

Grey Scale #13

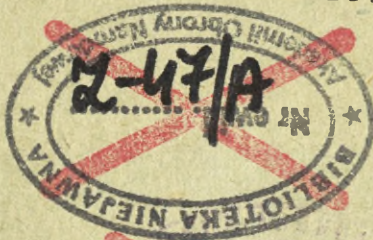


A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19

**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP**

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH  
KATEDRA TAKTYKI TYŁÓW **JAWNE**

ASG WP wewn. 4064/87



**ZASTRZEŻONE**

**POUFNE**

Egz. nr 1

Pik dr Czesław PORZUCZEK

**ZABEZPIECZENIE LOGISTYCZNE  
KORPUSU ARMIJNEGO SIŁ LĄDOWYCH  
USA, RFN, WB**

SKRYPT



**60686**

WARSZAWA

1937



94

# AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH  
KATEDRA TAKTYKI TYŁÓW

JAWNE

AEG WP wewn. 4064/87



~~ZASTRZEŻONE~~

~~POUFNE~~

Egz. nr 1

Płk dr Czesław PORZUCZEK

## ZABEZPIECZENIE LOGISTYCZNE KORPUSU ARMIJNEGO SIŁ LĄDOWYCH USA, RFN, WB

SKRYPT



60686

WARSZAWA

1987

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH  
KATEDRA TAKTYKI TYŁÓW

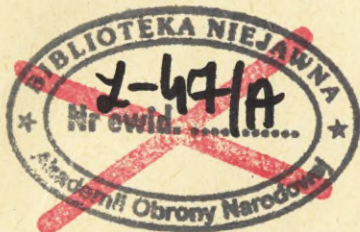
**JAWNE**

**ZASTRZEŻONE**

ASG WP wewn. 4064/87

150306 Anna KOLEK  
Podst. prot. pneu. Nu wch G 68  
2 dn. 24.02.2006

Exemplar nr ... 1



Płk dr Czesław PORZUCZEK

ZABEZPIECZENIE LOGISTYCZNE KORPUSU ARMIJNEGO  
SIŁ LĄDOWYCH USA, RFN, WB

Skrypt



~~ZASTRZEŻONE~~

~~całkowicie Nona~~

08.11.2006

SPIS TREŚCI

Str.

WSTĘP .....	4
1. OGÓLNE ZASADY ZABEZPIECZENIA LOGISTYCZNEGO WOJSK LĄDOWYCH USA, RFN, WB .....	7
2. ORGANIZACJA ZABEZPIECZENIA MATERIAŁOWEGO .....	9
2.1. Podział środków materiałowych <i>2 pkt</i> .....	10
2.2. Jednostki kalkulacyjne <i>2 pkt</i> .....	11
2.3. Wielkości utrzymywanych zapasów <i>2 pkt</i> .....	12
2.4. Zasady organizacji zabezpieczenia materiałowego <i>2 pkt</i> .....	15
3. ORGANIZACJA ZABEZPIECZENIA MEDYCZNEGO .....	19
3.1. Straty sanitarne .....	20
3.2. Zasady organizacji zabezpieczenia medycznego .....	22
3.3. Zasady ewakuacji medycznej .....	26
3.4. Zaopatrzenie w materiały i sprzęt służby zdrowia .....	27
4. ORGANIZACJA ZABEZPIECZENIA TECHNICZNEGO .....	28
4.1. Straty techniczne .....	28
4.2. Zasady organizacji zabezpieczenia technicznego .....	28
5. SIŁY I ŚRODKI ZABEZPIECZENIA LOGISTYCZNEGO W KORPUSIE ARMIJNYM..	34
5.1. W korpusie armijnym USA .....	34
5.2. W korpusie armijnym RFN .....	35
5.3. W korpusie armijnym WB .....	37
6. ZABEZPIECZENIE LOGISTYCZNE WOJSK W DZIAŁANIACH BOJOWYCH .....	38
6.1. Zabezpieczenie logistyczne wojsk w natarciu .....	39
6.2. Zabezpieczenie logistyczne wojsk w obronie .....	43
6.3. Zabezpieczenie logistyczne wojsk w marzu .....	45
7. DOWODZENIE I KIEROWANIE ZABEZPIECZENIEM LOGISTYCZNYM .....	46
7.1. Organizacja stanowisk dowodzenia .....	46
7.2. Organizacja dowodzenia i kierowania .....	49
7.3. Dokumenty dowodzenia i kierowania .....	51
ZAKOŃCZENIE .....	53
BIBLIOGRAFIA .....	54
ZAŁĄCZNIKI:	
1. Organizacja tyłów TDW .....	57
2. Organizacja zaopatrzenia w korpusie armijnym USA .....	59
3. Organizacja zaopatrzenia w korpusie armijnym RFN .....	61

	Str.
4. Organizacja zaopatrywania w korpusie armijnym WB .....	63
5. Organizacja zabezpieczenia technicznego w korpusie armijnym USA .....	65
6. Organizacja zabezpieczenia technicznego w korpusie armijnym RFN .....	67
7. Organizacja zabezpieczenia technicznego w korpusie armijnym WB .....	69
8. Organizacja zabezpieczenia medycznego w korpusie armijnym USA .....	71
9. Organizacja zabezpieczenia medycznego w korpusie armijnym RFN .....	73
10. Organizacja zabezpieczenia medycznego w korpusie armijnym WB	75
11. Struktura organizacyjna tyłów korpusu armijnego USA .....	77
12. Struktura organizacyjna tyłów dywizji USA .....	79
13. Struktura organizacyjna tyłów batalionu USA .....	81
14. Struktura organizacyjna tyłów korpusu armijnego RFN .....	83
15. Struktura organizacyjna tyłów dywizji RFN .....	85
16. Struktura organizacyjna tyłów brygady RFN .....	87
17. Struktura organizacyjna tyłów batalionu RFN .....	89
18. Struktura organizacyjna tyłów korpusu armijnego WB .....	91
19. Struktura organizacyjna tyłów dywizji WB .....	93
20. Struktura organizacyjna tyłów batalionu WB .....	95
21. Możliwości ewakuacyjne transportu sanitarnego .....	97
22. Średnie dzienne zużycie środków materiałowych .....	99
23. Ugrupowanie tyłów w korpusie armijnym - wklejka 1 po str. ..	103
24. Niektóre znaki taktyczne używane w wojskach USA, RFN, WB ...	103

## W S T Ę P

Praca niniejsza przedstawia poglądy na system zabezpieczenia logistycznego wojsk lądowych, reprezentowane przez zachodnich specjalistów wojskowych. Problem logistycznego zabezpieczenia sił zbrojnych państw NATO zajmuje ważne miejsce w polityce militarnej oraz w strategii tego bloku. Stanowi on przedmiot rozważań teoretyków wojskowych oraz jest obiektem szczególnej troski ze strony najwyższego kierownictwa wojskowego i politycznego paktu, zarówno na płaszczyźnie międzynarodowej, jak i w wymiarze narodowym poszczególnych państw członkowskich.

Mimo coraz wyższej rangi, jaką nadaje się w NATO sprawom logistyki, problematyka ta stanowi jedną z najbardziej kontrowersyjnych w poglądach państw członkowskich paktu.

Niezależnie od wszelkich wysiłków, w NATO nie udało się wypracować spójnej koncepcji w zakresie logistyki tj. takiej, która wyrażałaby jednocześnie poglądy dowództwa NATO /głównie amerykańskiego/ oraz poglądy europejskich państw członkowskich.

Wspólne dowództwa, niekiedy struktury organizacyjne oraz wspólne poniesienia dotyczące zabezpieczenia logistycznego właściwe dla armii USA, RFN i WB nie przekreślają pewnych różnic, które wyznaczają nawiązywać charakter niektórych rozwiązań w zakresie interesującej nas problematyki.

W pracy uwzględniono podobieństwa i różnice w zasadach kierowania zabezpieczeniem logistycznym w działaniach bojowych armii wymienionych wyżej państw. Omawiane problemy dotyczą wojsk armii lądowej tych państw, które są przewidziane do działań na kontynencie europejskim.

Etymologia słowa "logistyka" przenosi nas w starożytność. W języku greckim "logistikos" oznacza: obliczeniowy, racjonalny i pochodzi od czasownika "logidzein" - obliczać. W starożytnej filozofii greckiej "logos" oznacza: powszechną prawidłowość świata, a "logos" - wypowiedź doktrynę, teorię, naukę, rozprawę, traktat.

W początkach XX wieku L. Couturat i A. Lalande wprowadzili termin "logistyka" na oznaczenie logiki formalnej operującej językiem symbolicznym wzorowanym na matematyce /obecnie: logika matematyczna lub symboliczna/.

Wojskowe znaczenie terminu to: nauka planowania ruchu i uzupełnień stanu osobowego, produkowania, dystrybucji i konserwacji materiałów oraz transportu i budowy urządzeń wojskowych.

W Małej Encyklopedii Wojskowej czytamy /s. 195/: "Logistyka - termin zaczerpnięty z francuskiego - przyjęty w państwach zachodnich na

określenie teorii i praktyki działalności wojskowej w zakresie zaopatrzenia, dowozu i komunikacji, administracji, konserwacji, remontu, ewakuacji sprzętu, leczenia, ewakuacji rannych i chorych, wykorzystania zasobów miejscowych, realizacji przedsięwzięć budowlanych oraz inwestycji wojskowych".

Logistyka bada całokształt możliwości i zdolności państwa w zakresie zabezpieczenia działań wojskowych, planuje i realizuje związane z tym przedsięwzięcia.

W polskiej literaturze wojskowej termin "logistyka" pojawił się w zasadzie po drugiej wojnie światowej w tłumaczeniach z literatury amerykańskiej, dotyczącej spraw zaopatrzenia materialowego, technicznego i medycznego sił zbrojnych. W literaturze naszej - podobnie jak w amerykańskiej, angielskiej, francuskiej i zachodniemieckiej - punktem wyjścia do interpretacji terminu była kategoria z dziedziny logiki formalnej. Słowo "logistyka" odnożono do starogreckiego "logistikos", co znaczyło: sprawny w kalkulowaniu, rachowaniu. Doezukiwano się tu pewnych związków z problemami wojskowymi. Próby takiego właśnie wyjaśnienia pojęcia szczególnie ostro uwidaczniają się w pracach autorów zachodniemieckich, którzy piszą o logistyce jako sztuce kalkulacji przestrzeni i czasu /Raum und Zeit zu berechnen/.

Dokonując przeglądu problemów, związanych z logistyką, można wyróżnić ich cztery grupy:

"Zaopatrzenie i transport" stanowią podstawatowe funkcje logistyki, gdyż pozwalają one istnieć, przemieszczać się i walczyć siłom zbrojnym. Zaopatrzenie jest szerokim procesem łączącym różne etapy produkcji, zakupu, dystrybucji, wymiany i konserwacji sprzętu uzbrojenia i materiałów. Z procesem tym wiążą się także usługi, świadczenia na rzecz sił zbrojnych w postaci np. remontu sprzętu i wyposażenia. Wreszcie ostatnią grupę zagadnień logistycznych tworzy administracja z jej podstawatową funkcją organizowania, koordynacji i zarządzania poczynaniami militarno-gospodarczymi" /Wacław Stankiewicz "Logistyka"/. "Logistyka" termin przyjęty w siłach zbrojnych państw paktu północno-atlantyckiego /NATO/ na określenie teoretycznych i praktycznych przedsięwzięć mających na celu wsparcie i utrzymanie gotowości bojowej sił zbrojnych.

Logistykę najczęściej pojmuje się jako jednolity proces, na który składa się przedmiot zaopatrywania /materiały, urządzenia, sprzęt/, czynności /określenie potrzeb, dostawa, rozdział/, funkcje /organizowanie, planowanie, wykonawstwo, kontrola/. Zarówno definicja samego pojęcia logistyka, jak i jego treść nie są jednoznacznie sprecyzowane.

Z jednej strony ujmując się logistykę jako dyscyplinę naukową o planowaniu, przygotowaniu i użyciu w celach wojskowych środków materiałowych i usług dających w efekcie wsparcie i utrzymanie gotowości bojowej, z drugiej zaś jako konkretną działalność wspierającą i utrzymującą gotowość bojową, obejmującą takie dziedziny, jak gospodarka materiałowa, naprawy, transport, infrastruktura wojskowa i hospitalizacja. Logistyka nie ma właściwego odpowiednika w polskiej terminologii wojskowej, ze względu na istotę i treść, najbliższe temu terminowi są: - ekonomika wojskowa i - gospodarka wojskowa /Leksykon wiedzy wojskowej, s. 192/.

Ale częściowo logistykę można odnieść do naszej terminologii tyłowego zabezpieczenia wojsk zwłaszcza od korpusu armijnego w dół.

Biorąc za podstawę powyższe stwierdzenia możemy przyjąć następującą definicję logistyki.

"Logistyka jest to określenie teoretycznych i praktycznych przedsięwzięć, możliwości i zdolności państwa mających na celu wsparcie i utrzymanie gotowości bojowej sił zbrojnych oraz zabezpieczenie wojsk w działaniach bojowych, obejmujących zaopatrzenie, transport, usługi i administrację, gromadzenie, utrzymanie niezbędnych zapasów środków materiałowych, rozbudowę i utrzymanie wspólnej infrastruktury, zwłaszcza w dziedzinie transportu, komunikacji, łączności, służby zdrowia, służby technicznej".

Do opracowania niniejszego materiału posłużono się metodą analizy wykorzystując dostępne w tym zakresie materiały zawarte w wydawnictwach Sztabu Generalnego - Zarządu II, konsultacjach.

Przeznaczona jest ona do wykorzystania do celów dydaktycznych w szkoleniu studentów kursów zaawansowanych i podyplomowych Akademii Sztabu Generalnego WP w ramach przedmiotu zabezpieczenia logistycznego oraz dwustronnych ćwiczeń dowódczo-sztabowych.

Praca składa się z siedmiu rozdziałów, 24 załączników.

We wstępie omówiono znaczenie logistyki w polityce militarnej państw NATO. Przedstawiono etymologię terminu logistyka, definicje przedstawiane w literaturze oraz dokonano próby podania klasycznej definicji logistyki.

W rozdziale pierwszym opisano ogólnie zasady obowiązujące w zabezpieczeniu logistycznym wojsk USA, RFN, WB.

W rozdziale drugim traktującym o organizacji zabezpieczenia materiałowego podano podział środków materiałowych, jednostki kalkulacyjne, wielkości utrzymywanych zapasów oraz zasady organizacji zabezpie-

czenie materiałowego poszczególnych państw.

W rozdziale trzecim omawiającym organizację zabezpieczenia medycznego przedstawiono straty sanitarne, zasady organizacji zabezpieczenia medycznego, sposoby ewakuacji medycznej i zaopatrywanie w materiały i sprzęt medyczny.

W rozdziale czwartym omawiającym organizację zabezpieczenia technicznego podano straty sprzętu technicznego w działaniach bojowych oraz obowiązujący system zabezpieczenia technicznego.

W rozdziale piątym traktującym o siłach i środkach zabezpieczenia logistycznego w korpusie armijnym USA, RFN i WB podano jakie są tyłowe organa dowodzenia i kierowania w korpusie, dywizji, brygadzie i batalionie. Przedstawiono etatowe pododdziały i oddziały tyłowe oraz otrzymywane wzmocnienie.

W rozdziale szóstym dokonano charakterystyki użycia sił i środków zabezpieczenia logistycznego w działaniach bojowych, rozmieszczenia, przesuwania zakresu pracy w toku dnia walki.

W rozdziale siódmym omawiającym dowodzenie i kierowanie zabezpieczeniem logistycznym przedstawiono sposób dowodzenia i kierowania zabezpieczeniem logistycznym, organizację punktów dowodzenia, oraz wykonywane dokumenty dowodzenia, kierowania oraz sprawozdawcze.

Poza tym wykonano wiele załączników przedstawiających w sposób graficzny zasady zabezpieczenia logistycznego struktury organizacyjne, możliwości transportowe, remontowe, ewakuacyjne techniki i ewakuacyjne rannych żołnierzy. Podano również możliwości transportowe pojazdów sanitarnych i śmigłowców.

Przedstawiono ugrupowanie tyłów w korpusie oraz znaki taktyczne stosowane na mapach i planach państw zachodnich.

## 1. OGÓLNE ZASADY ZABEZPIECZENIA LOGISTYCZNEGO WOJSK LĄDOWYCH USA, RFN I WB

Według poglądów dowództw państw zachodnich zabezpieczenie logistyczne wojsk jest jednym z podstawowych przedsięwzięć w całokształcie planowania i organizacji działań bojowych, stanowi integralną część pracy sztabów. Ich zdaniem właściwa organizacja systemu logistycznego połączonych sił zbrojnych wpływa nie tylko na wynik poszczególnych walk, operacji, ale i na ostateczny wynik wojny.

Istotą systemu logistycznego jest wszechstronność, płynność i odporność na zakłócenia zabezpieczenia wojsk w środki niezbędne do życia i prowadzenia walki.

Do realizacji zadań zabezpieczenia logistycznego siły lądowe poszczególnych państw NATO posiadają organa dowodzenia, związki, oddziały i pododdziały oraz urządzenia logistyczne. Ich skład nie jest stały i zależy m.in. od otrzymywanych zadań i liczby przewidzianych do zabezpieczenia jednostek. Natomiast od szczebla dywizji w dół struktura organizacyjna oddziałów /pododdziałów/ logistycznych jest stała.

W armiach państw zachodnich wchodzących w skład NATO obowiązuje zasada odpowiedzialności każdego państwa za zabezpieczenie logistyczne swoich wojsk przekazanych do dyspozycji paktu, ale przy maksymalnym wykorzystaniu infrastruktury oraz środków i zasobów państwa, na którego terytorium znajdują się siły zbrojne.

Środkowoeuropejski teatr działań wojennych w systemie zabezpieczenia logistycznego został podzielony na dwie strefy: strefę komunikacji /głębokość 300-750 km/ i strefę działań bojowych, która dzieli się na tyłową /głębokość 80-100 km/ i przednią. Przednia strefa działań bojowych dzieli się na obszary tyłowe korpusów armijnych /głębokość 50-70 km/ i rejony tyłów dywizji /głębokość 30-50 km/ załącznik 1.

W zależności od szczebla dowodzenia w poszczególnych strefach rozwijają się logistyczne związki, oddziały i pododdziały, których zadaniem jest realizacja zabezpieczenia materiałowego, transportowego, technicznego, medycznego, budowa i utrzymanie obiektów i urządzeń infrastruktury, obrona i ochrona tyłów, organizacja łączności, obsługa poczty polowej, organizowanie obozów jenieckich, angażowanie i wykorzystanie pracowników cywilnych itp.

Zabezpieczenie logistyczne bazuje na systemie stałych urządzeń terenowych i mobilnych jednostek logistycznych.

Dowóz środków materiałowych w strefie działań bojowych, do punktów zaopatrywania na szczeblu od korpusu armijnego do batalionu, odbywa się głównie transportem kołowym. Zależnie od szczebla dowodzenia, przy należności do państwa zaopatrywanie jest realizowane według zasad dowozu /armie USA, WB/ lub odbioru /RFN/ oraz w sposób kombinowany /we wszystkich armiach/. Natomiast od batalionu w dół we wszystkich armiach obowiązuje zasada dowozu do podwładnych.

W wyjątkowych wypadkach środki materiałowe mogą być dostarczone /odebrane/ transportem powietrznym /kołowym/ z pominięciem poszczególnych ogniw dowozu.

W ewakuacji technicznej i medycznej nadrzędne szczeble dowodzenia są odpowiedzialne za ewakuację uszkodzonego sprzętu oraz ewakuację rannych i chorych.

Na podkreślenie zasługuje tendencja do organizowania zintegrowanego systemu zabezpieczenia logistycznego. Dąży się do uniwersalności oddziałów i pododdziałów zaopatrywania i obsługi, co pozwala zmniejszać liczbę jednostek logistycznych, a tym samym umożliwia optymalne ich rozróżnienie i wykorzystanie sił i środków. Dowodem tego są aktualne struktury organizacyjne jednostek, oddziałów, pododdziałów logistycznych.

Również w dziedzinie zaopatrywania i wyposażania jednostek w pojazdy mechaniczne dąży się do spełnienia wymogu taktycznego - szybkości działania.

Dotywcześnieowy sprzęt transportowy - samochody ciężarowe - służący do zaopatrywania w rejonach działań w amunicję i paliwo jest szczególnie narażony na oddziaływanie pocisków, bomb i odłamków, spowoduje to znaczne straty.

Bazując na doświadczeniach z Bliskiego Wschodu, gdzie armia Izraela do przewożenia i uzupełniania amunicji w czołgach na polu walki wykorzystywała często transportery opancerzone M-113/zrodziła się w armii amerykańskiej koncepcja nowego systemu do zaopatrywania w amunicję i MPS pod nazwą FASTARM/.

Koncepcja ta oparta jest częściowo na istniejących środkach technicznych, które będą sukcesywnie doskonalone.

Istota tego systemu polega na posiadaniu całego zestawu pojazdów i urządzeń autonomicznych do przeładunku amunicji i przetaczania paliwa. Z samochodów transportowych amunicja /paliwo z cystern/ będzie przeładowywana na pojazdy opancerzone /paliwo do opancerzonych pojazdów - cystern/ na podwoziu gąsienicowym. Te opancerzone pojazdy będą stanowić ruchome punkty zaopatrzenia.

Wykorzystując ukształtowanie i pokrycie terenu, unikając obserwacji i ognia nieprzyjaciela w czasie przerwy w walce pod ruchomy punkt zaopatrzenia podjeżdżają dwa czołgi /transportery/ i bez wychodzenia ze złoż czołgów /transporterów/ i ruchomego punktu zaopatrzenia na zewnątrz zostaje dokonane uzupełnienie amunicji bądź paliwa.

## 2. ORGANIZACJA ZABEZPIECZENIA MATERIAŁOWEGO

Zabezpieczenie materiałowe bazuje na sieci magazynów i punktów przeładunkowych. Ilość magazynów w danym rejonie uzależniona jest od znaczenia kierunku i przewidywanej liczby jednostek, które będą tam zaopatrywane. Magazyny korpusne są jednorodne i mieszane. Pojemność magazynów korpusnych wynosi od 2000-4000 ton.

Przeciętne dzienne potrzeby korpusu armijnego, środków materiał-

wych wynoszą 3000-3500 ton amunicji i 2000 ton paliw, dywizji 500-800 ton amunicji i 450-650 t paliw<sup>x/</sup>.

## 2.1. Podział środków materiałowych

W celu usprawnienia systemu zaopatrywania wojsk w środki materiałowe przyjęto w ramach NATO podział tych środków na rodzaje i klasy, nadając im określony kod cyfrowy. Zgodnie z tym podziałem środki materiałowe dzielą się na trzy rodzaje:

- materiały masowego zużycia;
- materiały jednorazowego użytku;
- materiały trwałego użytku.

Do pierwszego rodzaju zalicza się: amunicję, materiały pędne i smary, żywność, wodę, niektóre materiały ABC, inż.-sop. do budowy zapór, sanitarne.

Do drugiego rodzaju zalicza się: narzędzia, części zamienne, zestawy do remontów uzbrojenia i sprzętu, środki inżynieryjne i obrony ABC.

Do trzeciego rodzaju zalicza się: uzbrojenie, pojazdy mechaniczne, sprzęt łączności, inż.-sop., obrony ABC, medyczny, umundurowanie, sprzęt kwatermistrzowski.

Ponadto środki materiałowe dzielą się na pięć klas, do których zalicza się:

- I - środki materiałowe masowego zużycia /np. żywność/;
- II - środki materiałowe naliczane wg etatu pododdziału /np. systemy broni, pojazdy itp./;
- III - materiały pędne i smary;
- IV - środki materiałowe zamawiane doraźnie;
- V - amunicja, materiały wybuchowe, bojowe środki chemiczne.

Klasyfikacja środków materiałowych wg określonych grup i klas ułatwia planowanie i pozwala na uniknięcie zbędnych przeładunków. Celem usprawnienia organizacyjnego w sporządzeniu zamówień oraz meldunków o stanie posiadania środków materiałowych przyjęto w ramach NATO 13-cyfrowy kod, w którym określa się:

- grupę - liczbą dwucyfrową;
- klasę - liczbą dwucyfrową;
- kod państwa - liczbą dwucyfrową;
- numer identyfikacyjny - liczbą siedmiocyfrową.

Dane te są przesyłane do ośrodków kontroli materiałowej wchodzących organizacyjnie w skład sztabów dowództw tyłowych. Ośrodki te wyposażo-

x/ Zabezpieczenie logistyczne sił zbrojnych Republiki Federalnej Niemiec. Wyd. Szt. Gen. 1171/84, s. 17.

ne są w mobilną elektroniczną technikę obliczeniową pozwalającą na ewidencję środków materiałowych i aktualną znajomość stanu tychże środków materiałowych.

W zaopatrzeniu w żywność stosuje się normę dzienną nazywaną "dzienna racja żywnościowa" na jednego żołnierza. Obejmuje ona zestaw składający się z trzech posiłków: śniadanie, obiad i kolacja /włącznie z chlebem i napojami/. Ciężar zestawu łącznie z opakowaniem wynosi około 2,5 kg. Ponadto każdy żołnierz posiada przy sobie zapas nienaruszalny w dwóch pudełkach, o łącznej wadze 0,6 kg /dzienna racja bojowa/.

Ogólnie racje żywnościowe podzielono na trzy grupy<sup>x/</sup>:

- nr 1 - racja żywnościowa dla wojsk prowadzących działania bojowe, której wartość wynosi 7032 kalorie;
- nr 2 - racja żywnościowa dla wojsk czasowo znajdujących się w odwodzie, której wartość wynosi 5971 kalorii;
- nr 3 - racja żywnościowa dla wszystkich pozostałych jednostek i instytucji wojskowych, której wartość wynosi 4069 kalorii.

## 2.2. Jednostki kalkulacyjne

Do kalkulacji potrzeb środków materiałowych oraz porozumienia się co do ilości zużywanych środków materiałowych stosuje się następujące jednostki kalkulacyjne: jednostka ognia /jo/, jednostka napełnienia /jn/, zbiorowa jednostka napełnienia, norma zaopatrzenia, racja dzienna /rdz/, współczynnik intensywności działań.

Jednostka ognia jest to ilość amunicji ustalona na jednostkę broni /systemu uzbrojenia/ potrzebnej na jeden dzień walki.

Jednostka napełnienia jest to ilość paliwa, jaką zużywa jeden pojazd do przebycia 100 km po drodze bitnej, lub śmigłowiec w ciągu jednej godziny lotu.

Zbiorowa jednostka napełnienia to suma jednostek napełnienia przypadająca na liczbę pojazdów w jednostce.

Norma zaopatrzenia określa ilość amunicji, jaką należy zapewnić dziennie jednej jednostce bojowej /kompania, batalion itp./.

Racja dzienna jest to ilość i rodzaj środków epokowych przewidzianych do spożycia przez jednego żołnierza w ciągu doby.

Współczynnik intensywności działań jest on ustalony dla naliczenia potrzeb amunicji, MPS, środków materiałowych, jednorazowego użytku oraz

x/ Strategiczno-operacyjne, wieloszczeblowe dowódczo-sztabowe ćwiczenie połączonych sił zbrojnych NATO "Wintex/Cimex 85", Wyd. Szt.Gen. 1222/85, s.

sanitarnych w zależności od czasokresu prowadzonych działań przez wojska /np. 1, 2 itd. dzień działań/.

Współczynnik rodzaju działań jest on ustalony dla określonego rodzaju działań, wpływający na zwiększenie lub zmniejszenie wielkości potrzeb amunicji, paliwa, uwzględniający jednostkę ognia, jednostkę napełnienia oraz dzienną normę zużycia.

Do naliczeń szacunkowych potrzeb paliwa w działaniach bojowych można stosować następujące dane: ilość żołnierzy razy przelicznik, który wynosi:

- dla pojazdów kołowych - na żołnierza na dobę 6,3 litra;
- dla pojazdów gąsienicowych - na żołnierza na dobę 22,8 litra.

### 2.3. Wielkości utrzymywanych zapasów

Zapasy środków materiałowych ogólnie dzielą się na:

- zapas ruchomy /tzw. normę podstawową/;
- zapas wojenny;
- zapas dodatkowy.

Zapasy ruchome w okresie pokoju składowane jest w związkach taktycznych i oddziałach. Umożliwia on natychmiastowe przejście sił lądowych; do działań bojowych i wystarcza, w zależności od charakteru tych działań oraz współczynnika ich intensywności, na dwa do trzech dni walki.

Zapasy wojenne jest przeznaczony do ciągłego uzupełniania zapasu ruchomego /normy podstawowej/ w związkach taktycznych i oddziałach.

Szacuje się, że zapasy wojenne /amunicja, sprzęt wojskowy, żywność, paliwo i inne/ sił zbrojnych państw NATO zgromadzone na ETW mają zabezpieczyć działania bojowe: amerykańskich sił zbrojnych w okresie 90 dni /planuje się dalsze zwiększenie tych zapasów na okres 120-150 dni/; zachodniemieckich - 90 dni; pozostałych państw NATO - na okres 45 dni.

Pozostała część zapasów środków materiałowych składowana jest w strefie komunikacji na terenie Belgii, Danii, Holandii, RFN, Portugalii i innych.

Podstawowa norma zaopatrzenia związków taktycznych pozwala im na prowadzenie działań bojowych bez uzupełniania przez 3-5 dni. Korpusy armijne USA dysponują zapasami środków materiałowych, /wraz z zapasami dywizyjnymi/ pozwalających na prowadzenie działań przez 15 dni. Korpusy armijne RFN - 12 dni, WB - 12 dni.

Wielkość utrzymywanych zapasów przedstawia tabela 1 x/

Tabela 1

Lp.	Nazwa zapasu	Amunicja		norma zapo.		MPS		norma zapo.		żywność rdz.				
		Razem w dywizji	KA	Magazyny OT	Re- zem	Razem w dywizji	KA	Magazyny OT	Re- zem	Razem w dywizji	KA	Magazyny OT	Re- zem	Okreś. urząd.
1	Norma podstawowa	5 2,5	-	-	5	2,5	-	-	5	-	-	-	-	5
2	Zapasy dodatkowy	-	2,5 1	-	2,5	-	2,5	-	2,5	-	-	-	-	-
3	Zapasy wojenny	-	9 4,5	-	9	-	9	-	9	-	-	-	-	9
4	Zapasy wojenny	-	-	26 37	26	-	26	26	26	-	21	5	26	26
	Razem	5	11,5	26	42,5	5	11,5	26	42,5	5	9	21	5	40

x/ Zabezpieczenie logistyczne sił zbrojnych RFN. Wyd. Szt. Gen. 1117/84.  
9. 18, 21-22.

Urzutowanie normy podstawowej przedstawia tabela 2.

Tabela 2

Lp.	Rodzaj środka materiałowego	Pododdział			Brygada		Dywizja	
		przet /żoł- nierz/	tyły pod- oddz.	Re- zem	tyły bry- gady	Re- zem	tyły dy- wizji	Re- zem
1	Amunicja strzelecka	1	1	2	1,5	3,5	1,5	5
2	Amunicja strzelecka pokładowa	1	2	3	1	4	1	5
3	Amunicja moździerzowa	1,3	2,7	4	2,7	6,7	-	6,7
4	Amunicja artylerii dywizyjnej	1,2	2	3,2	-	-	1,8	5
5	Amunicja artylerii brygadowej	1,96	2	3,96	1,04	5	-	5
6	Amunicja raketowa	5	2,5	7,5	-	-	-	7,5
7	PPK	14	10	24	-	-	-	24
8	Amunicja czołgowa	6	1	7	-	-	-	7
9	Amunicja plot	11,8	1	12,8	-	-	-	12,8
10	Rakiety plot	5	5	10	-	-	-	10
11	MPS <sup>x/</sup>	-	2	2	1,5	3,5	1,5	5
12	Paliwo lotnicze	-	2	2	-	-	3	5
13	Żywność	1	3	4	1	5	1	6
14	Umundurowanie	-	7	7	30	37	150	187
15	Woda pitna <sup>xx/</sup>	-	1	1	2	3	2	5

x/ 5 norm zaopatrzenia jako norma podstawowa przewozi się na samochodach i w cysternach w pododdziałach i oddziałach. Do tej normy nie wlicza się paliwa będącego w zbiornikach pojazdów mechanicznych.

xx/ Po 5 litrów wody pitnej na 1 żołnierza wynosi 1 norma zaopatrzeniowa - nie utożsamiać z dziennymi potrzebami.

Zapasa dodatkowy jest utrzymywany na szczeblu korpusu i służy jako rezerwa dowódcy korpusu, którą przydziela się związkowi taktycznemu wykonującemu najważniejsze w danej chwili zadanie wymagające zwiększonego zużycia amunicji, materiałów pędnych i smarów.

#### 2.4. Zasady organizacji zabezpieczenia materiałowego

Zabezpieczenie materiałowe korpusów wojsk lądowych NATO w działaniach bojowych obejmuje zaopatrywanie w następujące środki materiałowe:

- masowego zużycia;
- jednorazowego użytku;
- trwałego użytku.

Dla realizacji zadań zabezpieczenia materiałowego jednostki oddziały, pododdziały logistyczne rozwijają punkty zaopatrywania.

W punktach zaopatrywania przygotowuje się, akładowuje i wydaje materiały, które są niezbędne dla zaspokojenia potrzeb walczących wojsk. Liczba i rodzaj punktów zaopatrywania oraz ilość i rodzaj znajdujących się w nich materiałów zależy od: rodzaju działań bojowych, sytuacji taktycznej i tyłowej oraz liczby zaopatrywanych jednostek. W punkcie zaopatrzenia może być więcej przyczep niż ciągników.

W korpusie armijnym może być rozwiniętych do 20 punktów, z tego: 8 punktów zaopatrywania w środki masowego zużycia /amunicja, MPS, żywność/ w tym 5 wysuniętych rozmieszczanych w tyłowych rejonach dywizji z zapasami na dwie doby prowadzenia działań bojowych i 3 w tyłowym rejonie korpusu z zapasami na osiem dni prowadzenia działań bojowych. Przepustowość punktu zaopatrywania wynosi około 1600 ton na dobę.

Pięć punktów zaopatrywania w sprzęt pancerny i artyleryjski z rozliczeniem: jeden punkt na dywizję i dwa na zabezpieczenie jednostek korpusnych.

Jeden-dwa punkty zaopatrywania w sprzęt rakietowy /z wyjątkiem głównie jądrowych/, przeznaczone do zaopatrywania dywizjonów rakietowych dywizji i korpusów.

Dwa punkty zaopatrywania w sprzęt łączności przewodowej i radiowej.

Oprócz punktów zaopatrywania w amunicję konwencjonalną, żywność i inne środki materiałowe i techniczne w korpusie mogą być rozwinięte ruchome punkty zaopatrywania w amunicję jądrową /do czterech/.

W dywizji może być rozwiniętych:

- do 4 punktów zaopatrzenia /mieszany punkt zaopatrzenia, punkt zaopatrzenia w środki materiałowe ogólnego przeznaczenia i dwa punkty zaopatrzenia w materiały masowego zużycia - amunicja, MPS, żywność o przepustowości 300-400 ton/dobę/;

- ponadto organizuje się punkt zaopatrywania w sprzęt łączności.  
 W brygadzie rozwija się jeden mieszany punkt zaopatrywania.  
 W batalionie rozwija się jeden punkt zaopatrywania.

Zasadniczym czynnikiem decydującym o potrzebach materiałowych jest zużycie środków materiałowych, niezbędnych dla życia i walki wojsk. Wielkość tego zużycia w działaniach bojowych zależy od: rozmachu działań, charakteru działań i wykonywanych zadań bojowych, stosowanych środków rażenia, warunków geograficznych, terenowych, atmosferycznych itp.

Orientacyjne dzienne średnie normy zużycia amunicji i MPS /na jednostkę sprzętu/ w działaniach bojowych przedstawiono w tabeli 3 /bez uwzględnienia współczynników/.

Tabela 3

Lp.	Rodzaj sprzętu	Średnia dzienna norma zużycia amunicji /szt./	Masa dziennej normy na sprzęt /w kg/	Zużycie MPS na 100 km w litrach	Masa i jn /na 100 km/ /w kg/
1	2	3	4	5	6
<b>A. Amunicja</b>					
1	Haubica 155 mm	55	3850	-	-
2	Haubica 203,2 mm	55	6600	-	-
3	Moździerz 120 mm	45	900	-	-
4	Wyrzutnia pocisków rak.	36	1508	-	-
5	Armata czołgowa 105 mm	7	304	-	-
6	Armata czołgowa 120 mm	7	-	-	-
7	Systemy ppk	1	8	-	-
8	Pancerzownica	2	8	-	-
9	Działo 20 mm	120	60	-	-
10	Pociąki rakietowe plot	2	16	-	-
11	Działo plot 40 mm	65	156	-	-
12	Pistolet maszynowy	150	3	-	-
13	Karabin maszynowy	1000	30	-	-
14	Karabin maszynowy pokł.	3000	90	-	-
15	Karabin maszynowy pokł.	750	105	-	-

1	2	3	4	5	6
	B. Paliwo				
1	Czołg M-60	-	-	284	244
2	Czołg Leopard-1	-	-	165	142
3	Czołg Leopard-2	-	-	220	189
4	Czołg M-1	-	-	424	365
5	Czołg Chieftajn	-	-	190	163
6	Transporter Marder	-	-	115	99
7	Transporter M-113	-	-	104	89
8	Jaguar	-	-	160	138
9	Haubica samob. 155	-	-	140	120
10	Haubica samob. 203	-	-	164	141
11	Sam. cięż. 5 t	-	-	30	26
12	Sam. cięż. 1,5-2 t	-	-	25	22
13	Sam. 0,25 t	-	-	10	8,6
14	Motocykl	-	-	5	4,3

Aby naliczyć potrzeby środków materiałowych w poszczególnych rodzajach działań bojowych należy uwzględnić następujące współczynniki:

Tabela 4

A. Amunicja

Lp.	Rodzaj broni	Współczynnik naliczenia potrzeb							pościg	ubezpieczenie
		natarcie			obrona					
		napł. w obronie	zawcza su	przyg. napł. w obronie	doraźn. DZYG.	pierw. szty dzień	następn. dni	działa- nia opóźnia- jące		
1	hb 203,2mm 155 mm	3,5		2		3	2	2	0,5	0,25
2	Wyrz. poc. rak.	3,5		2		2	2	2	0,5	0,25
3	Moźdz. 120	3		1,5		2,5	2	2	1	0,3
4	Armata czołg.	4		2		3	1,6	3	1	1
5	Systemy ppk	2		2		2,5	2	2	1	0,5
6	Pancerzownica	2		2		2	1,5	2	1	0,5
7	Działo 20 mm	2,5		1,5		2,5	2	2	1	0,5

### B. Materiały podne i smery

Lp.	Rodzaj działań obronnych	Współczynnik
1	Przegrupowanie w kolumnach po drogach bitych	1,15-1,50
2	Przegrupowanie w terenie	2,0-2,5
3	Natarcie	2,0
4	Obrona	1,5
5	Pościg	2,5
6	Działania opóźniające	2,5
7	Sam. cięż. z przyczepą	1,25

Za podstawę do obliczeń potrzeb amunicji, MPS, środków jednorazowego użytku oraz sanitarnych uwzględnia się następujące współczynniki intensywności:

- od 1 do 10 dnia walki - 2;
- od 11 do 20 dnia walki - 1;
- od 21 do 45 dnia walki - 0,5.

Źródłami zaopatrzenia w środki materiałowe dla korpusu armijnego są magazyny i akłady rozmieszczone w strefie komunikacji oraz akłady wyższego szczebla dowodzenia /w wojskach Stanów Zjednoczonych/. Do eskadów korpusu środki materiałowe dostarczane są transportem kolejowym, samochodowym, a paliwo nswet rurociągami.

W amerykańskich siłach lądowych obowiązuje zasada dowozu środków materiałowych przez wyższy szczebel dowodzenia do niższego, przy czym przewiduje się jednocześnie możliwość pomijania poszczególnych ogniw dowozu.

Najczęściej pomijanie poszczególnych ogniw dowozu występuje przy zaopatrywaniu w amunicję artyleryjską /korpus-dywizjon/, lub żywność korpus - brygada.

Przy zaopatrywaniu w paliwo najczęściej dokonuje się wymiany "pałny za puęty" i to od najwyższych do najniższych szczebli dowodzenia. Zasady zaopatrywania w środki materiałowe przedstawiono w załączniku 2.

W siłach lądowych Bundeswehry obowiązuje zasada odbioru /od bata-

lionu wzywz/ środków materiałowych własnym transportem z punktów zaopatrzenia wyższego szczebla. Amunicję brygady, dywizjony pobierają ze składów dywizji.

Natomiast bataliony dowożą środki materiałowe do poszczególnych kompanii.

W wyjątkowych wypadkach środki materiałowe mogą być dowożone transportem szczebla nadrzędnego nawet bezpośrednio do brygad. Dowóz środków materiałowych przedstawia załącznik 3.

W brytyjskim korpusie armijnym za ogniwo dowozu pomiędzy korpuśnymi składami, a punktami rozdziału rozwijanymi w rejonie tyłów brygady /jeżeli odległość nie przekracza 60 km/, jest odpowiedzialny szczebel dywizyjny. Jeżeli odległość jest większa, w rejonie tyłów dywizji organizuje się punkty wymiany, które tworzą wówczas granicę zakresu działania środków transportu szczebla korpuśnego i dywizyjnego. Środki materiałowe bataliony pobierają z punktu rozdziału własnymi środkami transportowymi, natomiast amunicja artyleryjska jest często dowożona dywizyjnymi środkami transportowymi z punktu rozdziału, lub punktu wymiany, bezpośrednio do stanowisk ogniowych.

Dowóz środków materiałowych przedstawia załącznik 4.

### 3. ORGANIZACJA ZABEZPIECZENIA MEDYCZNEGO

W warunkach współczesnego pola walki do podstawowych zadań służby medyczno-sanitarnej będzie należeć:

- udzielanie pierwszej pomocy lekarskiej;
- sprawna segregacja rannych i przygotowanie ich do ewakuacji;
- szybka ewakuacja do punktów właściwego leczenia.

Organizacja wojskowej służby medyczno-sanitarnej jest różna w poszczególnych państwach NATO. W celu ujednoczenia wprowadza się do wszystkich armii czterostopniowy system medycznego zabezpieczenia wojsk, który obejmuje:

- stopień pierwszy - doraźną pomoc sanitarną i medyczną /pierwsza pomoc koleżeńska, samopomoc/ w pododdziałach walczących w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem;
- stopień drugi - batalionowe, brygadowe /dywizyjne/ punkty pomocy medycznej w ugrupowaniu walczących wojsk w pierwszym rzucie;
- stopień trzeci - szpitale polowe rozwinięte w rejonach rozmieszczenia drugiego rzutu operacyjnego na kierunkach dywizji pierwszego rzutu;
- stopień czwarty - sieć szpitali stacjonarnych znajdujących się poza strefą działań bojowych.

W tak funkcjonującym systemie medycznego zabezpieczenia wojsk, tempo ewakuacji rannych do kolejnych etapów medycznych maleje w miarę oddalania się ich od linii styczności wojsk, wzrasta natomiast intensywność procesów leczenia.

### 3.1. Straty sanitarne

Według ocen wojskowych specjalistów państw zachodnich największą dynamiką będą cechować się działania bojowe w silnie zurbanizowanej i rozbudowanej pod względem infrastruktury technicznej środkowej części Europy Zachodniej. Uważają oni, że na największe straty będą narażone wojska lądowe. Dużym zagrożeniem dla żołnierzy będą przede wszystkim odłamki pocisków artyleryjskich, bomb lotniczych oraz pociski z broni strzeleckiej. Załogi wozów bojowych będą narażone na oddziaływanie pocisków odłamkowych, przeciwpancernych, wybuchy paliwa itp. Z kolei pododdziały artylerii największe straty poniosą w czasie prowadzenia ognia na stanowiskach ogniowych.

Działania bojowe mogą być prowadzone z obustronnym użyciem broni masowego rażenia, co znacznie zwiększy stopień zagrożenie siły żywej.

W sytuacji stałego zagrożenia utraty zdrowia lub życia, zasadniczy wpływ na psychiczną gotowość wojsk do prowadzenia walki będą miały świadomość i przekonanie żołnierzy, że niezależnie od rozwoju wydarzeń, mogą oni liczyć na szybką, skuteczną pomoc i opiekę medyczną.

Innym czynnikiem eliminującym żołnierza z pola walki jest stres. Powodowany jest on działaniami bojowymi, stanowi swoisty rodzaj kontuzji i jest przez specjalistów medycyny wojskowej NATO uznany za przypadek kwalifikujący się do leczenia w ramach pododdziału lub na tyłach. Do jego fizycznych objawów zalicza się: krótki oddech, zawroty, rozkojarzenie i brak koncentracji, osłabienie lub utrata wzroku, częściowy paraliż oraz nienormalne reakcje i postępowanie.

Na Zachodzie przewiduje się, że w ewentualnym konflikcie zbrojnym niezdolnych do walki z powodu stresu będzie co najmniej 10% stanu osobowego wojsk. Niektóre źródła amerykańskie szacują tę liczbę nawet na około 50%<sup>x/</sup>.

Straty w sile żywej mogą się rozkładać następująco:

- ranni - 70%;
- zabici - 20%;
- zaginieni - 10%.

W pododdziałach artylerii straty rozkładają się inaczej, a mianowicie: 30% rannych i 70% zabitych.

x/ Wojskowy Przegląd Zagraniczny 6/172/ 1986, s. 92.

Na ćwiczeniach paktu NATO przyjmuje się następujące straty sanitarne /dane podane są w procentach, zestawiono na podstawie ćwiczenia Wintex/Cimex 77/.

Tabela 5

Stosunek sił na korzyść nacierającej go	Tempo natarcia km/godz.	Rodzaj obrony	D.V. w 1 Z. i a			Brygada samodzielna		
			natarcie 1 dzień operacji	obrona	natarcie pozostałe dni operacji	obrona	natarcie	obrona
1:1	...	doraźna	6-8	4	3-4	2	4,5-6	3
		przygotowana	8-10	2-4	4-5	1-2	6-7,5	1,5-3
2:1	3-5	doraźna	4-6	4-6	2-3	2-3	3-4,5	3-4,5
		przygotowana	6-8	4	3-4	2	4,5-6	3
3:1	5-10	doraźna	4	6	2	3	3	4,5
		przygotowana	4-6	4-6	2-3	2-3	3-4,5	3-4,5
4:1	10-20	doraźna	2-4	6-8	1-2	3-4	1,5-3	4,5-6
		przygotowana	4	6	2	3	3	4,5
5:1	20-35	doraźna	2	8	1	4	1,5	6
		przygotowana	2-4	6-8	1-2	3-4	1,5-3	4,5-6

W czasie działań w pierwszych dniach operacji straty w sile żywej mogą być dwukrotnie większe.

Opierając się na doświadczeniach wojsk amerykańskich i izreelskich uzyskanych w minionych wojnach zakłada się, że w okresie 30 dni intensywnych działań w wojnie konwencjonalnej stosunek strat psychiatrycznych do strat zabitych i rannych wyniesie 1:4. W takim samym okresie intensywnych działań z użyciem broni jądrowej proporcje te wyniosą od 1:3 do 1:2. W dalszych dniach działań straty mogą być nawet większe<sup>x/</sup>.

### 3.2. Zasady organizacji zabezpieczenia medycznego

Według założeń specjalistów państw NATO, w systemie zabezpieczenia medycznego pododdziałów i oddziałów zaangażowanych bezpośrednio w walce w pobliżu linii styczności wojsk, będą działać ruchome punkty sanitarne wyposażone we własne środki transportowo-ewakuacyjne.

Leczenie rozpoczyna się w momencie udzielenia rannemu pierwszej pomocy przez kolegę, na którą składa się m.in. wyprowadzenie rannego ze strefy bezpośredniego zagrożenia, zatamowanie upływu krwi, zabezpieczenie drożności dróg oddechowych i wezwanie służby medycznej. Następnie, zależnie od rozwoju sytuacji taktycznej przewiduje się możliwie jak najszybszą ewakuację rannych /przeważnie opancerzonym pojazdem sanitarnym/ do batalionowych lub brygadowych punktów pomocy medycznej. W punktach tych ranni są poddani oględzinom i badaniom oraz utrzymują pomoc lekarską /antybiotyki, zastrzyki przeciwtężcowe i wzmacniające, związki opatrunku, środki znieczulające itp./.

Następnie są segregowani w zależności od stanu zdrowia i przygotowywani do ewakuacji do szpitali polowych lub stacjonarnych.

Rannych klasyfikuje się według trzech kategorii:

1. Wymagający natychmiastowej operacji chirurgicznej i ewakuacji pierwszym dostępnym środkiem transportu.
2. Nie wymagający natychmiastowej interwencji chirurga.
3. Pozostali.

Szpitala polowe rozwinięte w strefie tyłów będą przyjmowały rannych głównie na leczenie pooperacyjne. Z kolei szpitale stacjonarne, to przeważnie cywilne, dobrze wyposażone kompleksy szpitalne z szerokim zakresem usług i zabiegów medycznych położone z zasady poza strefą działań bojowych.

Leczenie /w tym także chirurgiczne/ w ramach trzeciego stopnia będzie ujednolicone, uproszczone i o ograniczonym zasięgu. Pełny zakres zabiegów i innych form leczenia będzie realizowany dopiero w szpitalach stacjonarnych /czwarty stopień/.

Zakłada się, że czas od odniesienia obrażeń, aż do umieszczenia

<sup>x/</sup> Wojskowy Przegląd Zagraniczny 3/157/ 1984, s. 25.

rannego na stole operacyjnym nie może przekroczyć sześciu godzin.

Punkty opatrunkowe rozwijane na szczeblu dywizji i korpusu będą obsługiwały rannych żołnierzy oddziałów dywizyjnych i korpuśnych.

Rozwijane elementy i ewakuacje rannych przedstawia schemat 8,9,10.

W amerykańskich siłach lądowych w Europie pierwsze i podstawowe zadania w zakresie zabezpieczenia medycznego wojsk zaangażowanych w walkę, wykonują specjalnie przeszkoleni żołnierze oraz sanitariusze z plutonu medyczno-sanitarnego batalionów pierwszego rzutu. Ponadto pluton medyczno-sanitarny /z lekarzem/ organizuje i zabezpiecza działanie batalionowego punktu medycznego. Pluton ten dysponuje blokiem do tzw. małej chirurgii i 20 łózkami. W rejonie rozmieszczenia punkt ten jest maskowany i przystosowany do szybkiej zmiany miejsca postoju. Blok małej chirurgii jest rozwijany w namiocie lub w składanym schronie o konstrukcji pneumatycznej, nakładanej na metalowy szkielet.

Urzutowanym głębiej elementem zabezpieczenia medycznego wojsk pierwszego rzutu jest brygadowy punkt medyczny /w nim szpital polowy/ rozwijany i obsługiwany przez kompanię medyczną. Znajduje się w nim 40 łóżek dla rannych oczekujących na ewakuację do kolejnych ogniw medycznych, najczęściej do szpitali korpuśnych.

W dywizji batalion medyczno-sanitarny rozwija dywizyjny punkt opatrunkowy na 80 łóżek, a w razie konieczności nawet 120. Możliwości udzielenia pomocy w dywizyjnym punkcie opatrunkowym wynoszą 300 rannym, a przy zawężonym zakresie pomocy do 900 rannym.

Dywizja do wzmocnienia służby medyczno-sanitarnej może otrzymać:

- ruchomy szpital chirurgiczny /60 łóżek/;
- eskadrę śmigłowców sanitarnych /10 śmigłowców/;
- personel medyczny z grupy specjalistów;
- kompanię samochodów sanitarnych /jednorazowa możliwość ewakuacji 216 rannych/.

Ruchomy szpital chirurgiczny rozwijany jest w pobliżu dywizyjnego punktu opatrunkowego. Jego przepustowość wynosi około 300-400 rannych żołnierzy na dobę.

W korpusie rozwija się organiczny batalion medyczny /o możliwości udzielenia pomocy 300 rannym i zawężonym zakresie 900 rannym/ oraz wysuniętą grupę medyczną /9 szpitali/, przydzieloną korpusowi ze składu brygady medycznej armii.

Mogą to być:

- ruchome szpitale chirurgiczne /każdy po 60 łóżek/;
- szpitale zabezpieczenia bojowego /każdy po 200 łóżek/;
- szpitale ewakuacyjne /każdy po 400 łóżek/.

W składzie wysuniętej grupy medycznej przydzielonej korpusowi są 4 kompanie samochodów sanitarnych w ilości 144 pojazdów o jednorazowej możliwości ewakuacyjnej 864 rannych.

Kompanie te przydzielane są dywizjom pierwszego rzutu /jednorazowe możliwości ewakuacyjne 216 rannych/.

Korpus również otrzymuje kompanię śmigłowców sanitarnych /18 śmigłowców/ o możliwościach ewakuacyjnych 108 rannych leżących lub 180 rannych siedzących/.

Ponadto wojska amerykańskie w szerokim zakresie będą korzystały ze szpitali sojuszników z NATO, a głównie RFN.

W wojskach Bundeswehry system zabezpieczenia medycznego jest rozwinięty na głębokość znacznie przekraczającą średnie normy NATO.

Pierwsze podstawowe zadania w zakresie zabezpieczenia medycznego wojsk zaangażowanych w walce wykonują wzajemnie żołnierze jako pomoc i samopomoc. Ponadto w kompaniach organizuje się kompanijne gniazda rannych gdzie jest udzielana pomoc przez specjalnie przeszkolonych żołnierzy.

W batalionie siłami drużyny sanitarnej organizowany jest batalionowy główny punkt opatrunkowy, ponadto wydziela się część sekcji sanitarnych do pierwszorzutowych kompanii.

Zadaniem kompanijnego gniazda rannych i głównego batalionowego punktu opatrunkowego jest udzielanie pomocy przedlekarskiej, przeprowadzanie segregacji rannych, pod kątem konieczności leczenia chirurgicznego i przygotowanie ich do ewakuacji. Transport rannych odbywa się transporterami sanitarnymi i samochodami sanitarnymi. W przypadkach szczególnie ranni z głównego batalionowego punktu medycznego mogą być ewakuowani śmigłowcami lub innymi dostępnymi środkami transportu bezpośrednio do szpitali polowych i stacjonarnych.

Kolejnym elementem zabezpieczenia medycznego jest brygadowy główny punkt opatrunkowy /w tym szpital polowy/ rozwijany i obsługiwany przez kompanię medyczną z bms dywizji.

W głównym punkcie opatrunkowym znajdują się dwie grupy chirurgów przeprowadzające operacje, sekcja zwalczania szoków pourazowych. W głównym brygadowym punkcie opatrunkowym może otrzymać kwalifikowaną pomoc lekarską dziennie około 50 rannych.

W dywizji jest rozwijany dywizyjny główny punkt opatrunkowy /w tym szpital polowy/ siłami i środkami części batalionu medyczno-sanitarnego, pozostałe siły i środki wydziela /kms/ do brygad.

Jeśli do dywizji zostanie przydzielona kompania medyczno-sanitarna z korpusu to na głównym punkcie opatrunkowym można udzielić pomocy

300 rannym, przy ograniczonym zakresie pomocy do 900.

W korpusie jest rozwijany korpuśny główny punkt opatrunkowy przez batalion medyczno-sanitarny /w tym szpitale polowe/.

Kolejnym elementem zabezpieczenia medycznego są szpitale polowe utrzymywane przez wojska obrony terytorialnej, w tym:

- szpital typu "200" /specjalistyczny szpital chirurgiczny - 4 bloki chirurgiczne, 200 łóżek/ z punktem przyjęcia, segregacji i rozdziału rannych;

- zespoły szpitali stacjonarnych /w każdym po 3 bloki chirurgiczne, po 100 łóżek/.

Ponadto Bundeswehra posiada grupę szpitali rezerwowych rozwijanych w zależności od potrzeb walczących korpusów.

W wojskach Wielkiej Brytanii przeznaczonych do prowadzenia działań w Europie, pierwszym ogniwem udzielania pomocy rannym jest pomoc koleżeńska i samopomoc tj.: wydostawania rannych z wozów bojowych, rowów łączących, ukryć i schronów, zawałonych budynków itp., wykonania czynności związanych z przekazaniem rannych pod opiekę służby zdrowia wyższego szczebla.

Podstawowym elementem wykonawczym służby medyczno-sanitarnej jest sanitarny ambulans polowy /termin ten oznacza odpowiednio wyposażony pododdział sanitarny/, którego zadaniem jest organizacja i obsługa pułkowego /batalionowego/ punktu medycznego.

W dywizji batalion medyczny rozwija dwie stacje opatrunkowe. W stacjach tych następuje segregacja rannych, po czym są oni kierowani do szpitali polowych lub ewakuowani do wysuniętej stacji opatrunkowej, a z niej do szpitali polowych.

Ponadto dywizja w ramach wzmocnienia może otrzymać batalion medyczny.

Na polu walki oddziały i pododdziały medyczne korpusu rozmieszcza się w miarę daleko od obiektów, które mogą być celami.

Polowa stacja opatrunkowa korpusu rozwija dwie sekcje /po 50 łóżek/ w środkowej części rejonu tyłów korpusu i przeznaczona jest głównie do leczenia lżej rannych żołnierzy, oprócz tego prowadzi się segregację rannych. Ponadto bataliony medyczne rozwijają trzy szpitale po 200 łóżek.

Bataliony medyczne i szpitale polowe przydzielane korpusowi rozwijają się w rejonie tyłów korpusu na kierunku działań dywizji pierwszorzutowych. Leczą oni ciężko rannych w zakresie chirurgii, a głównym zadaniem jest zapewnienie kwalifikowanej pomocy chorym do czasu ich ewakuacji.

### 3.3. Zasady ewakuacji medycznej

Organizacja sprawnej ewakuacji rannych i chorych jest jednym z zadań służby zdrowia państw NATO. Celem ewakuacji rannych i chorych jest ciągle i szybkie odciążanie wojsk i punktów opatrunkowych od napływających rannych oraz maksymalne skrócenie czasu od chwili zranienia do udzielenia specjalistycznej pomocy medycznej w szpitalach polowych lub stacjonarnych.

Za organizację ewakuacji ze szczebla niższego odpowiedzialny jest zawsze szczebel wyższy i dokonuje jej własnymi siłami i środkami /ewakuacja na "alebie"/.

Zasadniczym środkiem ewakuacji jest sanitarny transport samochodowy. Transport sanitarny do ewakuacji rannych z plutonów, kompanii piechoty i czołgów pierwszego rzutu jest transportem opancerzonym o trakcji jezdnej kołowej lub gąsienicowej.

Każdemu rannemu wraz z podjęciem leczenia na punkcie pomocy medycznej batalionowym /brygadowym/ zakłada się polową kartę zdrowia. Wpisuje się w niej stopień, imię, nazwisko, numer ewidencyjny, datę i rodzaj doznanych obrażeń, przebieg leczenia, stosowane środki.

Oprócz transportu samochodowego do ewakuacji używa się transportu powietrznego /śmigłowce, samoloty/. W tym celu od batalionowego punktu opatrunkowego wzwyż istnieje obowiązek wybierania i oznakowania lądowiska dla śmigłowców do ewakuacji rannych.

Jeśli do ewakuacji zostaną użyte śmigłowce, rannych ewakuuje się /z pominięciem poszczególnych punktów pomocy medycznej/ do szpitali polowych lub stacjonarnych. Możliwości ewakuacyjne transportu sanitarnego przedstawia załącznik 21.

Poniżej podaje się jednorazowe możliwości ewakuacyjne rannych na poszczególnych szczeblach dowodzenia.

Tabela 6

Lp.	Państwo	Możliwości ewakuacyjne			
		batalion	brygada	dywizja	korpus
1	Stany Zjednoczone	50	90	504	540
2	Republika Federalna Niemiec	26	120	570	2500
3	Wielka Brytania	40	-	230 <sup>x/</sup>	-

UWAGA: Do możliwości ewakuacyjnych nie wliczono sił i środków przydzielanych na czas działań bojowych.

x/ Wliczono również możliwości tych pododdziałów, które są wydzielane 26 do brygad.

Obecnie amerykańskie wojska w Europie mają w swoim składzie organizacyjne jednostki śmigłowców sanitarno-ewakuacyjnych, które w okresie wzrostu napięcia i w obliczu groźby wybuchu wojny, mogą być wzmocnione siłami przerzucanymi ze Stanów Zjednoczonych.

Pozostałe państwa członkowskie NATO nie dysponują tak dużą liczbą śmigłowców, która pozwoliłaby na wydzielenie części z nich wyłącznie na potrzeby służby medycznej. Przewiduje się więc, że śmigłowce wielozadaniowe i transportowe wracające na tyły po wykonaniu zadań będą wykorzystywane przede wszystkim do ewakuacji rannych.

### 3.4. Zaopatrywanie w materiały i sprzęt służby zdrowia

Większość służb medycznych sił zbrojnych państw NATO dysponuje własnymi środkami transportu, gdyż różnorodność i specyfika przewożonych materiałów wymagają specjalnego sprzętu i fachowej obsługi. Zaopatrywanie wojsk w przedniej strefie może być także realizowane przez wykorzystywanie wozów sanitarno-ewakuacyjnych wracających w kierunku linii frontu.

W myśl obowiązujących konwencji i przepisów wszystkie wozy służby medycznej muszą być wyraźnie oznaczone znakiem czerwonego krzyża i zaopatrzone w wykaz transportowanych materiałów.

Szczególne rolę w zaopatrywaniu służby medycznej odgrywa transport krwi, której nie da się długo przechowywać nawet w stanie zamrożenia.

Na poszczególnych szczeblach dowodzenia przy elementach służby medyczno-sanitarnej, które zapewniają opiekę medyczną rannym rozwijane są korpusne, dywizyjne, brygadowe, batalionowe punkty zaopatrywania w materiały sanitarne.

Do materiałów sanitarnych zalicza się: urządzenia, aparaturę i całkowite zestawy wyposażenia medycznego, które są materiałami trwałego użytku oraz materiały jednorazowego użytku: lekarstwa, środki opatrunkowe, surowica, krew konserwowa, środki krwiozastępcze, chemikalia, strzykawki, meze instrumenty chirurgiczne, materiały dentystryczne, laboratoryjne i rentgenologiczne oraz części zamienne do aparatury medycznej.

Kierownikami punktów zaopatrywania w materiały sanitarne są oficerowie farmaceutyci, którzy ponoszą odpowiedzialność za urządzenie i pracę tych punktów. W każdym z tych punktów znajduje się odpowiednia liczba samochodów ciężarowych /specjalnych/ z przyczepami do transportu zapasów oraz jeden samochód specjalnie urządzony do wydawania materiałów sanitarnych.

#### 4. ORGANIZACJA ZABEZPIECZENIA TECHNICZNEGO

Sprawność techniczno-bojowa uzbrojenia i sprzętu w siłach zbrojnych państw NATO jest osiągnięta poprzez doskonalenie organizacji obsługi, napraw.

W wyniku tych przedsięwzięć dąży się do utrzymania wysokich współczynników sprawności technicznej:

- dla czołgów, wozów bojowych piechoty, transporterów i wyrzutni samobieżnych powinien on wynosić - 0,9;
- dla pojazdów ciężarowo-terenowych, sprzętu łączności - 0,85;
- dla pozostałego sprzętu - 0,7.

Istotną rolę w zabezpieczeniu technicznym odgrywa przygotowanie składów oraz organizacja dowozu części zapasowych i podzespołów do oddziałów i pododdziałów remontowych.

##### 4.1. Straty techniczne

Na pracę służby technicznej w działaniach bojowych rzutują straty sprzętu, szczególnie w czołgach i transporterach opancerzonych. Natomiast na wielkość strat sprzętu rzutuje: rodzaj prowadzonych działań, środków rażenia, warunków terenowych i atmosferycznych.

- Ogólnie straty sprzętu dywizji w ciągu dnia walki mogą wynosić 12%.

Zgodnie z obliczeniami specjalistów NATO /Wintex 85/Cimex/ struktura strat sprzętu i techniki bojowej może być następująca:

- 20% straty bezpowrotne;
- 40% straty wymagające remontu w zakresie prac 1-3 stopnia;
- 40% straty wymagające remontu w zakresie prac 4 stopnia.

##### 4.2. Zasady organizacji zabezpieczenia technicznego

Organizacja zabezpieczenia technicznego w wojskach NATO obejmuje:

- obsługę codzienną, którą wykonują załogi wozów, kierowcy;
- remonty bieżące i średnie wykonywane przez wyspecjalizowane pododdziały i oddziały remontowe w warunkach polowych;
- remonty bazowe /główne, kapitałne/ wykonywane w stacjonarnych zakładach wojskowych i cywilnych.

Do stałych zadań w zakresie obsługiwania technicznego sprzętu należy <sup>planie</sup>obsługa codzienna pojazdów mechanicznych, sprzętu bojowego i elektro-nicznego. Czynności z tym związane wykonują obsługi danego sprzętu, kierowcy.

Wielkości strat technicznych /w procentach/ przyjmowanych w działaniach bojowych przedstawiono w tabeli 7 /zestawiono na podstawie ćwiczenia Wintex/Cimax 77 i 79/.

Tabela 7

Stosunek sił na korzyść nacierającego	Tempo natar- cia km/godz.	Rodzaj obrony	D y w i z j a		Brygada samodzielna		
			natar- cie	obrona	natar- cie	obrona	
1:1		doraźna	12-16	6-10	6-8	9-12	4,5-7,5
		przygotowana	16-20	6-8	8-10	12-15	4,5-6
2:1	3-5	doraźna	8-12	8-12	4-6	6-9	6-9
		przygotowana	12-16	6-10	6-8	9-12	4,5-7,5
3:1	5-10	doraźna	6-8	10-14	3-4	4,5-6	7,5-10,5
		przygotowana	8-12	8-12	4-6	6-9	6-9
4:1	10-20	doraźna	6	12-16	3	4,5	9-12
		przygotowana	6-8	10-14	3-4	4,5-6	7,5-10,5
5:1	20-35	doraźna	4-6	14-20	2-3	3-4,5	10,5-15
		przygotowana	6	12-16	3	4,5	9-12

Remonty bieżące w zależności od pracochłonności wykonują pododdziały remontowe batalionów, brygad i dywizji.

Remonty średnie, w tym prace związane z wymianą elementów niesprawnych, są wykonywane przez bataliony remontowe dywizji i bataliony remontowe korpusu.

Remonty bieżące i średnie prowadzone są w warunkach polowych.

Remonty bazowe /główne, kapitalne/ organizują zarządy materiałowego i technicznego zabezpieczenia dowództwa tyłów sił lądowych teatru działań wojennych. Organizację zabezpieczenia technicznego przedstawiają załączniki nr nr 5, 6, 7.

Związana z remontem ewakuacja techniczna organizowana i realizowana jest zawsze przez szczebel wyższy /na "szczeblu"/.

W sytuacji gdy pododdział danego szczebla nie jest w stanie wykonać remontu uszkodzonego sprzętu, wówczas przekazuje go do nadrzędnej jednostki remontowej.

Ewakuacja sprzętu może odbywać się przez holowanie lub przewożenie na przyczepach niskopodwoziowych.

Korpusy armijne /USA/ w zależności od składu, do ewakuacji sprzętu globalnie mogą mieć po 60-120 ciągników czołgowych - 90-120 pięćdziesiąt-tonowych i 60-80 dwudziestopięć-tonowych niskopodwoziowych przyczep z ciągnikami.

Remont sprzętu może być wykonywany na miejscu uszkodzenia, w pobliskich ukryciach lub w miejscu rozwinięcia pododdziałów, oddziałów remontowych.

Na miejscu uszkodzenia remontowany może być sprzęt o małym zakresie prac, oczywiście pod warunkiem, że zezwala na to sytuacja bojowa.

W batalionie /pułku/ zabezpieczenie techniczne jest organizowane siłami plutonu remontowego. Wydzielone siły plutonu przemieszczają się /wysunięte grupy remontowe/ za kompaniami pierwszorzutowymi, remontując uszkodzony sprzęt bojowy i uzbrojenie w miarę możliwości na miejscu uszkodzenia lub ściągając go w ukrycie w pobliżu dróg dowozu i ewakuacji.

W brygadzie zabezpieczenie techniczne jest realizowane siłami kompanii remontowej. Wydzielone siły kompanii udzielają pomocy w remontach prowadzonych w batalionie. W razie potrzeby, ewakuują go do brygadowych punktów zbiórki uszkodzonego sprzętu, który jest obsłużony przez główne siły kompanii remontowej. Sprzęt wymagający większego nakładu pracy przekazywany jest do dywizji.

W dywizji zabezpieczenie techniczne jest realizowane siłami batalionu remontowego. Jego zasadnicze siły są rozwijane na kierunku głównego

działanie dywizji, gdzie organizowany jest dywizyjny punkt zbiórki uszkodzonego sprzętu. Wykonuje on remonty sprzętu dywizji, pomaga pododdziałom dywizji w ewakuacji uszkodzonego sprzętu.

W korpusie armijnym zabezpieczenie techniczne jest realizowane siłami batalionów remontowych. W zasadzie dowództwo tyłów korpusu, w zależności od sytuacji może organizować ośrodki zabezpieczenia technicznego: uzbrojenia i pojazdów bojowych, pojazdów kołowych, lotnictwa, pocisków raketowych, sprzętu łączności i elektroniki /punkty zbiórki uszkodzonego sprzętu/.

Ewakuacja sprzętu rozpoczyna się na rubieży bojowej. Wstępną decyzję podejmuje pododdział: albo ewakuuje uszkodzony pojazd, albo go niszczy. Istotną rolę odgrywa czas wykorzystania pojazdu ewakuacyjnego. Ewakuowany pojazd powinien być niezwłocznie zabrany do drużyny remontowej dla dokonania oceny. Jeżeli naprawa może być wykonana w ciągu 12 godzin, lub szybciej, pojazd pozostaje w drużynie. Jeżeli naprawa wymaga 12 do 30 godzin przekazuje się pojazd do brygady /czas przekazania 3 godz./ . Jeżeli na remont potrzeba od 30 do 130 godzin, pododdział obsługi technicznej kieruje pojazd do rejonu tyłów dywizji. Gdy pojazdów nie można holować, lub gdy nagromadzi się ich zbyt dużo do ewakuacji, do ich zabrania są wysyłane z wyższego szczebla transporterzy ciężkiego sprzętu.

W wojskach armii Stanów Zjednoczonych remonty są organizowane według jednolitego systemu obejmującego:

- obsługę profilaktyczną - załogi sprzętu, kierowcy;
- remont bieżący - załogi sprzętu, pododdziały remontowe batalionów, brygad, a nawet dywizji w warunkach polowych;
- remont średni /w tym z wymianą elementów niesprawnych/ - bataliony remontowe dywizji, korpusu w warunkach polowych;
- remont bazowy /główny/ - wojskowe i cywilne zakłady remontowe.

Aby korpusy wojsk lądowych były zdolne do efektywnego odzyskiwania uszkodzonego sprzętu z pola bitwy, do jego szybkiej naprawy i przekazania z powrotem wojskom, muszą być podjęte odpowiednie przedsięwzięcia organizacyjne, aby utrzymać zdolność bojową walczących wojsk. Konieczny jest skuteczny system ewakuacji i remontu sprzętu.

Z wyliczeń teoretycznych, jak też z doświadczeń w wojnie na Bliskim Wschodzie, wynika, że z 5 uszkodzonych na polu walki systemów sprzętu bojowego można odzyskać, w stosunkowo krótkim czasie 3 systemy. Punkty zbiórki uszkodzonych czołgów, transporterów, haubic organizuje się w rejonach tyłowych batalionów, brygad, dywizji.

Rejon remontu, gdzie z dwóch i więcej uszkodzonych czołgów montuje się jeden sprawny, jest odpowiednio przygotowany pod względem technicznym i ukończenia załóg. Z doświadczeń wynika, że przeciętnie odzyskuje się do 60% czołgów, ale tylko 30% załóg.

Rozpatrywany jest warian: zorganizowania połączonych drużyn zabez - pieczenia medyczno-sanitarnego i obsługi technicznej. Rozpatruje się także możliwość wyznaczania drugich załóg dla każdego czołgu ze składu dywizji, przy czym rotacja załóg następowałaby nie wcześniej niż co 10 dni.

W wojskach RFN zabezpieczenie techniczne ze względu na miejsce wykonywania remontów dzieli się na trzy kategorie:

- I - remonty w pododdziałach;
- II - remonty w polowych urządzeniach remontowych;
- III - remonty w stacjonarnych urządzeniach remontowych, w cywilnych zakładach remontowych.

W poszczególnych kategoriach wykonywane są różne stopnie remontów, różniących się między sobą zakresem wykonywanych prac i ich pracochłonnością.

W kategorii I wykonywane są remonty:

- stopień 1a - przeglądy techniczne, prace obsługowe - załogi sprzętu, kierowcy;
- stopień 1b - okresowe przeglądy techniczne - sekcje techniczne pododdziałów;
- stopień 2 - remonty, prace okresowe, wymianę poszczególnych podzespołów. Wymienione prace wykonują: o pracochłonności do 24 godzin - plutony remontowe batalionów, o pracochłonności do 48 godzin - kompanie remontowe brygad.

W kategorii II wykonywane są remonty:

- stopień 3 - wymagające użycia technicznych urządzeń specjalnych o pracochłonności około 120 godzin.

Przeprowadza się je w pododdziałach remontowych na szczeblu brygady, dywizji, korpusu.

W kategorii III wykonywane są remonty:

- stopień 4 - praca remontowa o pracochłonności powyżej 120 roboczogodzin. Przeprowadza się w centralnych zakładach remontowych sił lądowych oraz w cywilnych zakładach remontowych.

Również w ramach remontów III kategorii /stopień 5/ przeprowadzany jest remont kapitalny. Remonty kapitalne są wykonywane po określonym czasie eksploatacji, przebiegu określonego limitu kilometrów lub roboczogodzin. Przebiegi do remontu kapitalnego wynoszą:

- czołgi - 10000 km;

- transportery opancerzone - 30000 km;
- samochody - 75000 km.

Czas wykonywania remontu kapitalnego wynosi 6 miesięcy. Na ten okres pododdziały przekazujące sprzęt do remontu otrzymują sprzęt z tzw. "rezerwy obiegowej".

W siłach lądowych Wielkiej Brytanii prace remontowe są realizowane według jednolitego systemu, obejmującego :

- remont sprzętu w oddziałach;
- remont polowy wykonywany przez ruchome warsztaty remontowe;
- remonty średnie oraz główne /kapitalne/ wykonywane w stacjonarnych warsztatach i zakładach remontowych.

Remont w oddziałach jest wykonywany przez załogi pojazdów, obsługi, pododdziały remontowe batalionów i brygad, a nawet dywizji.

Remont polowy wykonują pododdziały, oddziały remontowe dywizji i korpusu.

Remonty kapitalne przeprowadzane są w wojskowych i cywilnych zakładach remontowych.

Evakuacja uszkodzonego sprzętu z pola walki jest organizowana w czterech etapach, nazywanych liniami.

Pierwsza linia ewakuacji zbiera uszkodzony sprzęt i przewozi go za pomocą pojazdów ratowniczych do czołówek remontowych lub punktów zbiórki sprzętu uszkodzonego.

Druga linia ewakuacji dostarcza uszkodzony sprzęt z czołówek remontowych i punktów zbiórki sprzętu uszkodzonego do warsztatów rozwijanych przez dywizyjne bataliony remontowe lub do tyłowego punktu załadunkowego dywizji.

Trzecia linia ewakuacji - to korpusne środki ratownictwa technicznego, które przewożą uszkodzony sprzęt z dywizyjnych warsztatów remontowych lub tyłowego punktu załadunkowego do warsztatów remontów średnich lub do tyłowego punktu załadunkowego korpusu.

Czwarta linia ewakuacji zapewnia przewozy uszkodzonego sprzętu z tyłowego punktu załadunkowego korpusu do warsztatów remontów głównych sił lądowych. Na podstawie ćwiczenia "Wintex/Cinex 85" czas trwania niesprawności techniki w siłach zbrojnych RFN, stosownie do wymogów kierownictwa wojskowego wynosił /włączając w to czas ewakuacji, dostarczenia do warsztatów remontowych i powrót do oddziału/: 50% - jedną dobę, 25% - dwie doby, 15% - trzy doby i 10% - cztery doby.

Remont w zakresie 4 stopnia trwał umownie 12 dób, a przewóz kolejną dwie doby.

## 5. SIŁY I ŚRODKI ZABEZPIECZENIA LOGISTYCZNEGO W KORPUSIE ARMIJNYM

Państwa NATO uznają powszechnie wyższość zintegrowanego systemu logistycznego i to zarówno w systemie międzynarodowym, jak też w strukturach organizacyjnych wojsk i zasadach kierowania i wykorzystania wyspecjalizowanych jednostek logistycznych.

### 5.1. W korpusie armijnym USA

Dowództwo tyłów korpusu armijnego jest organem nadrzędnym wszystkich oddziałów, pododdziałów logistycznych przeznaczonych do zabezpieczenia logistycznego.

W skład tyłów korpusu wchodzi /załącznik nr 11/:

- oddział G4 sztabu korpusu;
- dowództwo tyłów KA;
- sztab;
- ośrodek kontroli przewozów;
- korpusna brygada transportowa;
- 3-4 bataliony obsługi technicznej /brem/;
- batalion medyczno-sanitarny;
- batalion żandarmerii;
- batalion zapasowy.

W działaniach bojowych korpus może otrzymać z armii polowej lub bezpośrednio z odwołu naczelnego dowództwa:

- 1-2 bataliony zaopatrywania i transportu;
- wysuniętą grupę medyczną;
- 1-2 bataliony śmigłowców transportowych;
- kompanię śmigłowców sanitarnych;
- batalion zapasowy;
- batalion budowy i obsługi rurociągów;
- grupy, zespoły, sekcje różnej specjalności.

Liczba pododdziałów wzmocnienia zależy zawsze od aktualnych i przewidywanych zadań bojowych korpusu.

Dowództwo tyłów dywizji jest odpowiedzialne za organizację zaopatrywania w środki materiałowe, obsługę techniczną, zabezpieczenie medyczne, transport oraz remonty uzbrojenia i sprzętu.

W skład tyłów dywizji wchodzi /załącznik 12/:

- wydział G4 sztabu dywizji;
- dowództwo tyłów dywizji;
- sztab;

- zautomatyzowany ośrodek dowodzenia;
- brygada zabezpieczenia logistycznego.

Skład tyłów dywizji dla wszystkich jej rodzajów jest w zasadzie jednakowy, a nieznaczne różnice występują jedynie w wyposażeniu, np. DPD batalion zaopatrywania i transportu /z brygady zabezpieczenia logistycznego/ wyposażony jest dodatkowo w śmigłowce transportowe.

W działaniach bojowych, w zależności od zadań i sytuacji, dywizja może otrzymać z korpusu:

- ruchomy szpital chirurgiczny /60 łóżek/;
- eskadrę śmigłowców sanitarnych /10 śmigłowców/;
- personel medyczny z grupy specjalistów;
- kompanię samochodów sanitarnych.

Do działań dywizja organizuje brygady w zależności od oczekujących jej zadań. W ramach tych wydzielane są pododdziały logistyczne do zabezpieczenia brygad.

W skład tyłów brygady wchodzi /załącznik 12/:

- wydział S-4 sztabu brygady;
- szef służby medyczno-sanitarnej;
- dowódca batalionu zabezpieczenia logistycznego /przydzielony batalion z brygady zabezpieczenia logistycznego dywizji/.

W skład tyłów batalionu wchodzi /załącznik 13/:

- sekcja logistyczna;
- pluton zaopatrzenia;
- pluton remontowy;
- pluton medyczno-sanitarny.

Pluton zaopatrzenia, remontowy, medyczno-sanitarny organizacyjnie wchodzi w skład kompanii dowodzenia batalionu.

## 5.2. W korpusie armijnym RFN

Oddziały IV /logistyki/ korpusu armijnego są głównymi organami planowania i kierowania zabezpieczeniem logistycznym w wojakach operacyjnych.

Bezpośrednimi wykonawcami zadań logistycznych są korpusne dowództwa: zaopatrzenia, służb remontowych i służby medyczno-sanitarnej z podporządkowanymi im pododdziałami, oddziałami zabezpieczenia logistycznego.

W skład tyłów korpusu wchodzi /załącznik 14/:

- zastępca dowódcy KA - dowódca jednostek korpusnych;
- lekarz KA, inżynier KA;
- oddział G-4 KA /wydziały: dowodzenia, materiałowy, transportowy, remontowy/;

- dowództwo zaopatrzenia wraz z oddziałami logistycznymi;
- dowództwo służb remontowych wraz z oddziałami logistycznymi;
- dowództwo służby medyczno-sanitarnej wraz z oddziałami logistycznymi.

Korpusne dowództwa logistyczne realizują zadania na korzyść jednostek wchodzących w skład korpusu.

W skład dowództwa zaopatrzenia wchodzi:

- dowództwo;
- sztab i kompania dowodzenia;
- ośrodek kontroli materiałowej;
- batalion zaopatrzenia;
- dwa bataliony transportowe;
- mieszany batalion transportowy;
- magazyny korpusne /15-20/.

W skład dowództwa służby remontowej wchodzi:

- dowództwo;
- sztab i kompania dowodzenia;
- batalion remontowy;
- batalion remontu sprzętu uzbrojenia;
- batalion remontu sprzętu elektronicznego.

W skład dowództwa służby medyczno-sanitarnej wchodzi:

- dowództwo;
- sztab i kompania dowodzenia;
- dwa bataliony medyczno-sanitarne;
- batalion transportu rannych.

Szef wydziału G-4 /logistyki/ odpowiada za organizację i kierowanie zabezpieczeniem logistycznym dywizji.

W skład tyłów dywizji wchodzi /załącznik 15/:

- lekarz dywizji, inżynier dywizji;
- wydział G-4 /sekcje: dowodzenia, materiałowa, transportowa, remontowa/;

- batalion zaopatrzenia;
- batalion remontowy;
- batalion medyczno-sanitarny.

Szef wydziału S-4 /logistyki/ odpowiada za organizację i kierowanie zabezpieczeniem logistycznym brygady.

W skład tyłów brygady wchodzi /załącznik 16/:

- lekarz brygady, inżynier brygady;
- wydział S-4 /sekcje: dowodzenia, materiałowa, transportowa, remontowa/;

- kompania zaopatrzenia;
- kompania remontowa;
- kompania medyczno-sanitarna /przydzielona z dywizyjnego batalionu medyczno-sanitarnego/.

Oficer S-4 batalionu odpowiada za realizację zabezpieczenia logi -  
stycznego batalionu.

W skład tyłów batalionu wchodzi /załącznik 17/:

- lekarz batalionu, inżynier batalionu;
- sekcja S-4;
- pluton zaopatrzenia;
- pluton remontowy;
- drużyna sanitarna.

Pluton zaopatrzenia, remontowy i drużyna sanitarna organizacyjnie wchodzi w skład kompanii dowodzenia batalionu jako grupa zaopatrywania.

### 5.3. W korpusie armijnym WB

Całością zabezpieczenia logistycznego związków taktycznych i oddziałów kieruje kwatermistrz korpusu za pomocą sztabu i służb.

W skład tyłów korpusu wchodzi /załącznik 18/:

- kwatermistrz;
- sztab kwatermistrzowski;
- sztab kwaterunkowo-budowlany;
- szefowie służb /zaopatrzenia i transportu, zabezpieczenia materiałowego i technicznego, techniczno-remontowej, medyczno-sanitarnej i finansowej, oświatowej, duszpasterskiej/;

- trzy pułki transportowe;
- pułk transportu czołgów;
- pułk dowozu broni i amunicji specjalnej;
- batalion remontowy;
- dwa bataliony zaopatrzenia;
- trzy bataliony medyczno-sanitarne /szpitale 200-łóżkowe/;
- cztery kompanie medyczno-sanitarne;
- pułk transportu rannych;
- dwie kompanie żandarmerii;
- batalion ochrony.

W działaniach bojowych korpus może otrzymać wzmocnienie:

- 1-2 eskadry lotnictwa transportowego;
- 2-3 bataliony medyczno-sanitarne;
- inne pododdziały /mostowe, desantowo-przepławowe, transportu czołgów, transportu ogólnego/.

Zabezpieczeniem logistycznym dywizji kieruje kwatermistrz poprzez podległy sztab i służby tyłów.

Do tyłów dywizji zalicza się /załącznik 19/:

- kwatermistrz;
- sztab kwatermistrzowski;
- szefowie służb /zaopatrzenia i transportu, zabezpieczenia materiałowego i technicznego, techniczno-remontowej, medyczno-sanitarnej, finansowej, duszpasterskiej/;

- pułk transportowy;
- dwa bataliony remontowe;
- trzy bataliony medyczno-sanitarne;
- batalion zaopatrzenia;
- kompania żandarmerii.

W wyjątkowych przypadkach do zaopatrywania na poziomie dywizji może być wykorzystana eskadra lotnictwa transportowego sił lądowych. Ponadto dywizja może otrzymać batalion medyczny, plutony ewakuacji sprzętu technicznego.

Pododdziały tyłowe dywizji są kierowane centralnie i w zależności od potrzeb przydzielane do podległych jednostek.

Do działań w dywizji organizowane są brygady w zależności od przewidywanych zadań. Do zabezpieczenia logistycznego tychże brygad dywizja wydziela część pododdziałów logistycznych.

W skład tyłów brygady wchodzi:

- kompania transportowa;
- kompania zaopatrzenia;
- kompania medyczno-sanitarna;
- kompania remontowa;
- kompania żandarmerii.

W batalionie /pułku/ w skład tyłów wchodzi /załącznik 20/:

- pluton remontowy oraz w kompanii dowodzenia i obsługi pododdziały tyłowe;

- pluton transportowy;
- pluton zaopatrzenia;
- pluton zaopatrzenia żywnościowego;
- drużyna medyczno-sanitarna.

## 6. ZABEZPIECZENIE LOGISTYCZNE WOJSK W DZIAŁANIACH BOJOWYCH

Regulaminy sił zbrojnych państw NATO zalecają skupić główny wysiłek zabezpieczenia logistycznego na zasadniczym kierunku działania

wojsk. W dowozie środków materiałowych priorytet mają środki niezbędne do prowadzenia walki - amunicja, paliwo, żywność.

Rozwinięte elementy zabezpieczenia logistycznego powinny z jednej strony ułatwić zaopatrywanie i obsługę wojsk, a z drugiej zapewnić bezpieczeństwo i osłonę przed zniszczeniem przez nieprzyjaciela.

Głębokość rejonu tyłów korpusu wynosi 50-70 km, a od rubieży styczności wojsk 80-120 km. Głębokość rejonu tyłów w dywizji wynosi 30-50 km.

#### 6.1. Zabezpieczenie logistyczne wojsk w natarciu

W natarciu rozmieszczenie i rozwinięcie oddziałów i pododdziałów zabezpieczenia logistycznego jest ściśle dostosowane do ugrupowania bojowego wojsk i charakteru wykonywanych przez nie zadań bojowych.

Zasadniczym zadaniem zabezpieczenia logistycznego w natarciu jest utrzymanie możliwości bojowych wojsk poprzez dowóz środków materiałowych, remont i ewakuację sprzętu oraz organizację pomocy medycznej. Wszystkie przedsięwzięcia zabezpieczenia logistycznego planuje się w okresie przygotowania wojsk do natarcia.

W natarciu korpusne jednostki logistyczne /USA, RFN, WB/ rozwijają się w rejonie tyłów korpusu, a pododdziały przewidziane do zabezpieczenia dywizji pierwszego rzutu częściowo w przedniej części tyłowego rejonu korpusu lub w rejonie tyłów dywizji.

Korpusne punkty zaopatrzenia są rozwijane w odległości 15-20 km od dywizyjnych punktów zaopatrzenia.

Punkty zaopatrzenia w pociski jądrowe są rozwijane w przedniej i środkowej części rejonu tyłów korpusu. Dla dywizjonów pocisków rakietowych 10-40 km, dla dywizjonów artylerii 10-20 km od rejonów ich rozmieszczenia.

Bataliony transportowe rozmieszcza się z reguły w tylnej części rejonu tyłów korpusu, w pobliżu magazynów i składów środków materiałowych, stacji przeładunkowych, odgałęzień rurociągów, zapewniając tym samym eższyby odbiór środków materiałowych i ich dowóz do korpusnych punktów zaopatrzenia lub bezpośrednio do dywizyjnych punktów zaopatrzenia.

Transport paliw do korpusnych punktów zaopatrzenia MPS odbywa się z zasady za pomocą rurociągów paliwowych lub transportem samochodowym lub kolejowym, a w szczególnych przypadkach - transportem lotniczym.

Do punktów zaopatrywania dywizji, MPS są dostarczane /odbierane/ za pomocą transportu samochodowego, lub rurociągu polowego ułożonego przez

batalion budowy i obsługi rurociągów /o możliwości ułożenia dwóch rurociągów o długości 15 km i zdolności przepustowej 150 m<sup>3</sup> paliwa na dobę/.

Bataliony remontowe przeznaczone do zabezpieczenia pierwszorzętowych dywizji, rozmieszcza się w tylnej części rejonu tyłów dywizji. Pozostałe bataliony remontowe rozwijają się w przedniej lub środkowej części rejonu tyłów korpusu.

Bataliony medyczno-sanitarne rozmieszcza się w przedniej lub środkowej części rejonu tyłów korpusu.

Szpitala polowe przydzielone do korpusu rozwija się na kierunkach poszczególnych dywizji lub na głównych kierunkach działania wojsk.

Tyłowe stanowiska dowodzenia /TSD/ korpusu armijnego rozmieszcza się w odległości 50-80 km od rubieży styczności wojsk. W korpusie armijnym RFN ponadto rozwijane są punkty dowodzenia dowództw zaopatrzenia, służb remontowych, służb medyczno-sanitarnych w rejonach rozwinięcia podległych im oddziałów zabezpieczenia logistycznego.

W toku natarcia, kiedy odległości między korpuśnymi a dywizyjnymi punktami zaopatrzenia wzrosną do 50-60 km, oddziały zaopatrzenia zmieniają dotychczasowe rejonu i organizują nowe korpuśne punkty zaopatrzenia w odległości 10-20 km od dywizyjnych punktów zaopatrzenia.

W trakcie zmiany rejonów bataliony transportowe korpusu mogą pomijać korpuśne punkty zaopatrzenia i dowozić środki materiałowe bezpośrednio do dywizyjnych i brygadowych punktów zaopatrzenia.

Bataliony remontowe zmieniają miejsce raz na dwa dni, wykorzystując przy tym do kolejnego rozwinięcia w nowym rejonie cywilne zakłady i warsztaty remontowe lub rejonu, gdzie były rozwinięte kompanie remontowe brygad.

Bataliony sanitarne i szpitale polowe zmieniają miejsce w zależności od sytuacji i rozwijają się w nowych rejonach, głównie w miejscach największych strat sanitarnych.

Zmiana rejonów rozmieszczenia oddziałów i pododdziałów zabezpieczenia logistycznego odbywa się z zasady nocą lub w warunkach ograniczonej widoczności, po głównych i zapasowych odcinkach dowozu i ewakuacji. W miejscach nowego rozwinięcia wykorzystuje się do maskowania naturalne właściwości terenowe.

W czasie pościgu korpuśne punkty zaopatrzenia zbliżają się do oddziałów pierwszorzętowych możliwie na najmniejszą odległość w celu skrócenia czasu zaopatrywania i zapewnienia wysokiego tempa działań. W tym celu wykorzystuje się także czasowo środki transportowe pododdziałów remontowych i medyczno-sanitarnych oraz śmigłowce transportowe lotnictwa sił lądowych korpusu.

W dywizji rejon rozmieszczenia punktów zaopatrzenia znajduje się w odległości 20-25 km od rubieży styczności wojsk. Odległość dywizyjnego punktu zaopatrzenia od zabezpieczanych przez niego wojsk nie powinna przekraczać 15 km, szczególnie jeśli chodzi o dowóz środków masowego zużycia.

W czasie natarcia przestrzega się zasady, aby dywizyjne punkty zaopatrzenia znajdowały się w odległości nie większej niż 60 km od zabezpieczanych przez nie oddziałów. Przy tempie natarcia 30-40 km na dobę będą one zmieniać rejon rozwinięcia raz na dobę.

Batalion remontowy dywizji rozmieszcza się na kierunku głównego uderzenia, jak najbliższej pierzeworzutowych oddziałów, natomiast inne pododdziały remontowe przydzielone dywizji są kierowane do wsparcia brygad, jako wysunięte elementy zabezpieczenia technicznego.

Batalion medyczno-sanitarny rozwija główny punkt opatrunkowy na głównym kierunku uderzenia dywizji, w odległości 10-15 km od rubieży styczności wojsk. Punkty te przyjmują rannych w czasie ogniowego przygotowania natarcia i w czasie początkowej fazy natarcia.

Tyłowe stanowisko dowodzenia dywizji rozwija się z zasady w pobliżu dywizyjnego punktu zaopatrzenia, w odległości 20-30 km /RFN - 30-40 km, WB - 20-25 km/ od rubieży styczności wojsk.

W natarciu z marszu wyznacza się zwłaszcza rejon rozwinięcia dywizyjnych punktów zaopatrzenia i batalionów remontowych. Natomiast batalion medyczno-sanitarny rozwija się między brygadowymi punktami opatrunkowymi, a walczącymi wojskami dopiero wówczas, kiedy pierzeworzutowe brygady oddalą się na 30-40 km od własnych brygadowych punktów opatrunkowych.

W czasie pościgu szczególną uwagę przywiązuje się do zabezpieczenia wojsk w amunicję i paliwo. Oddziały i pododdziały prowadzące pościg są wspierane środkami transportowymi wraz z amunicją i paliwem przydzielonymi z korpusu i dywizji. Batalion zaopatrzenia dywizji nie rozwija się, a jego kompanie przesuwają się w kolumnach pod osłoną drugich rzutów /odwodów/ lub specjalnie wydzielonych do ochrony pododdziałów. Batalion remontowy przekazuje uszkodzony sprzęt do korpusu i przesuwa się za walczącymi oddziałami w gotowości do rozwinięcia, ewakuacji i remontu uszkodzonego sprzętu. Batalion medyczno-sanitarny przekazuje rannych i chorych do punktów opatrunkowych korpusu i szpitali rozwijanych na kierunku działania dywizji. Przesuwa się do przodu skokami po 50-60 km na kierunku głównego działania dywizji.

W brygadzie pododdziały zabezpieczenia logistycznego rozwijają się

w odległości 12-15 km od rubieży styczności wojsk /w armii USA przydzielony z dywizji do brygady batalion zabezpieczenia logistycznego/.

Kompania zaopatrzenia rozwija mieszany punkt zaopatrzenia w odległości nie większej niż 10 km od zabezpieczanych pododdziałów brygady. Kompania remontowa rozmieszcza się na kierunku głównego natarcia brygady w gotowości do pomocy technicznej pododdziałom brygady oraz ewakuacji uszkodzonego sprzętu. Kompania medyczno-sanitarna w zależności od rodzaju natarcia w początkowej fazie natarcia nie rozwija punktu opatrunkowego /rozwija go tylko podczas natarcia z marszu/, lecz przesuwa się za ugrupowaniem bojowym brygady. Rozwija się dopiero wówczas, gdy główny dywizyjny punkt opatrunkowy znajduje się w odległości 30-40 km od czołowych walczących wojsk.

Tyłowe stanowisko dowodzenia brygady w natarciu rozwija się w pobliżu brygadowego mieszanego punktu zaopatrzenia, w odległości 10-15 km /RFN - 15-25/ od rubieży styczności wojsk.

W natarciu z marszu wyznacza się z góry rejony rozwinięcia brygadowych punktów zaopatrzenia obsługi technicznej i medycznych. Pierwszą rozmieszcza się kompania medyczno-sanitarna, która rozwija brygadowy punkt opatrunkowy w odległości 6-8 km od rubieży styczności wojsk. Kiedy w toku natarcia walczące pododdziały oddalają się o 30-40 km od brygadowego punktu opatrunkowego, wówczas batalion medyczno-sanitarny wychodzi do przodu i rozwija dywizyjny punkt opatrunkowy między wojskami walczącymi, a brygadowymi punktami opatrunkowymi.

W czasie pościgu nie rozwija się brygadowego punktu zaopatrzenia, a kompania zaopatrzenia przesuwa się do przodu pod osłonę drugiego rzutu lub specjalnie wyznaczonych do ochrony pododdziałów. Kompania remontowa przekazuje uszkodzony sprzęt korpuśnemu lub dywizyjnemu batalionowi remontowemu i przesuwa się za siłami głównymi brygady. Kompania medyczno-sanitarna przekazuje rannych i chorych do szpitali lub punktów opatrunkowych korpuśu i przesuwa się skokami na kierunku brygady. Rannych w tym okresie ewakuuje się głównie śmigłowcami.

W batalionie pododdziały zabezpieczenia logistycznego rozwijają się w rejonie oddalonym 6-8 km od rubieży styczności wojsk i około 10 km od brygadowych punktów zaopatrzenia. Pluton remontowy po wydzieleniu sekcji ratunkowych organizuje remont sprzętu technicznego.

Pluton medyczno-sanitarny /w RFN - drużyna, WB - drużyna/ organizuje batalionowy punkt opatrunkowy.

Pododdziały te przemieszczają się w ślad za batalionem jednocześnie ze zmianą kompanii dowodzenia batalionu.

## 6.2. Zabezpieczenie logistyczne wojsk w obronie

W działaniach obronnych rozmieszczenie oddziałów, pododdziałów logistycznych oraz rozwinięcie urzędzeń zabezpieczenia logistycznego zależy od ugrupowania bojowego wojsk i charakteru wykonywanych przez nie zadań.

W obronie korpusne jednostki zabezpieczenia logistycznego rozwijają się w rejonie tyłów korpusu i częściowo w rejonach tyłów pierwszorazowych dywizji. Rejon tyłów korpusu w obronie znajduje się na głębokości 100-140 km od przedniego skraju wojsk. Korpusne punkty zaopatrywania w materiały masowego zużycia rozwijają się w przedniej części tyłowego obszaru korpusu lub rejonu tyłów dywizji w odległości 50-60 km od przedniego skraju wojsk.

Punkty zaopatrzenia w pociski jądrowe rozwija się na głębokości do 100 i więcej kilometrów.

Bataliony transportowe, podobnie jak w natarciu, rozmieszczają się w tylnej części tyłowego obszaru korpusu.

Oddziały remontowe w zależności od ugrupowania i potrzeb rozwijają się w przedniej, środkowej lub tylnej części tyłowego obszaru korpusu.

Tyłowe stanowisko dowodzenia jest rozwijane w odległości 40-90 km /RFN - 80-100 km, WB - 60-70 km/ od przedniego skraju.

Szpitala polowe są rozwijane w przedniej części rejonu tyłów korpusu, na kierunku głównego wysiłku obrony korpusu.

W obronie rejon rozmieszczenia dla oddziałów zaopatrzenia dywizji wyznacza się w odległości 40-60 km od przedniego skraju wojsk. W rejonach tych rozwijają się, podobnie jak w natarciu, dywizyjne punkty zaopatrzenia. Odległość ich od korpusnych punktów zaopatrzenia nie powinna być większa od 20-30 km.

W pobliżu tych rejonów rozwijają się bataliony remontowe, z tym, że środki ewakuacji uszkodzonego sprzętu wysuwana są bliżej przedniego skraju obrony.

Batalion medyczno-sanitarny dywizji rozwija główne dywizyjne punkty opatrunkowe między dywizyjnymi i brygadowymi punktami zaopatrzenia, w pobliżu dróg dowozu i ewakuacji.

Tyłowe stanowisko dywizji rozwija się w pobliżu dywizyjnego punktu zaopatrzenia /40-50 km/.

Rejon tyłów brygady wyznacza się w odległości 15-25 km od przedniego skraju obrony, gdzie podobnie jak w natarciu rozwija się brygadowy punkt zaopatrzenia /wysunięty punkt zaopatrzenia/. W pobliżu tego rejonu rozmieszcza się kompania remontowa brygady.

- Kompanie medyczno-sanitarne brygad rozwijają główne brygadowe punkty opatrunkowe przeważnie między pierwszym, a drugim rzutem dywizji.

Tyłowe stanowisko dowodzenia brygady rozwija się w pobliżu brygadowego punktu zaopatrzenia /20-25 km/.

Wysunięte rzuty zaopatrzenia batalionu rozmieszcza się z zasadą w odległości 3-5 km od przedniego skraju. Tyłowy rzut zaopatrzenia batalionu może znajdować się niekiedy w pobliżu brygadowego punktu zaopatrzenia.

W obronie służby logistyczne powinny być szczególnie przygotowane do elastycznej realizacji zabezpieczenia w przypadku włamań nieprzyjaciela w głąb obrony, zmiany rejonu głównego wyeżku obrony oraz wykonywania kontrataków.

W czasie działań opóźniających dywizyjne i brygadowe punkty zaopatrzenia przesuwają się skokami do rejonów, które znajdują się za kolejnymi rubieżami opóźnienia.

Bataliony remontowe dywizji i kompanie remontowe brygad organizują za kolejnymi rubieżami opóźnienia punkty zbiórki uszkodzonego sprzętu i uzbrojenia.

Batalion medyczno-sanitarny dywizji z zasadą nie rozwija punktów opatrunkowych lecz uruchamia swoje urządzenia tylko w razie konieczności likwidacji strat w rejonach uderzeń jądrowych.

Główne brygadowe punkty opatrunkowe wykonują swe zadania w ograniczonym czasie i są w stałej gotowości do zmiany miejsca rozmieszczenia za kolejną rubież opóźnienia.

Do ewakuacji rannych wykorzystywane są głównie śmigłowce sanitarne i transportowe.

W działaniach obronnych duże znaczenie przywiązuje się do wyboru i utrzymania dróg dowozu i ewakuacji.

Drogi dowozu i ewakuacji przebiegają od korpusnych punktów zaopatrzenia do dywizyjnych, brygadowych i do batalionowych punktów zaopatrzenia.

Drogi rokadowe dla oddziałów zabezpieczenia logistycznego wybiera się z zasadą na wysokości punktów zaopatrzenia dywizji i punktów zaopatrzenia brygad.

Konieczność utrzymania w pełnej sprawności technicznej dróg dowozu i ewakuacji podyktowana jest też między innymi tym, że w działaniach obronnych wzrasta ilość środków zużywanych masowo, a szczególnie amunicji, w porównaniu do ilości zużywanych w działaniach zaczepnych.

Ilość zużywanej amunicji, paliw i innych środków materiałowych zależy w dużej mierze od charakteru działań obronnych. Ilość ta znacznie

wzrasta w wypadku prowadzenia działań opóźniających czy obrony ruchowej /zwłaszcza paliw/, zaniejże się natomiast w warunkach prowadzenia obrony rejonu /stałej/. Podobnie kształtują się też problemy transportu, obsługi technicznej i pomocy medyczno-sanitarnej wojsk.

### 6.3. Zabezpieczenie logistyczne wojsk w marszu

Głównym zadaniem w marszu służb logistycznych wojsk jest przede wszystkim zapewnienie płynności marszu poszczególnych kolumn poprzez zabezpieczenie w materiały pędne i smary oraz utrzymanie pod względem technicznym sprzętu.

Oddziały i pododdziały logistyczne maszerują w ogonie kolumn swoich macierzystych pododdziałów oddziałów, związków taktycznych.

Podczas wykonywania marszu na duże odległości do kolumn przydzielają się z wyższego szczebla transport z materiałami pędnymi i smarami do uzupełniania paliwa w danej kolumnie. Tankowanie i odtwarzanie zapasów M&S odbywa się w czasie odpoczynków.

Zakłada się również możliwość wcześniejszego skierowania samochodów-cystern i innych środków tankujących w rejon planowanych odpoczynków.

Do zabezpieczenia technicznego i medycznego kolumn wydziela się z pododdziałów i oddziałów remontowych i medycznych grupy odpowiednich sił i środków.

Awangardy na czas marszu otrzymują wzmocnienie z pododdziałów zaopatrzenia, remontowych, medyczno-sanitarnych wyższego szczebla.

Sprzęt bojowy uszkodzony w czasie marszu jest holowany lub transportowany do rejonu odpoczynku i tam remontowany. W przypadku braku możliwości dokonania remontu, przekazuje się go stacjonarnym zakładom remontowym, które w danej sytuacji znajdują się w pobliżu dróg marszu.

Żołnierze, którzy w czasie marszu zostaną ranni po udzieleniu im pierwszej pomocy są transportowani transportem sanitarnym w kolumnach macierzystych oddziałów, a ciężko ranni ewakuowani są do wyznaczonych szpitali wzdłuż dróg marszu.

W przypadku wykonywania marszu w warunkach silnego oddziaływania nieprzyjaciela i przy prognozowaniu znacznych strat sanitarnych przewiduje się: przydzielenie dodatkowych samochodów sanitarnych do poszczególnych kolumn marszowych; użycie śmigłowców do transportu rannych; zorganizowanie na drogach marszu punktów zbiórki rannych.

Po zakończeniu marszu, w rejonie ześrodkowania ranni po otrzymaniu pierwszej pomocy lekarskiej są ewakuowani do szpitali stacjonarnych.

Przewiduje się także, w przypadku dłuższego pozostawiania wojsk w rejonie ześrodkowania rozwinięcia głównych punktów opatrunkowych oraz pododdziałów, oddziałów remontowych.

Odpochniki w marszu organizuje się:

- po pierwszej godzinie marszu - 15 min;
- po każdym dwóch godzinach marszu - 30 min;
- po każdym 6-8 godzinach marszu - 120 min.

Prędkość przemieszczania się kolumn w dzień: pojazdy kołowe - USA - 50 km/godz.; RFN - 50-70 km/godz.; WB - 40 km/godz., pojazdy gąsienicowe - USA - 25-35 km/godz., RFN - 30-50 km/godz., WB - 20-35 km/godz.

Prędkość przemieszczania się kolumn w nocy: pojazdy kołowe - USA - 30-40 km/godz.; RFN - 25-35 km/godz.; WB - 20 km/godz.; pojazdy gąsienicowe USA - 15-25 km/godz.; RFN - 15-25 km/godz.; WB - 15 km/godz.

## 7. DOWODZENIE I KIEROWANIE ZABEZPIECZENIEM LOGISTYCZNYM

Organizacja dowodzenia i kierowania zabezpieczeniem logistycznym w korpusach sił lądowych państw NATO jest częścią składową ogólnego procesu dowodzenia wojskami.

Dowódcy poszczególnych szczebli dowodzenia ponoszą całkowitą odpowiedzialność za zabezpieczenie logistyczne podległych im wojsk.

### 7.1. Organizacja stanowisk dowodzenia

Sztaby wojsk mają zadanie zapewnić dowódcy we wszystkich sytuacjach bojowych sprawne planowanie, organizowanie i prowadzenie działań.

Praca sztabów prowadzona jest w ramach następujących oddziałów lub wydziałów sztabowych<sup>x/</sup>:

- „1” - personalny i organizacyjno-ewidencyjny /G1, S1/;
- „2” - rozpoznawczy i kontrwywiadu /G2, S2/;
- „3” - organizacyjno-mobilizacyjny /G3, S3/;
- „4” - zabezpieczenia logistycznego /G4, S4/;
- „5” - współpracy wojskowo-cywilnej /G5, S5/.

Dziedziny specjalistyczne opracowywane są w oddziałach /wydziałach, sekcjach/ rodzajów wojsk i służb we współpracy z odpowiednimi oddziałami /wydziałami sztabów/.

<sup>x/</sup> Oddziały /wydziały/ G występują od szczebla dywizji wzwyż, a wydziały, sekcje S od brygady w dół. W brytyjskich siłach lądowych analogicznie dla komórek sztabów od 1 do 4 stosowane jest oznaczenie A /Administration/, Int /Intelligence/, Ops /Operations/, Q /Quatermaster/; przewiduje się jednak dostosowanie do ogólnego podziału obowiązującego w NATO.

W sztabach dywizji, brygad, batalionów dziedziny te znajdują się w gestii oficerów specjalistów podległych bezpośrednio dowódcy lub szefowi sztabu.

Związki taktyczne sił lądowych NATO rozwijają główne i tyłowe stanowiska dowodzenia /TSD/ a Stanów Zjednoczonych dodatkowo także ruchome wysunięte stanowiska dowodzenia.

Bataliony /pułki/ z reguły rozwijają tylko jedno stanowisko dowodzenia.

Tyłowe stanowisko dowodzenia jest elementem systemu stanowisk dowodzenia wojskami. Może ono przejąć rolę głównego stanowiska dowodzenia w przypadku utraty przez to ostatnie zdolności do działania. Wykonuje ona zadania w zakresie planowania użycia służb logistycznych oraz związane z uzupełnianiem stanów osobowych, sprzętu. Dowódcą TSD jest z reguły szef oddziału, wydziału G4 lub w przypadku jego nieobecności szef oddziału, wydziału personalnego G1.

W siłach lądowych Stanów Zjednoczonych tworzone jest ono głównie przez sztab i kompanię dowodzenia dowództwa tyłów korpusów, dywizji, a w brygadzie przez sztab i kompanię dowodzenia batalionu zabezpieczenia logistycznego brygad. Dowódca danego oddziału lub pododdziału jest równocześnie komendantem TSD.

W skład tyłowego stanowiska dowodzenia wchodzi następujące elementy:

- ośrodek operacyjny z komórkami G1/S1/ i G4/S4/;
- węzeł łączności;
- komórka do spraw kadrowych;
- komórka do spraw służby uzupełnień;
- komórka do spraw prasy i propagandy;
- komórka doradcy prawnego;
- komórka duszpasterska;
- komórka służby medyczo-sanitarnej;
- komórka gospodarki materiałowej;
- komórka obsługi i remontu;
- komórka administracji i ewidencji;
- komórka zabezpieczenia.

W zależności od potrzeb i sytuacji może być organizowane zapasowe tyłowe stanowisko dowodzenia.

Organizacja pracy sztabu na TSD w siłach lądowych NATO jest w daleko idącym stopniu ujednoczona. Podstawę stanowi - 12-godzinny tok pracy. Dla zapewnienia nieprzerwanego funkcjonowania, stan osobowy podzielony jest na dwie zmiany.

Tyłowe stanowiska dowodzenia są rozmieszczane w następujących odległościach od przedniego skraju /w km/.

Tabela 8

TSD	USA		RFN		WB		Przyjmowane w NATOX/ z wyjątkiem USA
	natarcie	obrona	natarcie	obrona	natarcie	obrona	
1	2	3	4	5	6	7	8
korpusu armijnego	30-80	40-90	50-80	80-100	40-50	60-70	50-100
dywizji	15-30	12-35	30-40	40-50	20-25	25-30	30-60
brygady	10-15	8-10	15-25	20-25	-	-	15-30
batalionu	3-5	2,5-3	3-4	4-5	-	-	-

x/ W natarciu TSD może być rozwijane bliżej.

Przy wyborze miejsc na TSD szczególną uwagę zwraca się na możliwości zapewnienia niezawodnej łączności z przełożonym, z podległymi wojskami, sąsiadami oraz na dobrze rozbudowaną sieć dróg. Bierze się również pod uwagę możliwości rozérodkowania i maskowania, a także odległość od innych elementów ugrupowania bojowego. Ponadto w zależności od szczebla dowodzenia i ilości rozwijanych elementów rejon wyznaczony na TSD musi mieć odpowiednią pojemność.

Jako szczególnie dogodne dla rozmieszczenia TSD traktowane są:

- pojedyncze zabudowania lub grupy zabudowań;
- małe miejscowości i osiedla;
- przedmieścia większych miejscowości;
- obiekty przemysłowe i administracyjne.

Rejony przeznaczone na TSD przed ich zajęciem są dokładnie rozpoznawane.

Zmiana TSD następuje w zależności od sytuacji, wykonywanych zadań i możliwości nieprzerwanego dowodzenia i kierowania zabezpieczeniem logistycznym. Przeciętnie TSD zmieniane są:

- w korpusie armijnym - co 36 godzin;
- w dywizji - co 18 godzin;
- w brygadzie - co 9 godzin.

Zmian nie dokonuje się całością sił, lecz rzutami tak, aby była zachowana ciągłość dowodzenia.

## 7.2. Organizacja dowodzenia i kierowania

Dowódcy poszczególnych szczebli dowodzenia kierują tyłami poprzez dowództwa tyłów /oddziały, wydziały G4/, którym podlegają sztab tyłów i oddziały, pododdziały logistyczne.

Na tyłowym stanowisku dowodzenia w działaniach bojowych planuje się użycie służb logistycznych i dowodzi nimi, ocenia sytuację logistyczną i melduje wnioski dowódcy dla podjęcia przez niego decyzji.

Niezbędne dane do podjęcia decyzji przez dowódcę są przedstawiane w meldunku szefa oddziału, wydziału G4 /wydziału S4/, w którym przedstawia się:

1. Zasadnicze dane dotyczące możliwości etatowych i podporządkowanych oddziałów, pododdziałów logistycznych.
2. Rozmieszczenie oddziałów, pododdziałów logistycznych w ugrupowaniu bojowym.
3. Stan zaopatrzenia w środki materiałowe.
4. Deficytowe środki materiałowe i sposób ich uzupełnienia.

5. Stan zabezpieczenia technicznego z uwzględnieniem możliwości remontowych podległych jednoetek, liczby wyremontowanych jednoetek sprzętu i wymagających ewakuacji.

6. Stan zabezpieczenia medycznego z uwzględnieniem możliwości ewakuacji rannych oraz potrzeb materiałowych.

Po otrzymaniu zadania i sprecyzowaniu go przez dowódcę, szef sztabu wydaje zarządzenia i wytyczne do pracy oraz zapoznaje z zadaniem /informowanie operacyjno-taktyczne/.

Szefowie G4 /S4/ analizują otrzymane zadanie i przystępują do oceny sytuacji logistycznej, której główną treścią jest:

1. Stan i możliwości oddziałów i pododdziałów logistycznych.

2. Określenie potrzeb w środkach materiałowych:

- według poszczególnych rodzajów;
- ilości;
- miejsca i czasu.

3. Ustalenie przewidywanych strat w sprzęcie bojowym z uwzględnieniem rodzaju i miejsca oraz sposobu użycia oddziałów /pododdziałów/ służb remontowych.

4. Określenie przewidywanych potrzeb w zakresie zabezpieczenia medyczno-sanitarnego wojsk.

Wynikiem oceny sytuacji logistycznej są wnioski i propozycje do skupienia głównego wysiłku w zabezpieczeniu logistycznym oraz sposobu dysponowania środkami deficytowymi.

Ocena sytuacji logistycznej dokonana przez szefa G4 /S4/ znajduje swoje odzwierciedlenie w rozkazie bojowym w punkcie "Logistyka", który zawiera:

- rejony rozwinięcia służb i urzędzeń logistycznych;

- przedsięwzięcia mające na celu zabezpieczenie w amunicję i MPS, a ponadto w zależności od sytuacji inne dane np. ilość środków materiałowych przy sprzęcie, pilne zadania remontowe określonego rodzaju sprzętu bojowego.

Szefowie rodzajów służb po przygotowaniu propozycji użycia sił i środków, potrzeb środków materiałowych i innych danych przystępują do opracowania niezbędnych danych na mapach roboczych i innych schematach, zestawieniach, tabelach.

Niezbędne dane w miarę ich opracowywania przekazywane są wykonawcom.

Na podstawie rozkazu dowódcy na TSD jest opracowany rozkaz dotyczący zabezpieczenia logistycznego i rozkaz dotyczący dowodzenia oddziałami /pododdziałami/ zabezpieczenia logistycznego.

W planowaniu użycia pododdziałów zabezpieczenia logistycznego istotne znaczenie ma określenie dla nich rejonów rozmieszczenia i częstotliwość ich zmian w trakcie działań bojowych.

### 7.3. Dokumenty dowodzenia i kierowania

W celu, sprawnego kierowania zabezpieczeniem logistycznym wojsk w działaniach bojowych opracowuje się następujące dokumenty dowodzenia i kierowania:

a/ dokumenty dowodzenia i kierowania:

- punkt do rozkazu bojowego dowódcy dotyczący logistyki;
- rozkaz o zabezpieczeniu logistycznym;
- rozkaz o dowodzeniu oddziałami /pododdziałami/ zabezpieczenia

logistycznego:

- plan zabezpieczenia logistycznego /na mapie roboczej oraz schematy, zestawienia z niezbędnymi danymi w kierowaniu zabezpieczeniem logistycznym/;

- plany użycia sił i środków poszczególnych rodzajów służb /na mapach roboczych oraz schematy, zestawienia z danymi dotyczącymi wyko-

- rzyścania urządzeń tyłowych/;

- zestawienia mocy przewozowych;

b/ dokumenty sprawozdawczo-informacyjne:

- dziennik działań bojowych;

- meldunek ogólny o stanie zabezpieczenia logistycznego /o 24.00/;

- meldunek o stanie sprzętu bojowego i innych materiałów trwałego użytku /o 4.00/;

- meldunek o stanie środków materiałowych masowego zużycia /o 4.00/;

- meldunek o stratach /natychmiast/;

- meldunek o zapasach środków materiałowych masowego zużycia /o 3.00/;

- meldunek o transporcie /o 3.00/;

- meldunek o stanie zaopatrzenia w MPS /raz dziennie godz. po zachodzie słońca/;

- meldunek o stanie środków transportu MPS dla potrzeb lotnictwa /o 1.00/;

- meldunek o stanie sił i środków remontowych /codziennie/;

- meldunek o mobilizacyjnym uzupełnieniu środków materiałowych /codziennie/;

- meldunek o stanie sił i środków medyczno-sanitarnych /codziennie/;

- natychmiastowy meldunek medyczno-sanitarny;

c/ dokumenty pomocnicze:

- w zależności od potrzeb notatki, obliczenia, wykresy.

Poniżej podaje się punkty rozkazów opracowywanych na TSD.

#### ROZKAZ O ZABEZPIECZENIU LOGISTYCZNYM

1. Sytuacja:
  - a/ zabezpieczenie materiałowo-techniczne;
  - b/ zabezpieczenie medyczno-sanitarne;
  - c/ komunikacja.
2. Sprawy ogólne /np. przydziały czasowe - problematyka ogólna/.
3. Zabezpieczenie materiałowo-techniczne:
  - a/ zaopatrzenie w środki materiałowe trwałe, środki materiałowe masowego zużycia, środki materiałowe jednorazowego użycia, poczta polowa, transport;
  - b/ remont sprzętu.
4. Zabezpieczenie medyczno-sanitarne.
5. Sprawy kadrowe.
6. Współdziałanie wojskowo-cywilne.
7. Obrona i obrona, organizacja punktów zaopatrzenia.
8. Dowodzenie i łączność.

#### ROZKAZ O DOWODZENIU ODDZIAŁAMI /PODODDZIAŁAMI/ ZABEZPIECZENIA LOGISTYCZNEGO

1. Położenie wojsk własnych i nieprzyjaciela, podporządkowanie, położenie służb logistycznych.
2. Zadania.
3. Decyzja:
  - a/ zamier;
  - b/ zadania służb logistycznych;
  - c/ współdziałanie;
  - d/ komunikacja wojskowa.
4. Zaopatrzenie własnych służb logistycznych.
5. Dowodzenie i łączność.

Reasumując powyższe problemy stwierdza się, że oddziały /wydziały/ G4 /S4/ w dowodzeniu i kierowaniu zabezpieczeniem logistycznym zajmują się następującymi zagadnieniami:

- zbieraniem i opracowywaniem wiadomości o położeniu ogólnym wojsk;
- dokonywaniem oceny położenia;
- planowaniem zabezpieczenia logistycznego;
- opracowywaniem punktu /o zabezpieczeniu logistycznym/ do rozkazu bojowego;
- opracowywaniem rozkazu o zabezpieczeniu logistycznym;

- opracowywaniem rozkazu o dowodzeniu oddziałami /pododdziałami/  
zabezpieczenia logistycznego;

- oceną położenia;
- meldunkami o położeniu;
- rozkazodawstwem.

## Z A K O Ń C Z E N I E

Miejsce i rola logistyki w całokształcie przygotowań państw NATO do wojny są znaczne. Są one stałym przedmiotem teoretycznych rozważań oraz praktycznych badań i rozwiązań. W tych badaniach na wielu ćwiczeniach dąży się do wypracowania takich zasad i metod, które będą w miarę spójne dla państw członków NATO. Wiele elementów już wypracowano wspólnych, ale jeszcze wiele pozostało odrębnych. Szczególny nacisk kładzie się na zaopatrywanie w środki masowego zużycia, zwłaszcza na niższych szczeblach dowodzenia. Uważa się, że dotychczasowy transport na tych szczeblach jest nieadekwatny do potrzeb.

Amunicję i paliwo uważają, że należy uzupełniać w walczących pododdziałach w ruchu oraz z takiego transportu, który będzie odporny na pociski z broni strzeleckiej i odłamki pocisków artyleryjskich.

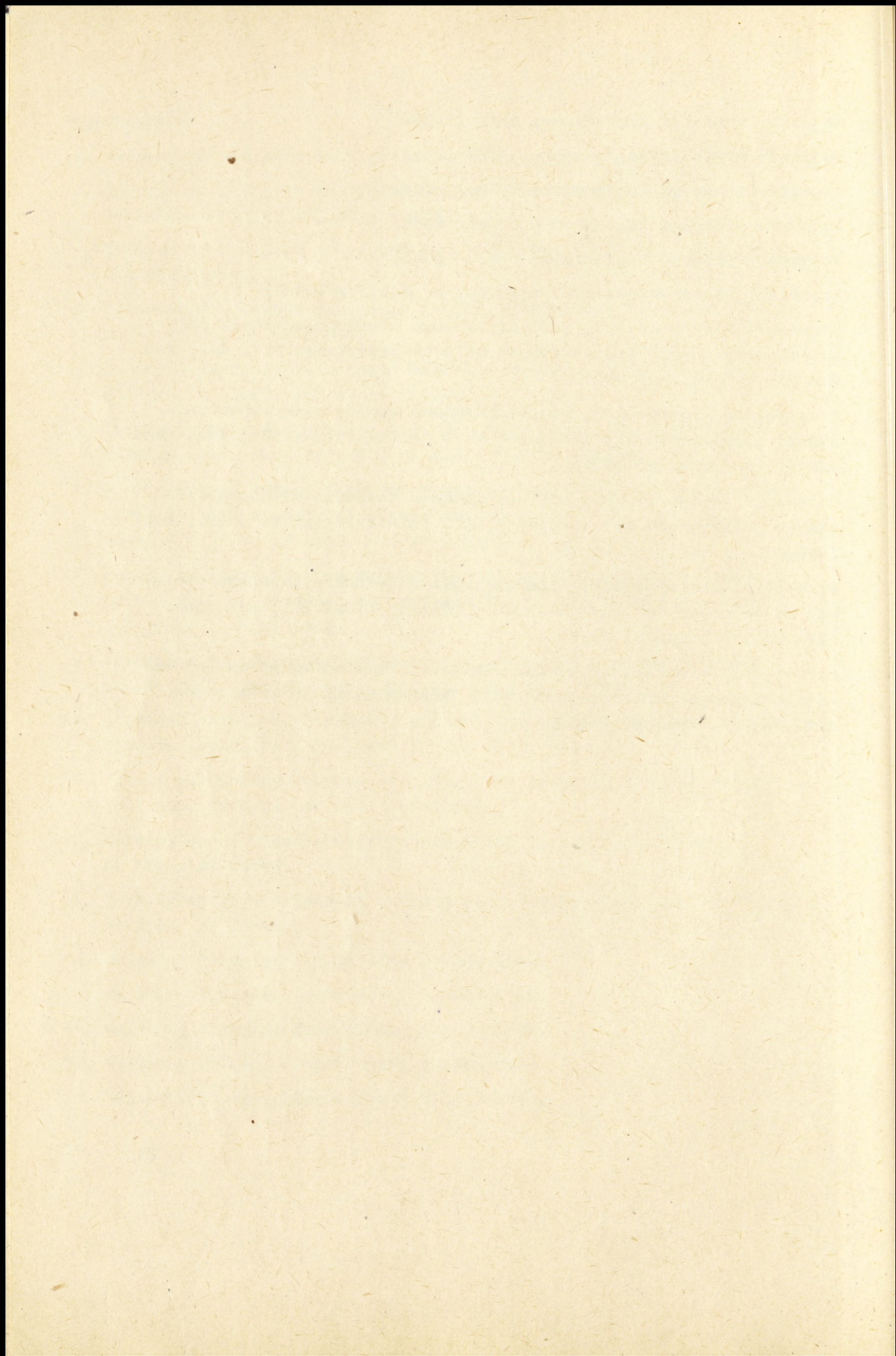
Przewiduje się wprowadzenie na szeroką skalę do wszystkich procesów związanych z zabezpieczeniem logistycznym elektroniczną technikę obliczeniową bardziej doskonałą i odporną na zakłócenia związane z transportem i innymi.

Wojkowa służba zdrowia Izraela ma duże osiągnięcia w zakresie leczenia operacji. Z jej doświadczeń w tej dziedzinie korzysta wiele państw zachodnich. Obecnie duży nacisk kładzie się na zabezpieczenie żołnierzy przed poparzeniami. W tym celu do wyposażenia jednostek zmechanizowanych i pancernych wprowadza się trudno palne umundurowanie: kombinizony, rękawice i maski ochronne twarzy dla załóg czołgowych oraz spodnie i bluzy dla załóg transporterów opancerzonych.

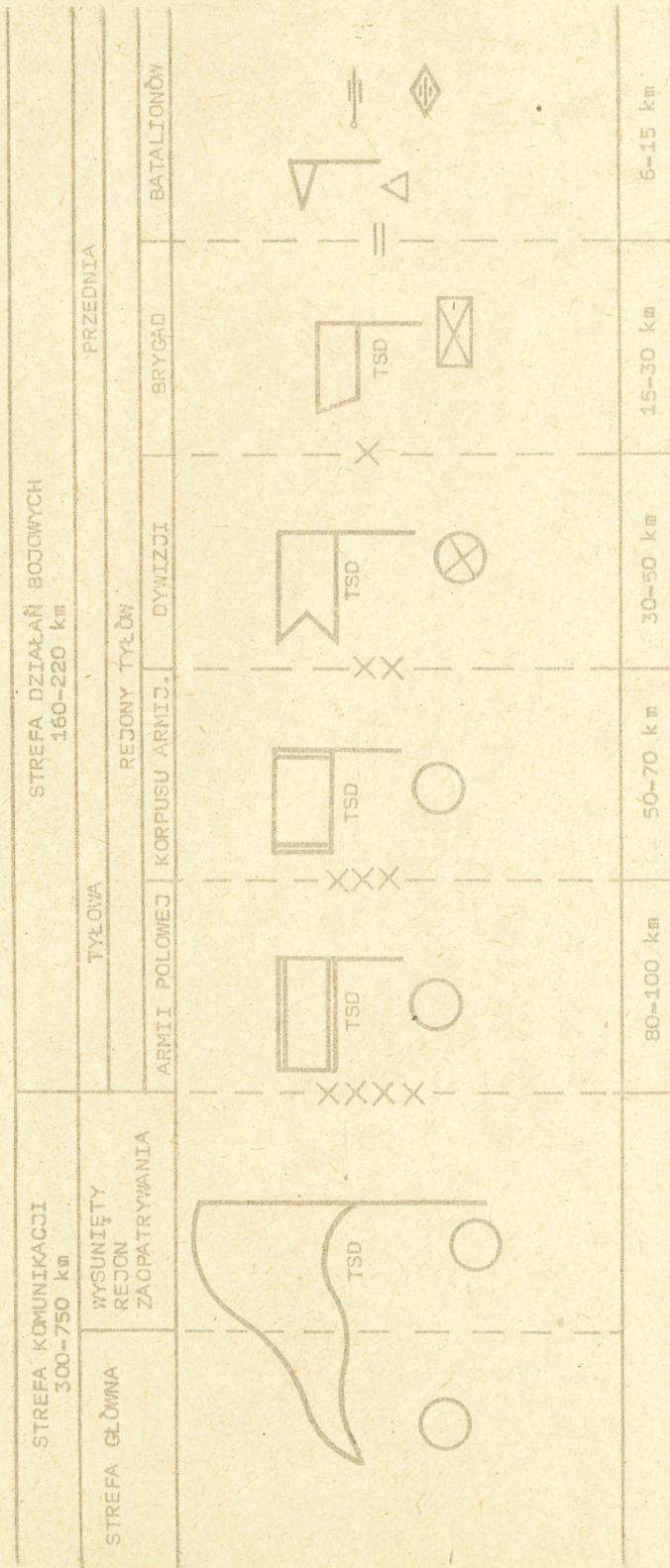
BIBLIOGRAFIA:

1. Kompendium sił zbrojnych państw NATO - Szt. Gen. nr bibl. 021818 ASG WP.
2. Informator o siłach zbrojnych Stanów Zjednoczonych, Szt. Gen. 1229/85, nr bibl. ASG WP pf-22263.
3. Informator o siłach zbrojnych RFN. Szt. Gen. 1094/82, nr bibl. ASG WP 021591.
4. Informator o siłach zbrojnych Wielkiej Brytanii, Szt. Gen. 1146/83, nr bibl. ASG WP pf 21840.
5. Zabezpieczenie logistyczne w siłach zbrojnych NATO, Szt. Gen. 1006/80, nr bibl. ASG WP pf 20510.
6. Zabezpieczenie logistyczne sił zbrojnych Republiki Federalnej Niemiec, Szt. Gen. 1171/84, nr bibl. ASG WP 021728.
7. Organizacja i zasady funkcjonowania stanowisk dowodzenia w siłach lądowych NATO i wojskach obrony terytorialnej RFN, Szt. Gen. wewn. 4/177/84, nr bibl. ASG WP 021439.
8. Praca zbiorowa - System zabezpieczenia medycznego wojsk lądowych państw NATO na środkowo-europejskim teatrze działań wojennych. WAM pf 1931, Łódź 1982.
9. Porzuczek Cz. Zabezpieczenie logistyczne sił lądowych głównych państw NATO. ASG WP wewn. 3581/81, nr bibl. pf 1066.
10. Brygada, batalion, kompania, pluton, drużyna sił lądowych Stanów Zjednoczonych. Szt. Gen. 950/79, nr bibl. ASG WP.
11. System meldunkowy korpusu armijnego sił lądowych RFN, nr R-2257, Szt. Gen. 1093/82, nr bibl. pf-21073.
12. Katalog sprzętu pancernego państw NATO, Szt. Gen. 1090/82, nr bibl. pf 21149.
13. Katalog sprzętu artylerii lufowej państw NATO, Szt. Gen. 1047/82, nr bibl. pf 20956.
14. Wojskowy Przegląd Zagraniczny 1/143/ 1982.
15. Wojskowy Przegląd Zagraniczny 2/144/ 1982.
16. Wojskowy Przegląd Zagraniczny 3/145/ 1982.
17. Wojskowy Przegląd Zagraniczny 4/146/ 1982.
18. Wojskowy Przegląd Zagraniczny 1/155/ 1984.

19. Wojskowy Przegląd Zagraniczny 2/156/ 1984.
20. Wojskowy Przegląd Zagraniczny 3/157/ 1984.
21. Wojskowy Przegląd Zagraniczny 4/158/ 1984.
22. Wojskowy Przegląd Zagraniczny 2/162/ 1985.
23. Wojskowy Przegląd Zagraniczny 6/172/ 1986.
24. Komunikat rozpoznawczy od 1-5.10.82, nr bibl. pf-1818.
25. Strategiczno-operacyjne, wieloszczeblowe dowódczo-sztabowe ćwiczenie połączonych sił zbrojnych NATO "Wintex/Cimex 77", Szt. Gen. 834/77, nr bibl. pf 18716.
26. Strategiczno-operacyjne, wieloszczeblowe dowódczo-sztabowe ćwiczenie połączonych sił zbrojnych NATO "Wintex/Cimex 79", Szt. Gen. 949/79, nr bibl. pf 19790.
27. Strategiczno-operacyjne, wieloszczeblowe dowódczo-sztabowe ćwiczenie połączonych sił zbrojnych NATO "Wintex/Cimex 81", Szt. Gen. 1038/81, nr bibl. pf 20679.
28. Strategiczno-operacyjne, wieloszczeblowe dowódczo-sztabowe ćwiczenie połączonych sił zbrojnych NATO "Wintex/Cimex 83", Szt. Gen. 1138/83, nr bibl. pf 01367.
29. Strategiczno-operacyjne wieloszczeblowe dowódczo-sztabowe ćwiczenie połączonych sił zbrojnych NATO "Wintex/Cimex 85", Szt. Gen. 1222/85, nr bibl. pf 21986.

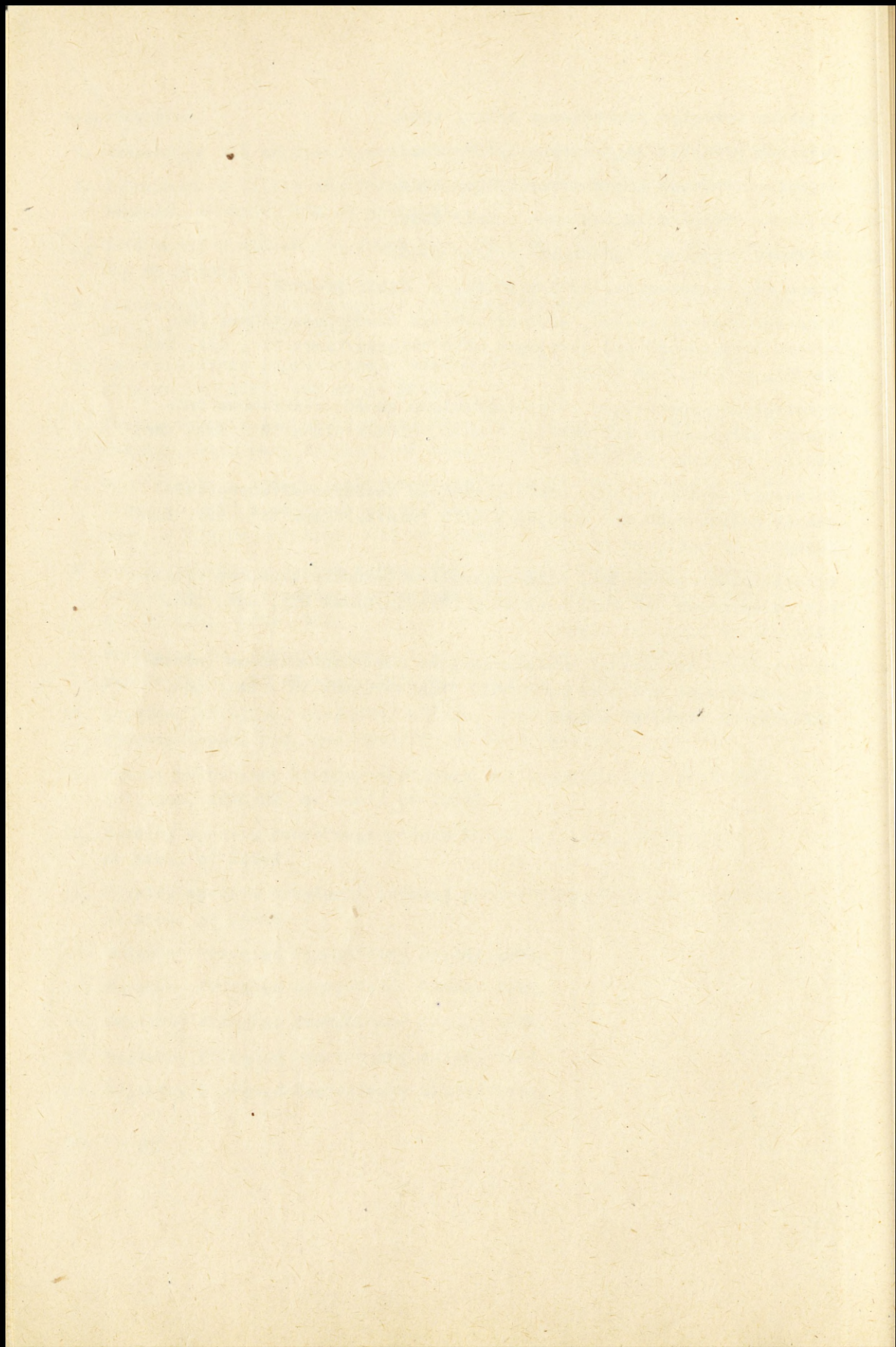


## ORGANIZACJA TYŁÓW TDW

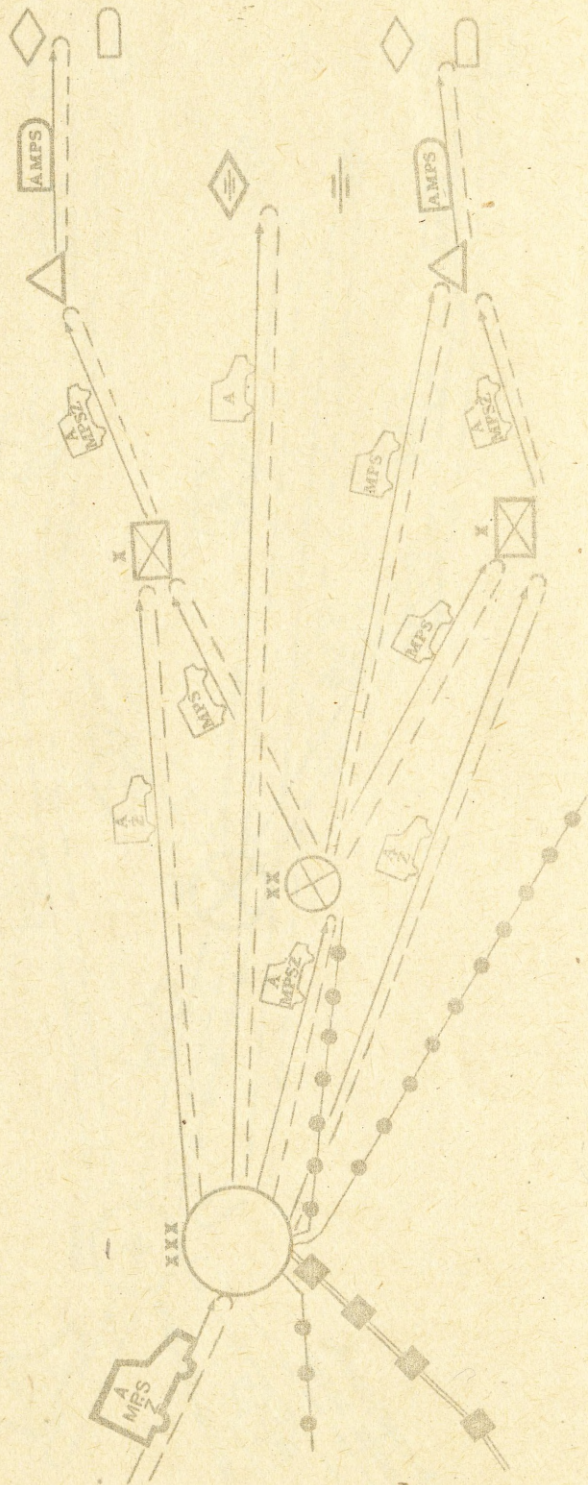


Obecna organizacja tyłów uwzględnia dwa stopnie zaopatrywania i obsługi:

- wsparcie bezpośrednie, obejmujące zabezpieczenie materiałowe, techniczne i obsługę jednostek dywizyjnych, korpusernych i armijnych oraz jednostek obszarów komunikacji;
- wsparcie ogólne, obejmujące zaopatrywanie jednostek wsparcia bezpośredniego, remonty bieżące, główne oraz wykonywanie ważniejszych usług. Z rezerwy jednostki wsparcia ogólnego są podporządkowane dowództwu tyłów TDW.

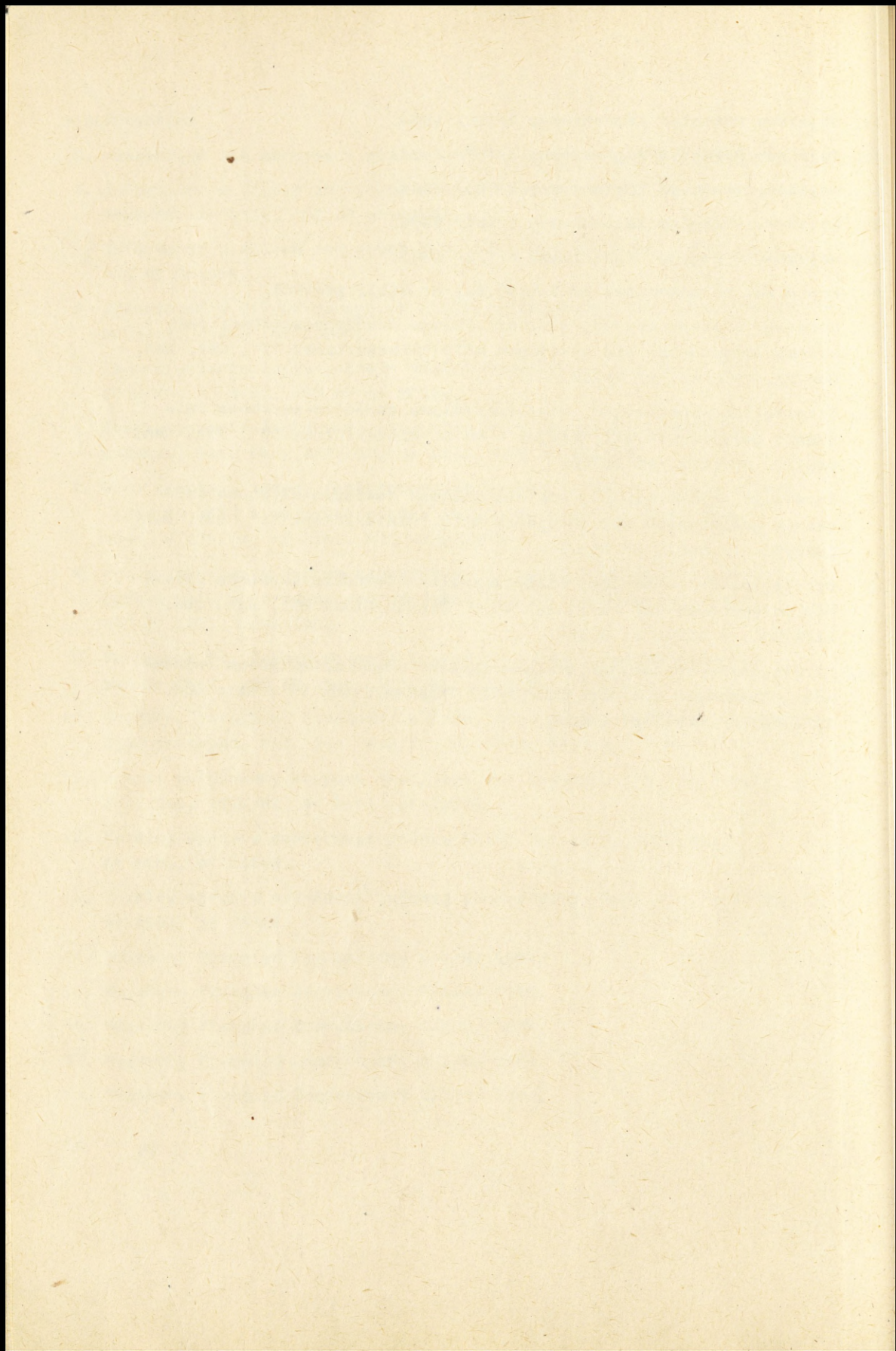


# ORGANIZACJA ZAOPATRYWANIA W KORPUSIE ARMIIJNYM USA

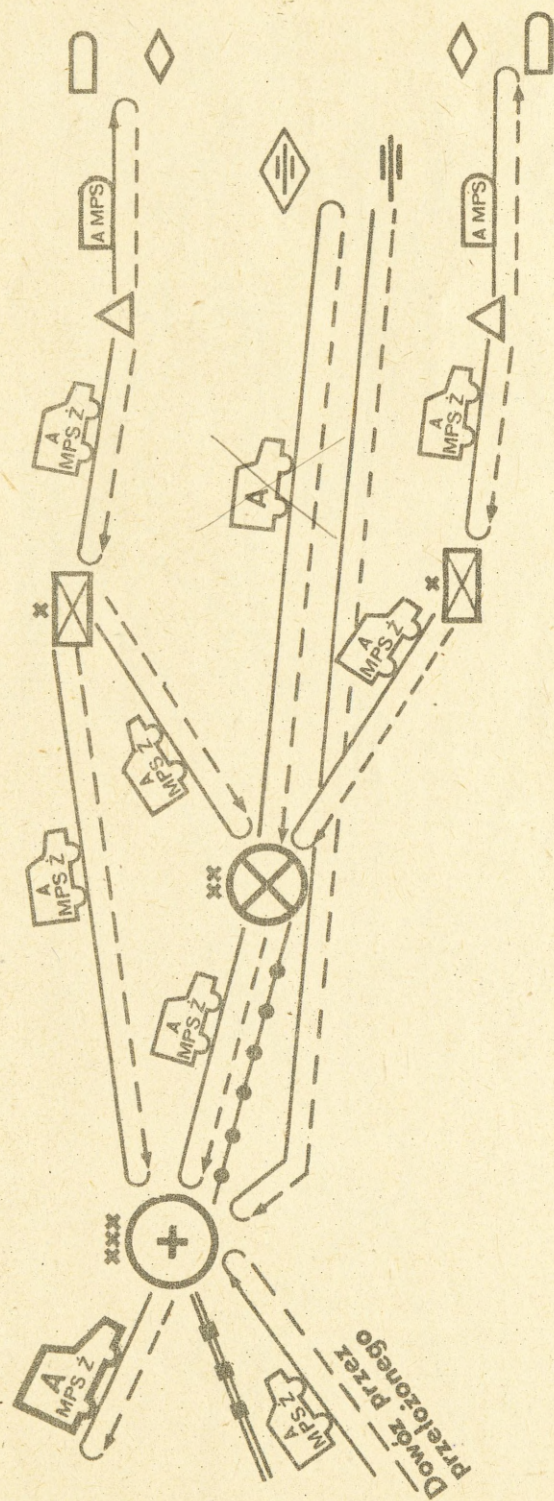


LEGENDA:

- - - - - Transport ze środkami materiałowymi
- - - - - Opróżniony transport po domożie
- == == == Rurociąg stały
- - - - - Rurociąg polowy
- - - - - Transport z amunicją, materiałami pdnymi i smarami, żywnością

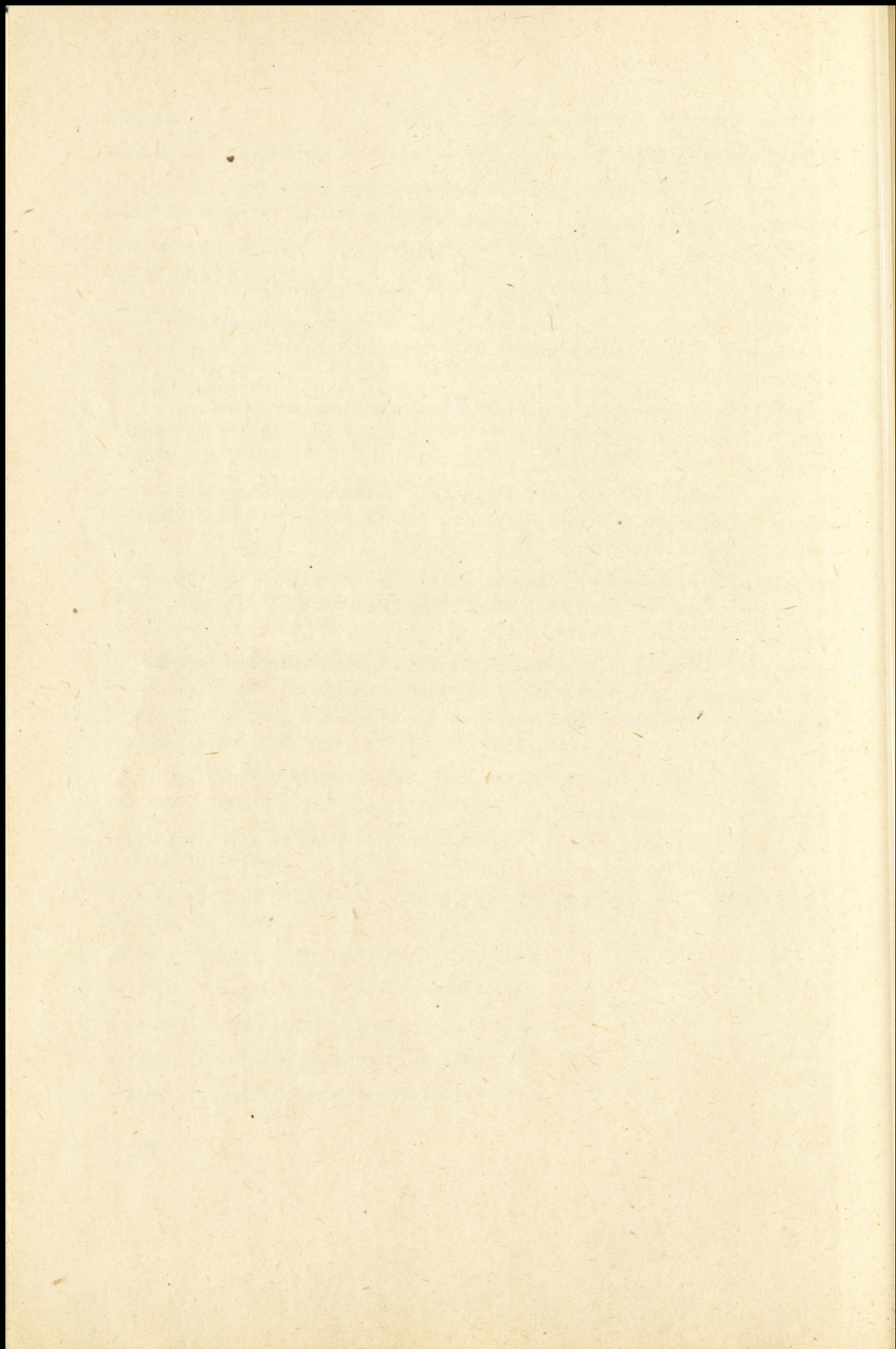


ORGANIZACJA ZAOPATRYWANIA W KORPUSIE ARMIJNYM RFN

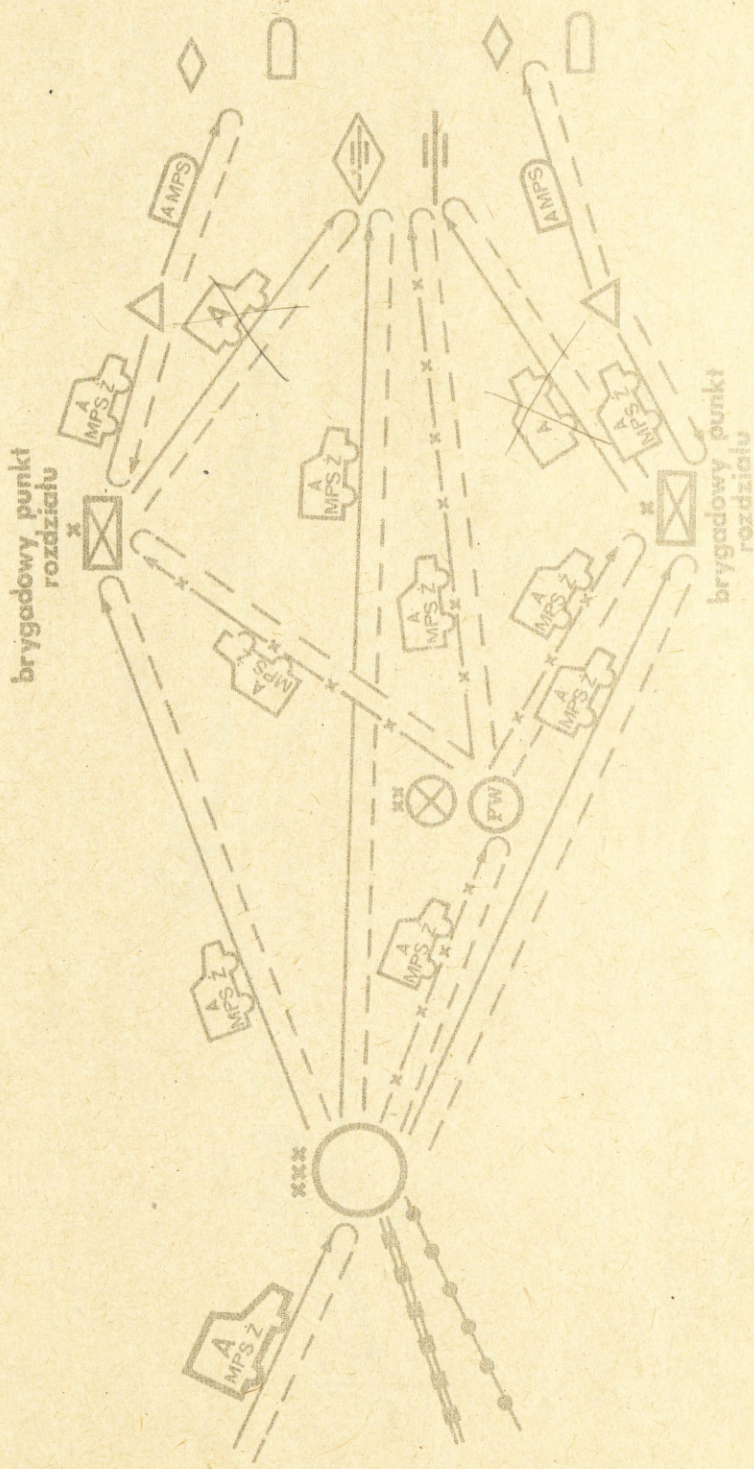


LEGENDA:

- - - - - transport ze środkami materiałowymi powracający do macierzystych jednostek;
- - - - - transport po środku materiałowe

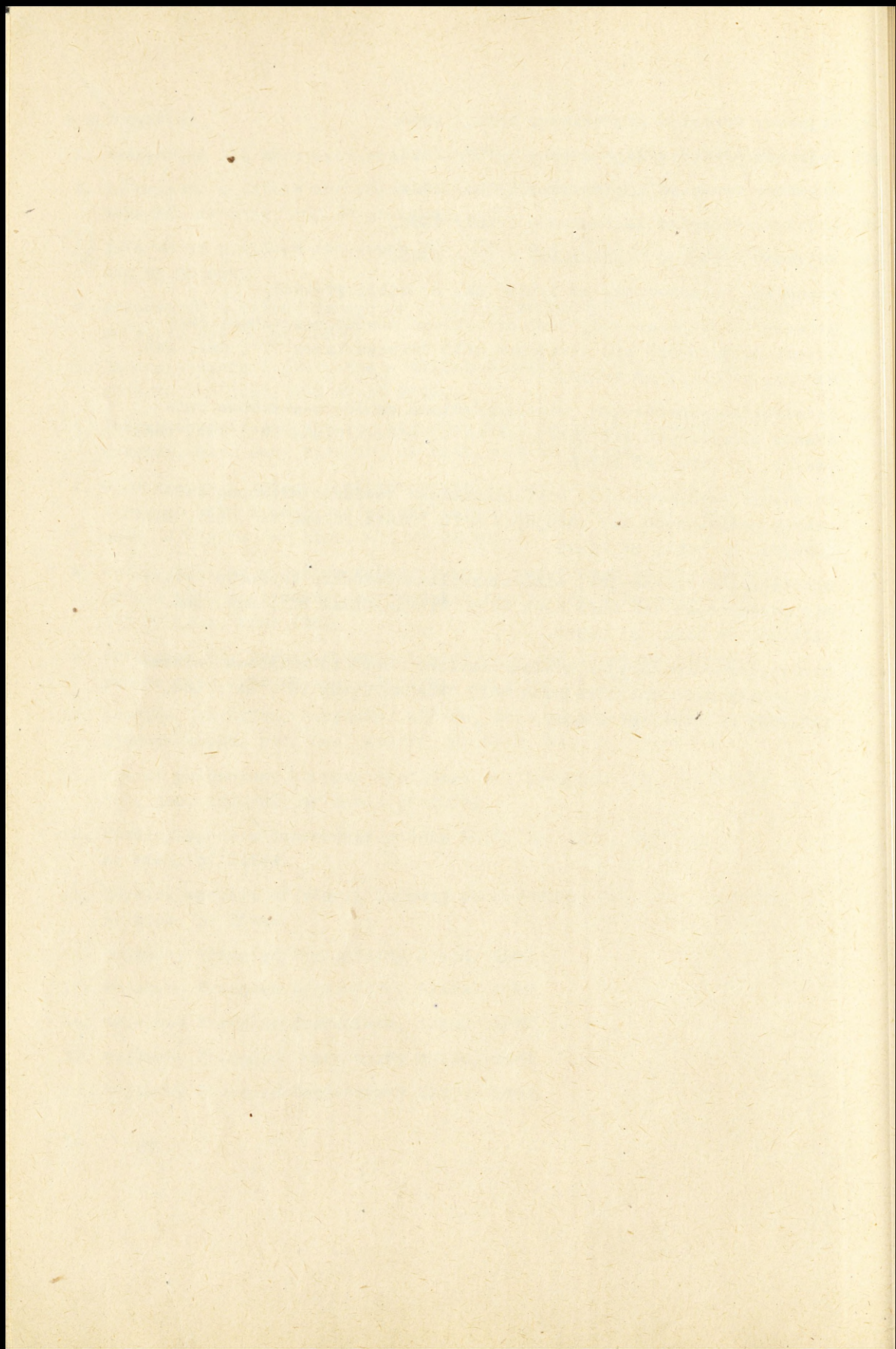


# ORGANIZACJA ZAOPATRYWANIA W KORPUSIE ARMIJNYM WB

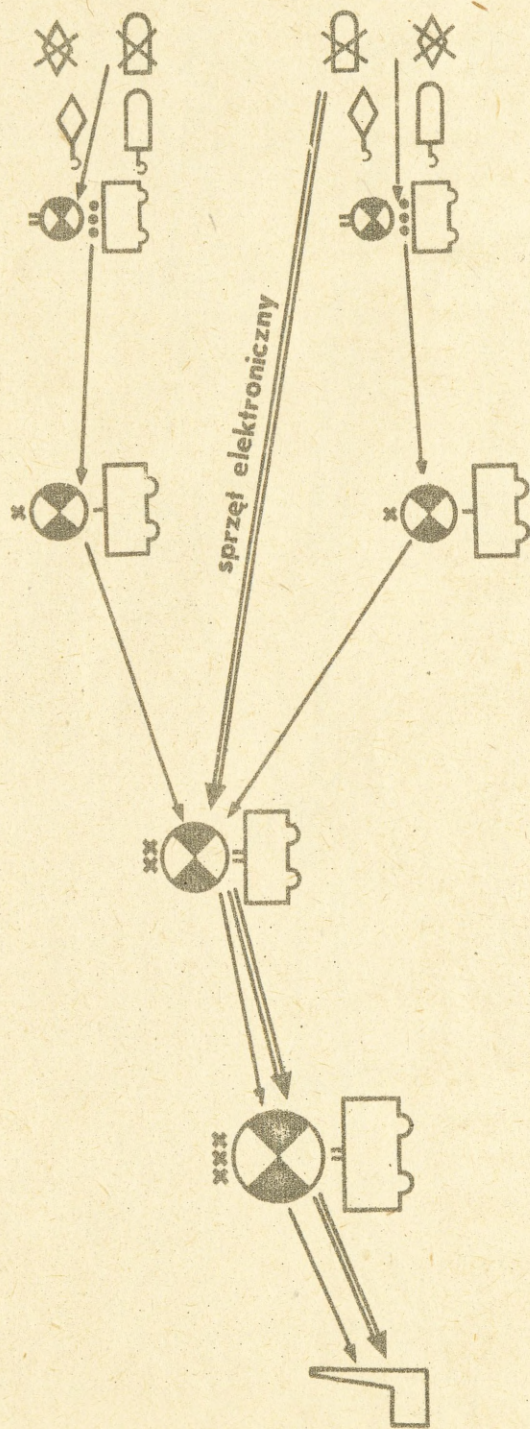


## LEGENDA:

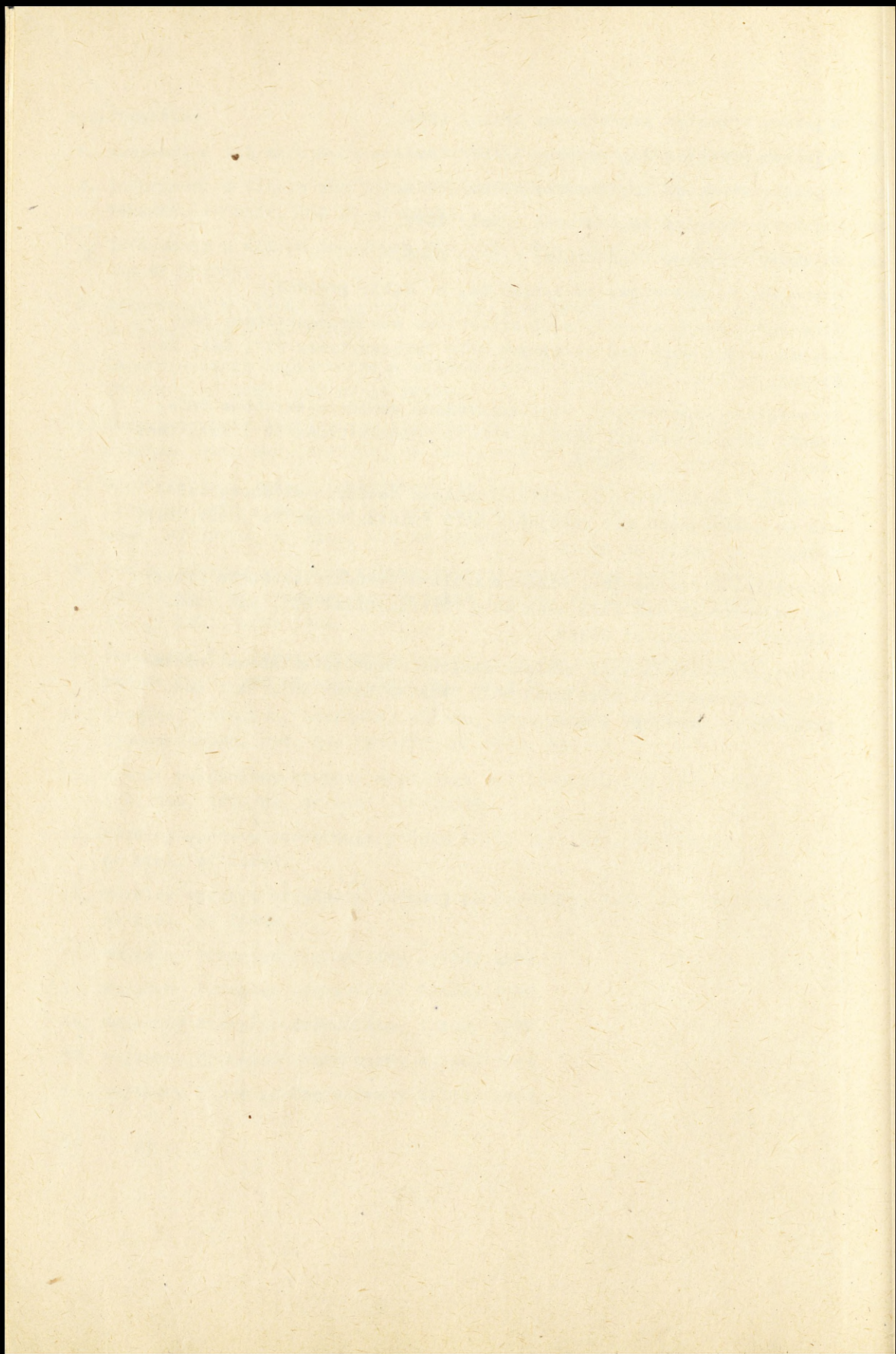
- (PW) - punkt wymiany - organizuje się wówczas gdy odległość pomiędzy korpusnymi, a brygadowymi punktami zaopatrzenia przekroczy 60 km.
- x-x- - dowódz. zaopatrzenia cę punktu wymiany (transporten korpusu, a z punktu wymiany do brygad transportem dwoizii)



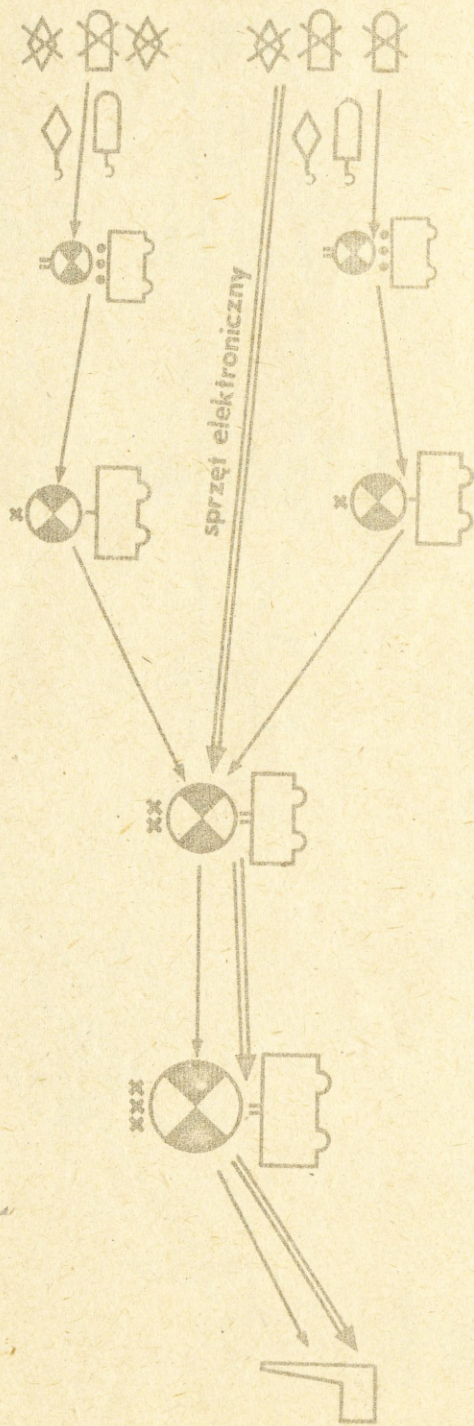
ORGANIZACJA ZABEZPIECZENIA TECHNICZNEGO W KORPUSIE ARMIJNYM USA



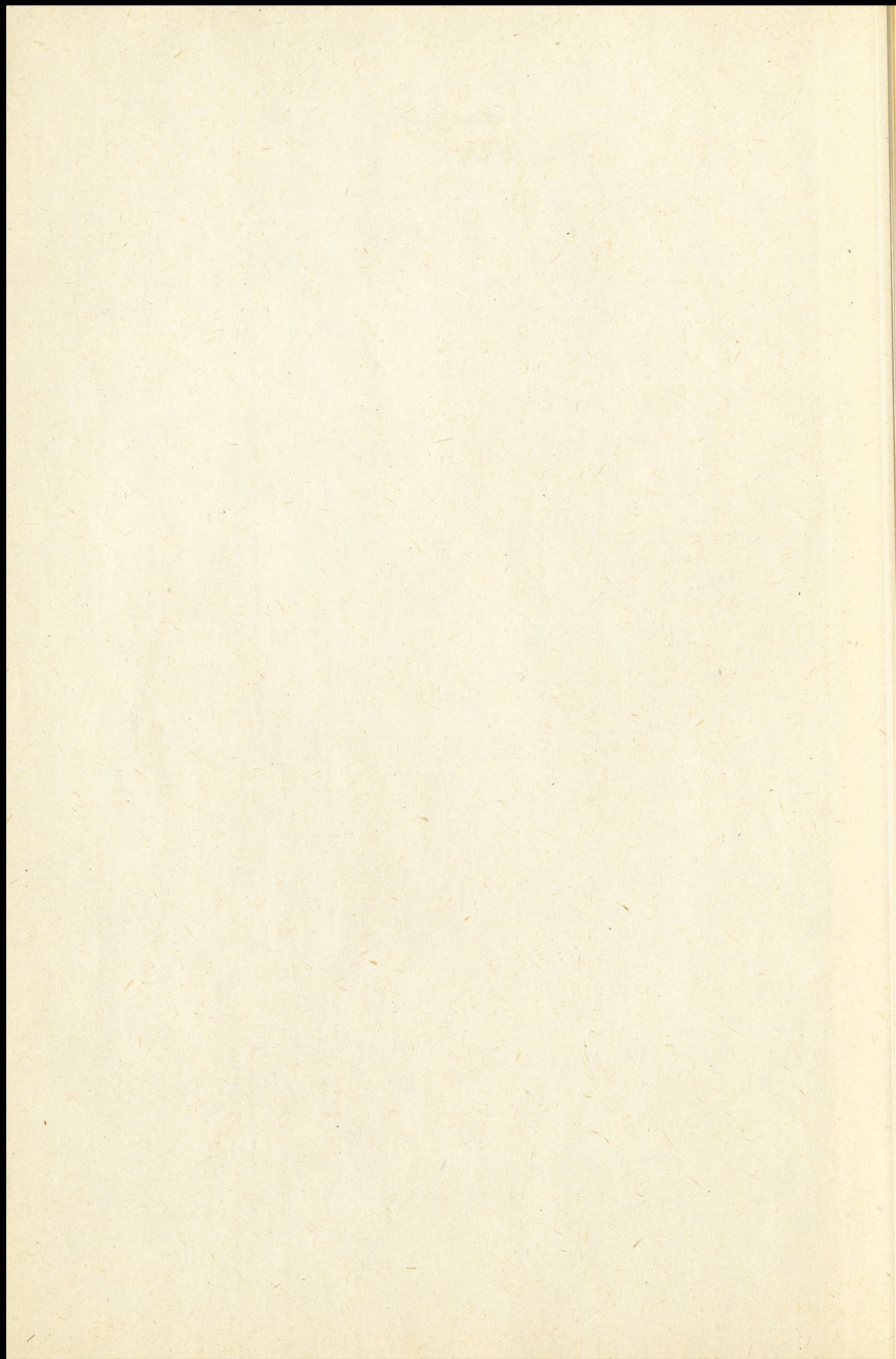
III	
Remonty bazowe /główne, kapitalne/	
II	
Remonty bieżące i średnie	Remonty bieżące i średnie
Remonty bieżące	Remonty bieżące
I	
obsługa codzienna /przed i po walce/ obsługi sprzętu	



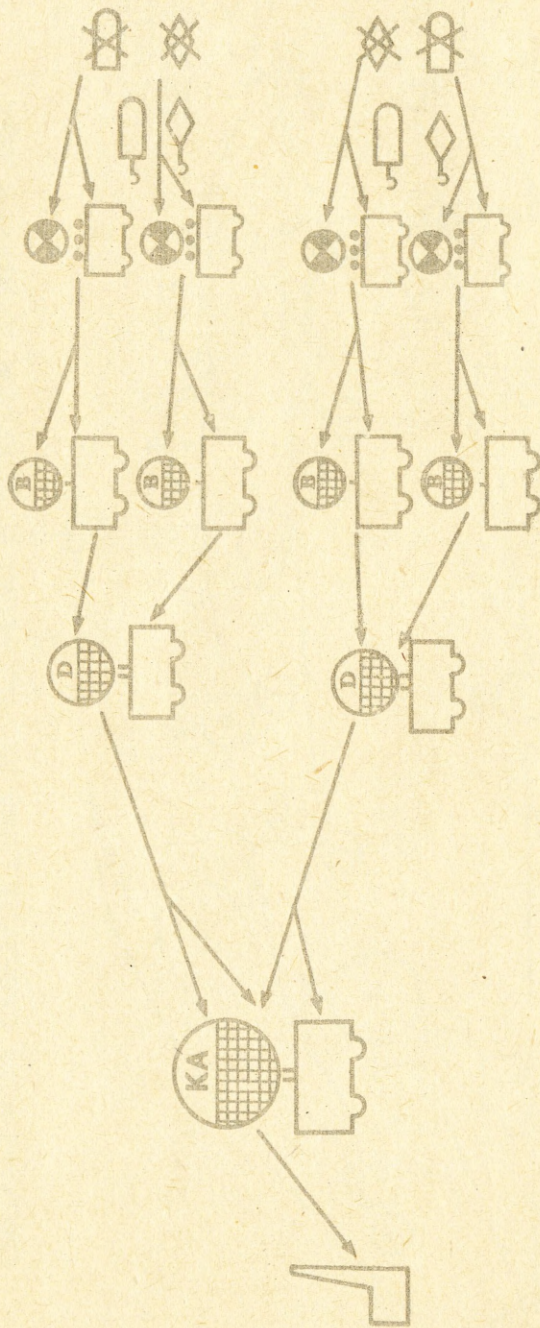
ORGANIZACJA ZABEZPIECZENIA TECHNICZNEGO W KORPUSIE ARMIJNYM RFN



Kategoria III	Kategoria II	Kategoria I
Remonty w stacjonarnych urządzeniach remontowych	Remonty w polowych urządzeniach remontowych	Remonty w pododdziałach
stopień 4 - powyżej 120 roboczogodzin	stopień 3 - do 120 roboczogodzin	stopień 1a - obsługa sprzętu
stopień 5 - remont kapitalny	stopień 4 - powyżej 120 roboczogodzin	stopień 1b - sekcje techniczne pododdziału
	stopień 3 - do 120 roboczogodzin	stopień 2 - pluton remontowy batalionu
	stopień 4 - powyżej 120 roboczogodzin	/do 24 roboczogodzin/



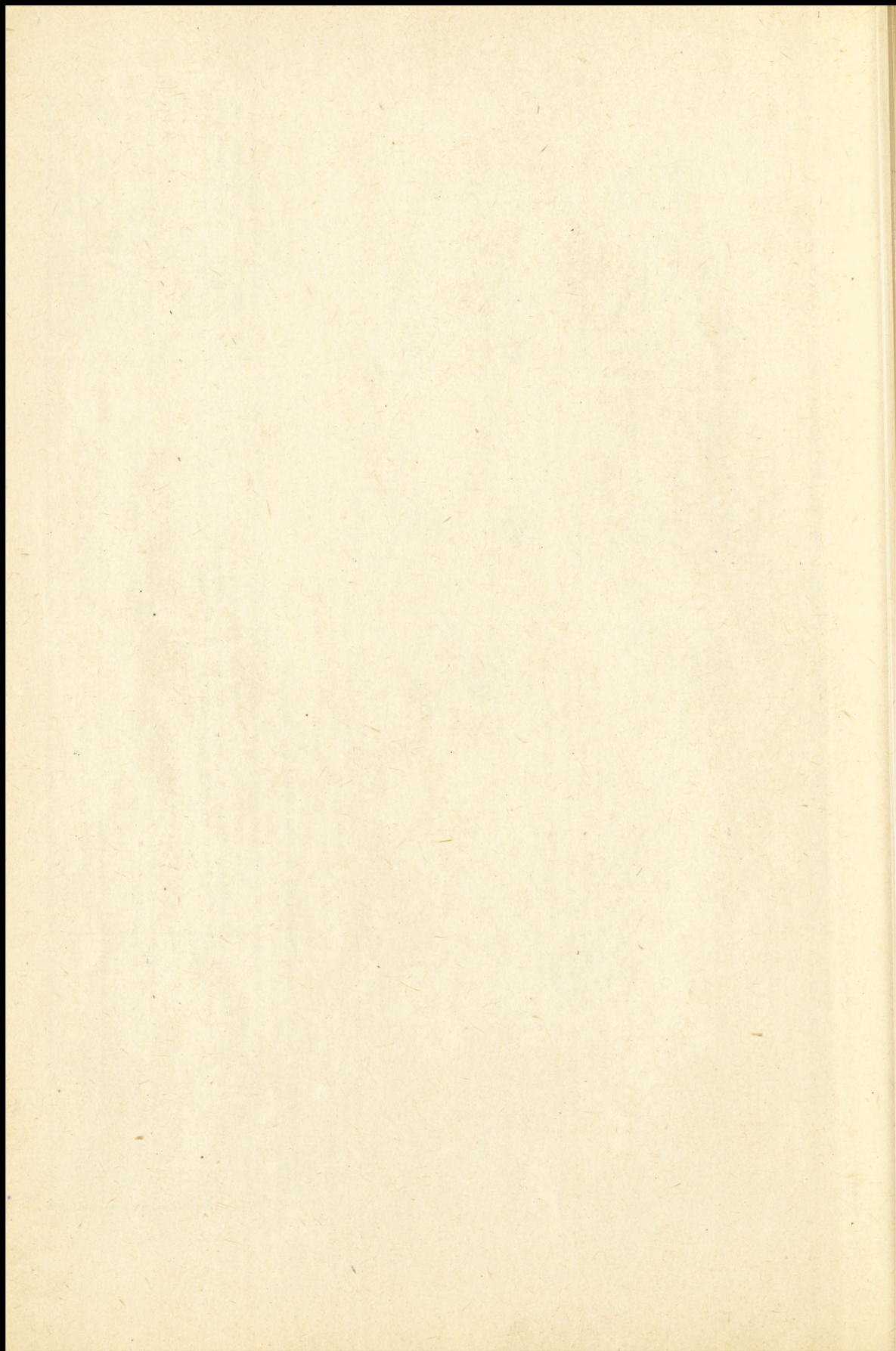
ORGANIZACJA ZABEZPIECZENIA TECHNICZNEGO W KORPUSIE ARMIJNYM WB



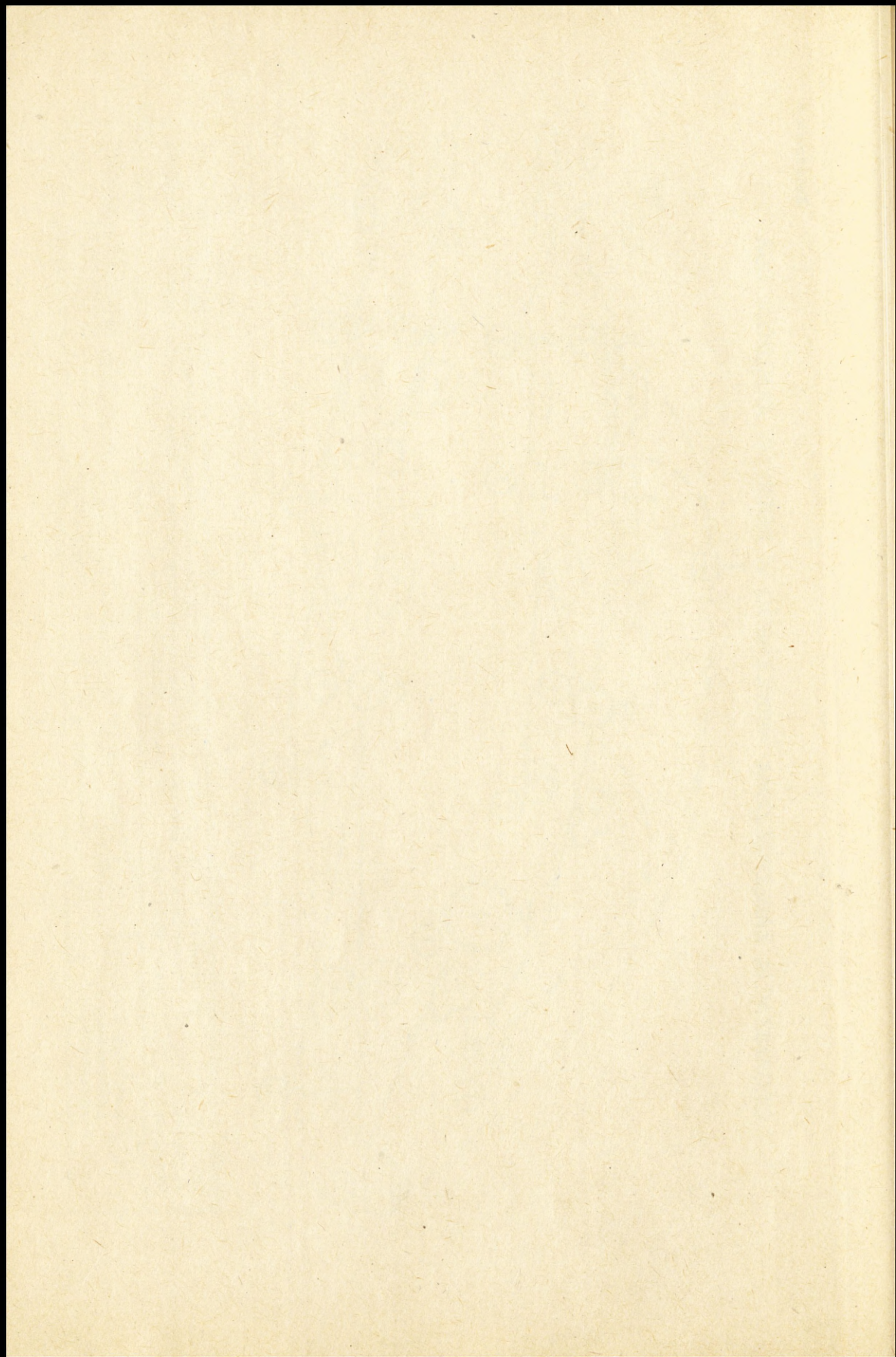
LEGENDA:

- Tyłowe punkty załadowcze uszkodzonego sprzętu

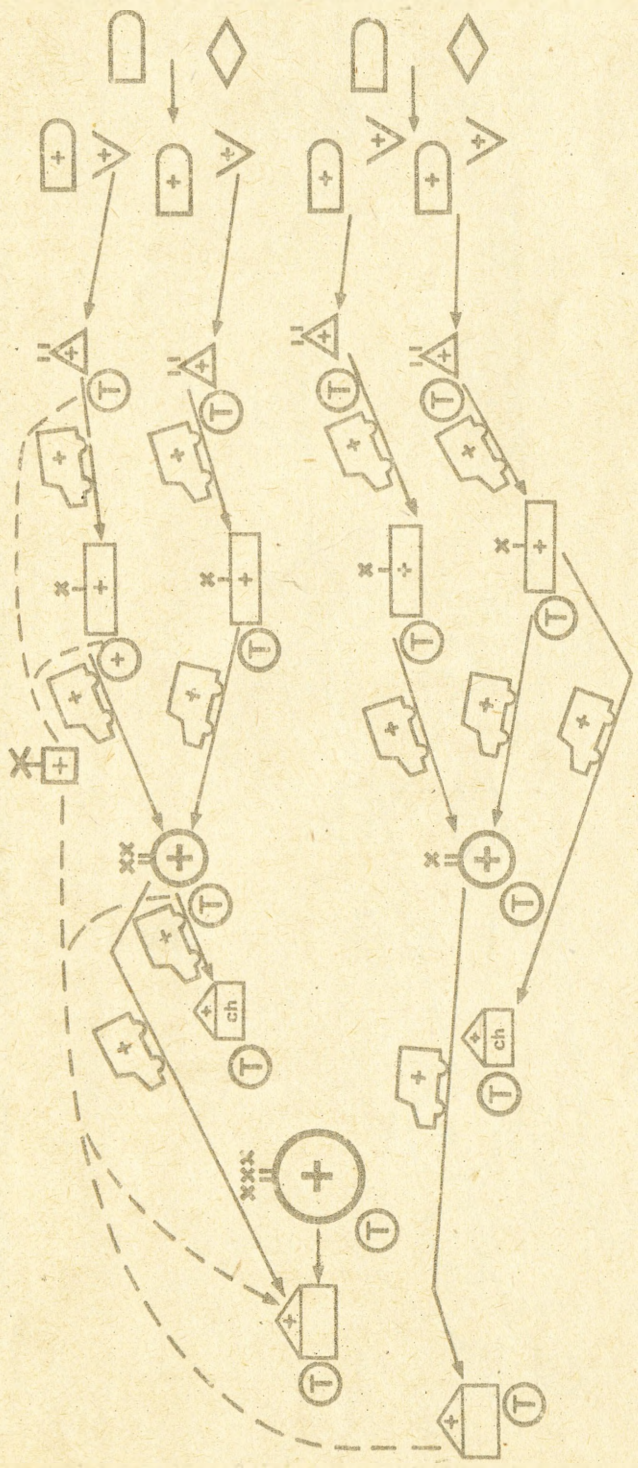
Remont kapitalny	Remont połowy	Remont w oddziałach
Czwarta linia ewakuacji "Z"	Trzecia linia ewakuacji "Y" / W	Pierwsza linia ewakuacji "X"
Strefa komunikacji i rejon tyłów armii	Rejon tyłów korpusu	Rejon tyłów oddziałów
Zakłady remontowe	Oddziały remontowe	Obsługi sprzętu, pododdziały remontowe





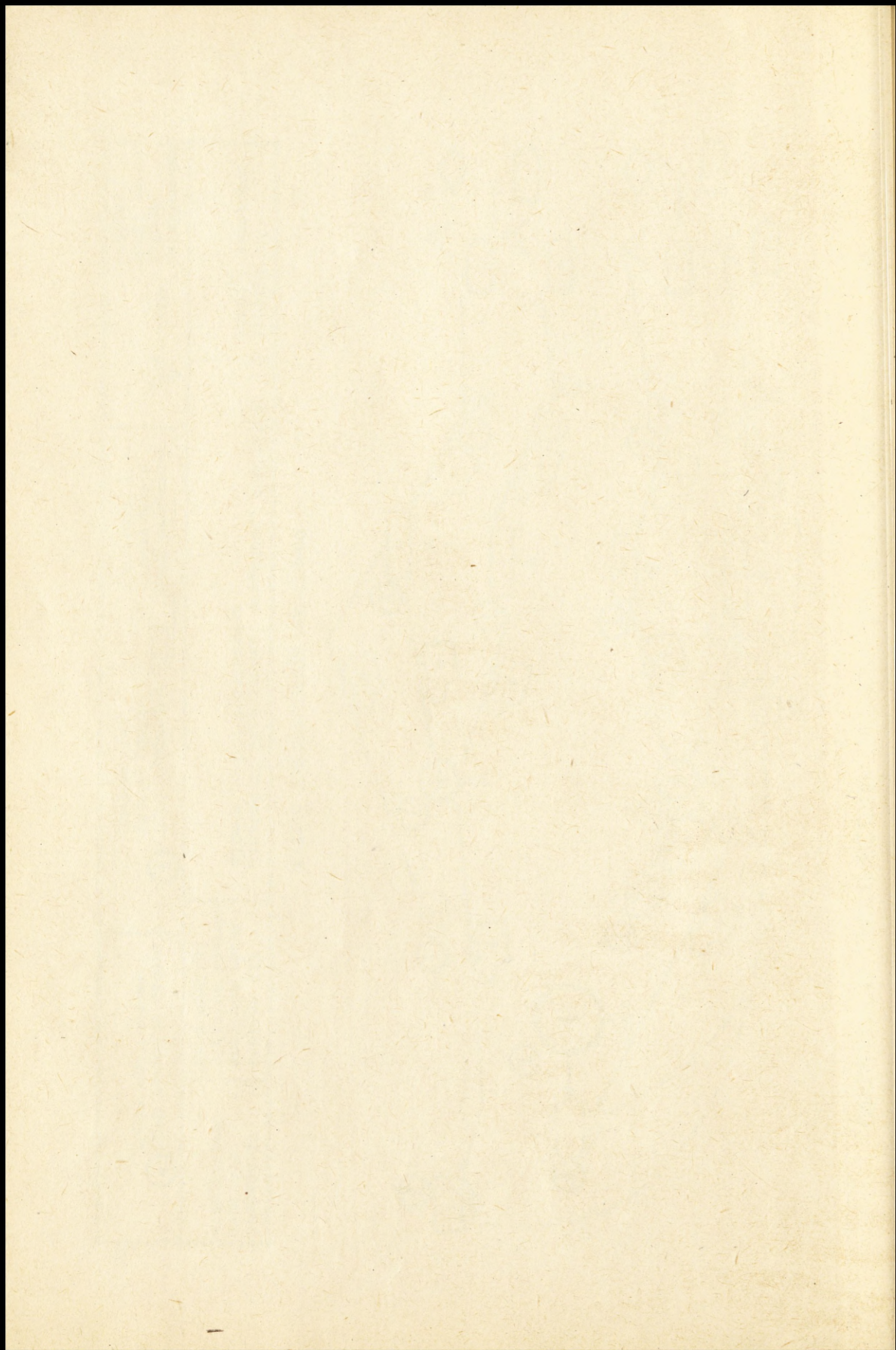


ORGANIZACJA ZABEZPIECZENIA MEDYCZNEGO W KORPUSIE ARMIJNYM RFN

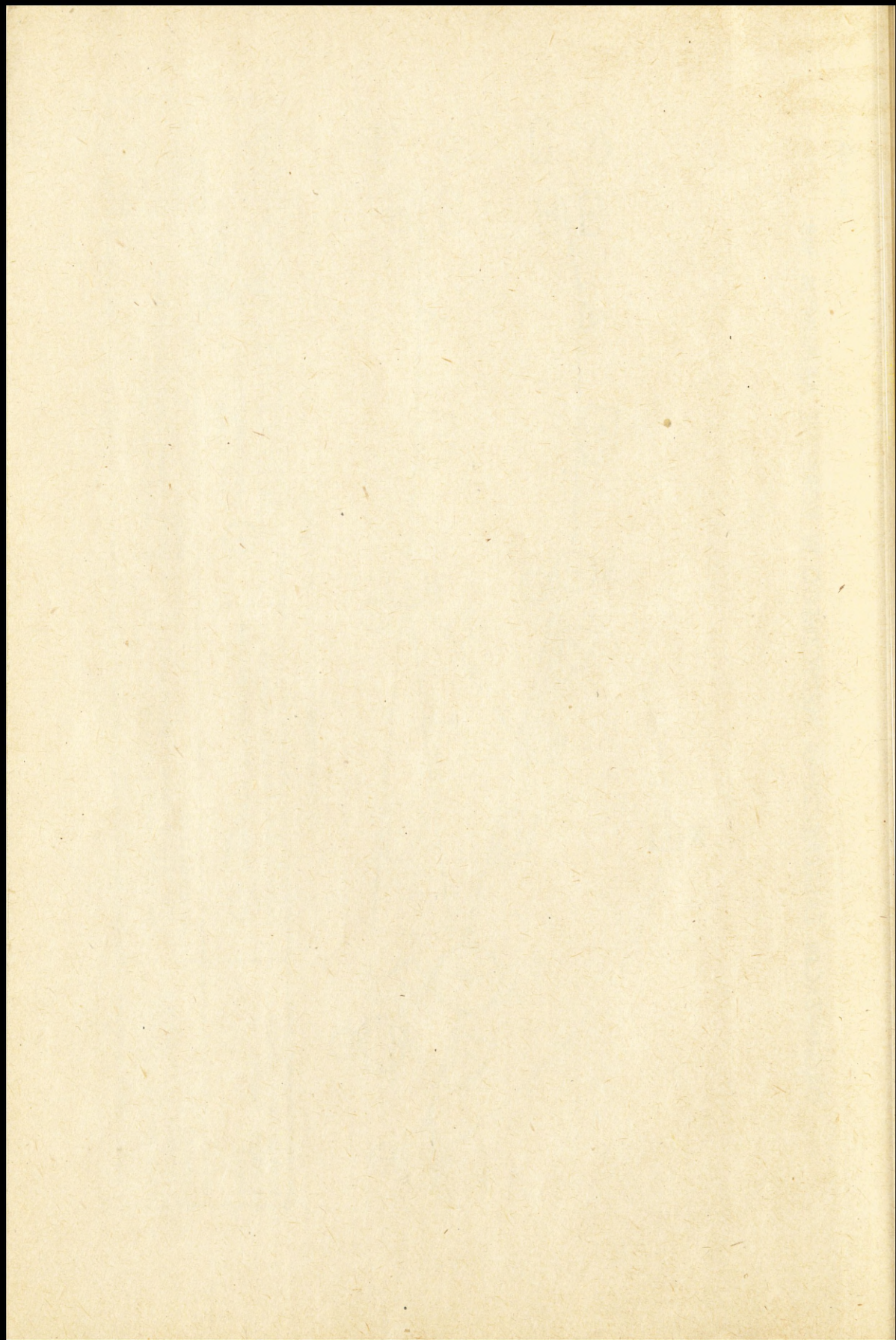


SYSTEM ZABEZPIECZENIA MEDYCZNEGO

Stopień IV szpitalne stacjonarne	Stopień III szpitalne rozwi- nięte na kierun- kach dywizyj	Stopień II batalionowe, brygadowe, dywizyjne główne punkty opatrunkowe	Stopień I pomoc i samopomoc
+	+	+	+
KGPO korpusty główne punkt opatrunkowy	DGPO dywizyjny główny punkt opatrunkowy	BGPO brygadowy główny punkt opatrunkowy	batalionowy główny punkt opat- runkowy

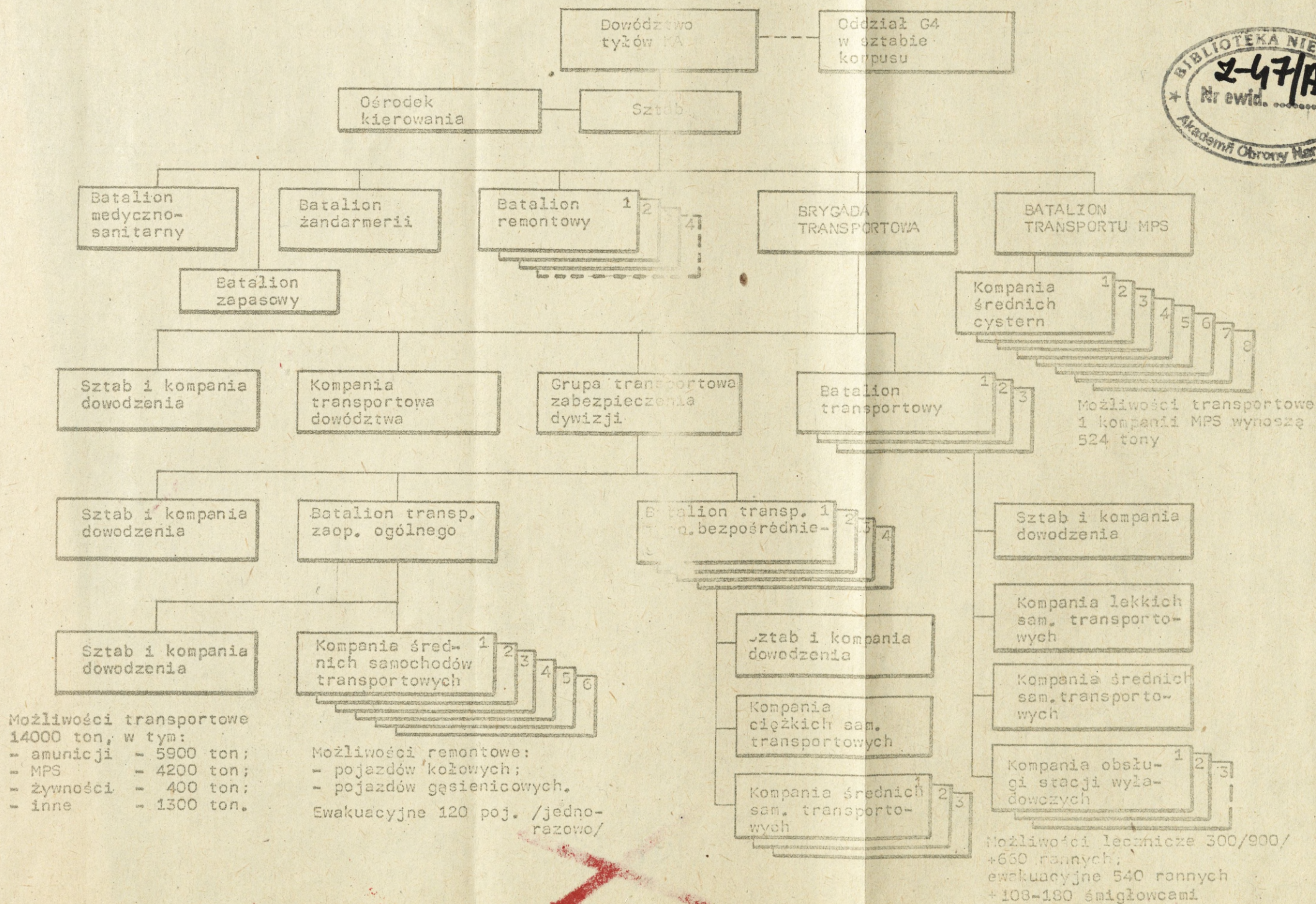
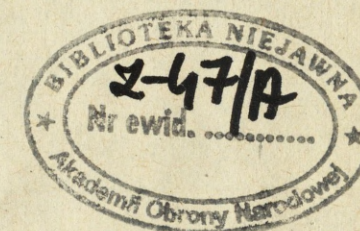






STRUKTURA ORGANIZACYJNA TYŁÓW KA USA

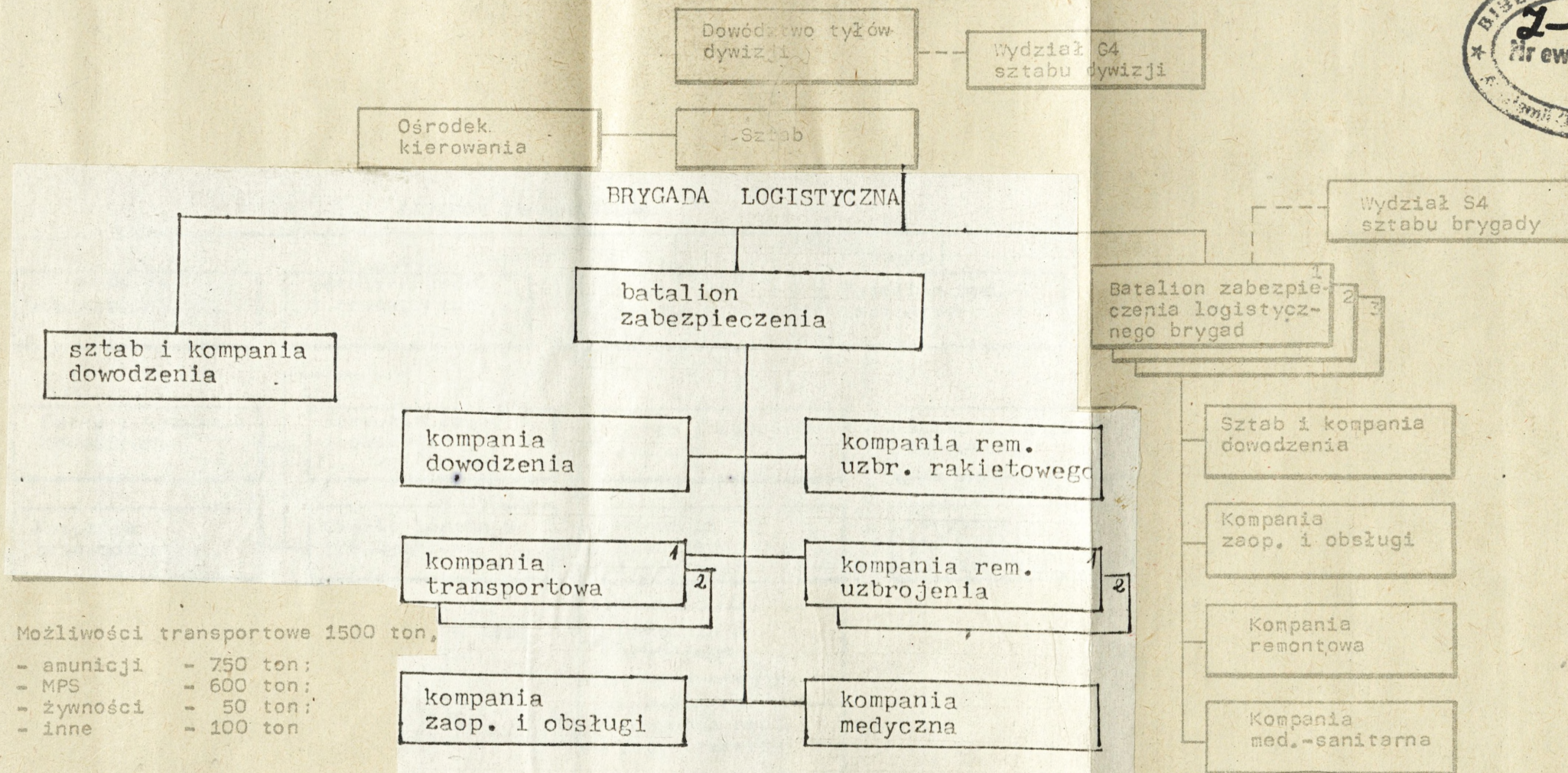
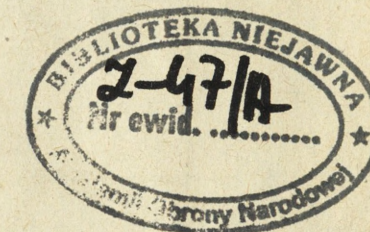
Załącznik 11



4/21/20

~~2425~~

~~2425~~



Możliwości transportowe 1500 ton,

- amunicji - 750 ton;
- MPS - 600 ton;
- żywności - 50 ton;
- inne - 100 ton

Możliwości remontowe:

- poj. kołowych;
- poj. gąsienicowych

Ewakuacyjne: 30 poj. rzdów /jednorazowo/

Możliwości tyłów brygady /batalion zabezpieczenia logistycznego brygady/  
 Możliwości transportowe 350 ton:  
 amunicji 200 ton; żywności 20 ton;  
 MPS 90 ton; inne 40 ton

Możliwości remontowe:  
 - poj. kołowych;  
 - poj. gąsienicowych.  
 Ewakuacyjne: 50 poj. /jednorazowo/

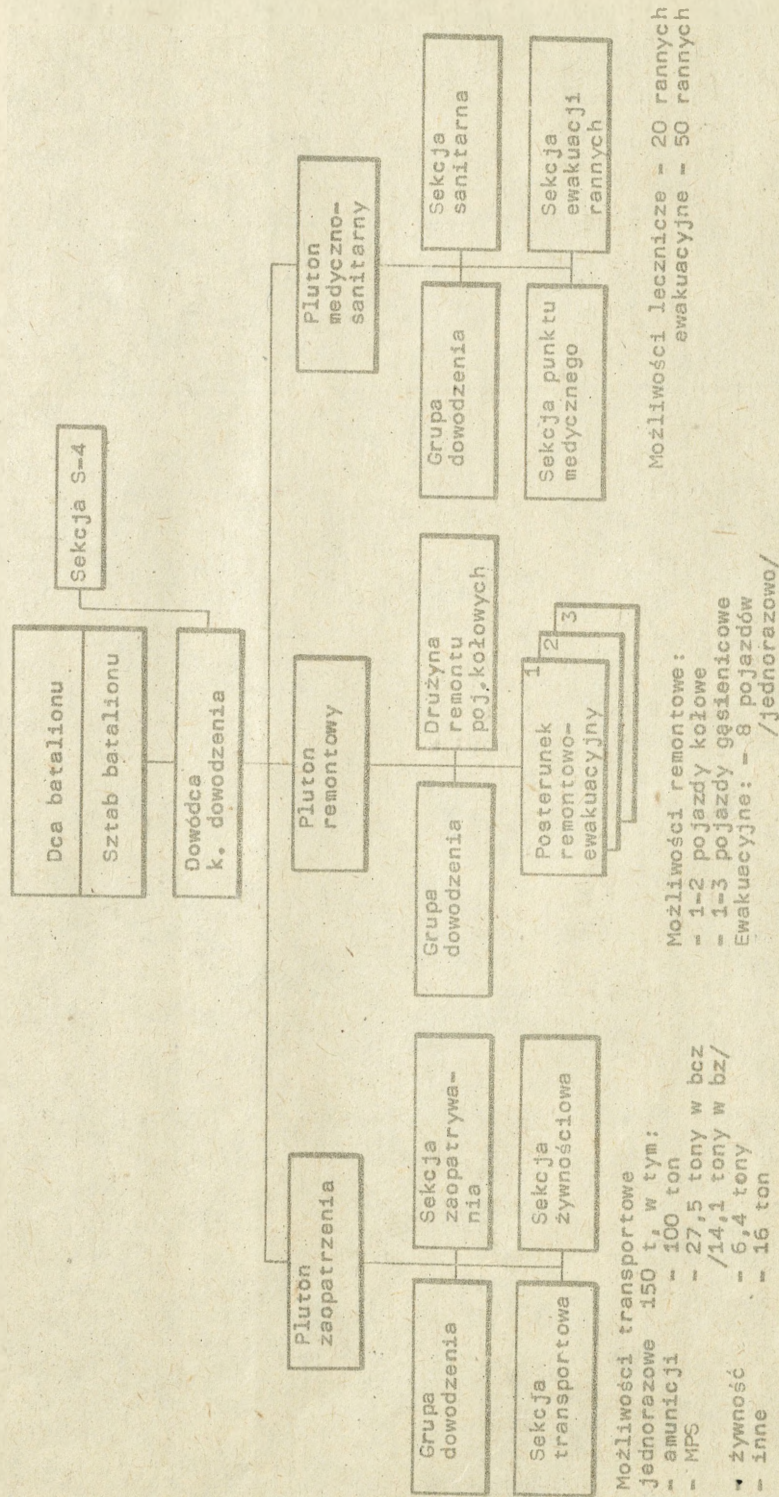
Możliwości lecznicze 120 /300-900 rannych/  
 Ewakuacyjne - 504 rannych

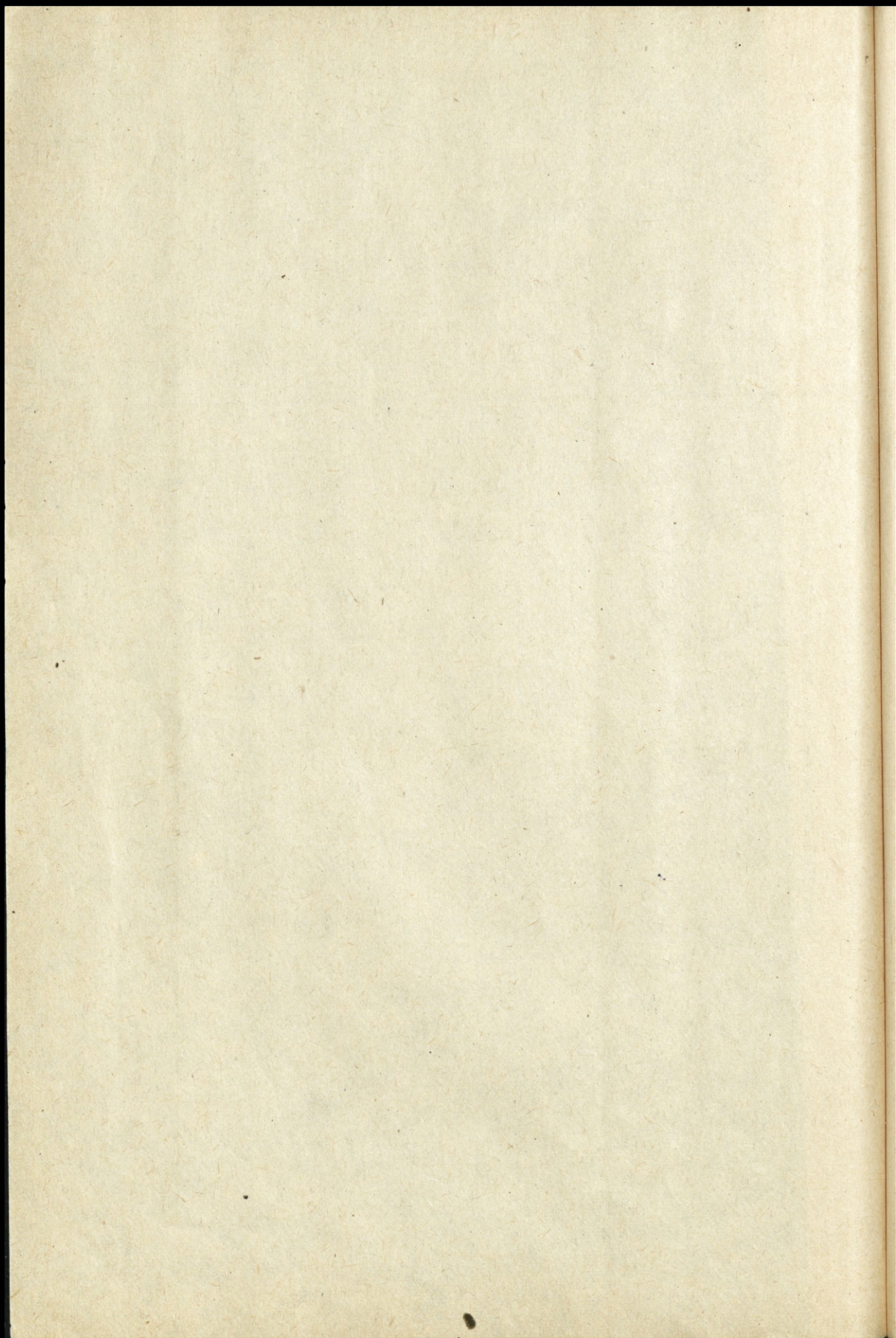
Możliwości lecznicze 50 rannych.  
 Ewakuacyjne 90 rannych.

2425

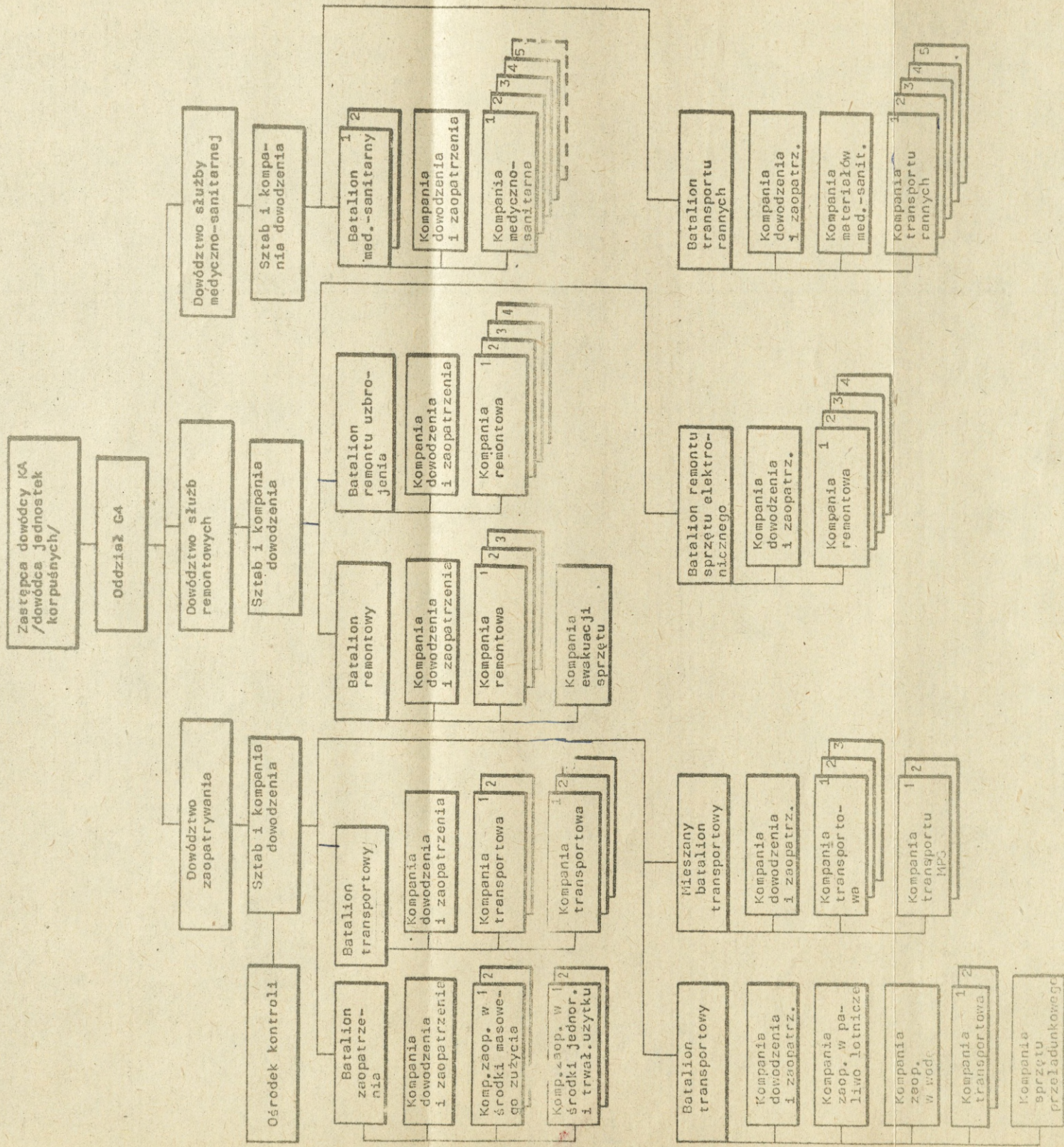
~~2425~~

## STRUKTURA ORGANIZACYJNA TYŁÓW BATALIONU USA





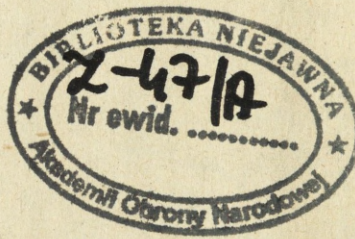
STRUKTURA ORGANIZACYJNA TYŁÓW KA RFN

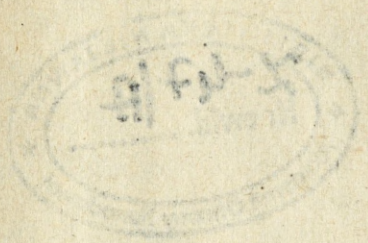


Możliwości transportowe - 8900 ton,  
w tym:  
- amunicji - 5300 ton;  
- MP3 - 2500 ton;  
- żywności - 3500 ton;  
- inne - 800 ton

Możliwości remontowe:  
- 15-18 pojazdów kołowych;  
- 12-18 pojazdów gąsienicowych.  
Ewakuacyjne: 37 pojazdów /jodnorazowo/

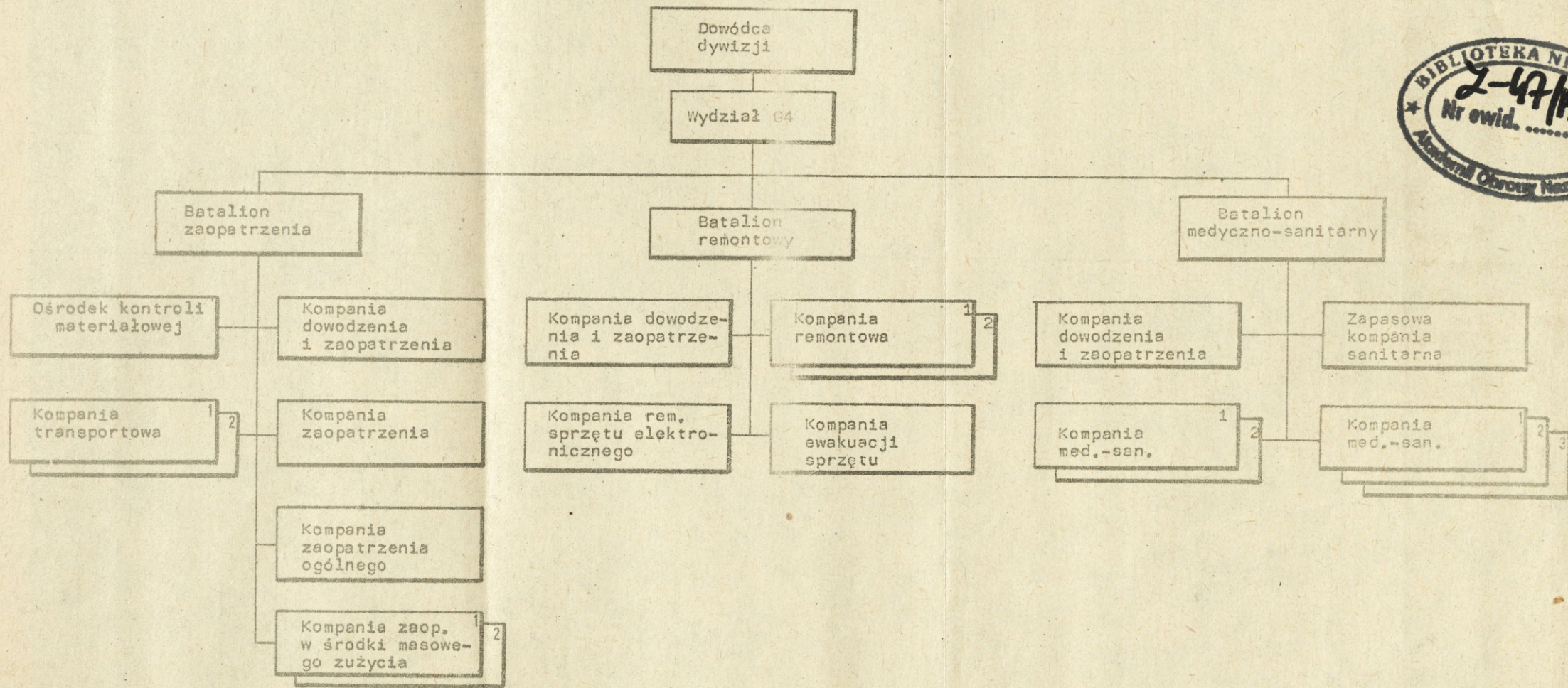
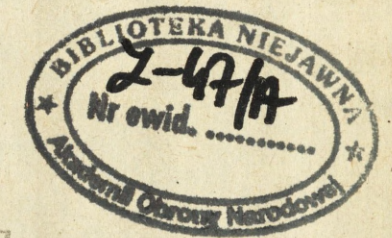
Możliwości lecznicze: 1300-1900 rannych;  
ewakuacyjne - 2500 rannych





STRUKTURA ORGANIZACYJNA TYŁÓW DYWIZJI RFN

Załącznik 15



Możliwości transportowe - 1320 ton,  
w tym:

- amunicji - 600 ton;
- MPS - 520 ton;
- żywności - 65 ton;
- inne - 135 ton

Możliwości remontowe:

- 10-12 pojazdów kołowych
- 8-12 pojazdów gąsienicowych

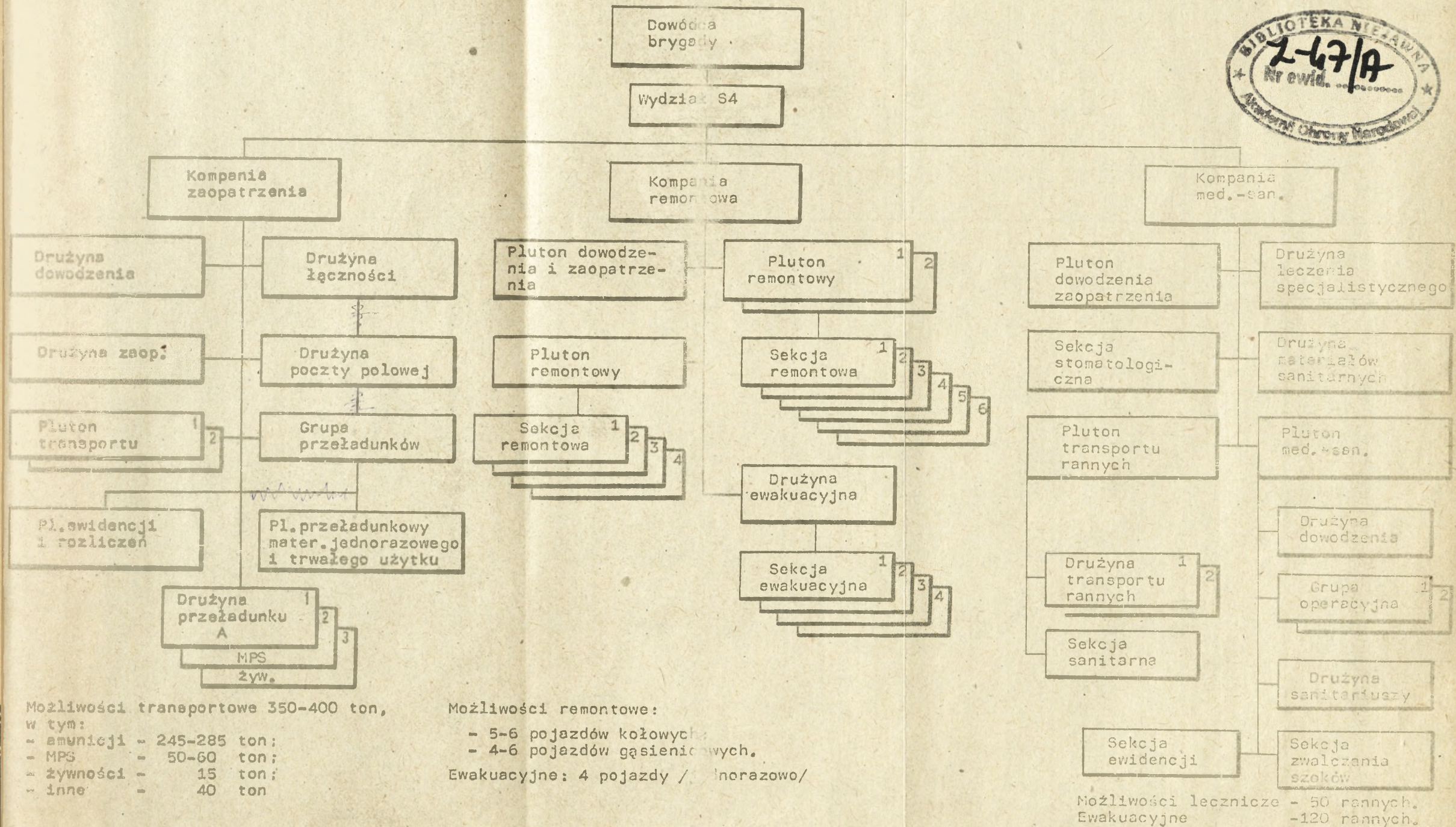
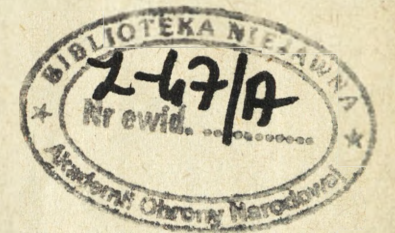
Ewakuacyjne: - 30 pojazdów /jedenorazowo/

Możliwości lecznicze 300/do 900/  
rannych:  
ewakuacyjne - 570 rannych



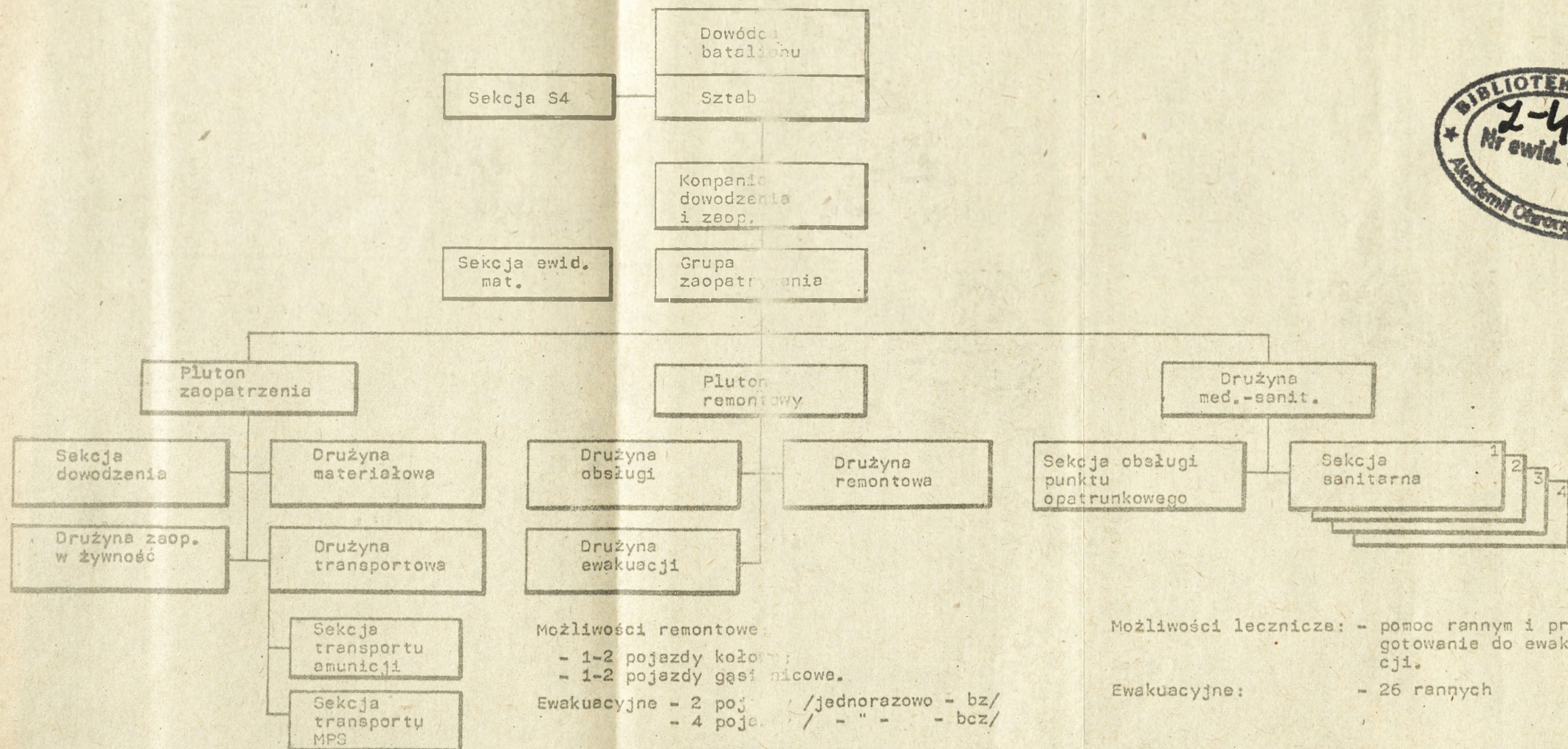
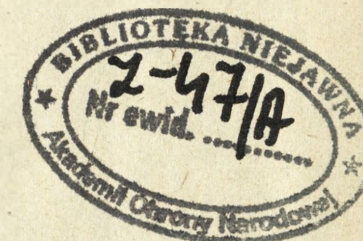


## STRUKTURA ORGANIZACYJNA TYŁÓW BRYGADY RFN



A/10-5





Możliwości transportowe 115 ton, w tym:

- amunicji - 45 ton;
- MPS - 50 ton;
- żywności - 4,7 ton;
- inne - 15 ton

Możliwości remontowe:

- 1-2 pojazdy kołowe;
- 1-2 pojazdy gąsienicowe.

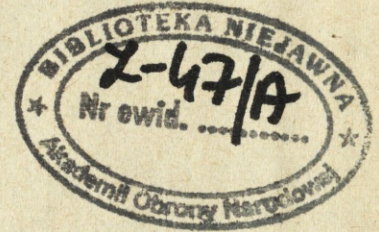
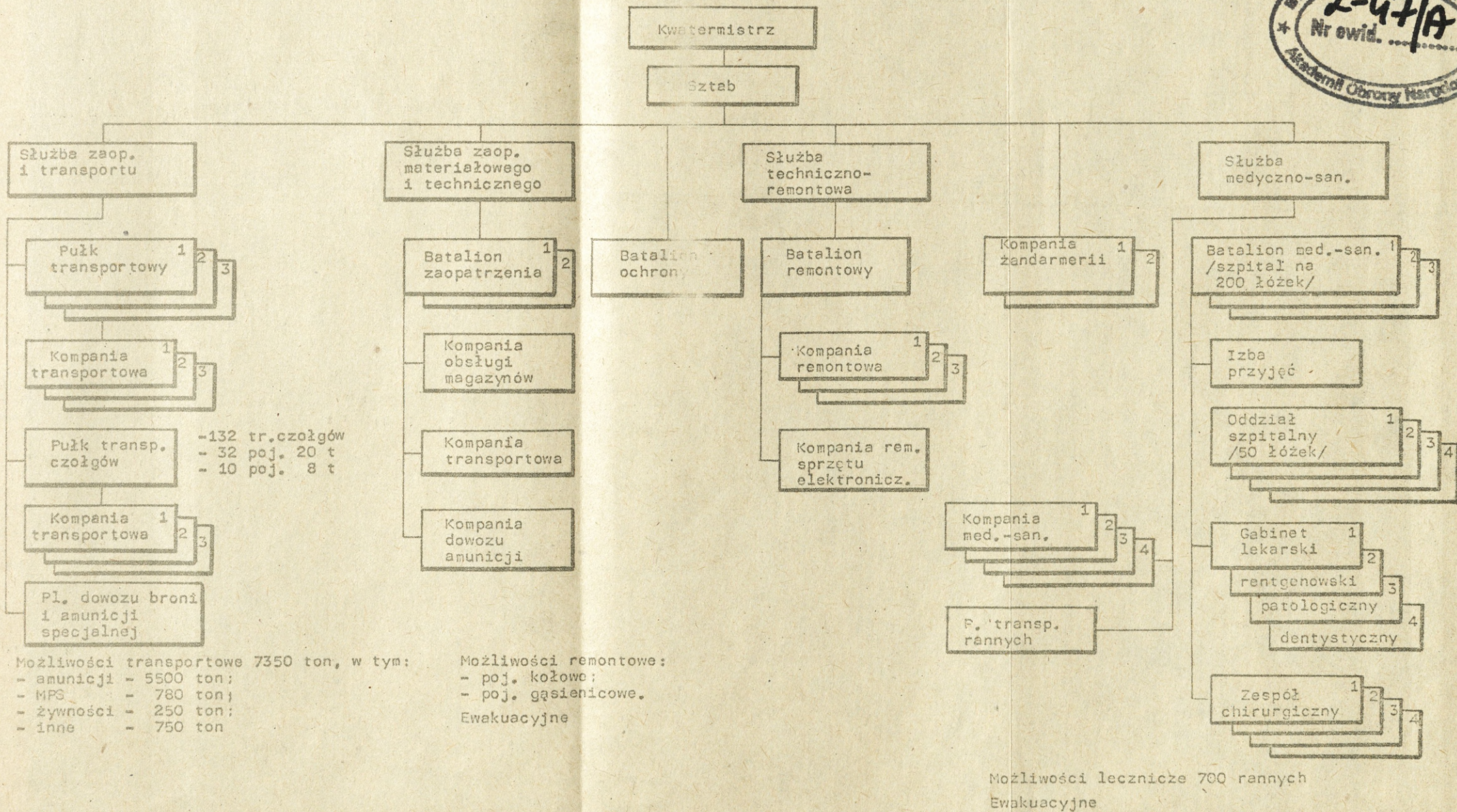
Ewakuacyjne - 2 pojazdy /jednorazowo - bz/  
 - 4 pojazdy / - " - - bcz/

Możliwości lecznicze: - pomoc rannym i przygotowanie do ewakuacji.

Ewakuacyjne: - 26 rannych



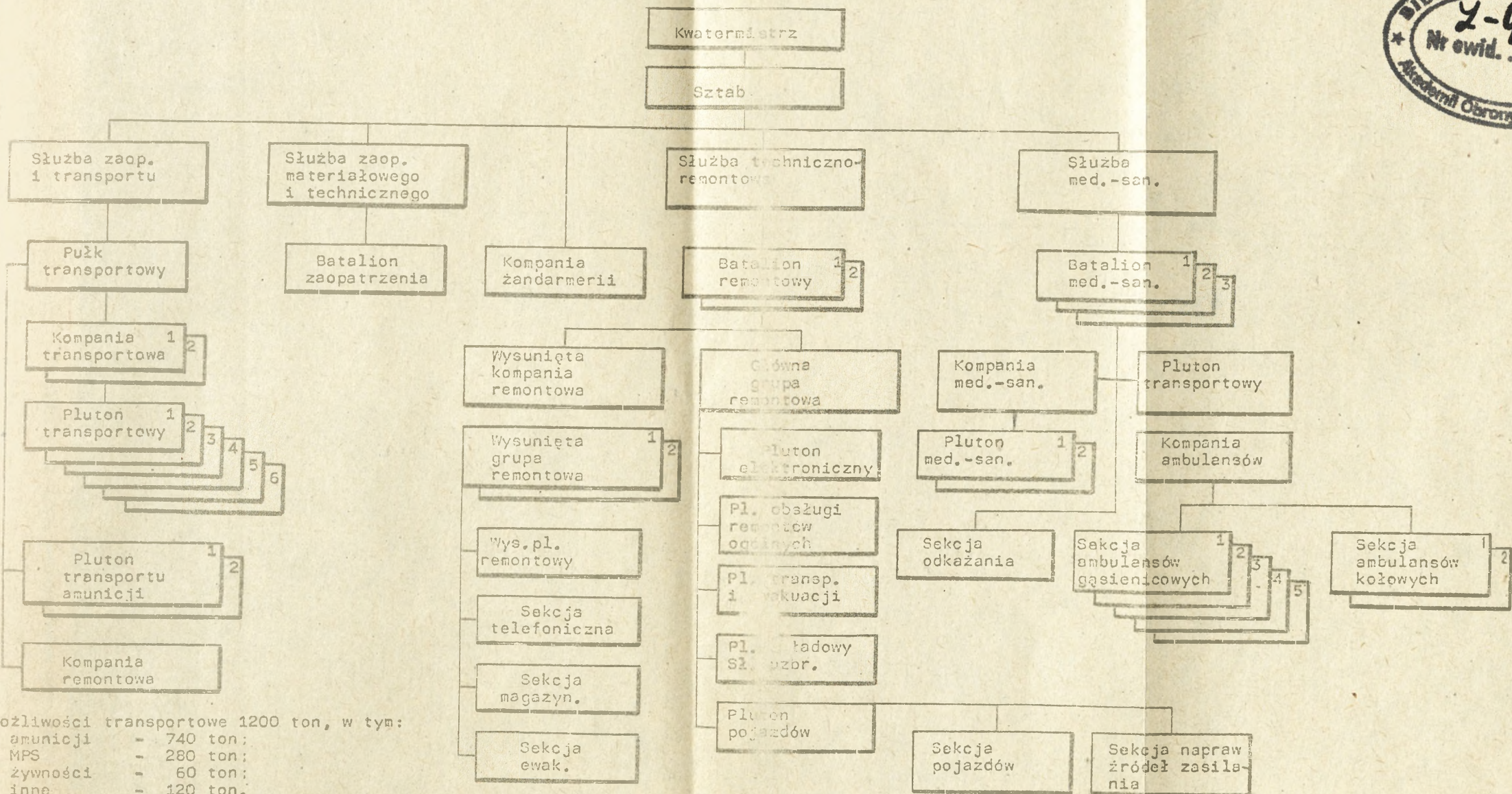
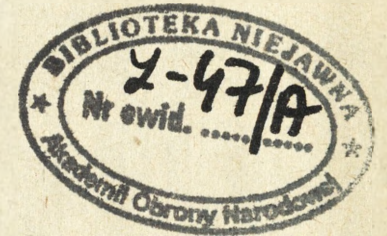
## STRUKTURA ORGANIZACYJNA TYŁÓW KA WB



A/51-5

~~4 2425 1~~

STRUKTURA ORGANIZACYJNA TYŁÓW DYWIZJI WB



Możliwości transportowe 1200 ton, w tym:  
 - amunicji - 740 ton;  
 - MPS - 280 ton;  
 - żywności - 60 ton;  
 - inne - 120 ton.

Możliwości remontowe:  
 - poj. koł.  
 - poj. gąs.  
 Ewakuacyjne 19 pojazdów /jednorazowo/

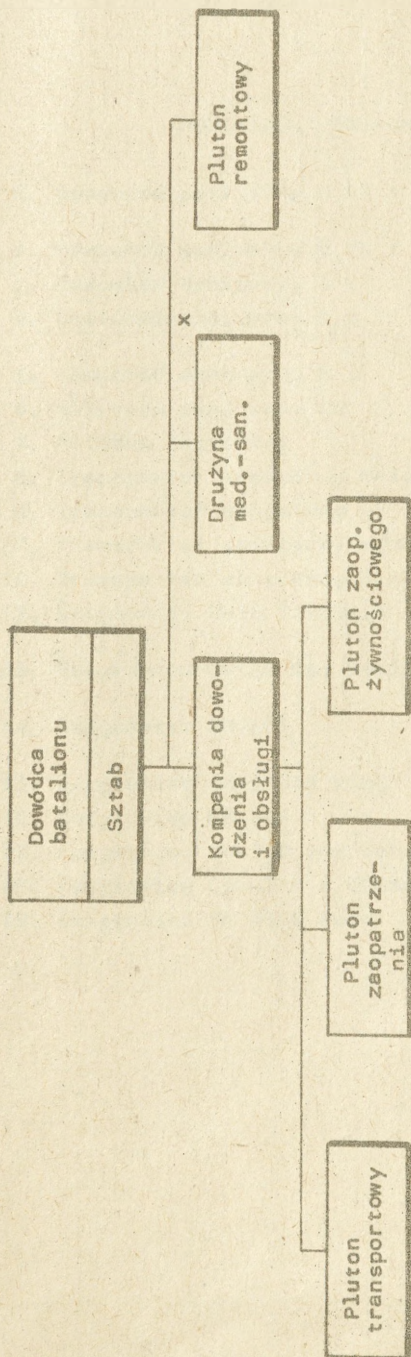
Możliwości lecznicze 300 rannych;  
 ewakuacyjne 230 rannych.

UWAGA: Do brygad mogą być wydzielone następujące pododdziały zabezpieczenia logistycznego: kompania transportowa, kompania med.-san., pluton zaopatrzenia, pluton remontowy.

AF-1

~~2425~~

## STRUKTURA ORGANIZACYJNA TYŁÓW BATALIONU WB



Możliwości transportowe 160 ton, w tym:

- amunicji - 110 ton;
- MPS - 25 ton;
- żywności - 5,7 ton;
- inne - 18 ton

Możliwości remontowe:

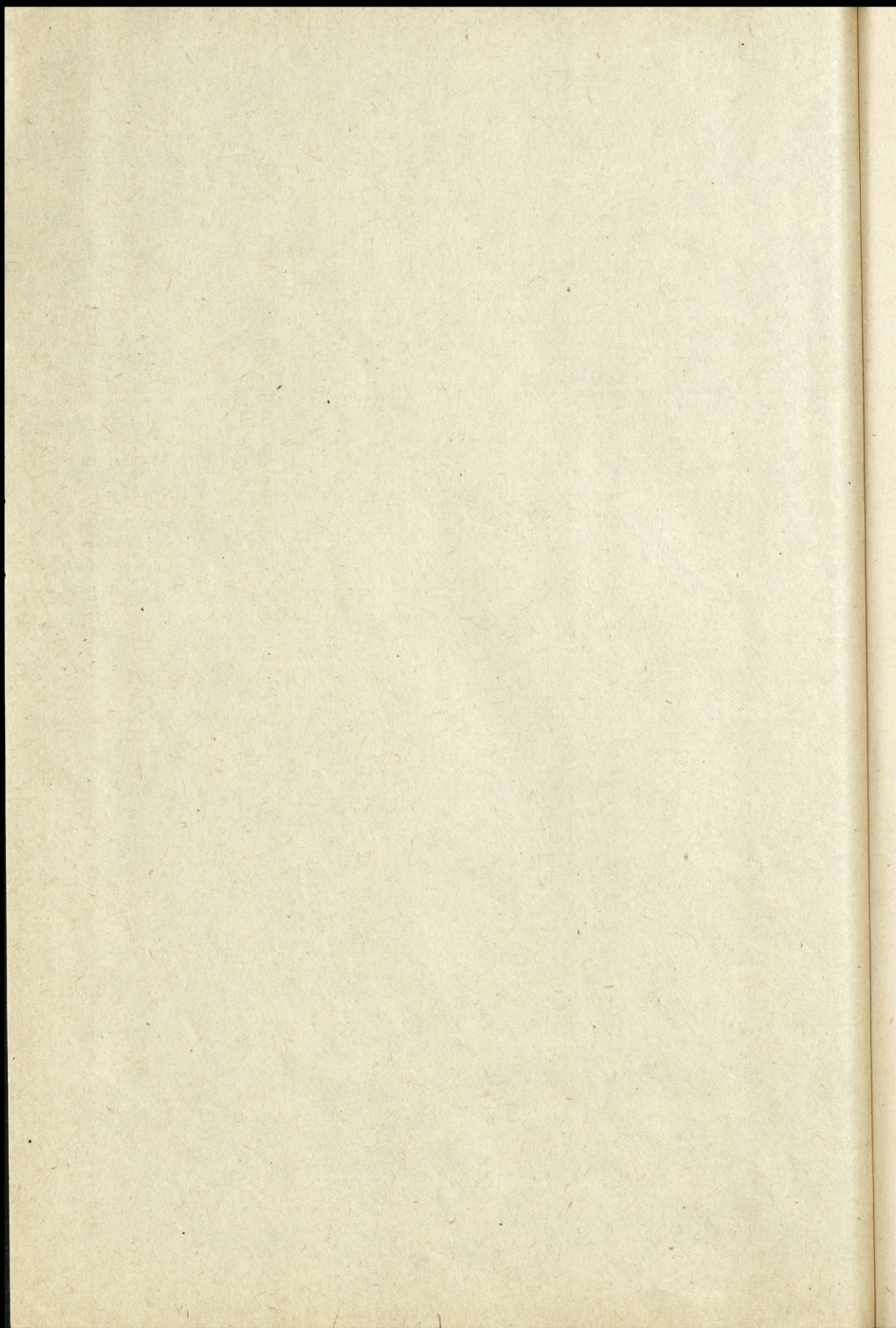
- poj. koł.;
- poj. gąs.

Ewakuacyjne 6 pojazdów /jednorazowo/

Możliwości lecznicze - pomoc rannym i przygotowanie do ewakuacji.

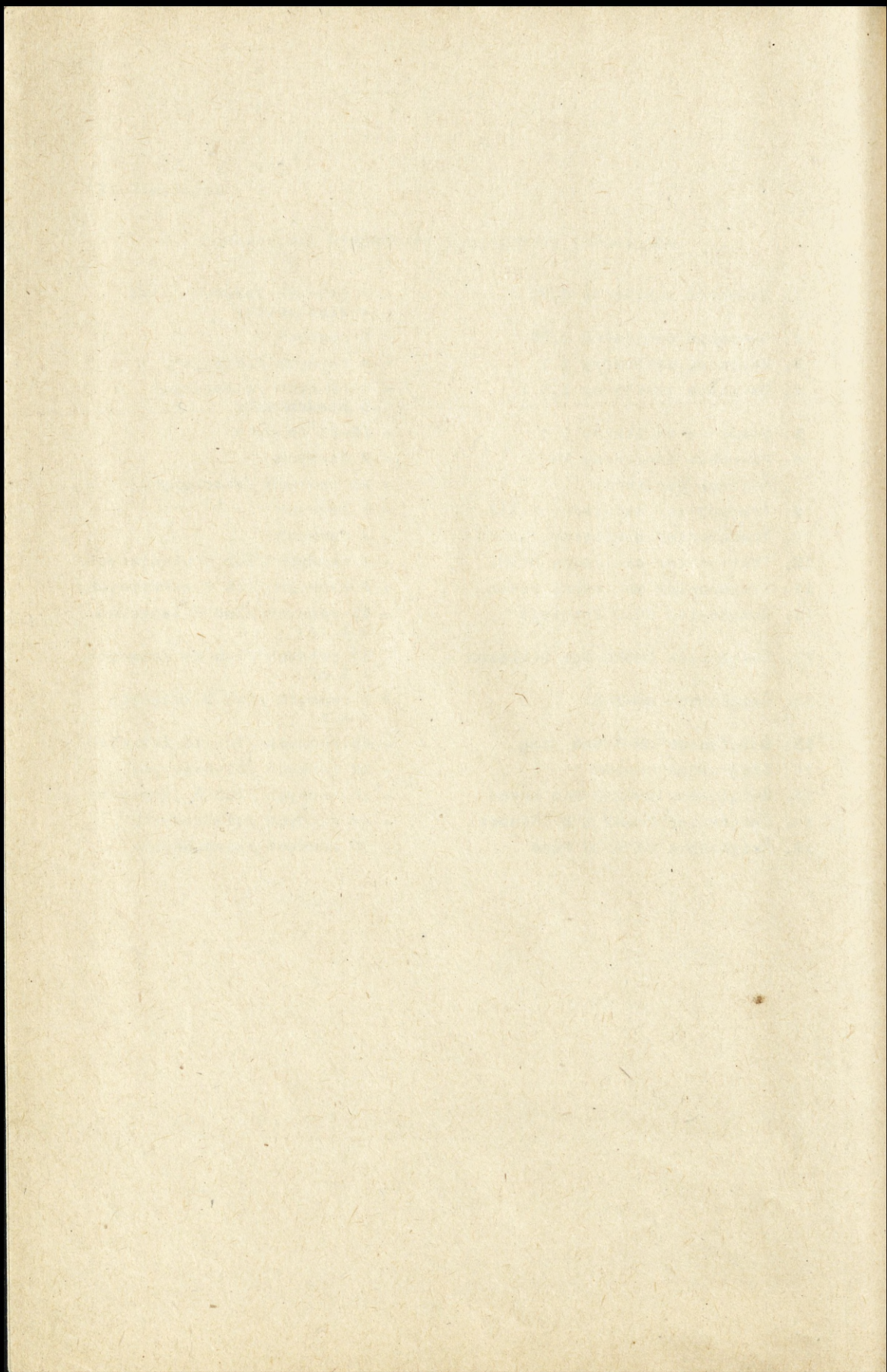
Ewakuacyjne - 40 rannych.

x - po reorganizacji służby zdrowia na szczeblu pułku /batalionu/ będzie, drużyna medyczno-sanitarna /często używana nazwa - sanitarny ambulans polowy - WPZ 6/172/1986 r./.



## MOŻLIWOŚCI EWAKUACYJNE TRANSPORTU SANITARNEGO

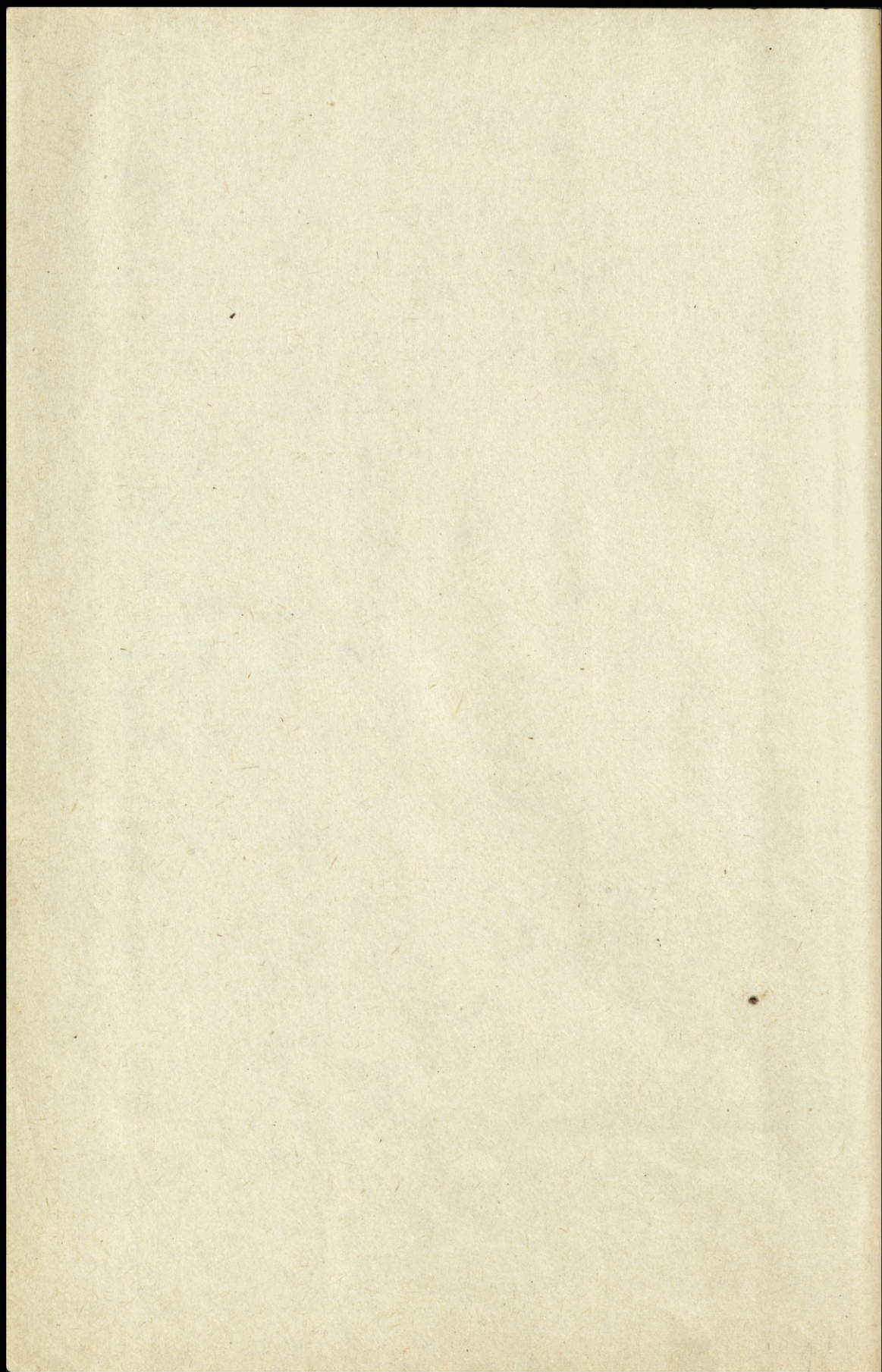
1. Samochód sanitarny 0,25 t	- 2 rannych-leżących /lub 4 siedzących/
2. Samochód sanitarny 0,75 t	- 6 rannych
3. Samochód sanitarny 1 t	- 4 rannych /leżących/
4. Samochód sanitarny 1,5 t	- 9 rannych /4 leżących, 5 siedzących/
5. Samochód sanitarny 5 t	- 12-15 rannych
6. Mikrobus sanitarny VW	- 9 rannych
7. Autobus sanitarny	- 26 rannych /siedzących/
8. Transporter sanitarny M-113	- 6 rannych
9. Transporter sanitarny	- 4 rannych
10. Transporter sanitarny MCV80	- 4 rannych /lub 8 siedzących/
11. Transporter sanitarny Saxon	- 4 rannych /lub 8 siedzących/
12. Śmigłowiec UH1D Iroquois	- 11 rannych /lub 6 leżących + 1 s/
13. Śmigłowiec CH53G Sea Stallion	- 37 rannych /lub 24 leżących + 1 s/
14. Śmigłowiec BO-105	- 3 rannych /lub 2 leżących + 1 s/
15. Śmigłowiec CH-3 Sea King	- 25 rannych /lub 15 leżących/
16. Śmigłowiec UH-60A	- 11 rannych /siedzących/
17. Śmigłowiec UH-34D Sea Horse	- 16 rannych /lub 8 leżących/
18. Śmigłowiec CH-47 C D Chinook	- 44 rannych /siedzących/
19. Śmigłowiec SA 330B Puma	- 20 rannych /siedzących/



## ŚREDNIE DZIENNE ZUŻYCIE ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH

## A. Amunicja i MPS

Państwo	Rodzaj środka materiałowego	Rodzaj działania	Korpus	Dywizja	Brigada	Batalion
USA	Amunicja /w tonach/	Natarcie	3500	1600	400	90
		Obrona	4500	1900	450	110
	Materiały pędne i smary /w tonach/	Natarcie	2100	520	215	70
		Obrona	1600	390	185	50
RFN	Amunicja /w tonach/	Natarcie	3500	750	200	60
		Obrona	3000	600	150	40
	Materiały pędne i smary /w tonach/	Natarcie	2000	650	180	40
		Obrona	2000	500	150	30
WB	Amunicja /w tonach/	Natarcie				
		Obrona				
	Materiały pędne i smary /w tonach/	Natarcie				
		Obrona				



B. Zużycie wody na dobę na żołnierza<sup>x/</sup>:

Lp.	Rodzaj konsumpcji wody	Ilość na dobę	
		w litrach	w galonach <sup>xx/</sup>
1	Picie	15,1	4,0
2	Przygotowanie posiłków	11,4	3,0
3	Higiena osobista	15,1	4,0
4	Służba zdrowia	7,6	2,0
5	Pojazdy mechaniczne	1,1	0,3
6	Cele pogrzebowe	0,8	0,2
7	Pranie	7,6	2,0
8	Budowle	5,7	1,5

64,4      17      37,8

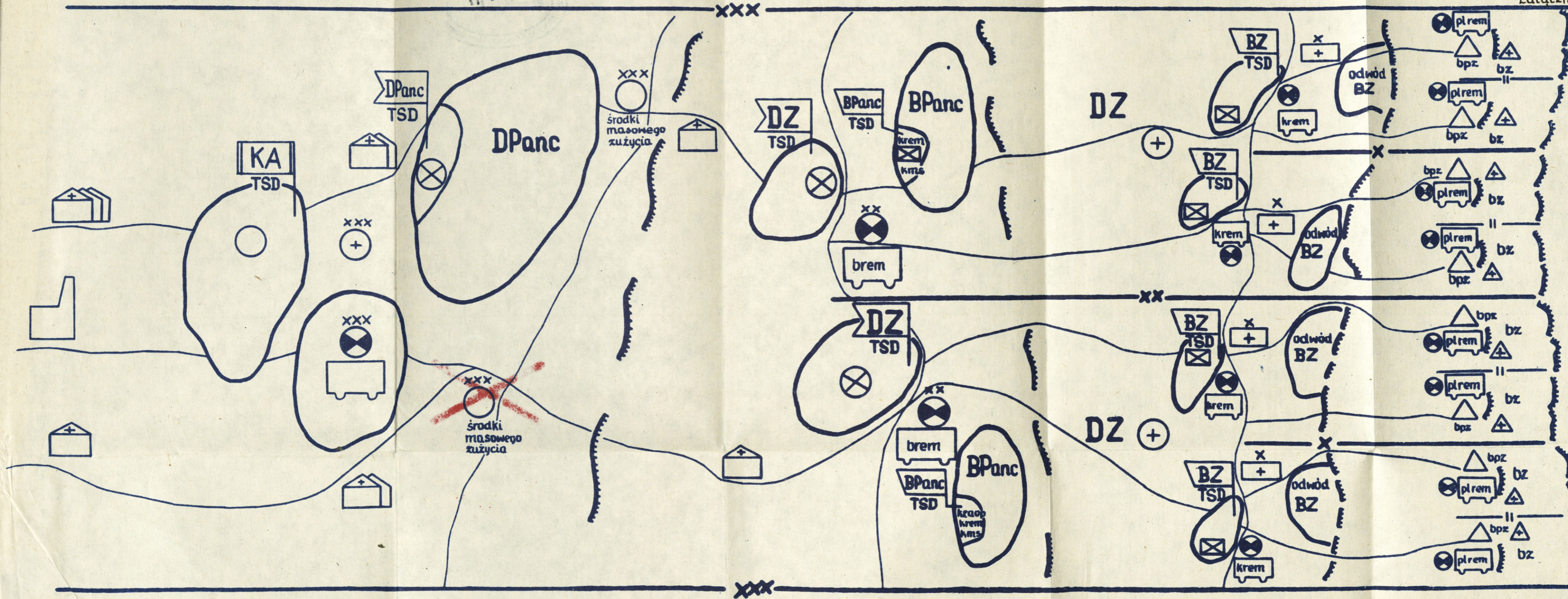
x/ WPZ 3/145/ 1982, s. 97.

xx/ 1 galon = 3.785 litra

# UGRUPOWANIE TYŁÓW W KORPUSIE ARMIJNYM

POUFNE

Exz. nr...  
Wklejka 1 do poz. pf 423  
Załącznik 23



400km 90km 80km 70km 60km 50km 40km 30km 20km 10km 0

NIEKTÓRE ZNAKI TAKTYCZNE UŻYWANE W WOJSKACH USA, RFN, WB

Instrukcja o znakach taktycznych i skrótach wojskowych, stosowanych w siłach zbrojnych USA, obowiązuje we wszystkich armiach NATO.

Zgodnie z przyjętymi zasadami na wielokolorowych mapach i schematach skład bojowy, przynależność, położenie, uzbrojenie, zadanie bojowe i działalność wojsk własnych oznacza się kolorem NIEBIESKIM, natomiast wojska nieprzyjaciela - CZERWONYM. Jeżeli sytuację nanosi się w jednym kolorze /CZARNYM/, to wojska własne oznacza się jedną linią, a nieprzyjaciela dwiema liniami.

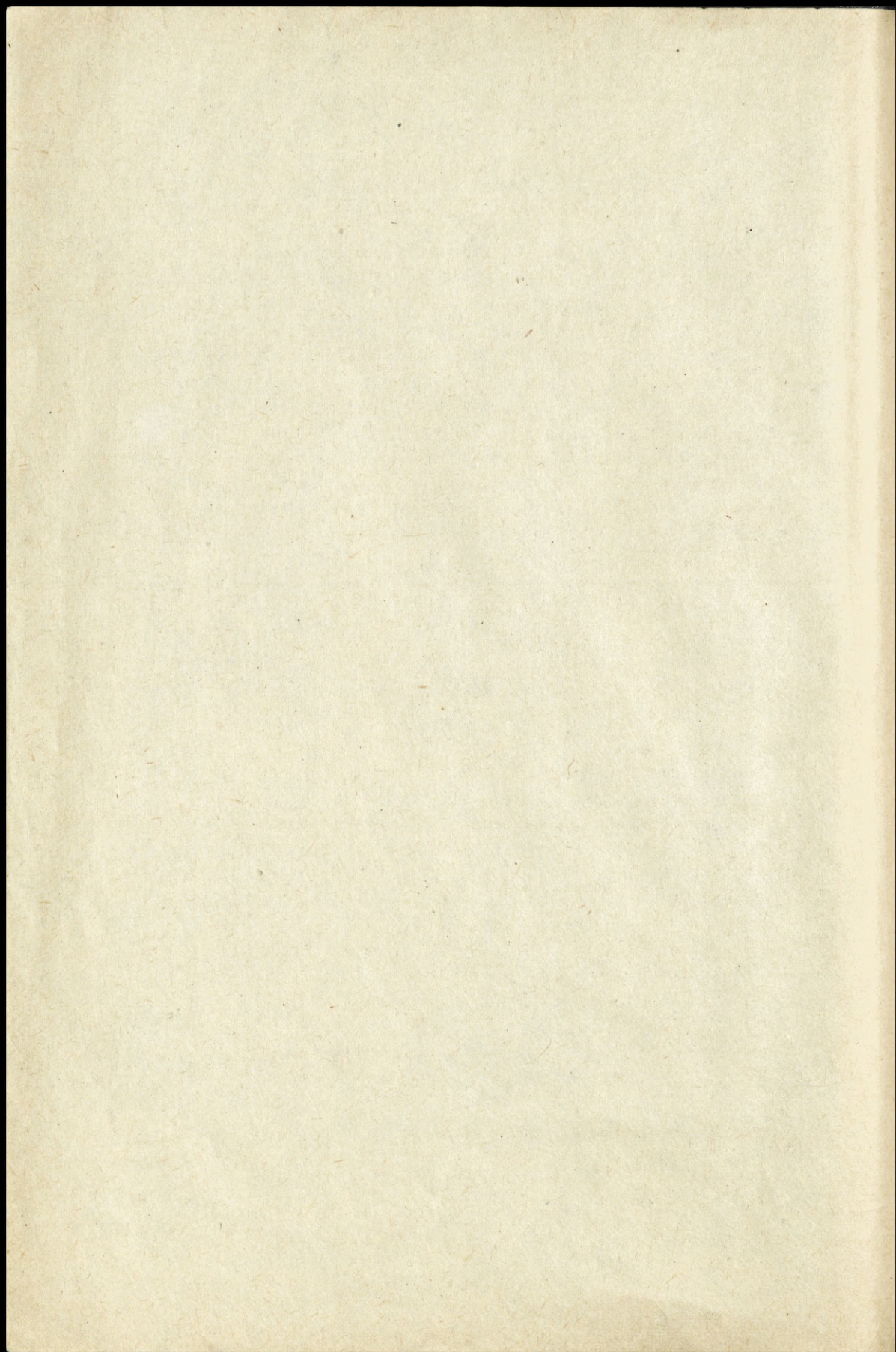
Numer związku, oddziału lub pododdziału pisze się po lewej stronie znaku taktycznego, podległość - po prawej stronie. Wewnątrz znaku określa się rodzaj wojsk /służb/ lub skrót nazwy jednostki; u góry - rodzaj pododdziału, oddziału, związku, zgrupowania; u dołu - umieszcza się różne informacje uzupełniające.

Działania wykonywane przez wojska oraz ich rozmieszczenie nanosi się przyjętymi znakami linią ciągłą, a działania planowane - linią przerwaną.





Rejony skażone - własne i nieprzyjaciela - nanosi się kolorem ŻÓŁTYM, zniszczenia, pola minowe, zapory i przeszkody - własne i nieprzyjaciela - kolorem ZIELONYM.

Znaki podstawowe:

- prostokąt: oznacza jednostkę;
- trójkąt równoramienny: oznacza punkt obserwacyjny;
- duże koło: oznacza składy, magazyny i urzędnia tyłowe;
- chorągiewka: oznacza sztab pododdziału, oddziału, związku taktycznego /"nóżka" znaku zawsze z lewej strony, a jej zakończenie wskazuje dokładne rozmieszczenie sztabu w terenie/. W środku znaku podstawowego umieszcza się znak odpowiedniego rodzaju i służby.




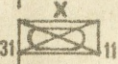
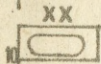
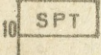
1. ZNAKI PODSTAWOWE:

	jednostka
	punkt obserwacyjny
	składy, magazyny i urządzenia tyłowe
	sztab




2. OZNACZENIA JEDNOSTEK STOSOWANE PRZY ZNAKACH PODSTAWOWYCH /U GÓRY/ ORAZ NA LINIACH ROZGRANICZENIA

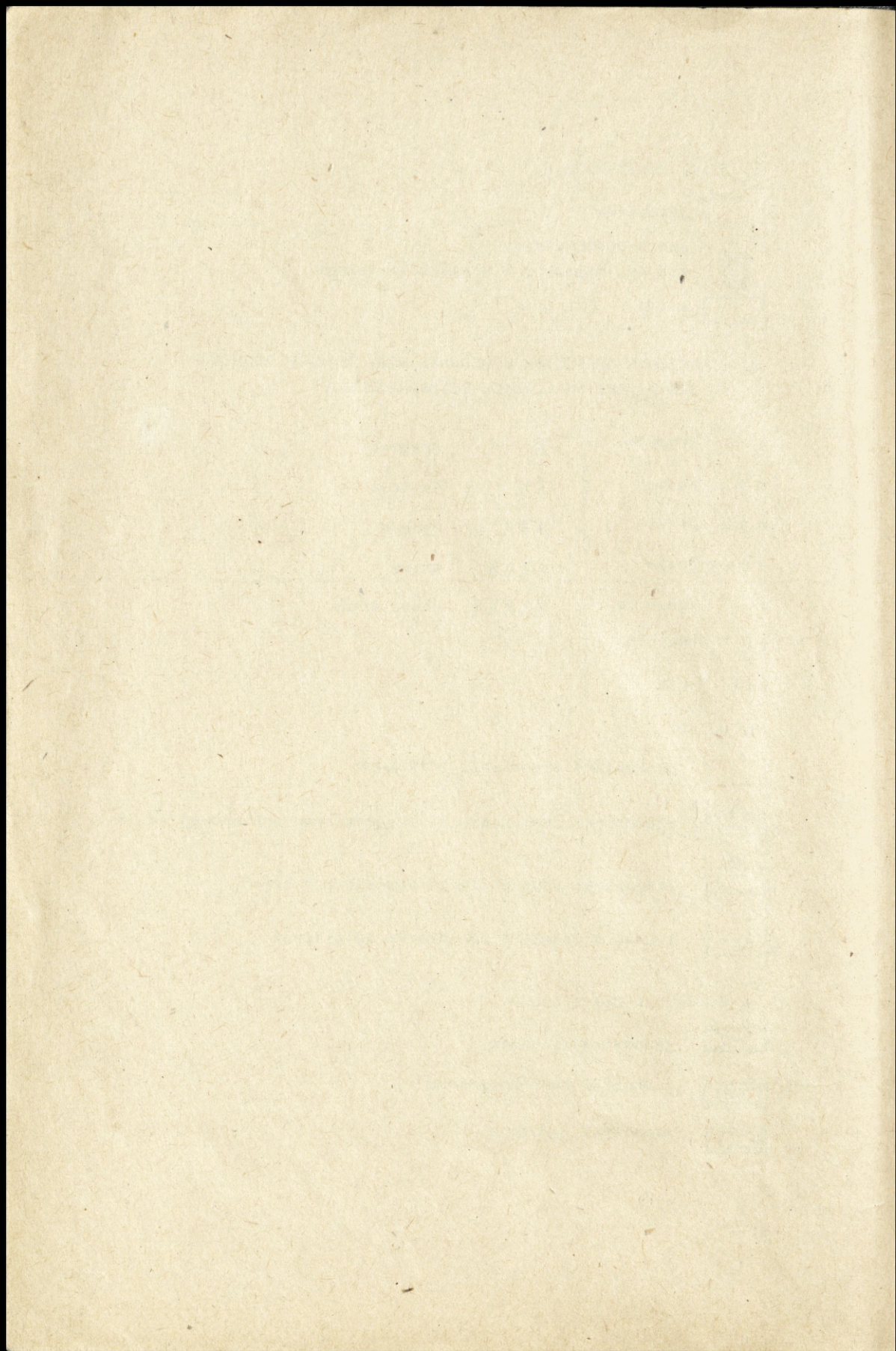
•	drużyna	X	brygada
••	sekcja	XX	dywizja
•••	pluton	XXX	korpus
••••	grupa	XXXX	armia
	kompania	XXXXX	grupa armii
	batalion		
	pułk		













3. SZTABY

	stanowisko dowodzenia batalionu
	stanowisko dowodzenia 31 brygady zmechanizowanej 11 DZ
	stanowisko dowodzenia 10 dywizji pancernej
	tyłowe stanowisko dowodzenia 10 dywizji

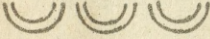
4. RODZAJE WOJSK I SŁUŻB

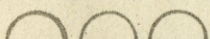
	jednostki piechoty
	jednostki zmechanizowane
	jednostki pancerne



	jednostki transportowe
	jednostki kwatermistrzowskie
	jednostki służby medyczno-sanitarnej
	jednostki remontowe
	jednostki żandarmerii polowej
	jednostki sztabowe
	jednostki zaopatrywania
	paliwo
	żywność
	amunicja
	części zamienne
	pociski rakietowe

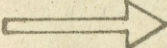
### 5. REJONY ROZMIESZCZENIA I DZIAŁAŃ WOJSK

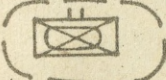
 przedni skraj /linia frontu/ na szkicach /mapach/ jednokolorowych


 przedni skraj /linia frontu/ na mapach wielokolorowych

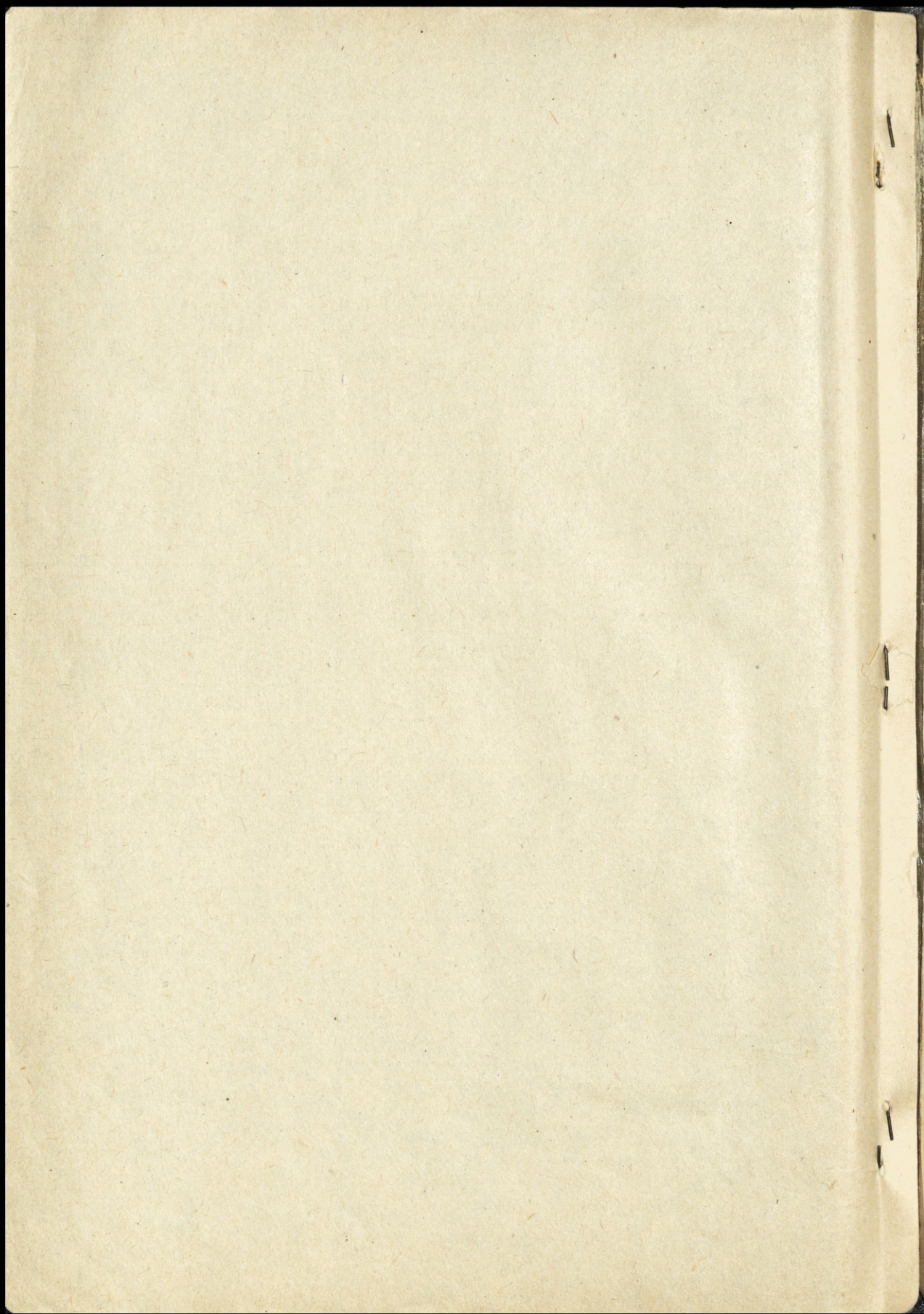
LD — LD rubież wyjściowa do natarcia

PL — PL rubież wyrównania














 kolumna wojsk w marszu

 planowany rejon rozmieszczenia batalionu zmechanizowanego








 batalion czołgów w rejonie ześrodkowania

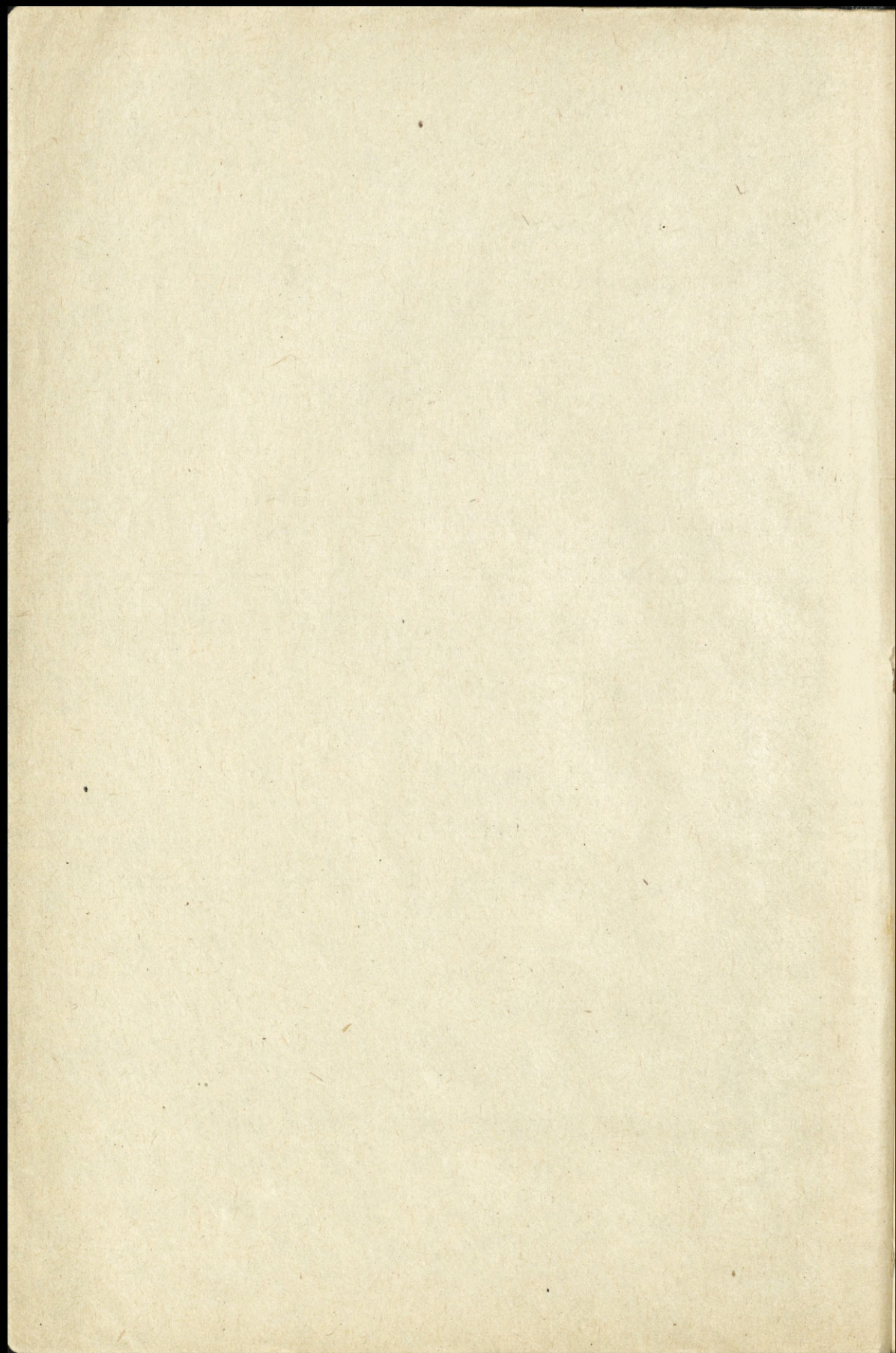


## 6. JEDNOSTKI ZAOPATRYWANIA I TRANSPORTU

	XXX	dowództwo zaopatrzenia korpusu armijnego
		batalion zaopatrzenia
		kompania dowodzenia i zaopatrzenia
		kompania zaopatrzenia
		pluton przeładunkowy
		batalion transportowy
		batalion transportu MPS
	XXX	korpuśny punkt zaopatrzenia
	XX	dywizyjny punkt zaopatrzenia
	X	brygadowy punkt zaopatrzenia
		batalionowy punkt zaopatrzenia
		grupa zaopatrzenia batalionu zmechanizowanego
		kompania rejestracji grobów

## 7. JEDNOSTKI MEDYCZNO-SANITARNE

	X	XXX	dowództwo służby medyczno-sanitarnej korpusu armijnego
			batalion medyczno-sanitarny
			kompania medyczno-sanitarna
			batalion transportu rannych
	200		szpital polowy na 200 łózek
	60		szpital chirurgiczny na 60 łózek
	XXX		punkt zbiórki rannych korpusu armijnego





główny punkt opatrunkowy dywizji



główny punkt opatrunkowy brygady



główny punkt opatrunkowy batalionu



kompanijne gniazdo rannych



miejsce postoju samochodów sanitarnych dywizji



lądowisko śmigłowców sanitarnych

#### 8. JEDNOSTKI REMONTOWE



XXX dowództwo służby remontowej korpusu armijnego



batalion remontowy



kompania remontowa



kompania ewakuacyjna



pluton remontowy



sekcja remontowa /sekcja obsługi technicznej/



eskadra remontowa



dywizyjny punkt zbiórki uszkodzonego sprzętu



brygadowy punkt zbiórki uszkodzonego sprzętu

Wydrukowano w 30 egz.

Druk. JD, dnia 3.4.1987

Egz. nr 1-30-Bibl.Nauk.DZS

Druk. ASG WP nr pf-74/pf-423/WW

Wyk. pżk Porzuczek

Kor. J.G.

111

Wzrostowe do roslin leguminozowych

... Olsze  
G-4/symbol akt) ...  
Nr ob. ...

Nr sylabusu ...  
Miejsce / symbol ...  
Data / godzin ...  
Recepta ...  
Nr karta ...

Roslin ...  
do ... w regionie ...

Documenty wprowadzające

1. Mapy
2. Roslin ... nr ... z oliv
3. Roslin ... nr ... KA z oliv

Dobowe no my zuzycia (rocznik) ...

- aw. art do 0,2 j
- poroklych woda aw. 0,5 j
- paliv do pejmach 0,3-0,4 j
- paliv do ... do 0,2 j

w bafelidni - zimne / smy / 2 py / karta  
3 ...

