

Grey Scale #13



A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19

# AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

KATEDRA OBRONY TERYTORIUM KRAJU

*Egz. 1*

**PROBLEM NAUKOWY p.k.: „MAPA”  
Temat – 5**

**Część 2**

**PRZEGRUPOWANIE WOJSK PO DROGACH I ZA POMOCĄ  
TRANSPORTU KOLEJOWEGO ORAZ PROBLEMY  
KOMUNIKACYJNE**

Płk doc. dr hab. Zdzisław MONDRZYCKI

BIBLIOTEKA NAUKOWA AGO WP  
Archiwum Pałacu Sforów Sposzajach  
Nr ewid.

**4071**

WARSZAWA

LIRIEC

1987



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

KATEDRA OBRONY TERYTORIUM KRAJU

Egz. 1

PROBLEM NAUKOWY p.k.: „MAPA”  
Temat — 5

Część 2

PRZEGRUPOWANIE WOJSK PO DROGACH I ZA POMOCĄ  
TRANSPORTU KOLEJOWEGO ORAZ PROBLEMY  
KOMUNIKACYJNE

Plk doc. dr hab. Zdzisław MONDRZYCKI

BIBLIOTEKA NAUKOWA AGO WP  
Archiwum Pałacu Sztandarów Specjalnych  
Nr ewid.

4071

WARSZAWA

LIPIEC

1987

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP  
imienia generała broni Karola Świerczewskiego

=====

KATEDRA OBRONY TERYTORIUM KRAJU

PROBLEM NAUKOWY pk. " M A P A "

Temat - 5

C z ę ś ć   d r u g a

Przegrupowanie wojsk po drogach i za pomocą transportu  
kolejowego oraz problemy komunikacyjne

BIURO KATEDRY NAUKOWA ASB WP  
Archiwum Biura Historii Specjalnych

Nr ewid. **4071**

pk dr hab. Zdzisław MONDRZYCKI

W Y K A Z

zagadnień zawartych w temacie piątym

- Część 1      Wprowadzenie do tematu piątego.  
Potencjalne zagrożenie obszaru kraju.  
płk Z. MONDRZYCKI
- Część 2      Przegrupowanie wojsk po drogach i za pomocą  
transportu kolejowego oraz problemy komunikacyjne.  
płk Z. MONDRZYCKI
- Część 3      Przegrupowanie wojsk na przełaj i po drogach  
gruntowych.  
płk Z. MONDRZYCKI
- Część 4      Zwalczanie desantów powietrznych /sił rajdowych/  
oraz działania przeciwdywersyjne.  
ppłk A. PAZDOR
- Część 5      Obrona wybrzeża morskiego.  
ppłk A. PAZDOR
- Część 6      Ochrona ludności i gospodarki narodowej w wa-  
runkach użycia broni masowego rażenia.  
mjr R. KALINOWSKI
- Część 7      Ratownictwo po uderzeniach bronią masowego  
rażenia.  
mjr R. KALINOWSKI
- Część 8      Ocena materiałów kartograficznych z punktu wi-  
dzenia ich aktualnej i perspektywicznej przy-  
datności dla potrzeb sił OTK.  
Podsumowanie wyników tematu piątego.  
płk Z. MONDRZYCKI  
ppłk A. PAZDOR  
mjr R. KALINOWSKI

W S T Ę P

Niniejsze opracowanie zawiera propozycje uzupełnień i zmian treści merytorycznej materiałów kartograficznych, przewidziane głównie na potrzeby wojsk przegrupowujących się przez obszar kraju i korzystających z infrastruktury transportu lądowego. Propozycje te zawarto w jedenastu tzw. kartach informacyjnych obrazowania terenu /KIOT/, które odnoszą się łącznie do czterech rodzajów map:

- a/ małoskalowej mapy topograficznej /KIOT Nr 1/;
- b/ średnioskalowej mapy specjalnej warunków przegrupowania wojsk i komunikacji lub mapy topograficznej /KIOT Nr 2-4/;
- c/ wielkoskalowej mapy specjalnej ciągu drogowego /KIOT Nr 5-8/;
- d/ wielkoskalowej mapy specjalnej magistrali kolejowej /KIOT Nr 9-11/.

Informacje dodatkowe proponowane do umieszczania na małoskalowych mapach topograficznych, przeznaczone są głównie dla wyższych szczebli dowodzenia. Informacje te są maksymalnie uogólnione, wskazują bowiem tylko globalne możliwości lądowej infrastruktury transportu /sumaryczną przepustowość ciągów drogowych i przelotność linii kolejowych/ na dużych obszarach, tj. częściach kierunków operacyjnych między szerokimi przeszkodami wodnymi.

Mniejszym stopniem uogólnienia charakteryzują się dane przewidywane do umieszczania na średnioskalowych mapach specjalnych lub topograficznych. Mapy te obrazują przebieg poszczególnych ciągów drogowych i kolejowych oraz zawierają ich charakterystykę w zakresie przepustowości /przelotności/, a także usytuowanie obiektów ograniczających jazdę. Przeznaczone są one przede wszystkim na użytek średnich szczebli dowodzenia. Wybór rodzaju mapy /specjalna czy topograficzna/ uzależniony jest głównie od liczby użytkowników i konieczności zachowania tajemnicy w tym względzie. Mniejsza liczba użytkowników tych map i potrzeba zapewnienia większej ochrony tajemnicy wojskowej - preferują mapę specjalną.

Największym stopniem szczegółowości wyróżniają się informacje proponowane do umieszczania na wielkoskalowych mapach specjalnych, które należałoby opracowywać oddzielnie dla każdego ciągu drogowego i magistrali kolejowej. Mapy te oprócz szczegółowych danych związanych z potrzebami ruchu, zawierają pełne informacje w zakresie zabezpieczenia technicznego i medycznego.

Przewidywane są one dla niższych szczebli dowodzenia /kierowania/, a mapy magistrali kolejowych - także dla szczebli średnich.

Zasygnalizowane wyżej trzystopniowe zróżnicowanie szczegółowości informacji uzależnione jest potrzebami różnych odbiorców /adresatów/ materiałów kartograficznych. Dane o warunkach przegrupowania wojsk na potrzeby wyższych /średnich/ szczebli dowodzenia są przedstawiane na mapach kompleksowo i obejmują duży obszar ponieważ dowództwa /sztaby/ te muszą mieć całościowy pogląd na omawiane sprawy. Natomiast niższe szczeble dowodzenia zajmują się tymi zagadnieniami najczęściej oddzielnie. W określonym czasie dowódcę /sztab/ interesuje tylko ten ciąg drogowy /magistrala kolejowa/ po którym dana jednostka przegrupowuje się, ale potrzebuje on szczegółowszych informacji niż występuje to na wyższych szczeblach. Zależności te mają odpowiednie odbicie w przedmiotowym opracowaniu.

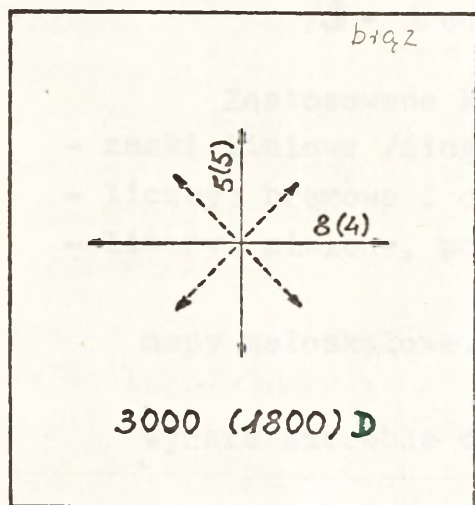
ZESTAWIENIE  
KART INFORMACYJNYCH OBRAZOWANIA TERENU

/treść części drugiej/

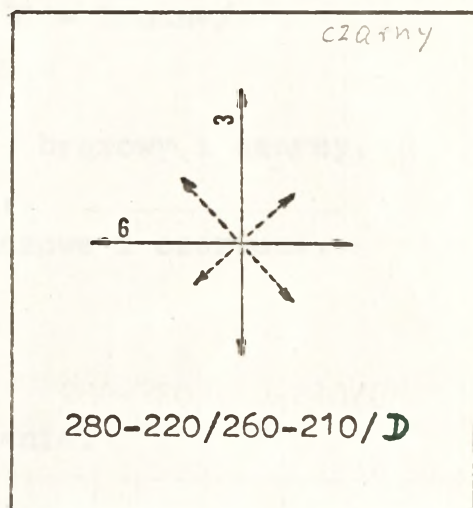
nr	Materiał kartograficzny rodzaj	Nr KIOT II	Grupa znaków	a/ Skala mapy b/ Adresat	Str
1	MAPA TOPOGRAFICZNA	1.	Drogi i linie kolejowe /łączenie/	a/ Małoskalowa b/ Wyższe szczeble dowodzenia	6
2	MAPA SPECJALNA /warunków przegrupowania wojsk - komunikacji/ lub TOPOGRAFICZNA	2.	Drogi	a/ Średnioskalowa	11
		3.	Drogi i obiekty z nimi związane	b/ Średnie szczeble dowodzenia	20
		4.	Linie kolejowe		22
3	MAPA SPECJALNA /ciągu drogowego/	5.	Drogi /nawierzchnie/	a/ Wielkoskalowa	25
		6.	Drogi /warunki wjazdu i zjazdu/	b/ Niższe szczeble dowodzenia	28
		7.	Drogi i obiekty z nimi związane		30
		8.	Obiekty przemysłowe, gospodarcze i socjalne związane z przegrupowaniem wojsk po drodze		33
4	MAPA SPECJALNA /magistrali kolejowej/	9.	Linie kolejowe łącznie z węzłami /stacjami/ kolejowymi	a/ Wielkoskalowa	36
		10.	Linie kolejowe i obiekty z nimi związane	b/ Średnie i niższe szczeble kierowania /dowodzenia/	39
		11.	Obiekty przemysłowe, gospodarcze i socjalne związane z wojskowymi przewozami kolejowymi		42

KARTA INFORMACYJNA OBRAZOWANIA TERENU Nr 1 /T-5

1. Dział: przegrupowanie wojsk po drogach i za pomocą transportu kolejowego oraz problemy komunikacyjne.  
/II/
2. Materiał kartograficzny: mapa topograficzna /główna lub pomocnicza o skali mniejszej od mapy głównej/.  
/Nr 1 /
3. Grupa znaków: drogi i linie kolejowe.
4. Znaki: liniowe /diagramy/ i objaśniające /cyfry, litery/.  
Opracowuje się je dla obszarów każdy o powierzchni 250-350 km /rozciągłość równoleżnikowa/ na 200-300 km /rozciągłość południkowa/, co mniej więcej odpowiada obszarom poszczególnych kierunków operacyjnych na terytorium PRL między szerokimi przeszkodami wodnymi.



Przepustowość  
sieci drogowej



Przelotność  
sieci kolejowej

1/ Znaki liniowe /diagramy/

Jeden milimetr długości linii diagramu powinien odpowiadać:  
- określonej przepustowości poj.mech. na godzinę /linia brązowa/,  
- określonej przepustowości poj.mech. na godzinę /linia czarna/.

- określonej przelotności pociągów na dobę /linia czarna/ w podstawowych kierunkach geograficznych i ewentualnie ukośnych do nich /linie przerywane/.

2/ Znaki objaśniające /umieszczone przy diagramie/

- a/ **8, 5, (4), (5)** - liczba ciągów drogowych /w tym dla ruchu średniego i ciężkiego/<sup>x/</sup>; 6,3 - linii kolejowych;
- b/ przepustowość ciągów drogowych w liczbach poj. mech. na godzinę w obydwóch kierunkach<sup>xx/</sup>.
  - **3000** dla kierunku równoleżnikowego,
  - **(1800)** dla kierunku południkowego;
- c/ przelotność linii kolejowych w liczbach pociągów towarowych na dobę<sup>xxx/</sup>
  - 280-220 dla kierunku zachodniego i wschodniego,
  - /260-210/ dla kierunku północnego i południowego;
- d/ **D** - dobre warunki przejezdności.<sup>xxxx/</sup>
  - /S** - średnie, **T** - trudne/

Zastosowane kolory:

- znaki liniowe /diagramy/: brązowy i czarny,
- liczby: brązowe i czarne,
- litery: zielone, pomarańczowe i czerwone.

- 5. Skala: mapy małoskalowe.
- 6. Adresat: wyższe szczeble dowodzenia.
- 7. Charakter zmiany: nowe znaki, które powinny stanowić:
  - uzupełnienie mapy głównej lub
  - treść mapy pomocniczej.
- 8. Uzasadnienie: ogólna informacja potrzebna do wstępnego /orientacyjnego/ określenia możliwości przegrupowania wojsk oraz przerzutów środków materiałowych transportem samochodowym i kolejowym na dalekie odległości /w oparciu o aktualnie rozwiniętą infrastrukturę transportu lądowego/.

9. Metodyka:

- x/ Sposób typowania ciągów drogowych przedstawiono w KIOT Nr 2/T-5.
- xx/ Sposób obliczania przepustowości ciągów drogowych przedstawiono w KIOT Nr 2/T-5.
- xxx/ Sposób obliczania przelotności linii kolejowych przedstawiono w KIOT Nr 4/T-5.
- xxxx/ Warunki przejezdności danego obszaru po drogach i za pomocą transportu kolejowego mogą być:
- a/ dobre - jeżeli drożnia umożliwia bez ograniczeń manewr sił i środków, a sieć linii kolejowych wraz z urządzeniami pozwala podobnie na przerzuty wojsk i środków zaopatrzenia, przy czym łączna przepustowość /przelotność/ ciągów drogowych i linii kolejowych wynosi /rozpiętości liczb uwarunkowane są szerokością pasa równoleżnikowego i południkowego/:
- ciągów drogowych /łącznie/ równoleżnikowych ponad 840-1260 poj.mech/godz., południkowych ponad 340-420 poj.mech/godz.,
  - ciągów kolejowych /łącznie/ równoleżnikowych ponad 48-72 par poc./dobę, południkowych ponad 36-60 par poc./dobę;
- b/ średnie - jeżeli drożnia umożliwia manewr sił i środków, a sieć linii kolejowych wraz z urządzeniami pozwala podobnie na przerzuty wojsk i środków zaopatrzenia, przy czym przepustowość oraz przelotność ciągów równoleżnikowych i południkowych jest zbliżona do potrzeb /brak rezerw awaryjnych/ i waha się między wyżej podanymi liczbami;
- c/ trudne - jeżeli drożnia nie stwarza możliwości manewru siłom i środkom, a sieć linii kolejowych wraz z urządzeniami nie pozwala na pełne zaspokojenie potrzeb w zakresie przewozów sił i środków, przy czym przepustowość oraz przelotność ciągów równoleżnikowych i południkowych

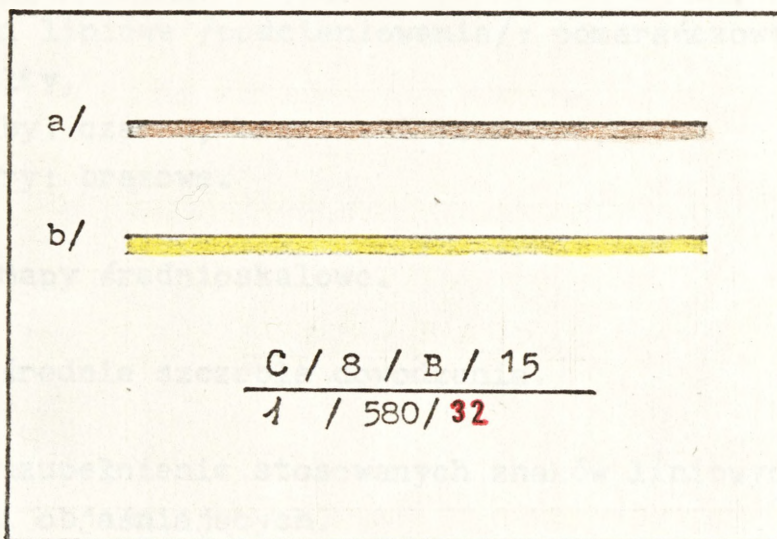
jest za mała /występuje konieczność budowy dodatkowych dróg i linii kolejowych bądź jazdy na przełaj/ i wynosi mniej niż wyżej podane liczby.

Sposób oceny warunków przejezdności określonych obszarów przedstawiono szczegółowo w załączniku do niniejszej KIOT.



KARTA INFORMACYJNA OBRAZOWANIA TERENU Nr 2 /T-5

1. Dział: przegrupowanie wojsk po drogach i za pomocą transportu kolejowego oraz problemy komunikacyjne.  
/II/
2. Materiał kartograficzny: mapa specjalna /lub topograficzna/.  
/Nr 2 /
3. Grupa znaków: drogi.
4. Znaki: liniowe i objaśniający:



- 1/ Znaki liniowe:  
/umieszczane wzdłuż znaku liniowego drogi - jako podcieniowanie/  
a/ ciągi drogowe równoleżnikowe i południkowe<sup>x/</sup>;  
b/ ważniejsze drogi sieci uzupełniającej<sup>xx/</sup>.
- 2/ Znak objaśniający:  
/umieszczony przy znaku liniowym drogi/  
a/ C - rodzaj ruchu /ciężki/<sup>xxx/</sup>  
/Ś - średni, L - lekki/;

- b/ 8 - szerokość jezdni /w m/  
B - rodzaj nawierzchni /beton/,  
15 - szerokość korony /w m/,  
Jak dotychczas na mapach topograficznych;
- c/ 1 - numer ciągu równoleżnikowego  
/ 1 - południkowego/;
- d/ 580 - przepustowość ciągu drogowego w liczbach poj.mech.na godzinę w obydwóch kierunkach<sup>xxxx</sup>/;
- e/ 32 - odległość między skrzyżowaniami /roz-  
widleniami/ lub długość odcinka /w km/.

Zastosowane kolory:

- znaki liniowe /podcieniowania/: pomarańczowy i żółty,
- liczby: czarne, brązowe i czerwone,
- litery: brązowe.

- 5. Skala: mapy średnioskalowe.
- 6. Adresat: średnie szczeble dowodzenia.
- 7. Charakter zmiany: uzupełnienie stosowanych znaków liniowych i objaśniających.
- 8. Uzasadnienie: uśredniona informacja potrzebna do określenia możliwości przegrupowania wojsk oraz przerzutów środków materiałowych transportem samochodowym na dalekie odległości /w oparciu o aktualnie rozwiniętą sieć drogową/.
- 9. Metodyka:

x/ Mając na względzie przegrupowanie wojsk i przerzuty środków materiałowych w czasie wojny wyróżnia się sieć drogową tzw. układu podstawowego. Są to:

- ciągi równoleżnikowe o możliwie maksymalnej liczbie, jednakże odstępy między nimi nie powinny być mniejsze niż 5 km;

- ciągi południkowe, które powinny występować w odstępach od 40 do 80 km i po obu stronach szerokich i średnich przeszkód wodnych.

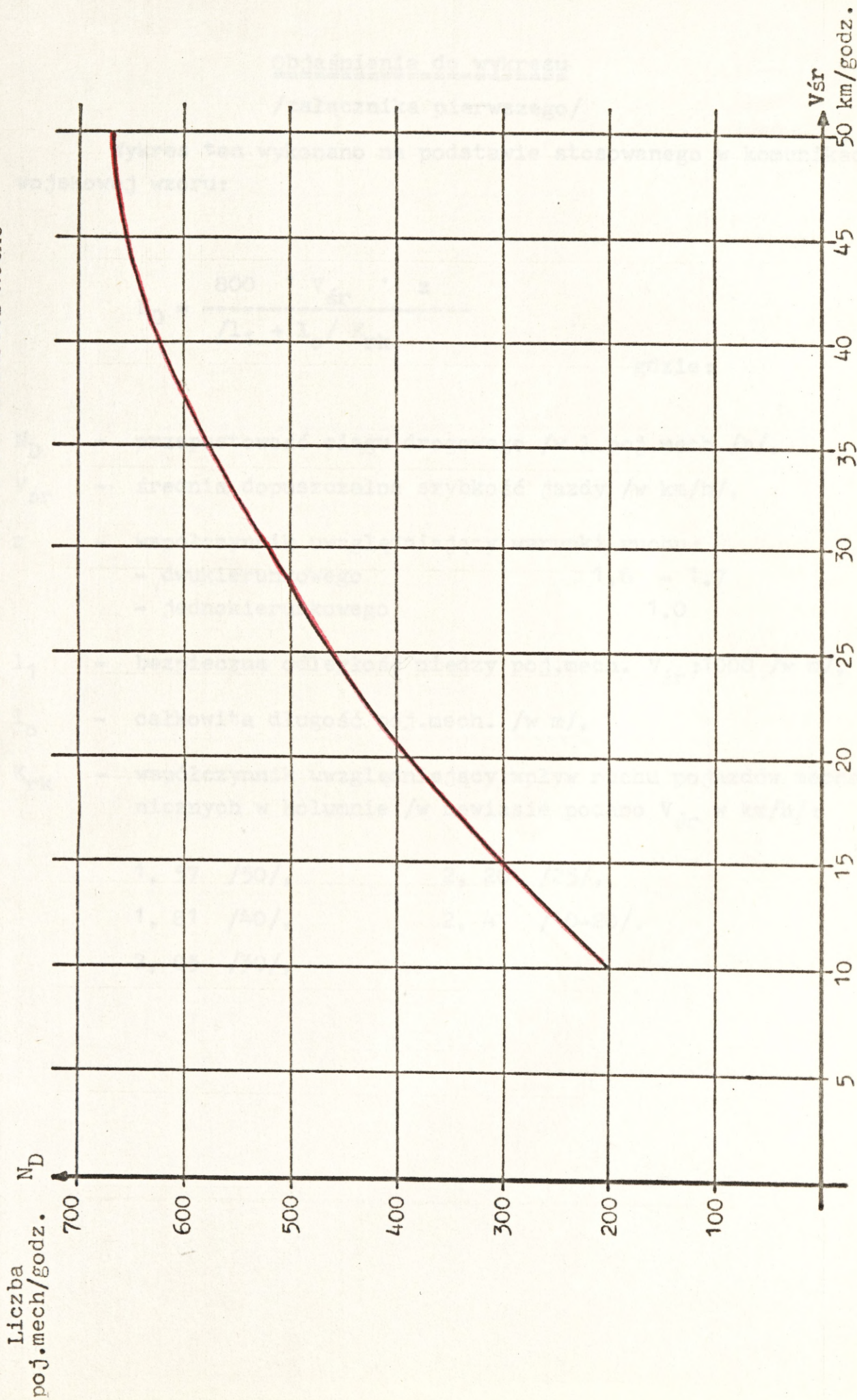
xx/ Do ważniejszych dróg tzw. sieci uzupełniającej zalicza się  
- objazdy większych węzłów komunikacyjnych /miast/;  
- odcinki dróg łączące dodatkowo ciągi równoleżnikowe /poza odcinkami wchodzącymi w skład układu podstawowego/

xxx/ Sposób ustalania rodzaju ruchu do jakiej przystosowana jest określona droga został przedstawiony w KIOT Nr 5/1-5

xxxx/ Przepustowość ciągu drogowego /liczba poj.mech. na godzinę/ określana jest na podstawie średniej dopuszczalnej szybkości ruchu osiągananej na danym ciągu. Zależności te zostały przedstawione na wykresie stanowiącym załącznik pierwszy do niniejszej KIOT. Natomiast sposób określania dopuszczalnej szybkości ruchu kolumn poj.mech. obrazuje załącznik drugi.



PRZEPUSTOWOŚĆ CIĄGU DROGOWEGO  
W ZALEŻNOŚCI OD ŚREDNIEJ DOPUSZCZALNEJ SZYBKOŚCI RUCHU



Objaśnienia do wykresu

/załącznika pierwszego/

Wykres ten wykonano na podstawie stosowanego w komunikacji wojskowej wzoru:

$$N_D = \frac{800 \cdot V_{\text{sr}} \cdot z}{/l_1 + l_o/ K_{rk}}$$

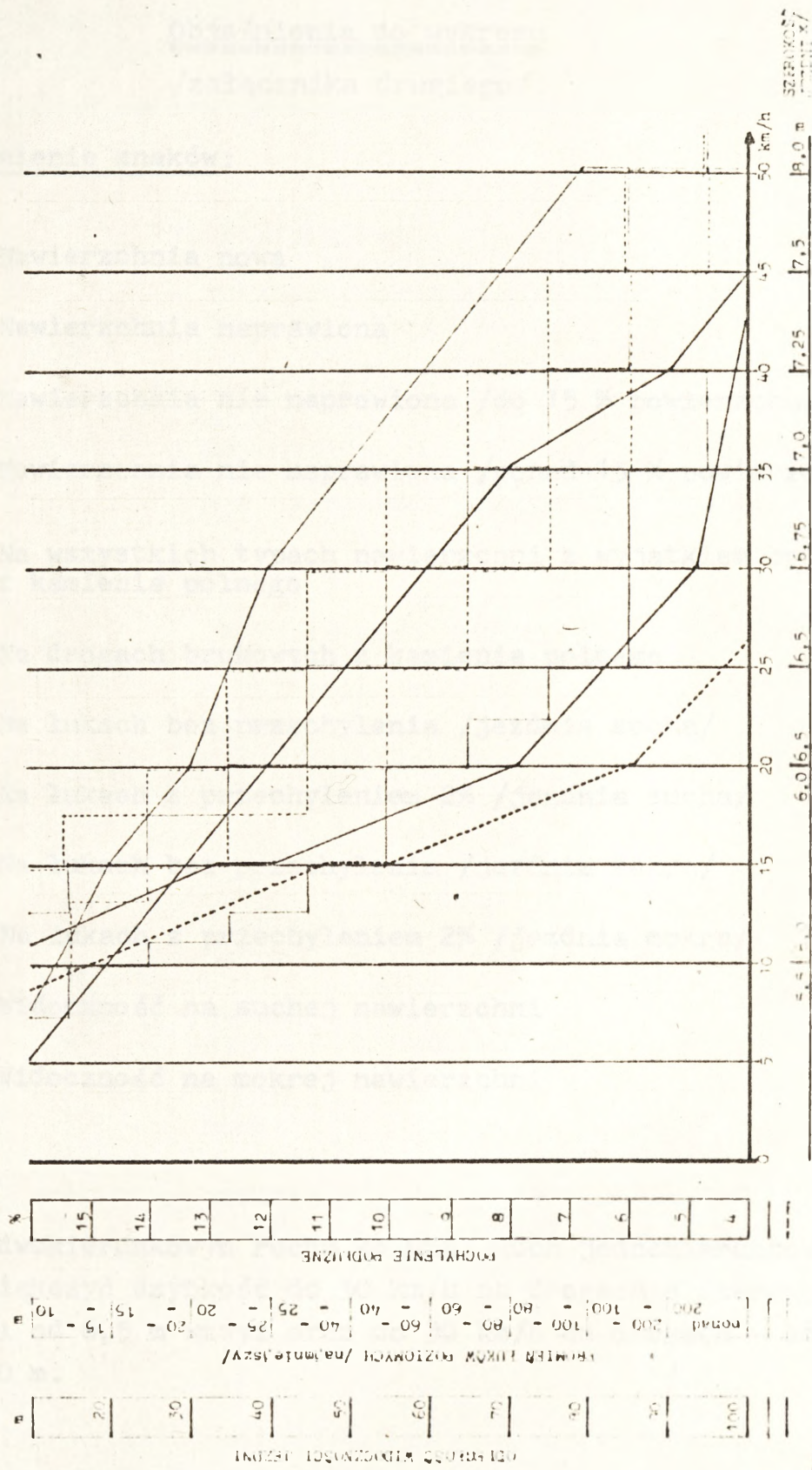
gdzie:

- $N_D$  - przepustowość ciągu drogowego /w l.poj.mech./h/,
- $V_{\text{sr}}$  - średnia dopuszczalna szybkość jazdy /w km/h/,
- $z$  - współczynnik uwzględniający warunki ruchu:  
- dwukierunkowego 1,6 - 1,7  
- jednokierunkowego 1,0
- $l_1$  - bezpieczna odległość między poj.mech.  $V_{\text{sr}}:1000$  /w m/,
- $l_o$  - całkowita długość poj.mech. /w m/,
- $K_{rk}$  - współczynnik uwzględniający wpływ ruchu pojazdów mechanicznych w kolumnie /w nawiasie podano  $V_{\text{sr}}$  w km/h/:
- |             |                |
|-------------|----------------|
| 1, 57 /50/, | 2, 20 /25/,    |
| 1, 81 /40/, | 2, 41 /10-20/. |
| 2, 05 /30/, |                |

ELEMENTY OGRAŻENIA I OCIEPLENIA ŚCIANY IZOLACJA RUCHLIWYCH KOLUMN POJAZDÓW MECHANICZNYCH  
NA DRUGICH SAMOCHODACH

/wynoty oceny wpływu warunków fizyczno-rodzajniczych i niektórych elementów  
okrycia "eregu na jego dostawność", Z. Mondrzycki, Sz. Gen. wezw. J-10-81/

IVP T S.A.M  
NAWIERZCHNI



Temperatura  
Wentylacja  
Ciężar  
Prędkość

SZEROKOŚĆ  
KOLUMNY (m)

50 km/h  
9.0 m

4.5  
7.5

4.0  
7.25

3.5  
7.0

3.0  
6.75

2.5  
6.5

2.0  
6.5

1.5  
6.0

1.0  
5.5

0.5  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0


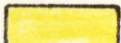




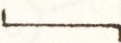
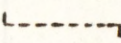
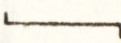
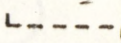


0.0  
5.0

0.0  
5.0

0.0  
5.0

Objaśnienia do wykresu  
/załącznika drugiego/

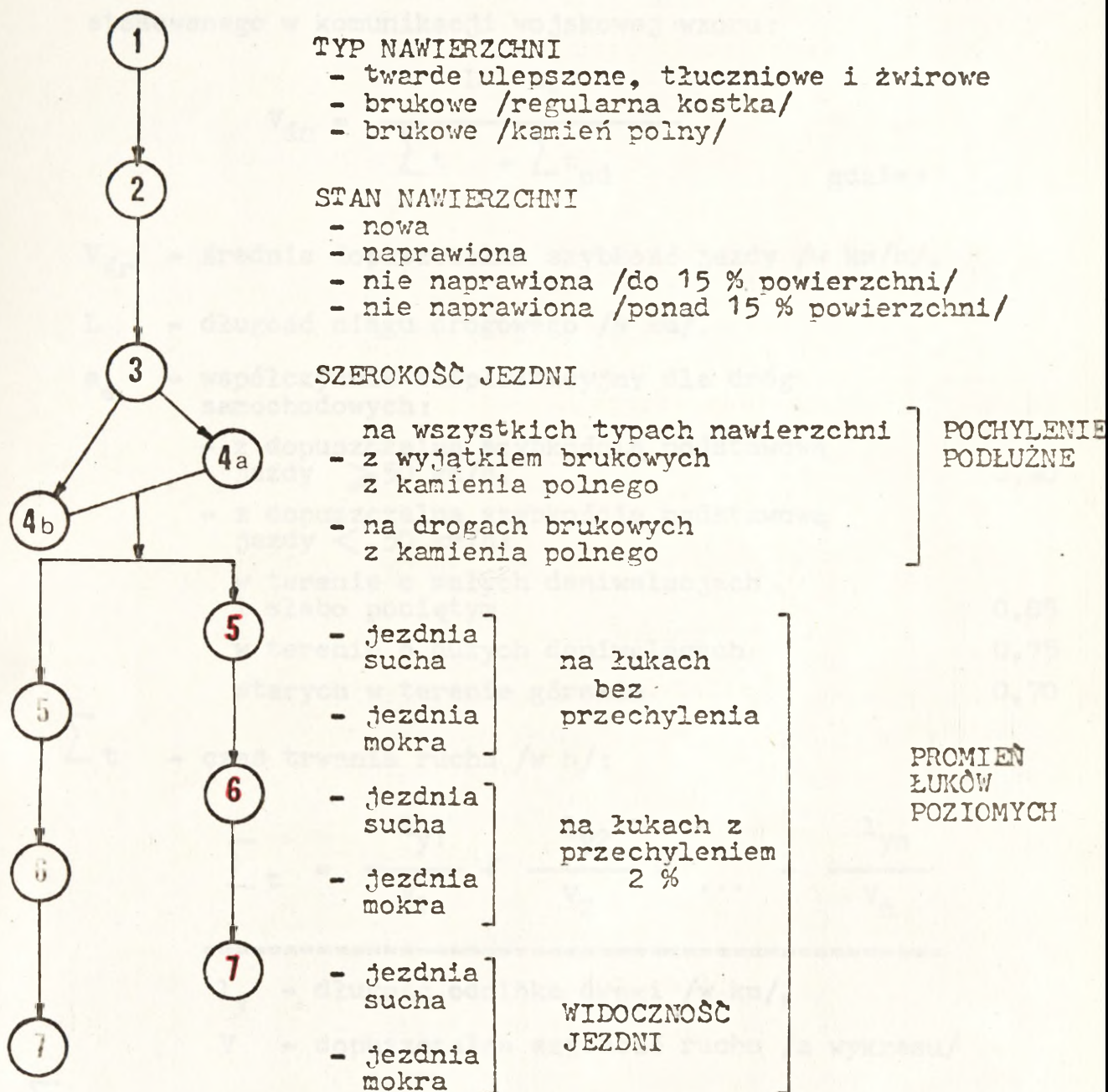
1. Objaśnienie znaków:

-  Nawierzchnia nowa
-  Nawierzchnia naprawiona
-  Nawierzchnia nie naprawiona /do 15 % powierzchni/
-  Nawierzchnia nie naprawiona /ponad 15 % powierzchni/
-  Na wszystkich typach nawierzchni z wyjątkiem brukowych z kamienia polnego
-  Na drogach brukowych z kamienia polnego
-  Na łukach bez przechylenia /jezdni sucha/
-  Na łukach z przechyleniem 2% /jezdni sucha/
-  Na łukach bez przechylenia /jezdni mokra/
-  Na łukach z przechyleniem 2% /jezdni mokra/
-  Widoczność na suchej nawierzchni
-  Widoczność na mokrej nawierzchni

x/ Przy dwukierunkowym ruchu kolumn. Ruch jednokierunkowy pozwala zwiększyć szybkość do 50 km/h na drogach o szerokości jezdni od 6,5 m wzwyż oraz do 30 km/h na drogach - od 2,75 m do 6,0 m.

2. Określenie dopuszczalnej szybkości ruchu na ciągu lub odcinku drogowym /V/ za pomocą wykresu

/ w wypadku korzystania z różnych danych/



Uwaga! Dopuszczalną szybkość ruchu wskazane jest określać na podstawie maksymalnej liczby danych /od 1 do 7/, przyjmując do dalszych obliczeń najmniejszą odczytaną liczbę /w km/.

3. Obliczanie średniej szybkości ruchu kolumn pojazdów mechanicznych /V<sub>śr</sub>/ na ciągu drogowym

Średnią dopuszczalną szybkość ruchu kolumn pojazdów mechanicznych na ciągu drogowym /V<sub>śr</sub>/ oblicza się za pomocą stosowanego w komunikacji wojskowej wzoru:

$$V_{\text{śr}} = \frac{L \cdot a_e}{\sum t + \sum t_{\text{pd}}} \quad \text{gdzie:}$$

V<sub>śr</sub> - średnia dopuszczalna szybkość jazdy /w km/h/,

L - długość ciągu drogowego /w km/,

a<sub>e</sub> - współczynnik eksploatacyjny dla dróg samochodowych:

- z dopuszczalną szybkością podstawową jazdy ≥ 50 km/h, 0,90
- z dopuszczalną szybkością podstawową jazdy < 50 km/h:
  - w terenie o małych deniwelacjach i słabo pociętym 0,85
  - w terenie o dużych deniwelacjach 0,75
  - starych w terenie górskim 0,70

$\sum t$  - czas trwania ruchu /w h/:

$$\sum t = \frac{l_{y1}}{v_1} + \frac{l_{y2}}{v_2} + \dots + \frac{l_{yn}}{v_n}$$

=====

l<sub>y</sub> - długość odcinka drogi /w km/,

v - dopuszczalna szybkość ruchu /z wykresu/

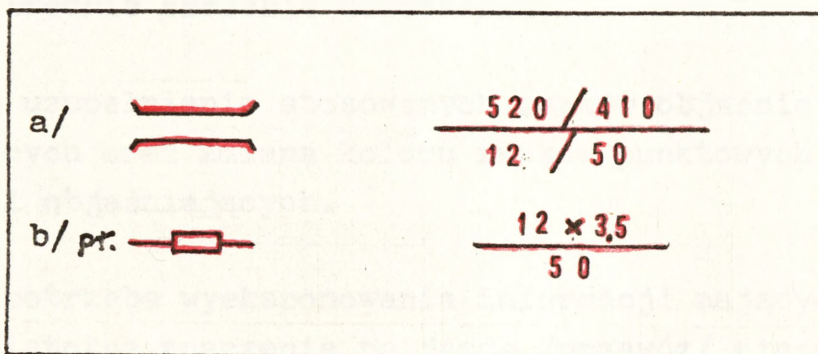
$\sum t_{\text{pd}}$  - straty czasu podczas przejazdów przez jednopoziomowe skrzyżowania z czynnymi liniami kolejowymi /w h/.

Straty te na jednym skrzyżowaniu wynoszą /w nawiasach podano liczbę par pociągów na dobę/:

$\sum t_{\text{pd}}$	0,021	/10/,	0,074	/35/,
	0,032	/15/,	0,084	/40/,
	0,042	/20/,	0,105	/50/,
	0,053	/25/,	0,126	/60/,
	0,063	/30/,	0,148	/70/,

KARTA INFORMACYJNA OBRAZOWANIA TERENU Nr 3 /I-5

1. Dział: przegrupowanie wojsk po drogach i za pomocą transportu kolejowego oraz problemy komunikacyjne.  
/II/
2. Materiał kartograficzny: mapa specjalna /lub topograficzna/.  
/Nr 2 /
3. Grupa znaków: drogi i obiekty z nimi związane.
4. Znaki: punktowe i objaśniające:



1/ Znaki punktowe odnoszą się wyłącznie do obiektów /mostów, wiaduktów, promów a także i tuneli/ ograniczających jazdę i przewóz ponadnormatywnego /specjalnego/ sprzętu wojskowego, które występują w sieci drogowej tzw. układu podstawowego oraz na drogach sieci uzupełniającej:

- a/ mosty, wiadukty /tunele/;
- b/ promy.

Kontur znaków - jak dotychczas na mapach topograficznych, jednakże powinna nastąpić zmiana barwy z czarnej na czerwoną.

2/ Znaki objaśniające:  
/umieszczane przy znakach punktowych obiektów - również koloru czerwonego/

- a/ **520** - skrajnia pozioma /w cm/,
  - 410** - skrajnia pionowa /w cm/,
  - 12** - nośność dla poj.kołowych /w t/,
  - 50** - nośność dla poj.gąsienicowych /w t/.

Przy tunelach podaje się tylko skrajnie.  
Pozostałe elementy znaku objaśniającego -  
jak dotychczas na mapach topograficznych.

- b/ **12 x 3,5** - wymiary pomostu /w m/,
  - 50** - nośność /w t/.

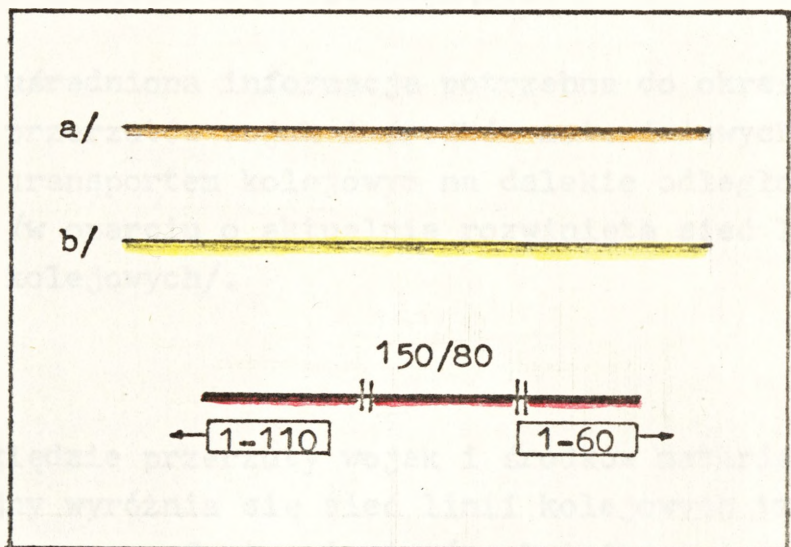
- 5. Skala: mapy średnioskalowe.
- 6. Adresat: średnie szczeble dowodzenia.
- 7. Charakter zmiany: uzupełnienie stosowanych znaków objaśniających oraz zmiana koloru znaków punktowych i objaśniających.
- 8. Uzasadnienie: potrzeba wyeksponowania informacji mających istotne znaczenie na jazdę /przewóz/ nienormatywnego uzbrojenia i sprzętu znajdującego się na wyposażeniu sił zbrojnych.
- 9. Metodyka

Aktualnie do obiektów ograniczających jazdę /przewóz/ nienormatywnego uzbrojenia i sprzętu wojskowego zalicza się:

- a/ mosty, wiadukty i tunele o skrajni poniżej 450 cm /pionowej/ i 660 cm /poziomej/;
- b/ mosty i wiadukty o nośności poniżej 15 t /dla pojazdów kołowych/ oraz 60 t /dla pojazdów gąsienicowych/;
- c/ promy o wymiarach pomostu mniejszych niż 15 x 4,5 m i nośności poniżej 60 t.

KARTA INFORMACYJNA OBRAZOWANIA TERENU Nr 4 /I-5

1. Dział: przegrupowanie wojsk po drogach i za pomocą transportu kolejowego oraz problemy komunikacyjne.  
/III/
2. Materiał  
kartograficzny: mapa specjalna /lub topograficzna/.  
/Nr 2 /
3. Grupa znaków: linie kolejowe.
4. Znaki: liniowe i objaśniające:



- 1/ Znaki liniowe:  
/umieszczane wzdłuż znaku linii kolejowej - jako podcieniowanie/  
a/ linie kolejowe równoleżnikowe i południkowe<sup>x/</sup>;  
b/ ważniejsze linie sieci uzupełniającej.<sup>xx/</sup>
- 2/ Znaki objaśniające:  
/umieszczane przy znaku liniowym magistrali kolejowej/  
a/ 150/80 - przepustowość odcinka kolejowego w kierunku wskazanym przez cyfry /w liczbach pociągów na dobę/<sup>xxx/</sup>  
b/ 1 - numer linii równoleżnikowej /i - południkowej/;

c/ 110-60 - przelotność linii kolejowej na całej długości.<sup>xxx/</sup>

Zastosowane kolory:

- znaki liniowe /podcieniowania/: pomarańczowy i żółty;
- liczby: czarne.

5. Skala: mapy średnioskalowe.
6. Adresat: średnie szczeble dowodzenia.
7. Charakter zmiany: uzupełnienie stosowanych znaków liniowych i nowe znaki objaśniające.
8. Uzasadnienie: uśredniona informacja potrzebna do określenia możliwości przerzutów wojsk i środków materiałowych transportem kolejowym na dalekie odległości /w oparciu o aktualnie rozwiniętą sieć linii kolejowych/.
9. Metodyka:

x/ Mając na względzie przerzuty wojsk i środków materiałowych w czasie wojny wyróżnia się sieć linii kolejowych tzw. układu podstawowego. Są to ciągi równoleżnikowe i południkowe o możliwie maksymalnej liczbie, jednakże odstępy między nimi nie powinny być mniejsze niż 5 km.

xx/ Do ważniejszych linii kolejowych tzw. sieci uzupełniającej zalicza się:

- dalekie i bliskie objazdy węzłów komunikacyjnych /miast oraz większych mostów i tuneli,
- łącznice wiążące poszczególne odcinki układu podstawowego.

xxx/ Przelotność linii kolejowej  $N_X$  dla pociągów towarowych określa się na podstawie wykresu ruchu pociągów /służbowego rozkładu jazdy/ lub można ją obliczyć za pomocą wzorów:

a/ na linii jednotorowej

b/ na linii dwutorowej

$$N_K = \frac{1440}{t_1 + t_2 + 2t'}$$

$$N_{K1} = \frac{1440}{t_1 + t'}$$

$$N_{K2} = \frac{1440}{t_2 + t''}$$

$N_K / N_{K1}$  i  $N_{K2}$  / - liczba par pociągów /liczby pociągów w obu kierunkach/;

1440 - liczba minut w dobie /60 · 24/;

$t_1$  i  $t_2$  - Czasy jazdy pociągów na linii lub liniach w obu kierunkach /w minutach/. Czasy te można obliczyć:

- dokładnie, znając siłę ciągu ciągnika, ciężar pociągu oraz profil podłużny linii /ten ostatni element nie jest jednak publikowany w ogólnie dostępnych wydawnictwach/;

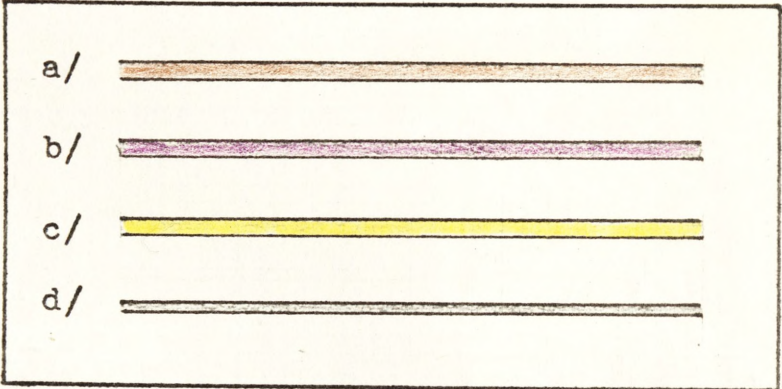
- w przybliżeniu, na podstawie czasu jazdy normalnych pociągów osobowych /z rozkładu jazdy pociągów pasażerskich/ mnożonego przez 1,5;

$t'$  i  $t''$  - Stacyjne odstępy czasu, tj. czas między przyjazdem pociągu, a odjazdem następnego /w minutach/. Odstępy te wskazane jest ustalać oddzielnie dla każdej stacji, na której zakłada się zatrzymanie pociągu. Można również stosować sprawdzone w praktyce normy /będące przeciętnymi czasami trwania poszczególnych czynności/ posługując się danymi orientacyjnymi, które na stacjach o nieskomplikowanym układzie torowym wynoszą:

- przy ręcznym nastawianiu zwrotnic - 10-12'
- przy elektromechanicznym - 2'30'' - 5',
- przy elektrycznym - 2' - 4'30'' .

Na podstawie wykresu ruchu pociągów /służbowego rozkładu jazdy/ można również określić przepustowość stacji węzłowych. W środkowej części Europy - na obszarze o powierzchni 200-300 km x 250-350 km - występują one z reguły w liczbie, która stanowi wielokrotność średnich warunków przejezdności.

KARTA INFORMACYJNA OBRAZOWANIA TERENU Nr 5 /I-5

1. Dział:  
/II/ przegrupowanie wojsk po drogach i za pomocą transportu kolejowego oraz problemy komunikacyjne.
2. Materiał  
kartograficzny: mapa specjalna.  
/Nr 3 / /należałoby je opracowywać dla każdego równoleżnikowego i południkowego ciągu drogowego oddzielnie/.
3. Grupa znaków: drogi.
4. Znaki: liniowe  


umieszczane w czarnym konturze znaku liniowego drogi:

  - a/ nawierzchnia twarda ulepszona - typ ciężki
  - b/ nawierzchnia twarda ulepszona - typ średni
  - c/ nawierzchnia twarda ulepszona - typ lekki
  - d/ nawierzchnia twarda nieulepszona - typ lekki

B /bez charakterystyki z wyjątkiem danych o promach/.

Zastosowane kolory:  
brązowy, czerwony, żółty i brązowo-czarny.
5. Skala: mapy wielkoskalowe.
6. Adresat: niższe szczeble dowodzenia.

7. Charakter zmiany: zmiana dotychczas stosowanych barw /z wyjątkiem koloru czarnego/ w konturze znaków liniowych dróg.
8. Uzasadnienie: szczegółowa informacja niezbędna dla jednostki wojskowej przegrupowującej się po danej drodze.
9. Metodyka

Elementy drożni, od których zależy zaklasyfikowanie jej do określonego typu przedstawia załącznik do niniejszej KIOT.

## WPLYW TYPU I RODZAJU NAWIERZCHNI NA CHARAKTER RUCHU

/Metody oceny wpływu warunków fizyczno-geograficznych i niektórych elementów pokrycia terenu na jego dostępnosc, Z.Mondrzycki, Szt.Gen. Wewn. 3/10/61/

Rodzaj nawierzchni według klasyfikacji PN-59/S-02201		C h a r a k t e r i s t y c y j n e możliwości ruchu			Czas przejazdu na km Pojazdów /doba/
Typ nawierzchni	rodzaj i odmiana /minimalna grubość warstwy jezdnej w cm/	material i kształt elementów warstwy jezdnej	rodzaj	rodzaj i kształt pojazdów	
Twarde ulepszone - ciężkie	- kostkowa /9/ - asfaltowa /5,5/ - smołowa /6/ - z betonu cement. /15/	- beton cementowy, - kostkowe, - klinkierowe - piętrowe /rzadko/, - bitumiczne,	I C I Ę Ż K I	pojazdów kołowych o łącznym ciężarze w to- nach na: - os pojedynczą /licznik/ - os podwójną /mianownik/ 10,0 8,0 14,5 14,5	10 000
Twarde ulepszone - średnie	- kostkowa - mała /9/ - klinkierowa - z płyt kamiennobeton. /12/ - asfaltowa /5/ - smołowa /4/	- klinkierowe - piętrowe - bitumiczne	II S R E D N I	x <sup>a/</sup> x <sup>b/</sup>	10 000
Twarde ulepszone - lekkie	- asfaltowa /1,5/ - smołowa /2,5/ - powierchniowo-smołowa wena lub asfalt. /1,5/	- klinkierowe /rzadko/ - bitumiczne	III L E K K I A	x	5 000
Twarde nieulepszone	- tłuczniowa /22/ - żwirowa /25/c/ - brukowa /13/c/	- tłuczniowe - żwirowe - brukowe c/	IV L E K K I B	x	700

+ Ruch możliwy.

x Możliwy tylko ruch sporadyczny.

a/ Ruch możliwy z zachowaniem następujących warunków:

- odległość między pojazdami 100 m,

- szybkość do 25 km/h,

- jazda po różnych śladach w jednym kierunku.

b/ Ruch możliwy, jeżeli pojazdy te stanowią do 10% składu kolumny.

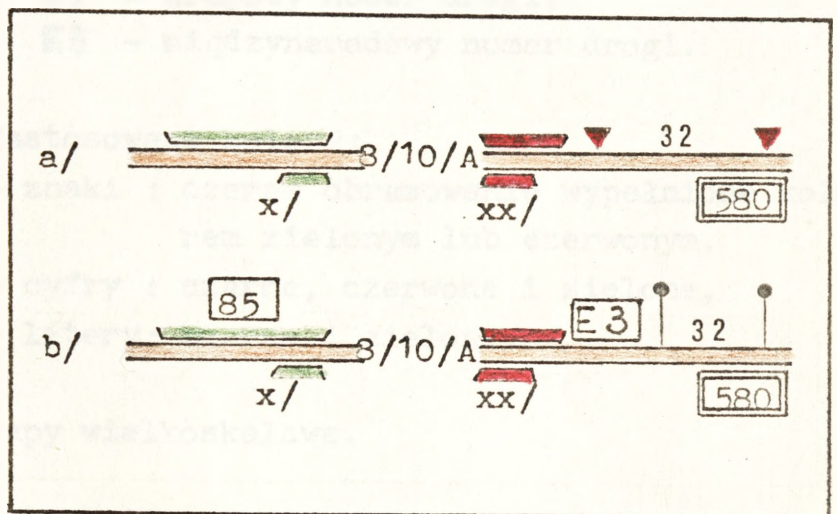
c/ Na nawierzchniach tych możliwy jest sporadycznie ruch średni.

- Ruch nie wskazany.

**Uwaga!** W wypadku nie stosowania się do wskazań przedstawionych w niniejszej tabeli, nastąpi bardzo szybka dewastacja nawierzchni.

KARTA INFORMACYJNA OBRAZOWANIA TERENU Nr 6 /T-5

1. Dział: przegrupowanie wojsk po drogach i za pomocą transportu kolejowego oraz problemy komunikacyjne.  
/II/
2. Materiał  
kartograficzny: mapa specjalna.  
/Nr 3 /
3. Grupa znaków: drogi.
4. Znaki: objaśniające



umieszczane przy znaku liniowym drogi:

- a/ na mapach w skali 1:25 000;  
b/ na mapach w skali mniejszej od 1:25 000.

1/ Warunki zjazdu /wjazdu/ z drogi /na drogę/ poza skrzyżowaniami:

x/ odcinki najdogodniejsze o długości ponad:

- 200 m /na mapach 1:25 000/,
- 50 m /na mapach <1:25 000/.

xx/ ciaśniny drogowe, w których brak jest możliwości zjazdu i wjazdu /długość odcinków - jak wyżej/.

2/ Inne znaki objaśniające:

580 - przepustowość odcinków ciągu drogowego w liczbach poj.mech. na godzinę w obydwóch kierunkach /jak w KIOT Nr 2/T-5/,

**32** - odległość między skrzyżowaniami /rozwidleniami/ lub długość odcinka /w km

3/ Pozostałe znaki objaśniające - jak dotychczas na mapach topograficznych lub specjalnych:

85 - krajowy numer drogi,

**E3** - międzynarodowy numer drogi.

Zastosowane kolory:

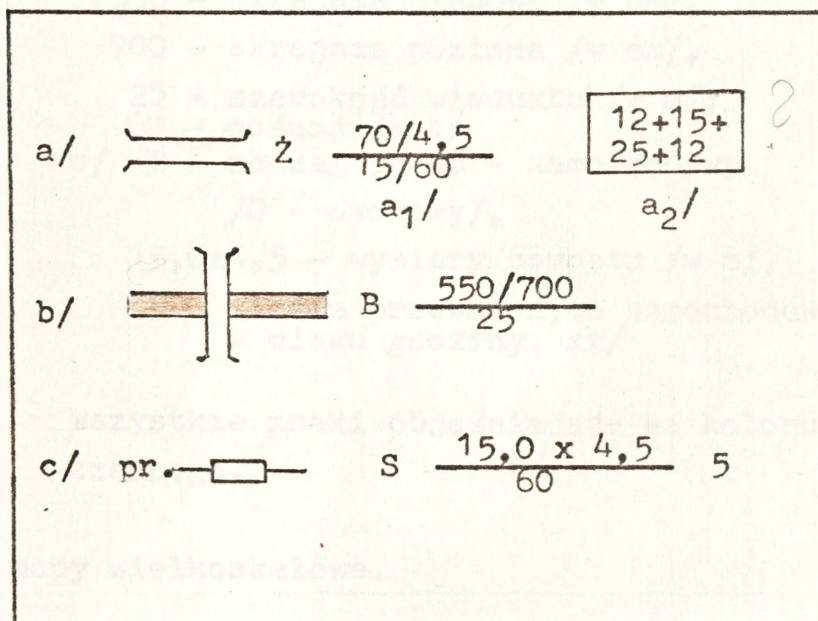
- znaki : czarne obramowanie wypełnione kolorem zielonym lub czerwonym,
- cyfry : czarne, czerwone i zielone,
- litery: czarne i zielone.

5. Skala: mapy wielkoskalowe.
6. Adresat: niższe szczeble dowodzenia.
7. Charakter zmiany: nowe znaki objaśniające wymienione w punktach 1/ i 2/.
8. Uzasadnienie: szczegółowe informacje niezbędne dla jednostki wojskowej przegrupowującej się po danej drodze
9. Metodyka

Sposób obliczania przepustowości ciągów /odcinków/ drogowych przedstawiono w KIOT Nr 2/T-5. Natomiast warunki zjazdu /wjazdu/ z drogi /na drogę/ poza skrzyżowaniami ustala się na mapach topograficznych o możliwie największej skali, a następnie konfrontuje w terenie.

KARTA INFORMACYJNA OBRAZOWANIA TERENU Nr 7 /1-5

1. Dział: przegrupowanie wojsk po drogach i za pomocą transportu kolejowego oraz problemy komunikacyjne.  
/II/
2. Materiał kartograficzny: mapa specjalna.  
/Nr 3 /
3. Grupa znaków: drogi i obiekty z nimi związane.
4. Znaki: objaśniające:



1/ Znaki punktowe

- a/ mosty i wiadukty w ciągu drogowym;
- b/ wiadukty nad ciągiem drogowym;
- c/ promy w ciągu drogowym.

Jak dotychczas na mapach topograficznych.

2/ Znaki objaśniające

/umieszczane przy znakach punktowych obiektów/

a<sub>1</sub>/ charakterystyka obiektów:

- o długości  $\geq 20$  m, jeżeli skala mapy wynosi 1:25 000,

- wszystkich, jeżeli skala mapy jest większa niż 1:25 000,
- Ż - rodzaj konstrukcji przęsłowej /żelbetowa/,  
70 - długość /w m/,  
4,5 - szerokość jezdni /w m/,  
15 - nośność dla poj.kołowych /w t/,  
60 - nośność dla poj.gąsienicowych /w t
- a<sub>2</sub>/ rozpiętość przęseł /w m/ - na mapach w skali większej niż 1:25 000;<sup>x/</sup>
- b/ B - rodzaj konstrukcji przęsłowej /betonowa/,  
550 - skrajnia pionowa /w cm/,  
700 - skrajnia pozioma /w cm/,  
25 - szerokość wiaduktu /w m/;  
60 - nośność/w t/
- c/ S - rodzaj promu - samochodowy /O - osobowy/,  
15,0x4,5 - wymiary pomostu /w m/,  
5 - liczba przewożonych samochodów w ciągu godziny. xx/

Wszystkie znaki objaśniające są koloru czarnego.

5. Skala: mapy wielkoskalowe.
6. Adresat: niższe szczeble dowodzenia.
7. Charakter zmiany: uzupełnienie stosowanych znaków objaśniających wymienionych w podpunktach a<sub>1</sub>/, b/ i c/ oraz nowy znak objaśniający wymieniony w podpunkcie a<sub>2</sub>/.
8. Uzasadnienie: szczegółowe informacje niezbędne dla jednostki wojskowej przegrupowującej się po danej drodze.

9. Metodyka:

- x/ Rozpiętość przęsła można odczytać z planów mostów i wiaduktów, lub dokonać odpowiednich pomiarów w terenie.
- xx/ Przy obliczeniach zdolności przewozowej promów na śródlądowych drogach wodnych przyjmuje się, iż ładowność ich wynosi przeciętnie 2 samochody ciężarowe. Czas jednego obrotu promu "T" w minutach /załadowanie, przeprawa, wyładowanie, powrót i cumowanie/ oblicza się na podstawie wzoru:

$$T = \frac{2S}{D} /1 + k c/ + t$$







- S - średnia szerokość rzeki na danym odcinku /w m/,  
D - średnia szybkość promu w metrach na minutę /D=120m/min.,  
c - średnia szybkość prądu /w m/sek./,  
k - współczynnik znoszenia /k = 1/3/,  
t - czas załadunku, wyładunku i cumowania /t = 10 min./.

Zdolność przewozową promu "N" w ciągu jednej godziny oblicza się stosując wzór:

$$N = \frac{2 \cdot 60}{T}$$

KARTA INFORMACYJNA OBRAZOWANIA TERENU Nr 8 /T-5

1. Dział: przegrupowanie wojsk po drogach i za pomocą  
/II/ transportu kolejowego oraz problemy komuni-  
kacyjne.
2. Materiał  
kartograficzny: mapa specjalna.  
/Nr 3 /
3. Grupa znaków: obiekty przemysłowe, gospodarcze i socjalne  
związane z przegrupowaniem wojsk po drodze.
4. Znaki: punktowe i objaśniające:

a/		$\frac{40}{3/1}$	30/6
b/		50/15	
c/		S /bsk/, Ck /bs/, Si /bsk/	
d/		$\frac{S /bsk/, Si /bsk/}{\text{Szeroki asortyment części zamiennych}}$	
e/		160/64	
f/			

1/ Znaki punktowe:

- a/ składnice paliw płynnych,
- b/ stacje benzynowe,
- c/ warsztaty remontowe pojazdów mechanicznych,
- d/ zakłady naprawcze pojazdów mechanicznych i produkcyjne części zamiennych,
- e/ szpitale,
- f/ apteki.

2/ Znaki objaśniające:

- a/ **40** - liczba zbiorników,  
**3** - pojemność zbiorników benzyn /w tys.m  
**1** - pojemność zbiorników olejów /w tys.m  
**30/6** - zdolność wydawcza; <sup>x/</sup>
- b/ **50** - pojemność zbiorników benzyn /w m<sup>3</sup>/,  
**15** - pojemność zbiorników olejów /w m<sup>3</sup>/;
- c/ S, Ck, Si - rodzaj sprzętu remontowanego -  
samochody, ciągniki kołowe i  
silniki /Sc, So, Cg, M - sam. cięż-  
żarowe, sam. osobowe, ciągniki  
gąsienicowe, motocykle/,  
bsk - rodzaj remontów /bieżące, średnie,  
kapitałne/;
- d/ licznik - rodzaj sprzętu remontowanego  
i rodzaj remontów /jak wyżej  
mianownik - opisowe wyszczególnienie naj-  
ważniejszych produkowanych  
wyrobów;
- e/ **160** - liczba łóżek,  
**64** - w tym łóżka chirurgiczne.

Zastosowane kolory:

- znaki : fioletowe, brązowe, czerwone i czarne
- liczby: fioletowe i czerwone,
- litery: czarne.

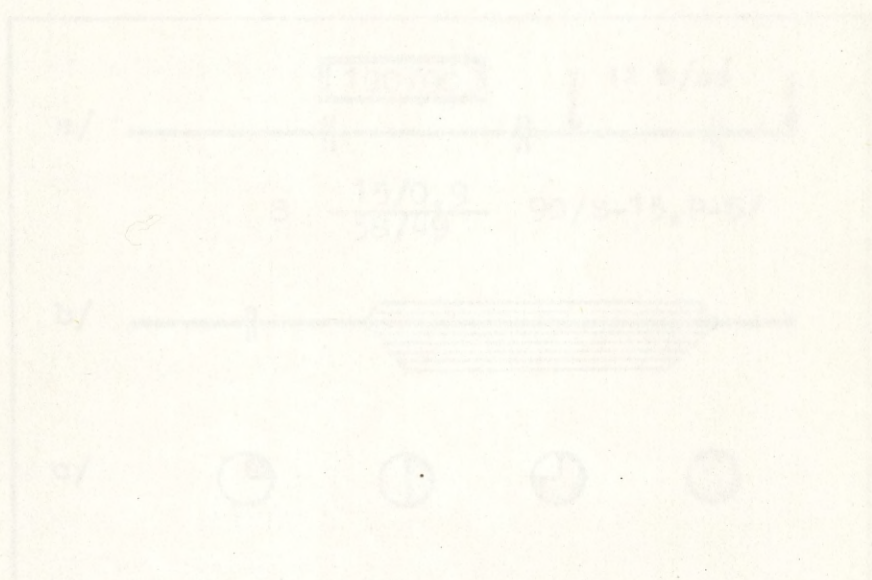
5. Skala: mapy wielkoskalowe.
6. Adresat: niższe szczeble dowodzenia.
7. Charakter zmiany: nowe znaki objaśniające i punktowe z wyjątkiem znaku wymienionego w podpunkcie b/, któremu zmieniono kolor /z czarnego na fioletowy/.

-----  
x/ 30 - na transport kolejowy i 6 - na transport samochodowy  
/w t/godz./.

8. Uzasadnienie: szczegółowe informacje niezbędne dla jednostki wojskowej przegrupowującej się po danej drodze.

9. Metodyka

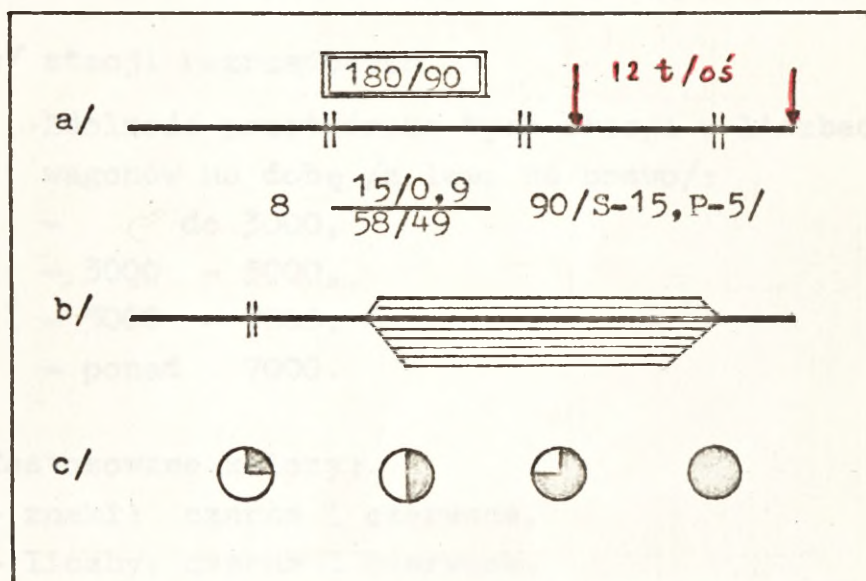
Na podstawie danych zawartych w opracowaniach realizowanych w ramach studiów operacyjnych ZTDW w szefostwach Służby Komunikacji Wojskowej i Służby Zdrowia Głównego Kwatermistrzostwa WP.



uwzględnione przy znakach:  
a/ linii kolejowej  
100/90 - przedział obsługi maszynistów kolejowej w kierunku wskazany przez cyfry - w liczbach podjętych na doba,  
117/52 - odnogi z rozkładu na szynach aniepszych od 20 1/2h;  
b/ węzłów i stacji kolejowych  
5 - możliwości ładunkowe /w liczbach podjętych na doba/.

KARTA INFORMACYJNA OBRAZOWANIA TERENU Nr 9 /T-5

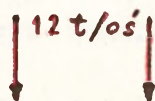
1. Dział: /II/ przegrupowanie wojsk po drogach i za pomocą transportu kolejowego oraz problemy komunikacyjne.
2. Materiał kartograficzny: /Nr 4 / mapa specjalna /należałoby je opracowywać dla każdej magistrali kolejowej oddzielnie/.
3. Grupa znaków: linie kolejowe łącznie z węzłami /stacjami/ kolejowymi.
4. Znaki: objaśniające



umieszczane przy znakach:

a/ linii kolejowej

180/90 - przelotność odcinków magistrali kolejowej w kierunku wskazanym przez cyfry - w liczbach pociągów na dobę,

 - odcinki o nacisku na szynę mniejszym od 20 t/oś;

b/ węzłów i stacji kolejowych

8 - możliwości ładunkowe /w liczbach pociągów na dobę/,

- 90 - liczba lokomotyw obsługiwanych w ciągu doby,  
S,P - rodzaj ciągników - spalinowe i parowozy /E,I - elektrowozy, inne/,  
15;5 - stan etatowy ciągników,  
Licznik - pojemność  
15 - liczba pociągów towarowych na torach głównych i dodatkowych,  
0,9 - liczba osi obliczeniowych na pozostałych torach /w tys./,  
Mianownik - przepustowość  
58 - liczba pociągów bez zmiany lokomotyw,  
49 - liczba pociągów ze zmianą lokomotyw;

c/ stacji rozrządowych

Zdolność przetwórcza tych stacji w liczbach wagonów na dobę /z lewa na prawo/:

- do 3000,
- 3000 - 5000,
- 5000 - 7000,
- ponad 7000.

Zastosowane kolory:

- znaki: czarne i czerwone,
- liczby: czarne i czerwone.

5. Skala: mapy wielkoskalowe.
6. Adresat: średnie i niższe szczeble kierowania /dowodzenia/.
7. Charakter zmiany: nowe znaki objaśniające.
8. Uzasadnienie: szczegółowe informacje niezbędne dla organów okręgowych i liniowych służby komunikacji wojskowej.

9. Metodyka

Na podstawie danych zawartych w opracowaniach realizowanych w ramach studiów operacyjnych ZTDW w Szefostwie Służby Komunikacji Wojskowej Głównego Kwatermistrzostwa WP. Natomiast przelotność odcinków magistrali kolejowej - jak w KIOT Nr 4/T-5

2. Materiał

Mapy i plany: mapa wojenna

1/50 000

3. Grupa znaków

linie kolejowe i obiekty z nimi związane

4. Znaki

punktowe i odcinkowe



1/ Znaki punktowe

a1/ rampa szlaku-ocznia;

a2/ rampa bocna;

a3/ rampa szlaku.

Pozostałe znaki punktowe - jak dotychczas na mapach topograficznych.

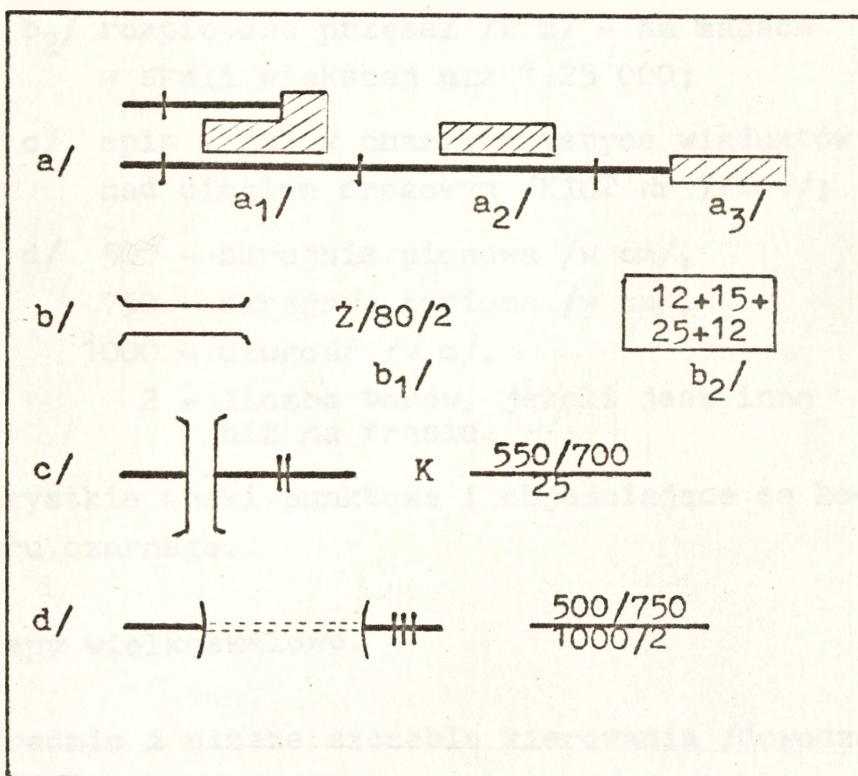
b1/ mosty i wiadukty w ciągu kolejowym;

b2/ wiadukty nad linią kolejową;

b3/ tunele w ciągu kolejowym.

KARTA INFORMACYJNA OBRAZOWANIA TERENU Nr 10 /T-5

1. Dział: przegrupowanie wojsk po drogach i za pomocą transportu kolejowego oraz problemy komunikacyjne.  
/II/
2. Materiał kartograficzny: mapa specjalna.  
/Nr 4 /
3. Grupa znaków: linie kolejowe i obiekty z nimi związane.
4. Znaki: punktowe i objaśniające:



1/ Znaki punktowe

- $a_1/$  rampa czołowo-boczna;  
 $a_2/$  rampa boczna;  
 $a_3/$  rampa czołowa.

Pozostałe znaki punktowe - jak dotychczas na mapach topograficznych.

- $b/$  mosty i wiadukty w ciągu kolejowym;  
 $c/$  wiadukty nad ciągiem kolejowym;  
 $d/$  tunele w ciągu kolejowym.

2/ Znaki objaśniające

/umieszczane przy znakach punktowych obiektów/

b<sub>1</sub>/ charakterystyka obiektów:

- o długości  $\geq 20$  m, jeżeli skala mapy wynosi 1:25 000,

- wszystkich, jeżeli skala mapy jest większa niż 1:25 000

2 - rodzaj konstrukcji przęsłowej /żelbetowa/,

80 - długość /w m/,

2 - liczba torów, jeżeli jest inna niż na trasie;

b<sub>2</sub>/ rozpiętość przęseł /w m/ - na mapach w skali większej niż 1:25 000;

c/ opis - jak w charakterystyce wiaduktów nad ciągiem drogowym /KIOT Nr 7/T-5/;

d/ 500 - skrajnia pionowa /w cm/,

750 - skrajnia pozioma /w cm/,

1000 - długość /w m/,

2 - liczba torów, jeżeli jest inna niż na trasie.

Wszystkie znaki punktowe i objaśniające są koloru czarnego.

5. Skala: mapy wielkoskalowe.

6. Adresat: średnie i niższe szczeble kierowania /dowodzenia/.

7. Charakter zmiany: uzupełnienie stosowanych znaków objaśniających wymienionych w podpunktach b<sub>1</sub>/, c/ i d/ oraz nowy znak objaśniający /ppkt b<sub>2</sub>/ i znaki punktowe wymienione w podpunkcie a/.










8. Uzasadnienie: szczegółowe informacje niezbędne dla organów okręgowych i liniowych służby komunikacji wojskowej.

9. Metodyka

Na podstawie danych zawartych w opracowaniach realizowanych w ramach studiów operacyjnych ZTDW w Szefostwie Służby Komunikacji Wojskowej Głównego Kwatermistrzostwa WP. Natomiast ustalanie rozpiętości przesył .- jak w KIOT Nr 7/T-5.

KARTA INFORMACYJNA OBRAZOWANIA TERENU Nr 11 /T-5

1. Dział:  
/II/  
przegrupowanie wojsk po drogach i za pomocą transportu kolejowego oraz problemy komunikacyjne.
2. Materiał kartograficzny:  
/Nr 4 /  
mapa specjalna.
3. Grupa znaków:  
obiekty przemysłowe, gospodarcze i socjalne związane z wojskowymi przewozami kolejowymi.
4. Znaki:  
punktowe i objaśniające:

a/		PES		
b/		ESW		
c/				
d/		el.K		tr.
e/				
f/		SRP		
g/		2/20		
h/				

1/ Znaki punktowe:

- a/ kolejowe warsztaty naprawcze,
- b/ zakłady produkcyjne taboru kolejowego,
- c/ zakłady produkcyjne podkładów betonowych,
- d/ elektrownie kolejowe i podstacje trakcyjne,
- e/ składnice paliw stałych,
- f/ składnice materiałów nawierzchni kolejowych
- g/ dźwigi kolejowe,
- h/ wagon ratunkowy /miejsce postoju/.

2/ Znaki objaśniające:

a/ P,E,S - rodzaj remontowanego taboru - parowozoy, elektrowozoy oraz silnikowe wagony elektryczne, lokomotywy spalinowe i silnikowe wagony spalinowe  
/O - ogólne kol.warsztaty naprawcze  
W - wagony/;

b/ E,S,W - rodzaj produkowanego taboru /jak wyżej/;

f/ S,R,P - szyny, rozjazdy, podkłady;

g/ 2 - liczba dźwigów,  
20 - maksymalny udźwig.

Ponadto szpitale i apteki - jak w KIOT Nr 8/T

Zastosowane kolory:

- znaki: czarno-brązowe i brązowe
- cyfry i litery: czarne.

5. Skala: mapy wielkoskalowe.

6. Adresat: średnie i niższe szczeble kierowania /dowodzenia/.

7. Charakter zmiany: nowe znaki punktowe i objaśniające.

8. Uzasadnienie: szczegółowe informacje niezbędne dla organów okręgowych i liniowych służby komunikacji wojskowej.

9. Metodyka

Na podstawie danych zawartych w opracowaniach realizowanych w ramach studiów operacyjnych ZTDW w szefostwach Służby Komunikacji Wojskowej i Służby Zdrowia Głównego Kwatermistrzostwa WP.

BIBLIOTEKA NAUCZONA ASB WF  
Archiwum Państwowe Specjalnych

4071