabezpieczenia ruchu wyznacza się na każdą drogę, przy czym przesuwają się on zazwyczaj za ubezpieczeniem marszowym. Gdy nie zagraża niebezpieczeństwo zetknięcia się z nieprzyjacielem, oddział zabezpieczenia ruchu /OZR/ wysyła się zawczasu.

W skład oddziału zabezpieczenia ruchu pułku zazwyczaj wchodzi siły do kompanii saperów ze środkami mechanizacji robót, do drużyny rozpoznania skażeń i do plutonu piechoty. Do udzielania wojskom pomocy w pokonywaniu trudnych do przejazdu odcinków dróg i usuwaniu przeszkód celowe jest wzmocnienie batalionów /dywizjonów/ pododdziałami inżynieryjnymi.

7. Zabezpieczenie techniczne /czołgowe i samochodowe/

Zabezpieczenie techniczne wojsk w czasie marszu obejmuje:

- przygotowanie sprzętu technicznego /wozów bojowych, pojazdów mechanicznych oraz środków obsługujących je/ do marszu;

x/ Patrz K. Dideńko "Inżynieryjne zabezpieczenie marszu i natarcia pułku". Bibl.tajna 09122.

- zabezpieczenie sprzętu technicznie, niesprawnego /zużytego i uszkodzonego/ i zniszczonego /przed rozpoczęciem i w toku marszu/ oraz nie podlegającego wyprowadzeniu z chwilą wymarszu /alarmu bojowego/.

a/ Przygotowanie sprzętu technicznego do marszu polega na wykonaniu wszystkich niezbędnych zabiegów zapewniających najwyższą sprawność techniczną sprzętu w czasie marszu oraz gotowość do wykorzystania w zadanych warunkach eksploatacyjnych /w toku marszu oraz po jego zakończeniu/ według przeznaczenia. Obejmuje ono obsługę techniczną, naprawę oraz zaopatrzenie w niezbędne oprzyrządowanie, materiały techniczne i eksploatacyjne oraz amunicję. Ponadto w zakres przygotowania sprzętu do marszu wchodzi również odpowiednie przygotowanie personelu technicznego /załogi, czołgów, kierowców pojazdów mechanicznych, warsztatowców/.

b/ W zakres pomocy technicznej w czasie marszu wchodzi wszelkiego rodzaju przedsięwzięcia techniczno-eksploatacyjne i organizacyjno-obsługowe, mające na celu utrzymanie lub odtworzenie utraconej sprawności technicznej i gotowości bojowej wozów bojowych i pojazdów mechanicznych, a ponadto - również przedsięwzięcia umożliwiające wykorzystanie ich w zadanych warunkach marszu.

Pomoc techniczna obejmuje:

- doraźną pomoc techniczno-eksploatacyjną;
- naprawę;
- obsługę techniczną;
- ewakuację;
- zaopatrzenie materiałowo-techniczne.

Pomoc techniczna w zależności od jej rodzaju i ogólnych warunków marszu może być udzielana:

- w miejscu, gdzie wynika potrzeba jej udzielania;
- w rejonach przerw w ruchu kolumn /rejonu odpoczynków/;
- w rejonach rozmieszczenia /na drogach, w pasie na kierunku marszu wojsk/ środków obsługowych.

W miejscu, gdzie wynikła potrzeba pomocy technicznej, udzielana jest ona wówczas, gdy dalsze użytkowanie sprzętu jest niemożliwe. Wyniknąć to może zarówno z powodu utraty

sprawności technicznej, jak i z powodu powstałych warunków użytkowania sprzętu.

Pomoc techniczna w rejonach przerw w ruchu i w rejonach rozmieszczenia środków obsługowych udzielana jest w tych wypadkach, gdy istnieje możliwość dojścia sprzętu /o własnym napędzie/ lub dostarczenia go /przez przewóz lub ewakuację do tych rejonów.

Pomocy technicznej w czasie marszu udzielają siły i środki zamykania technicznego kolumn oraz punktów pomocy technicznej /PPT/. Ponadto przy drogach /na kierunkach, w pasie/ przemarszu wojsk mogą być organizowane punkty zbiórki sprzętu uszkodzonego oraz rozmieszczone środki naprawcze.

Zamykanie techniczne kolumn jest elementem kolumny marszowej przemieszczającym się na jej końcu. Organizuje się je z etatowych środków naprawczych, ewakuacyjnych oraz zaopatrzenia technicznego. Ponadto w skład zamykania technicznego kolumn mogą wchodzić: cysterny samochodowe, pojazdy rezerwowe oraz sanitarki. Na drogach przemarszu sił głównych zamykanie techniczne kolumn czołowych pododdziałów i oddziałów może być odpowiednio wzmacniane siłami i środkami szczebla wyższego /oddziału lub związku taktycznego/.

Punkty pomocy technicznej /PPT/ są obiektami nieruchomymi w terenie, organizowanymi w określonym miejscu na drogach przemarszu wojsk. Organizowane są one przed przemarszem kolumn. PPT należy organizować tam, gdzie pomoc ta będzie najbardziej potrzebna, a przede wszystkim: przy przeprawach, mostach i wiaduktach, skrzyżowaniach głównych dróg; w osiedlach i miasteczkach, przed wjazdem i przy wyjeździe z większych miast, przy odcinkach dróg trudnych do przebycia /podmokłe, bagniste, piaszczyste, prowadzące przez wąwozy itp/.

Liczba oraz wyposażenie PPT będą zależęć od potrzeb, możliwości oraz sytuacji bojowej. PPT mogą być organizowane przez różne szczeble dowodzenia oraz różnymi środkami. W wypadku przemarszu wojsk na duże odległości, oddziały, szczególnie związki taktyczne-organizują z zasady PPT własnymi siłami i środkami, tylko w rejonach: ześrodkowania /dyslokacji/, pośrednich i wyjściowych. Na drogach przemarszu wojsk na duże odległości PPT są organizowane siłami i środkami

szczebla operacyjnego, a na odcinkach prowadzonych przez tereny naszego kraju organizowane są ponadto PPT siłami i środkami OTK.

Celem właściwego wykorzystania sił i środków zamykania technicznego kolumn i PPT oraz zapewnienia właściwej i pełnej obsługi sprzętu technicznego wojsk maszerujących powinno być uprzednio zorganizowane współdziałanie między nimi /podział zadań, zakres obowiązków/.

c/ Zabezpieczenie sprzętu technicznego niesprawnego i zniszczonego oraz nie podlegającego wyprowadzeniu polega na przekazaniu /dostarczeniu, ewakuacji/ do wyznaczonego miejsca /rozkazami dcy, zarządzeniami technicznymi wyższego szczebla, przewidzianego planami/ lub też zapewnieniu mu odpowiedniej ochrony. W tym też celu należy ściśle określić miejsce, czas i sposób przekazania /lub ochrony/ sprzętu. Treść odpowiednich zarządzeń może być już ujęta częściowo w instrukcji alarmowej, natomiast pozostałe dane mogą być podane dodatkowo z chwilą ogłoszenia rozkazu do marszu /alarmu/.

Szef służby technicznej /z-ca dcy d/s technicznych/ wyjeżdża jednym z ostatnich pojazdów z rejonu rozmieszczenia jednostki. Powinien on podczas najbliższej przerwy w ruchu kolumny /w rejonie alarmowym/ zameldować dowódcy /szefowi sztabu/, ile wozów bojowych i pojazdów mechanicznych zostało wyprowadzonych, a ile pozostało, podając przy tym:

- przyczyny pozostawienia sprzętu;
- jaki sprzęt dojdzie do jednostki;
- jaki /ilość i rodzaj/ sprzęt musi być pozostawiony;
- jaki sprzęt należy przekazać i komu;
- sposób zabezpieczenia /przekazania, ochrony/ sprzętu pozostawionego;
- sposób postępowania z personelem technicznym /kierowcy, załogi/ sprzętu pozostawionego i przekazywanego;
- sposób zabezpieczenia i przekazania obiektów oraz urządzeń i wyposażenia technicznego /stacjonarnego/.

We wnioskach szef służby technicznej powinien ocenić ogólny stan techniczny sprzętu wyprowadzonego z jednostką, podać stan zabezpieczenia materiałowo-technicznego oraz stan

środków obsługowo-naprawczych i ewakuacyjnych.

Meldunki o podobnej treści składa szef służby technicznej w czasie każdego dłuższego zatrzymania się kolumny.

8. Zabezpieczenie materiałowe^{x/}

Zabezpieczenie materiałowe w czasie marszu odbywa się z zapasów ruchomych dywizji, przez ciągłe uzupełnianie tych zapasów w rejonach odpoczynku - przy wykorzystaniu armijnego i frontowego transportu samochodowego i powietrznego oraz rurociągów, a także ze składów Urzędu Rezerw Państwowych. Źródła, miejsce i czas zaopatrywania dywizji ustala armia. W czasie marszów na duże odległości należy przygotować zapasy doraźne materiałów pędnych przewożonych na pojazdach mechanicznych i wozach bojowych.

W razie marszu na tyłach własnych wojsk materiały pędne celowo jest zawczasu dowozić do rejonów odpoczynków długich transportem armijnym lub Frontowym, tworząc tak zwane grupy tankowania.

Pododdziały i oddziały tyłowe zwykle maszerują samodzielnie kolumną po jednej /w pułku/ lub kilku /2,3 w dywizji/ drogach. Na czole kolumny tyłów należy ugrupować środki medyczne i transport z materiałami pędnymi i amunicją. Część dywizyjnego transportu samochodowego z materiałami pędnymi może również przesunąć się z kolumnami pułków pierwszego rzutu /oddziału wydzielonego/.

Celem pełniejszego wykorzystania czasu wydzielonego na przerwy w ruchu kolumn dla zaopatrzenia materiałowego wozów bojowych i pojazdów mechanicznych, obsługę techniczną sprzętu oraz wydzielenia niezbędnego minimum czasu na odpoczynek dla personelu technicznego - wszystkie te przedsięwzięcia powinny być właściwie uzgodnione i zaplanowane, przy czym należy określać rodzaj i zakres przedsięwzięć oraz ich kolejność, czas i miejsce.

x/ Patrz B. Lisowski "Organizacja i praca tyłów dywizji w marszu". Bibl.tajna 09659.

9. Zabezpieczenie medyczne

Zabezpieczenie medyczne w czasie marszu obejmuje:

- przedsięwzięcia profilaktyczne;
- udzielanie w razie potrzeby natychmiastowej pomocy lekarskiej;
- ewakuację rannych i chorych.

Pomocy medycznej w czasie marszu udziela w pierwszej kolejności personel batalionowych i pułkowych pododdziałów medycznych, które przesuwiają się w składzie kolumn swoich wojsk.

Batalion medyczny dywizji maszeruje na czole kolumny tyłów dywizji - drogą, po której maszerują siły główne dywizji. Część batalionu medyczno-sanitarnego może być przydzielona pułkom maszerującym w dużej odległości od sił głównych. W rejonach długich odpoczynków batalion medyczny może rozwinąć dywizyjny punkt medyczny.

Ranni i chorzy po udzieleniu im pomocy przemieszczają się ze swoimi oddziałami /pododdziałami/, a w razie konieczności ewakuuje się ich do najbliższych punktów medycznych lub szpitali rozwijanych przez organa OTK lub armię i Front.

IV. PROWADZENIE MARSZU

1. Formowanie i wyprowadzanie kolumn

Marsz wojsk rozpoczyna się od momentu przejścia czołem kolumny sił głównych punktu wyjściowego.

Do ustalonego przez dowódcę czasu przekroczenia punktu wyjściowego /linii wyjściowej/ dowódcy pododdziałów /oddziałów/ formują kolumny i wyprowadzają je na wyznaczone drogi. Formowanie kolumny pododdziału /oddziału/ odbywa się bezpośrednio w rejonie jego rozmieszczenia bądź też na drodze prowadzącej z tego rejonu. Zależać to będzie głównie od warunków terenowo-drogowych. We wszystkich jednak wypadkach rejon /droga/ formowania i droga wyciągania kolumn powinny umożliwić wyprowadzenie całej kolumny pododdziału /oddziału/ do marszu. Należy mieć przy tym na uwadze również to, że

szczególne trudności w wyciąganiu kolumn na drogę marszu może mieć nie kolumna pododdziału /oddziału/ czołowego, lecz głównie kolumny kolejne przemieszczające się w tyle. Uwzględniając to należałoby też w odpowiedniej odległości od rejonu rozmieszczenia wojsk wyznaczać punkt wyjściowy /linię wyjściową/ dla kolumn /pododdziałów, oddziałów/. Nie branie tych spraw pod uwagę stwarza sytuację, w której od początku prowadzenia marszu istnieją możliwości przechodzenia punktu /linii/ wyjściowego z opóźnieniem przez kolumny pododdziałów /oddziałów/ jadących w tyle. Wynika to przede wszystkim z tego, że prędkość kolumn w czasie ich tworzenia i wyciągania jest znacznie mniejsza od prędkości ruchu kolumny już uformowanej.

Na określoną drogę marszu kolumny pododdziałów /oddziałów/ wyjeżdżają w kolejności ustalonej planem. Dla zapewnienia płynności wyciągania kolumny wojsk maszerujących, kolumna pododdziału czołowego /oddziału/ powinna możliwie jak najszybciej dojść do punktu /linii/ wyjściowego, by nie utrudniać wyciągania kolumn pozostałych pododdziałów /oddziałów/.

Przy tym cała kolumna pododdziału już od momentu przechodzenia czołem przez punkt wyjściowy powinna osiągnąć nakazaną prędkość marszową, w przeciwnym wypadku bowiem będzie się wydłużać /rozciągać/, uniemożliwiając przejście przez ten punkt w wyznaczonym czasie kolumnom przemieszczającym się w tyle.

Dla sprawnego i terminowego wyciągania kolumn pododdziałów /oddziałów/ na drogę marszu w rejonie ich rozmieszczenia i na drodze wyciągania kolumn powinna być zorganizowana regulacja ruchu siłami i środkami pododdziałów /oddziałów/.

Ćwiczenia wykazały, że na formowanie i wyciąganie kolumny trzeba przeciętnie zużyć:

- | | |
|---------------------------|----------------|
| dla kompanii | - 10 minut, |
| dla batalionu /dywizjonu/ | - 15-20 minut, |
| dla pułku | - 1-1,5 godz. |

Dla poszczególnych przypadków wielkości te mogą być różne. Prędkość wyciągania kolumn mieści się zwykle w granicach 10-20 km/godz. Przy tym dla kolumny kompanii i batalionu może wynosić 10-15 km/godz., a dla kolumny pułku /15-20 km/godz.^{x/}

x/ Należy przy tym pamiętać, że podstawowym czynnikiem określającym prędkość wyciągania kolumn będą warunki terenowo-drogowe.

Znając długość kolumny i jej prędkość, można określić czas niezbędny na jej wyciągnięcie. Przy wyciąganiu kolumn - w zależności od sytuacji bojowej oraz warunków drogowych /ilość, rodzaj i stan dróg/ i terenowych /np. możliwości maskowania/ - odległości między pojazdami i pododdziałami kolumny mogą być zmniejszone, co też jest wskazane ze względu na możliwości szybkiego wyprowadzenia kolumny. Dlatego też i ogólna długość kolumny w czasie wyciągania może być odpowiednio mniejsza od jej długości w czasie marszu.

2. Prowadzenie kolumny

Po przejściu punktu wyjściowego kolumny powinny przemieszczać się ściśle według ustalonego porządku. Przestrzegać należy szczególnie ustalonej prędkości ruchu kolumny, odległości między pojazdami i pododdziałami w kolumnie oraz czasu przejścia przez nią /czołem i ogonem/ punktów /linii/ wyrównania.

Pojazdy w kolumnach przemieszczają się tylko prawą stroną drogi. Lewa strona drogi powinna pozostać wolna dla ruchu z przeciwnego kierunku /jeżeli nie został w danym okresie i na danym odcinku drogi zabroniony/ i wyprzedzania kolumny.

Wyprzedzanie jednej kolumny przez drugą jest jednak dopuszczalne tylko w wyjątkowych wypadkach /np. konieczność zmiany ugrupowania marszowego wskutek wynikłej sytuacji bojowej lub zmiany treści rozkazu bojowego/. Zezwolenie na wyprzedzanie jednej kolumny przez drugą daje dowódca wojsk maszerujących lub ich przełożony. Żeby przyspieszyć wyprzedzenie oraz uniknąć pomieszania się pododdziałów /oddziałów/ i wyeliminować możliwość zderzenia się pojazdów, kolumnę wyprzedzaną zatrzymuje się na prawej stronie drogi lub też zjeżdża ona z drogi /np. na drogach wąskich/.

W czasie wyprzedzania kolumny /stojącej na drodze/ przez ^{drugą} kolumnę zabroniony jest we wszystkich wypadkach ruch ze strony przeciwnej^{x/} oraz wyprzedzanie kolumny wyprzedzającej przez pojedyncze pojazdy /tj. "jazda na trzeciego"/.

x/ Wyjątek stanowić może jedynie ruch kolumn na autostradzie.

W tym też celu powinna być zorganizowana odpowiednia regulacja ruchu na odcinku wyprzedzania. We wszystkich wypadkach powinien być ustawiony posterunek regulacji ruchu na czole i końcu kolumny wyprzedzanej.

Wyprzedzanie kolumny przez pojedyncze pojazdy powinno być we wszystkich wypadkach możliwie rzadkie, ponieważ stwarza możliwości powstawania wypadków drogowych, a pośrednio wpływa również na zmniejszenie prędkości ruchu kolumny. Wyprzedzać kolumnę przez pojedyncze pojazdy mają prawo: dowódca wojsk maszerujących /szef sztabu/ i jego przełożeni oraz oficerowie przez nich upoważnieni /np. oficerowie regulacji ruchu, służby technicznej, sztabu/.

Wyprzedzanie jednej kolumny przez drugą kolumnę lub pojedyncze pojazdy zabronione jest jednak na mostach, wiaduktach, przesmykach, wąskich odcinkach dróg oraz w punktach /na odcinkach/ dróg, na których jest zła widoczność /np. ostre zakręty, nierówności terenowe dróg/.

Duże trudności w czasie marszu może następczać utrzymywanie nakazanych odległości w kolumnie między oddziałami, pododdziałami oraz pojedynczymi pojazdami. Występować to może szczególnie w czasie marszu złymi drogami oraz w warunkach ograniczonej widoczności /np. noc, mgła/. Konsekwencją nieutrzymywania nakazanych odległości jest nadmierne rozciąganie się /zwiększenie długości/ kolumn, co uniemożliwia wykonanie marszu i przybycie wojsk w określony rejon w nakazanym czasie. Należy pamiętać, że zwiększenie odległości między pojazdami pododdziału /oddziału/ jadącego w przodzie powoduje nie tylko jego rozciągnięcie się, lecz uniemożliwia przekraczanie punktów /linii/ wyrównania w planowanym czasie pododdziałom /oddziałom/ przemieszczającym się w tyle. Dlatego też jest rzeczą konieczną, by dowódcy poszczególnych kolumn /pododdziałów, oddziałów/ tak prowadzili kolumny, by przekraczały czołem i zjeżdżały ^{przez} końcem kolumny punkty /linie/ wyrównania w ściśle wyznaczonym czasie. x/

x/ Stąd też wydaje się konieczne podawanie dla kolumn pododdziałów /oddziałów/ nie tylko czasu przejścia czołem punktów /linii/ wyrównania - jak mówi Regulamin Walki /dywizja-pułk/ Szt.Gen. 347/64 § 174 - lecz również czasu zjazdu całej kolumny.

Do podstawowych przedsięwzięć zapewniających zachowanie nakazanych odległości w kolumnie oraz długość całej kolumny należy:

- odpowiednie rozmieszczenie i wykorzystanie środków łączności w kolumnie; przy tym na końcu każdej kolumny powinny się znajdować środki łączności zapewniające jej utrzymanie łączności z czołem kolumny własnej i jadącej w tyle;
- korygowanie na poszczególnych odcinkach dróg prędkości ruchu całej kolumny i poszczególnych jej członów /pododdziałów, oddziałów/; jest to szczególnie ważne przy zjeździe kolumny z odcinka drogi gorszego na lepszy /co grozi "rozciągnięciem się" kolumny" oraz z odcinka drogi lepszego na gorszy /co grozi "z biciem się" kolumny/;
- zaopatrzenie pojazdów w odpowiednią sygnalizację świetlną;
- odpowiednie ustawienie kolejności pojazdów według typów i marek, co oczywiście może być dokonane tylko w ramach przyjętego ugrupowania marszowego /zagadnienie to zostało omówione szerzej w rozdziale III/.

Zabronione jest zatrzymywanie kolumn na odcinkach wąskich dróg, na mostach, wiaduktach, skrzyżowania ważnych dróg w osiedlach. Przez te punkty /odcinki/ dróg cała kolumna powinna przejechać możliwie jak najszybciej. Aby zapewnić pomyślne pokonanie trudnych odcinków drogi, należy zawczasu wysłać rozpoznanie i ustalić sposób pokonania ich przez pododdziały /oddziały/. W razie potrzeby powinny być wysłane na te odcinki dróg odpowiednie środki inżynierskie i naprawczo-ewakuacyjne, niekiedy otrzymując bezpośrednio zadanie przygotowania drogi obejścia. Jednocześnie mogą być wysyłani na pewne odcinki dróg przewodnicy /piloci/. Wysyłane siły i środki techniczne zapewniające sprawne przesunięcie wojsk ściśle przy tym współdziałają ze środkami osłaniającymi kolumny z powietrza oraz ubezpieczającymi je od uderzeń naziemnych.

W czasie ruchu kolumny pojazdy uszkodzone zjeżdżają na pobocze drogi lub z drogi. W wypadku gdy nie są one

w stanie - ze względu na stan techniczny - zjechać samodzielnie z drogi, wówczas ściąga /spycha, holuje/ je ciągnik ewakuacyjny lub wóz pomocy technicznej przemieszczający się w składzie zamykania technicznego kolumny pododdziału. Niedozwolone jest wykonywanie jakichkolwiek napraw bezpośrednio na jezdni, ponieważ unieruchomiony na jezdni pojazd zmniejsza prędkość jadących w tyle pojazdów kolumny, powodując jej rozciągnięcie się /wydłużenie/. Jednocześnie stwarza się sytuację sprzyjającą powstawaniu wypadków. Po udzieleniu wymaganej pomocy technicznej pojazd przemieszcza się w końcu kolumny pododdziału /oddziału/. W żadnym wypadku nie może on dochodzić do wyznaczonego miejsca w kolumnie w czasie jej ruchu, jest to bowiem dopuszczalne tylko w czasie długiej przerwy w ruchu.

Niedozwolony jest również w czasie ruchu wjazd innych pojazdów w skład określonej kolumny, ponieważ ugrupowanie /długość/ kolumny znacznie się wydłuża, a jednocześnie powstają możliwości zjazdu części kolumny z wyznaczonej drogi, szczególnie w warunkach ograniczonej widoczności /noc, mgła, zamieć itp/.

W razie nagłej zmiany kierunku marszu, dowódca wojsk maszerujących /pułku, dywizji/ powinien zatrzymać znajdujące się już w przodzie na poprzednim kierunku pododdziały rozpoznawcze, ubezpieczające i zabezpieczające, i podać im sposób dalszego działania /np. drogi marszu na nowy kierunek, zadanie do wykonania/.

Na nowy kierunek natychmiast organizuje się i wysyła rozpoznanie, ubezpieczenie, oddziały zabezpieczenia ruchu i regulacji ruchu.

Kolumny sił głównych na nowy kierunek /drogę/ marszu wyprowadza się najkrótszymi i najdogodniejszymi drogami w poprzednim ugrupowaniu lub po dokonaniu niezbędnych zmian.

O zmianie kierunku /dróg/ marszu należy również zawiadomić w tyle przemieszczające się kolumny oraz siły i środki ubezpieczenia bocznego.

W warunkach działania lotnictwa nieprzyjaciela należy zwiększyć odległość między pojazdami i kolumnami pododdzia-

łów nie przerywając marszu. W odpieraniu ataków samolotów biorą udział wszystkie środki przeciwlotnicze zdolne prowadzić ogień w marszu /w ruchu/ lub z krótkich przystanków. Do nisko lecących samolotów prowadzą ponadto ogień środki przeciwlotnicze oddziałów i pododdziałów. W wypadku uszkodzenia dróg lub mostów i niemożliwości ich obejścia, przerywa się marsz. Wówczas wszystkie środki przeciwlotnicze prowadzą ogień do samolotów, a wojska wykorzystują najbliższe ukrycia. Ukrywa lub maskuje się również pojazdy.

W celu likwidacji skutków napadu i udzielenia pomocy rannym, dowódcy oddziałów i związku taktycznego wyznaczają niezbędne siły i środki.

Równocześnie z udzieleniem pomocy rannym oczyszcza się drogi od zniszczonego sprzętu, usuwa się zawały oraz gasi pożary.

W wypadku użycia przez nieprzyjaciela broni jądrowej i chemicznej, wojska szybko opuszczają rejony skażone i kontynuują marsz. Oddziały /pododdziały/ maszerujące z tyłu obchodzą rejon wybuchu nie przerywając marszu.

Podjmując decyzję pokonania strefy skażeń dowódca /oddz., zw. takt./ powinien określić jej granice, sposób pokonania; ustalić ugrupowanie marszowe i drogi pokonywania strefy; rejon wyjściowy, linie wyrównania; rejon ześrodkowania po pokonaniu strefy; sposób zabezpieczenia wojsk; kolejność pokonywania strefy i sposób likwidacji skutków napadu jądrowego; sposób dowodzenia wojskami w czasie marszu przez strefę skażoną.

Dane potrzebne dowódcy do podjęcia decyzji powinien w możliwie najkrótszym czasie dostarczyć sztab.

W czasie marszu po drogach nie ochraniających, walkę z grupami dywersyjno-rozpoznawczymi nieprzyjaciela oraz z jego desantami powietrznymi w pasie marszu prowadzą według decyzji dowódcy dywizji jej pododdziały i oddziały.

Z chwilą otrzymania wiadomości o rejonach aktywnej działalności lub bazowania grup dywersyjno-rozpoznawczych nieprzyjaciela wzmacnia się rozpoznanie na tych kierunkach,

jak również ochronę zagrożonych odcinków dróg, mostów oraz bezpośrednio ubezpieczenie kolumn.

Aktywne działanie mające na celu zniszczenie grup dywersyjno-rozpoznawczych nieprzyjaciela oraz jego desantów powietrznych, wojska maszerujące będą prowadziły w wypadku bezpośredniego napadu na kolumny, zajęcia przez te grupy odcinka drogi /obiektu, rubieży/, a także na rozkaz przełożonego. Do walki należy jednak zaangażować minimalnie niezbędne siły; zasadnicze siły powinny kontynuować marsz.

Niszczenie niewielkich grup nieprzyjaciela należy do ubezpieczeń marszowych i pododdziałów specjalnie wyznaczonych do tego celu ze składu wojsk maszerujących.

W razie zetknięcia się pododdziałów ubezpieczających z nieprzyjacielem, dowódca wojsk maszerujących /oddz., zw. takt./ z dowódcą artylerii i grupą oficerów sztabu wysuwa się do awangardy, udokładnia decyzję i zadania oddziałów. W tym czasie rozwija się punkt dowodzenia /główny i zapasowy/.

3. Zmiana ugrupowania marszowego w czasie marszu

Konieczność zmiany ugrupowania marszowego w czasie marszu może wynikać zarówno z założeń wyjściowych /przed rozpoczęciem marszu/, jak i z zaistniałej sytuacji bojowej. Zmiana ugrupowania może przy tym odbywać się zarówno w czasie dłuższych przerw, jak i bezpośrednio podczas ruchu kolumn.

Zmianę ugrupowania wojsk w czasie marszu wskazane jest przeprowadzać w rejonie dłuższych przerw, ponieważ ułatwia manewr poszczególnymi kolumnami /pododdziałów, oddziałów/, zwiększa stopień bezpieczeństwa /odporności/ wojsk na uderzenia z powietrza oraz ułatwia organizację obrony /naziemnej i plot/ wojsk maszerujących. Przy planowaniu zmiany ugrupowania marszowego w rejonach dłuższych przerw w ruchu należy przestrzegać, by ruch kolumn związanych ze zmianą ugrupowania nie przechodził przez rejon /drogi/, w których znajdują się wojska /pododdziały, oddziały/ wyruszające później /zajmujące miejsca dalsze w nowym ugrupowaniu marszowym/.

Zmianę ugrupowania marszowego bezpośrednio w czasie ruchu kolumn przeprowadzać należy tylko w wyjątkowych sytuacjach bojowych. Zmiana ugrupowania wiąże się zwykle w tym przypadku z koniecznością wyprzedzania pewnych kolumn /pododdziałów, oddziałów/ przez kolumny /pododdziały, oddziały/ jadące w tyle. Kolumna, w czasie jej wyprzedzania przez inną kolumnę, powinna się zatrzymać, a jej pojazdy zjeżdżają na pobocze drogi.

Zmiana ugrupowania marszowego wojsk bezpośrednio w czasie ruchu kolumn może być często spowodowana koniecznością szybkiego rozwinięcia wojsk do działań bezpośrednio z marszu.

Unikać należy przegrupowań w rejonach uderzeń jądrowych, ponieważ wyniknąć mogą trudności manewrowania wojskami wskutek powstałych zniszczeń /np. zawały drogowe/, a ponadto istnieje w tej sytuacji potrzeba szybkiego wyprowadzenia wojsk z rejonu uderzenia.

4. Rozwijanie wojsk do działań bojowych bezpośrednio w marszu

W zależności od zadania i celu marszu lub też wynikłej sytuacji bojowej wojska mogą bezpośrednio z marszu rozwijać się do działań bojowych. Rozwinięcie wojsk do działań bojowych bezpośrednio z marszu wiąże się z koniecznością przejścia ich z ugrupowania marszowego w ugrupowanie przedbojowe lub bojowe.

W wypadku uprzednio planowanego rozwinięcia wojsk określającego dokładne czas i miejsce rozwinięcia pododdziałów /oddziałów/ rola dowódcy i sztabu sprowadza się w zasadzie do kontrolowania i korygowania przyjętych już uprzednio założeń. Nie można oczywiście wykluczyć w tym wypadku również sytuacji, w których może wyniknąć konieczność wprowadzenia pewnych /lub nawet zasadniczych/ zmian do planowanego uprzednio /przed rozpoczęciem marszu/ rozwinięcia wojsk.

Szczególnie trudne jest rozwinięcie wojsk do działań bojowych bezpośrednio z marszu wówczas, gdy potrzeba taka powstaje gwałtownie. W tym wypadku warunki terenowe nie zawsze sprzyjają szybkiemu przejściu wojsk z ugrupowania

marszowego w ugrupowanie bojowe. Tym bardziej, że nieprzyjaciel będzie z zasady dążyć do zaskoczenia maszerujących wojsk, stwarzając najbardziej niekorzystną sytuację do rozwinięcia wojsk do działań.

Z powyższego wynika, że dowódca maszerujących wojsk w każdym położeniu wojsk na kierunku /drodze, w pasie/ marszu powinien być w stałej gotowości do rozwinięcia ich do działań. Aby nie znaleźć się w trudnej sytuacji bezpośrednio w marszu, powinien on jeszcze przed jego rozpoczęciem przeanalizować możliwości rozwijania wojsk przede wszystkim w rejonach /na rubieżach/ najbardziej niedogodnych. A jednocześnie w czasie marszu powinien on dążyć do zajęcia możliwie najkorzystniejszego położenia w momencie rozwijania wojsk, uprzedzając przy tym nieprzyjaciela w uchwyceniu dogodnych rejonów i rubieży.

Współcześnie dowódca wojsk maszerujących nie może więc być zaskoczony potrzebą szybkiego przejścia wojsk z ugrupowania marszowego w ugrupowanie bojowe. Wobec krótkiego czasu, jakim może on dysponować na rozwinięcie wojsk przy gwałtownie zmieniającej się sytuacji, tylko stanowcze i giętkie dowodzenie^{x/} może zapewnić szybkie przejęcie inicjatywy.

5. Zajmowanie rejonów pośrednich i docelowych

Zajmowanie przez wojska maszerujące rejonów pośrednich i rejonów docelowych powinno się odbywać bardzo sprawnie. Należy przy tym przestrzegać wszystkich wymagań dotyczących maskowania wojsk, by nie ułatwiać nieprzyjacielowi szybkiego ustalenia rejonów ich rozmieszczenia.

Niezwykle ważnym czynnikiem sprawnego zajmowania nowych rejonów jest szybkie zejście wojsk z dróg marszu. Należy mianowicie uwzględniać to, że szybkość zjazdu kolumny w wyznaczony rejon jest z zasady mniejsza od prędkości ruchu na drodze marszu, dlatego też możliwe jest tworzenie się większych skupisk wojsk /kolumn/ przed wjazdem do wyznaczonych rejonów.

x/ Patrz "Regulamin Walki Sił Zbrojnych PRL /dywizja - pułk/"
§ 46.

Istnieje przy tym możliwość hamowania ruchu z tyłu przemieszczających się wojsk. W konsekwencji może to prowadzić do powstawania poważnych zatorów, które stanowią poszukiwany obiekt dla uderzeń powietrznych nieprzyjaciela. Aby uniknąć podobnych sytuacji, celowe jest zjeżdżanie kolumn do wyznaczonych rejonów kilkoma drogami wyznaczonymi na różnych wysokościach w stosunku do dróg marszu. Przy tym im gorsze są drogi prowadzące do wyznaczonych rejonów, tym większa powinna być ich ilość.

We wszystkich wypadkach zajmowania przez wojska określonych rejonów należy się jednak kierować nie tylko szybkością i sprawnością ich zajęcia, lecz również możliwością szybkiego ich opuszczenia. Przy tym rozmieszczenie wojsk w określonych rejonach powinno zapewnić stworzenie najkorzystniejszych warunków do przyjęcia takiego ugrupowania wojsk, które najbardziej odpowiada zamiarowi ich użycia. W tym celu przede wszystkim drogi wyciągania kolumn z rejonów ich rozmieszczenia nie powinny prowadzić przez rejon rozmieszczenia innych wojsk. Wymagania w stosunku do rejonów dłuższych przerw w ruchu zostały omówione w rozdziale I.

V. ORGANIZACJA I PROWADZENIE MARSZU W WARUNKACH SZCZEGÓLNYCH

Organizacja i prowadzenie marszu w warunkach szczególnych dotyczy marszu zimą, w czasie roztopów, w terenie lesisto-bagnistym oraz w terenie górzystym.

Marsz w warunkach szczególnych organizuje się w zasadzie tak jak w warunkach normalnych, uwzględniając tylko specyfikę warunków prowadzenia marszu, a odpowiednio do tego konieczność dodatkowego przygotowania wojsk, pojazdów i dróg.

Marsz w warunkach szczególnych jest znacznie trudniejszy, zwiększa się przy tym nie tylko zakres przedsięwzięć przygotowawczych /przed marszem/ i obsługowych /w czasie marszu/, lecz warunki prowadzenia marszu są również znacznie gorsze. Powoduje to z zasady obniżenie prędkości ruchu kolumn, a jednocześnie istnieją możliwości /z czym powinien się liczyć dowódca/ zwiększenia liczby wypadków drogowych. Właściwe przygotowanie wojsk, sprzętu i dróg może znacznie obniżyć

ujemne strony marszu wojsk w warunkach szczególnych.

1. Marsz zimą

W czasie organizacji i prowadzenia marszu zimą dodatkowego przygotowania i obsługi wymagają stan osobowy oraz pojazdy i drogi.

Przygotowanie i obsługa stanu osobowego obejmują takie podstawowe przedsięwzięcia, jak:

- wydanie ciepłej odzieży;
- organizacja suszenia umundurowania /przed marszem i podczas długich odpoczynków/;
- wydawanie wysokokalorycznej i ciepłej strawy oraz gorącej herbaty /kawy/ do manierki;
- organizacja zapraw fizycznych/w czasie przerw w ruchu/ w celu rozgrzania się;
- organizacja przeglądów i pomocy sanitarnej w wypadku odmrożeń;
- przygotowanie dostatecznej ilości ukryć i opału w rejonie długiego odpoczynku.

W czasie silnych mrozów nie organizuje się z zasady długich odpoczynków. Czas trwania przerwy w ruchu powinien jednak zapewnić wydanie żołnierzom gorącej strawy. Krótkie przerwy w ruchu powinny być jednak organizowane częściej - co 1 - 1,5 godziny jazdy, w czasie których należy przeprowadzać kilkuminutowe zaprawy fizyczne.

Przygotowanie i obsługa pojazdów w czasie marszu zimą obejmują:

- przygotowanie silników do pracy przy niskich temperaturach;
- zaopatrzenie pojazdów w materiały pędne i smary używane w zimie;
- zaopatrzenie pojazdów w nie zamarzający płyn do chłodnic oraz w środki przyspieszające rozruch silników;
- podgrzewanie silników pojazdów w czasie odpoczynków;
- wyposażenie pojazdów w środki i urządzenia zwiększające zdolność pokonywania terenu /np. łańcuchy przeciwslizgowe, samowyciągarki - w pojazdach kołowych oraz rozszerzone gąsienice i zaczepy terenowe - w pojazdach gąsienicowych;

- maskowanie sprzętu bojowego przez pokrycie go białą farbą lub przykrycie białymi płótnami, pokrowcami, brezentami;
- maskowanie kierunku ruchu kolumn /pojazdów/ przez zacieranie śladów /kolein/ w śniegu; szczególnie dotyczy to zjeżdżania kolumn z drogi głównej w określony rejon;
- zaopatrzenie pojazdów przeznaczonych do przewożenia ludzi w przykrycia, a w razie potrzeby /bardzo niskie temperatury/ - dodatkowe uszczelnianie /wzmocnienie/ istniejących przykryć;
- ogrzewanie pojazdów sztabowych /przeznaczonych do pracy w czasie ruchu kolumny/ wewnątrz;
- przygotowanie odpowiednich ukryć oraz zapewnienie dostatecznej ilości ciepłej wody do obsługi pojazdów w rejonie długiego odpoczynku.

Przygotowanie i obsługa dróg w czasie marszu zimą obejmują:

- oczyszczanie jezdni dróg z nadmiernej ilości śniegu;
- przygotowanie dostatecznej liczby mijanek;
- posypywanie oblodzonych dróg piaskiem lub żużlem;
- utrzymywanie ciągników ewakuacyjnych na odcinkach dróg z krętymi podjazdami i zjazdami;
- przygotowanie dróg dojazdowych z dróg marszu do rejonów /pośrednich, docelowych/ rozmieszczenia wojsk.

Ponieważ podstawowe przedsięwzięcia w zakresie przygotowania i obsługi dróg wykonuje oddział /pododdział/ zabezpieczenia ruchu, powinien on być odpowiednio wzmocniony pługami śnieżnymi i ciągnikami oraz piaskarkami.

W razie dużych opadów śnieżnych oddział zabezpieczenia ruchu powinien ściśle współpracować z odpowiednimi miejscowymi organami OTK.

2. Marsz w czasie roztopów

W czasie roztopów, które w naszych warunkach klimatycznych mogą występować zarówno wiosną, jak i jesienią oraz zimą, szczególne trudności w marszu kolumn spowodowane są rozmokniętą jezdnią dróg oraz ograniczonymi możliwościami korzystania z objazdów przez teren i drogi polne.

Okres roztopów charakteryzują częste zmiany warunków atmosferycznych /deszcz, mokry śnieg, mgła i w większości wypadków całkowite zachmurzenie/, wylewy rzek itp. Wszystko to obniża ruchliwość wojsk, zwłaszcza maszerujących drogami gruntowymi, i zwiększa zużycie paliwa, powoduje konieczność specjalnego przygotowania pojazdów i przeszkolenia kierowców do prowadzenia pojazdów po bezdrożach, a także większego niż w innych warunkach wzmocnienia wojsk pododdziałami inżynieryjnymi. Wymienione warunki utrudniają działania lotnictwa nieprzyjaciela oraz zmniejszają promień strefy rażenia wojsk podczas wybuchu jądrowego przeciętnie 2-5 razy. Jednak opady atmosferyczne /deszcz, śnieg/ sprzyjają szybkiemu opadaniu obłoków promieniotwórczych, co zwiększa skażenie terenu i dróg. Deszcz, zwłaszcza ulewny, powoduje jednak unoszenie skażonych części gleby lub gruntu, co zmniejsza stopień promieniowania.

Marsz pojazdów gąsienicowych i kołowych w jednej kolumnie podczas roztopów jest utrudniony, a często niemożliwy. W takich wypadkach pojazdy gąsienicowe i pojazdy kołowe należy kierować na różne drogi, a jeżeli tego nie można wykonać, czołgi powinny się przemieszczać na poboczach dróg lub pojazdy gąsienicowe należy prowadzić za pojazdami kołowymi.

Marsz w czasie roztopów wymaga organizowania silnych oddziałów zabezpieczenia ruchu, rozmieszczenia ciągników na trudnych do pokonania odcinkach dróg i przygotowania środków zwiększających przyczepność pojazdów kołowych i gąsienicowych z nawierzchnią dróg marszu. Szczególną uwagę należy zwrócić na oczyszczenie dróg, budowę rowków odwadniających, urządzenie objazdów, a także na wykorzystanie zawczasu przygotowanych elementów składanych nawierzchni drogowych. Na odcinki dróg trudne do przebycia jeszcze przed ruchem kolumn skierowuje się środki pomocy technicznej. Środki pomocy technicznej rozśrodkowuje się również odpowiednio w całej kolumnie marszowej.

3. Marsz w terenie leśnisto-bagnistym

Celem sprawnego prowadzenia marszu przez duże obszary leśne należy przestrzegać określonych zasad:

1. Wzmacnia się rozpoznanie. Szczególnie dokładnie rozpoznaje się drogi i przesieki.
2. Ubezpieczenie marszowe powinno być zdolne do samodzielnego pokonywania zapór i przeszkód. Powinno ono działać w mniejszych odległościach od ubezpieczanych kolumn niż w warunkach normalnych. Na ważnych drogach rökadowych i przesiekach powinny być wystawione stałe ubezpieczenia boczne.
3. Na drogach leśnych i przesiekach buduje się mijanki, a w razie konieczności w poszczególnych miejscach /np. na zakrętach/ poszerza się jezdnię drogi i oczyszcza las z podszycia.
Oczyszcza się jednocześnie drogi z drzew, które mogą stanowić zawały.
4. Zwiększa się liczbę posterunków regulacji ruchu, a w razie potrzeby ustawia się dodatkowe znaki drogowe /np. dotyczące kierunku i prędkości ruchu, miejscowości itp/.
5. Realizuje się przedsięwzięcia umożliwiające zwalczanie pożarów.
6. Do małego lasu kolumna czołowa wjeżdża dopiero wtedy, gdy ubezpieczenie marszowe wyjdzie na jego przeciwległy skraj.
7. Ponieważ zmasowane użycie czołgów i artylerii jest w lesie utrudnione - podział sił i środków powinien uwzględniać konieczność zapewnienia maszerującym kolumnom określonej samodzielności taktycznej.

4. Marsz w terenie górzystym

Ograniczona liczba dróg oraz małe możliwości organizowania objazdów zwiększają wrażliwość wojsk maszerujących w terenie górzystym na działanie lotnictwa, a ponieważ szereg wzniesień umożliwia śledzenie ruchu wojsk ułatwia to również działanie grup dywersyjnych nieprzyjaciela z zaskoczenia. Ogólne warunki drogowe utrudniają, a często wykluczają manewr i przegrupowanie wojsk /sił i środków/ podczas marszu w tere-

nie górzystym. Z powyższego wynikają następujące wnioski:

1. Zwiększone powinny być siły i środki prowadzące rozpoznanie dróg marszu w terenie górzystym; do rozpoznania oddzielnych wzniesień /wzgórz/ mogą być wydzielone specjalne siły /np. organizacja SPR lub grup rozpoznawczych/.
2. Na wzgórzach panujących nad drogami marszu powinny być wystawione na okres przejścia wojsk ubezpieczenia stałe.
3. Dla uprzedzenia nieprzyjaciela w uchwyceniu przełęczy, węzłów dróg i wyjść z wąwozów wysyłane mogą być oddziały wydzielone lub wysadzone taktyczne desanty powietrzne.
4. Stosowane powinny być wszelkiego rodzaju przedsięwzięcia w celu maskowania ruchu wojsk /np. zwiększone odległości między kolumnami pododdziałów, stosowanie na niektórych odcinkach dróg zasłon dymnych itp/.
5. Istnieje konieczność organizowania silnej obrony przeciwlotniczej oraz osłony wojsk maszerujących w terenie górzystym z powietrza.
6. Kolumny należy tak organizować, aby zapewnić im samodzielność taktyczną. Szczególnie odnosi się to do oddziałów /pododdziałów/, które pierwsze wejdą do walki w wypadku zetknięcia się z nieprzyjacielem.

Przy tworzeniu ugrupowania marszowego należy uwzględnić fakt, że pododdziały /oddziały/ czołgów w czasie zetknięcia się z nieprzyjacielem w ciążninie /przełęczy/, w związku z ograniczoną możliwością manewru nie mogą w całości wykorzystać siły uderzeniowej i zmuszone będą do oczekiwania na podejście piechoty. W związku z tym w czołowej kolumnie ugrupowania marszowego celowo jest rozmieszczać pododdziały /oddziały/ zmechanizowane wzmocnione czołgami.

Wobec konieczności pokonywania w czasie ruchu w terenie górzystym stromych wzniesień oraz wąskich odcinków dróg o ostrych zakrętach, należy uwzględnić możliwość rozciągania się kolumn i zmniejszenie prędkości jej ruchu oraz konieczność częstego stosowania ruchu jednokierunkowego. Stosowane powinny być przy tym często ostrzegawcze znaki drogowe /np. zakręt, wzniesienie/ lub też znaki dotyczące dopuszczalnej prędkości.

Ciężkie warunki użytkowania sprzętu motoryzacyjnego w

górach powodują znacznie zwiększone zużycie materiałów pędnych i smarów, ogumienia oraz intensywną pracę silnika, a także układów sterowania. Z tego wynika, że przy organizacji marszu w terenie górzystym należy:

- zwiększyć ruchome zapasy paliwa;
- wymienić zbyt zużyte ogumienie;
- zwrócić szczególną uwagę na sprawność i przygotowanie sprzętu technicznego do jazdy w górach, a przede wszystkim sprawność silnika oraz układu hamulcowego i układu kierowania.

5. Marsz w warunkach ograniczonej widoczności

Współcześnie marsze powinny się odbywać w zasadzie tylko w warunkach ograniczonej widoczności - nocą, w mglistą i pochmurną pogodę; często marsz może się również odbywać w czasie opadów atmosferycznych /deszcz, śnieg/. Odbywanie marszu w tych warunkach - przy konieczności zachowania wymagania dotyczącego maskowania wojsk - jest niezwykle trudne, ponieważ:

- zmniejsza się prędkość ruchu kolumn;
- istnieją sprzyjające warunki do powstawania większej liczby wypadków drogowych;
- są możliwości zjazdu kolumn z wyznaczonej drogi;
- istnieją sprzyjające warunki do niespodziewanego napadu nieprzyjaciela.

Do podstawowych przedsięwzięć zmniejszających ujemne działanie wymienionych czynników w czasie marszu w warunkach ograniczonej widoczności należą:

- odpowiednie znakowanie dróg;
- dokładna regulacja ruchu /zwiększona liczba posterunków regulacji ruchu/;
- wzmocnienie sił i środków ubezpieczających maszerujące wojska;
- utrzymywanie niezawodnej łączności;
- odpowiednie przygotowanie wozów bojowych i pojazdów mechanicznych do ruchu w warunkach ograniczonej widoczności.

VI. NIEKTÓRE OBLICZENIA W ZAKRESIE PLANOWANIA RUCHU KOLUMN

W rozdziale tym zostaną rozpatrzone niektóre podstawowe obliczenia, które mogą mieć praktyczne zastosowanie dla każdego przypadku marszu wojsk na duże odległości. Nie chodzi tutaj o przedstawienie określonej metody obliczeń całości marszu, lecz przede wszystkim o pewne zasadnicze elementy tych obliczeń. Sprawa polega mianowicie na tym, że bardzo często w zakresie kalkulacji ruchu kolumn dopuszcza się poważnych nieścisłości. Skutków nieścisłości tych kalkulacji w ćwiczeniach na mapach nie odczuwamy. Odpowiednim sygnałem w tym zakresie mogą być jedynie ćwiczenia w terenie z udziałem sprzętu technicznego /wozów bojowych i pojazdów mechanicznych/. Ze względu na niewielką liczbę sprzętu nieścisłości te nie są jednak w poważnym stopniu odczuwalne. W warunkach masowego przegrupowania wojsk na duże odległości wszelkiego rodzaju kalkulacje ruchu kolumn muszą być możliwie najdokładniejsze. W przeciwnym wypadku zadania stawiane przed wojskami okażą się niemożliwe do wykonania.

1. Średnia prędkość ruchu kolumny

Przyjmując oznaczenia:

L - długość całej drogi marszu w km;

l_1, l_2, l_3 - długość oddzielnych odcinków drogi marszu w km;

gdzie: $L = l_1 + l_2 + l_3$;

v_1, v_2, v_3 - prędkość kolumny odpowiednio na oddzielnych odcinkach l_1, l_2, l_3 drogi marszu w km/godz;

V_{sr} - średnia prędkość ruchu kolumny na całej drodze, otrzymamy:

$$V_{sr} = \frac{L v_1 v_2 v_3}{l_1 v_2 v_3 + l_2 v_1 v_3 + l_3 v_1 v_2}; \quad /1/$$

Dla drogi o dwóch odcinkach otrzymamy:

$$V_{sr} = \frac{L v_1 v_2}{l_1 v_2 + l_2 v_1}; \quad /2/$$

Dla drogi o czterech odcinkach otrzymamy:

$$V_{\text{sr}} = \frac{L v_1 v_2 v_3 v_4}{l_1 v_2 v_3 v_4 + l_2 v_1 v_3 v_4 + l_3 v_1 v_2 v_4 + l_4 v_1 v_2 v_3}; \quad /3/$$

Przykład pierwszy

Określić średnią prędkość ruchu kolumny dla następujących danych:

$$L = 220 \text{ km};$$

$$l_1 = 100 \text{ km}; v_1 = 30 \text{ km/godz};$$

$$l_2 = 40 \text{ km}; v_2 = 15 \text{ km/godz};$$

$$l_3 = 80 \text{ km}; v_3 = 25 \text{ km/godz}.$$

Podstawiając odpowiednio wartości liczbowe do wzoru /3/ otrzymamy:

$$V_{\text{sr}} = \frac{220 \cdot 30 \cdot 15 \cdot 25}{80 \cdot 15 \cdot 30 + 40 \cdot 30 \cdot 25 + 100 \cdot 25 \cdot 15} = 23,6 \text{ km/godz}.$$

2. Czas przejazdu kolumny przez określony odcinek drogi

Przyjmując oznaczenia:

l - długość odcinka drogi w km;

d - długość kolumny w km;

v - prędkość ruchu kolumny na określonym odcinku drogi /1/ w km/godz.

t - czas przejazdu kolumny /d/ przez odcinek drogi /l/ w godz.,

otrzymamy:

$$t = \frac{l + d}{v}; \quad /2/$$

Przykład drugi

Określić czas przejazdu kolumny przez określony odcinek drogi dla następujących danych:

$$l = 8 \text{ km}; d = 22 \text{ km}; v = 20 \text{ km/godz}.$$

Podstawiając odpowiednio wartości liczbowe do wzoru /2/, otrzymamy:

$$t = \frac{8 + 22}{20} = 1,5 \text{ godz}.$$

Z jaką najmniejszą prędkością v powinna przesuwać się kolumna, by określony odcinek drogi l przejechała ona w wyznaczonym czasie t .

Gdzie:

$$l = 15 \text{ km}; d = 35 \text{ km}; t = 2 \text{ godz.}$$

Ze wzoru /2/ otrzymamy:

$$v = \frac{l + d}{t}$$

Podstawiając do tego wzoru zadane wartości liczbowe, otrzymamy:

$$v = \frac{15 + 35}{2} = 25 \text{ km/godz.}$$

3. Przepustowość określonego odcinka i punktu drogi

Przyjmując oznaczenia:

t = czas przejazdu kolumny w godz;

v = prędkość przejazdu kolumny w km/godz;

l - średnia odległość między dwoma pojazdami wraz z długością pojazdu w m;

L - długość odcinka drogi w km;

P - przepustowość punktu /skrzyżowania/ drogi w poj/godz;

N - przepustowość odcinka drogi w poj./godz.,

otrzymamy:

$$P = \frac{1000v}{l} t; \quad /3/ \quad N = \frac{1000vt - L}{l}; \quad /4/$$

Przykład czwarty

Ile pojazdów mechanicznych może maksymalnie przejechać przez most pontonowy w określonym czasie dla następujących danych:

$$l = 50 \text{ m}; v = 5 \text{ km/godz}; t = 8 \text{ godz}; L = 1000 \text{ m.}$$

Podstawiając wartości liczbowe do wzoru /4/, otrzymamy:

$$N = \frac{1000 \cdot 8 \cdot 5 - 1000}{50} = 780 \text{ pojazdów}$$

Przykład piąty

Określić przepustowość skrzyżowania drogi w ciągu godziny dla następujących danych:

$$v = 20 \text{ km/godz}; l = 50 \text{ m.}$$

Podstawiając wartości liczbowe do wzoru /3/, otrzymamy:

$$P = \frac{1000 \cdot 20}{50} = 50 \text{ pojazdów}$$

Przykład szósty

Określić przepustowość skrzyżowania drogi w ciągu doby dla następujących danych:

okres dnia: $t_1 = 10$ godz; $v_1 = 20$ km/godz; $l_1 = 70$ m;

okres nocy: $t_2 = 14$ godz; $v_2 = 15$ km/godz; $l_2 = 50$ m

Rozwijając wzór /3/ dla okresu doby, otrzymamy:

$$P = P_1 + P_2 = \frac{1000v_1 t_1}{l_1} = \frac{1000v_2 t_2}{l_2}$$

Podstawiając wartości liczbowe do tego wzoru, otrzymamy:

$$P = \frac{1000 \cdot 20 \cdot 10}{70} + \frac{1000 \cdot 15 \cdot 14}{50} = 7060 \text{ poj/dob.}$$

Orientacyjne, średnie długości kolumn marszowych i odległości x/

Pododdziały, oddziały i związki taktyczne	Długość w km		po trzech drogach	Odległości pomiędzy pododdziałami i oddziałami
	po jednej drodze	po dwóch drogach		
1	2	3	4	5
Kompania piechoty	0,3-0,7	-	-	-
Kompania czołgów	0,8-1,0	-	-	-
Bateria artylerii	0,4-0,8	-	-	-
Batalion piechoty	2,5-5,0	-	-	Między kompaniami 200 m
Dywizjon artylerii	2,0-3,5	-	-	Między bateriami 200 m
Dywizjon rakiet taktycznych	1,5-2,0	-	-	-
Pułk zmechanizowany	35-30	13-18	-	Między batalionami mniej niż 5 km
Pułk czołgów	25-30	10-14	-	Między kompaniami 2-3 km
Pułk artylerii	20-30	-	-	Między dywizjonami nie mniej niż 5 km
Dywizja zmechanizowana	200-250	100-120	60-80	Między pułkami 5-10 km
Dywizja pancerna	180-230	90-110	50-70	Między pułkami 5-10 km

Uwaga: 1/ Podane długości kolumn dotyczą pełnego uкомплектования jednostek wraz ze środkami wzmocnienia.

2/ Odległości między wozami bojowymi i pojazdami mechanicznymi przyjęto 25 - 50 m.

Wykaz literatury

1. Regulamin Walki Sił Zbrojnych PRL /dywizja, pułk/, MON Sztab Gen. 347/64.
2. Regulamin Służby Polowej Sztabów, MON Sztab Gen. 382/66
3. Służba Sztabów Ogólnowojskowych /Podręcznik/, MON Sztab Gen. 387/66.
4. Taktyka Ogólna cz. I MON Sztab Gen. 339/64.
5. Taktyczna Ogólna cz. II MON Sztab Gen. 340/64
6. Podstawowe normy taktyczne - MON Inspektorat Szkolenia. 258/65.
7. Biuletyn Informacyjny nr 4/78/, MON Sztab Gen. listopad 1966 r.
8. St. Czyżkowski "Organizacja i prowadzenie rozpoznania w natarciu DZ /DPanc/" ASG bibl.tajna 08809.
9. St. Mistewicz "Organizacja i prowadzenie rozpoznania w marszu i w natarciu pułku zmechanizowanego", ASG bibl. tajna 09170.
10. K. Kaganiec "Zasady organizacji marszu artylerii pułku" ASG bibl.tajna 08807.
11. E. Łańcucki "Ugrupowanie marszowe i średnie długości kolumn pododdziałów, oddziałów i związków taktycznych" ASG bibl.tajna 07790.
12. J. Banach "Obrona plot DZ /DPanc/ w działaniach zaczepnych" ASG bibl.tajna.
13. K. Nawrocki "Organizacja obrony przed bronią masowego rażenia w działaniach zaczepnych dywizji" ASG bibl. tajna 08875.
14. K. Dideńko "Inżynieryjne zabezpieczenie marszu i natarcia pułku" ASG bibl.tajna 09122.
15. B. Lisowski "Organizacja i praca tyłów dywizji w marszu" ASG bibl.tajna 09659.
16. M. Gliński "Marsz dywizji zmechanizowanej /pancernej/ na duże odległości", ASG bibl.tajna 04812.

17. St. Białas "Podstawowe dane w zakresie planowania wykorzystania sprzętu technicznego /pancernego i samochodowego/ wojsk lądowych", ASG bibl.tajna 07818.
18. St. Białas "Zabezpieczenie techniczne marszu związku taktycznego", ASG bibl.tajna 021032.
19. St. Białas "Zasady wykorzystania transportu samochodowego do przewozów". ASG Archiwum 012568.

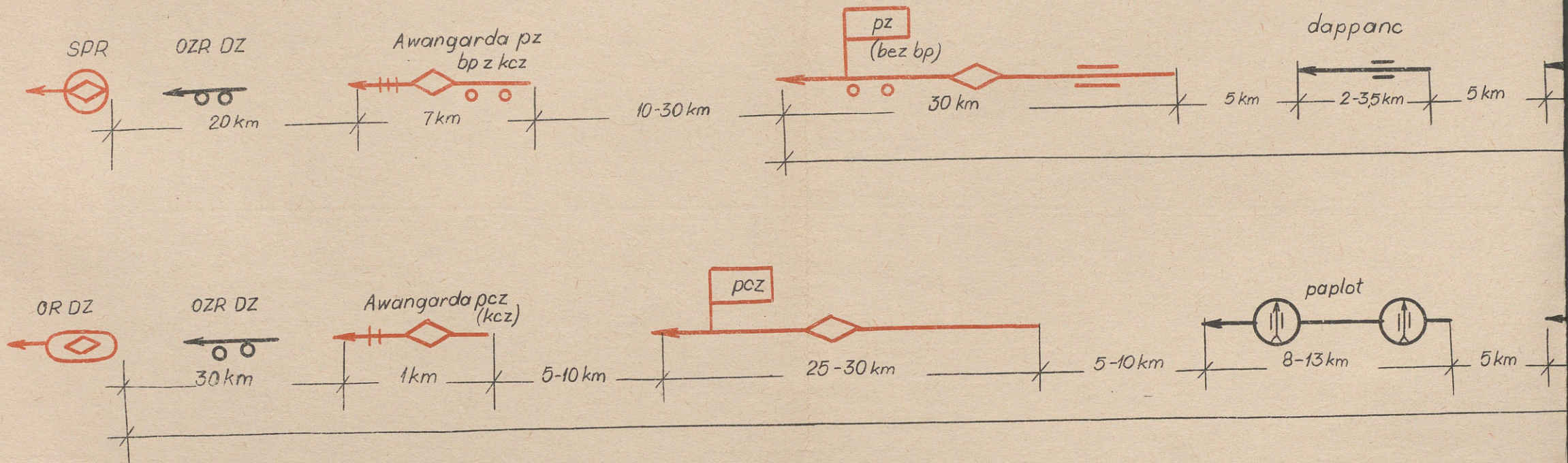
Załączniki:

1. Ugrupowanie marszowe pz /wariant/
2. Ugrupowanie marszowe DZ /wariant/.

Wykonano w 200 egz.

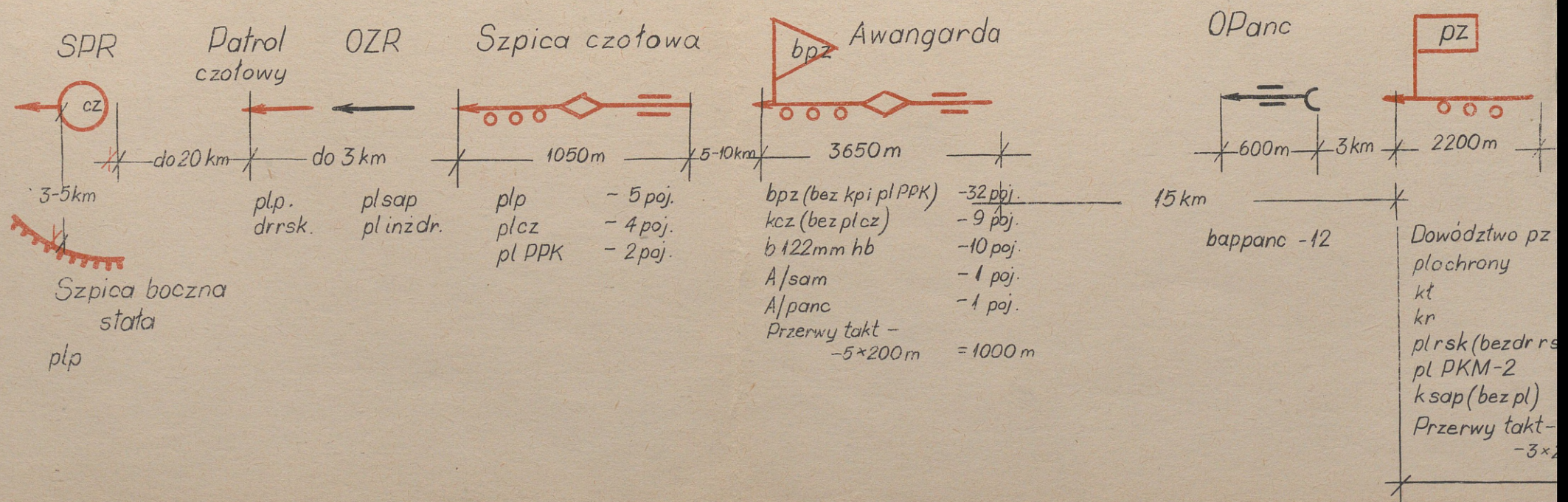
Egz.nr 1-200 bibl.tajna
Wyk. płk Białas
Druk. OH, dn. 3.11.67r.
Nr ks. 02576/WW
Kor. KJ

Ugrupowanie



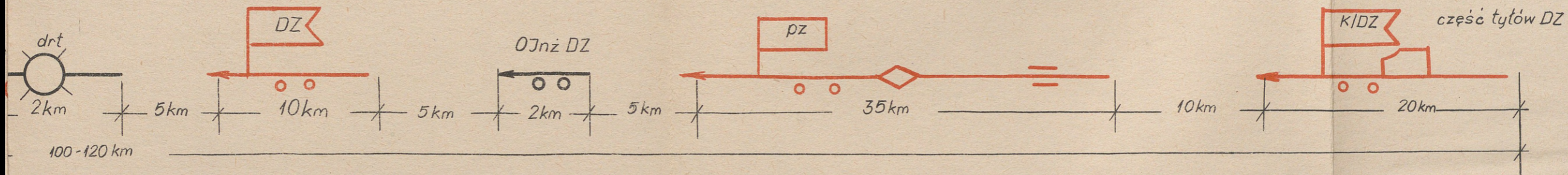
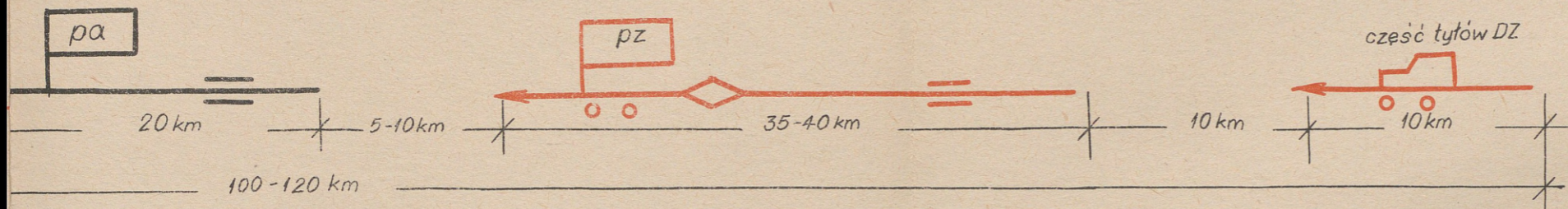
Wykonano 200 Egz.

Ugrupowanie

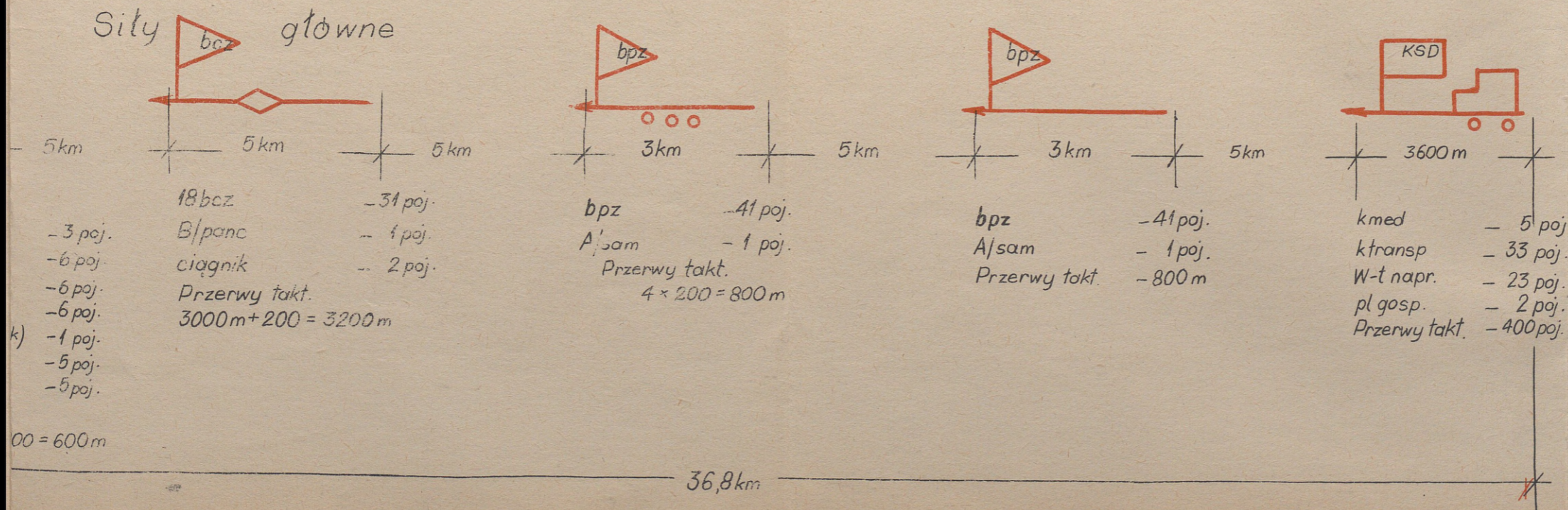


Wykonano 200 egz.

nie marszowe DZ (wariant)



nie marszowe pz (wariant)



DO UŻYTKU
SŁUŻBOWEGO
~~TAJNE~~
EGZ. NR.
NR KS. 02637/ww

WYDZIAŁ SZKOLENIOWY
AKADEMII SZTABI GENERAŁNEJ
IN. GEN. BRONI K. WIAKONOWICZ
232836

~~TAJNE~~
EGZ. NR...
KS. NR. 02638/ww.