



**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO**  
im. generała broni K. Świerczewskiego

KATEDRA ROZPOZNANIA WOJSKOWEGO I ARMII OBCYCH

**JAWNE**  
SŁUŻBOWO

Egz. Nr. 1

ppłk dypl. Mieczysław DĘBSKI

**ORGANIZACJA I PROWADZENIE ROZPOZNANIA  
RADIOELEKTRONICZNGO NA SZCZEBŁACH  
TAKTYCZNYCH**

(Wykład)



**ARCHIWUM**  
MIECYSŁAW SZCZEPKOWSKI  
KATEDRA ROZPOZNANIA  
im. gen. broni K. Świerczewskiego

**033668**

WARSZAWA

PAŹDZIERNIK 1967



13

50

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

**KATEDRA ROZPOZNANIA WOJSKOWEGO I ARMII OBCYCH**

**JAWNE**  
SŁUŻBOWE



Egz. Nr. 1

ppłk dypl. Mieczysław DĘBSKI

**ORGANIZACJA I PROWADZENIE ROZPOZNANIA  
RADIOELEKTRONICZNGO NA SZCZEBŁACH  
TAKTYCZNYCH**

(Wykład)



**ARCHIWUM  
PRACOWNI SZKOLENIOWEJ  
KATEDRY SZTABU GENERALNEGO  
im. gen. broni K. Świerczewskiego**



W A R S Z A W A

P A Ź D Z I E R N I K

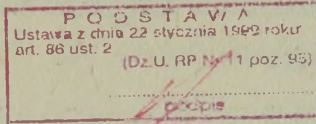
033668

9 6 7

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO  
im.gen.broni K.Swierczewskiego

KATEDRA ROZPOZNANIA WOJSKOWEGO I ARMII OBCYCH

*Przegl. prot. 12672*



**JAWNE**

ZATWIERDZAM  
SZEFA KATEDRY RW i AO

~~\_\_\_\_\_~~  
egz.nr....1

wz.ppłk dr Z.SZCZERBOWSKI

ppłk dypl. Mieczysław DEBSKI

ORGANIZACJA I PROWADZENIE ROZPOZNANIA RADIOELEKTRONICZNEGO  
NA SZCZEBŁACH TAKTYCZNYCH



WARSZAWA

październik

1967 r.

ARCHIWUM  
JELIŃSKI SZKOLENIOWI  
KATEDRY SZTABU GENERALNEGO  
im. gen. br. K. Swierczewskiego

**33668**

ZAGADNIENIA

WSTEP

- I. Rola i zadania rozpoznania radioelektronicznego w ogólnym systemie rozpoznania na szczeblach taktycznych.
  1. Pojęcia ogólne.
  2. Zalety właściwości i podstawowe zadania rozpoznania radioelektronicznego na szczeblach taktycznych.
- II. Ogólne zasady organizacji i planowania rozpoznania radioelektronicznego w DZ /DPanc/.
  1. Obiekty i źródła rozpoznania radioelektronicznego w ugrupowaniu bojowym nieprzyjaciela.
  2. Siły i środki rozpoznania radioelektronicznego w DZ /DPanc/ ich charakterystyka i możliwości.
  3. Ugrupowanie bojowe kompanii rozpoznania radioelektronicznego.
  4. Organizacja i planowanie rozpoznania radioelektronicznego w DZ /DPanc/.
- III. Prowadzenie rozpoznania radioelektronicznego.
  1. Ogólne zasady działania kompanii rozpoznania radioelektronicznego.
  2. Charakterystyczne cechy użycia kompanii rozpoznania radioelektronicznego w szczególnych rodzajach działań b bojowych DZ /DPanc/.
  3. Organizacja dowodzenia w kompanii rozpoznania radioelektronicznego.

Zakończenie.

## W S T E P

Na prowadzenie współczesnych działań bojowych wywiera coraz większy wpływ rozwój techniki. Zmiany w poglądach dotyczących prowadzenia walki i dowodzenia wojskami spowodowały konieczność wprowadzania na wyposażenie pododdziałów, oddziałów i związków coraz doskonalszych środków technicznych i różnego rodzaju sprzętu elektronicznego. Obecnie trudno jest znaleźć w dziedzinie techniki wojskowej taki rodzaj sprzętu bojowego, w którym nie byłyby stosowane urządzenia elektroniczne. W obecnych warunkach potencjał zbrojeniowy państw w znacznej mierze zależy od rozwoju radioelektroniki i stopnia jej wprowadzenia do różnych dziedzin uzbrojenia.

Środki elektroniczne obejmujące urządzenia łączności radiowej, radiolokacji, telemetrii telewizji wojskowej, podczerwieni, maszyn elektronicznych pozwalają wykonać różne zadania, w tym rozpoznawcze i w zakresie dowodzenia wojskami. W obecnych warunkach aparatura elektroniczna stanowi bardzo ważną część składową różnych rodzajów sprzętu bojowego, a działanie niektórych typów uzbrojenia jest uzależnione od sprawnego działania aparatury elektronicznej. W rezultacie tego radioelektronika wywiera bezpośredni wpływ na sposoby wykorzystania różnorodnych rodzajów uzbrojenia i charakter działań bojowych wojsk.

W obecnych warunkach dużej manewrowości wojsk olbrzymie znaczenie przywiązuje się rozwojowi środków łączności radiowej, które w większości wypadków stanowią jedyne środki zabezpieczenia ciągłości dowodzenia. Bez środków radiowych praktycznie nie możliwe jest kierowanie wojskami i skuteczne wykorzystanie współczesnego uzbrojenia na polu walki. We współczesnych armiach środki łączności radiowej nie stanowią tylko sprzętu etatowego pododdziałów łączności lecz każdego czołgu, samolotu, dowódcy każdego szczebla, a nawet szeregowca.

Środki radiowe i radioelektroniczne znajdują obecnie zastosowanie we wszystkich rodzajach wojsk. Pozwoliło to na rozwiązanie bardzo ważnych problemów do których m.in. zalicza się:

- przekazywanie na odległość wiadomości, kopii dokumentów oraz obrazów pola walki;
- prowadzenie obserwacji w nocy;
- wykrywanie i rozpoznawanie różnych obiektów jak np. samolotów, okrętów, pocisków raketowych, stanowisk dowodzenia itp. na dużych odległościach;
- skuteczne zwalczanie wykrytych obiektów w ugrupowaniu nieprzyjaciela poprzez kierowanie ogniem artylerii raketowej oraz naprowadzanie pocisków raketowych i samolotów na wybrane cele.

Urządzenia elektroniczne znalazły szerokie zastosowanie w rozpoznaniu wojskowym. W coraz większym stopniu są one wykorzystywane do wykrywania i rozpoznawania obiektów oraz techniki bojowej nieprzyjaciela. Największe zastosowanie urządzeń radioelektronicznych ma miejsce przy rozpoznawaniu systemów łączności radiowej i radioliniowej oraz systemów radiolokacyjnych i radionawigacyjnych.

## I. ROLA I ZADANIA ROZPOZNANIA RADIOELEKTRONICZNEGO W OGÓLNYM SYSTEMIE ROZPOZNANIA NA SZCZEBŁACH TAKTYCZNYCH

### 1. Pojęcia ogólne.

Pod pojęciem "rozpoznanie radioelektroniczne" rozumiemy zdobywanie wiadomości o nieprzyjacielu przy pomocy środków radiotechnicznych poprzez przechwytywanie, namierzanie radiowe oraz analizę przechwyconych emisji i sygnałów radiowych.

Tego rodzaju rozpoznanie dzieli się na:

- rozpoznanie systemów radiowych;
- rozpoznanie systemów radiolokacyjnych;
- rozpoznanie systemów radionawigacyjnych.

Rozpoznanie radiowe jest pierwszą i zasadniczą fazą rozpoznania radioelektronicznego. Polega ono na wykrywaniu różnego typu radiostacji, określeniu ich charakterystyki, ustaleniu miejsc rozmieszczenia i przechwytywaniu prowadzonej korespondencji radiowej. Obiektami rozpoznania radiowego są systemy łączności radiowej nieprzyjaciela. Są to pracujące radiostacje obsługujące dowódców i sztaby rozmieszczone na stanowiskach dowodzenia. Ze względu na wykorzystywanie własnych sił i środków rozróżniamy:

- rozpoznanie radiowe o dużym zasięgu prowadzone siłami i środkami szczebla operacyjnego na falach długich, średnich i krótkich;
- rozpoznanie radiowe o małym zasięgu prowadzone częścią sił i środków armii ogólnowojskowej oraz siłami i środkami szczebla taktycznego /DZ, DPanc/ na falach ultrakrótkich.

Rozpoznanie radiowe małego zasięgu organizuje się i prowadzi w celu:

- wykrywania rejonów rozmieszczenia stanowisk dowodzenia dywizji, brygad i batalionów oraz stanowisk kierowania ogniem artylerii i broni raketowej na głębokość do 50 km od linii bezpośredniej styczności;
- analizy informacji przekazywanych w sieciach łączności, a przez to zdobycia danych o organizacji, położeniu pododdziałów i ustaleniu obiektów o znaczeniu taktycznym;
- wykrycia i rozpoznania systemu łączności nieprzyjaciela na falach ultrakrótkich celem ustalenia sieci i kierunków radiowych, które winny być zakłócane.

Rozpoznanie radiowe z zasady rozpoczyna się od poszukiwania źródeł informacji. Operatorzy odbiorników radiowych, /każdy w określonym zakresie częstotliwości/ poszukują i wykrywają pracę środków radiowych, wstępnie analizują i rejestrują przechwycone informacje. Podczas analizy zdobytych informacji przez grupę analizy określa się wartość rozpoznawczą wykrytego źródła informacji. Wykryte środki radiowe, które nadają ważne wiadomości są traktowane jako źródła informacji, a ich praca winna być przechwytywana.

Przechwytywanie radiowe obejmuje zdobywanie informacji z wykrytych źródeł rozpoznania, zapisanie tej informacji ręcznie lub przy pomocy urządzeń automatycznych /magnetofon, dalekopis/. Stanowisko radiowe, na którym znajduje się jeden odbiornik może przechwytywać informacje z 1-2 sieci lub kierunków radiowych.

Namierzanie radiowe polega na określeniu kierunku na pracującą radiostację poprzez wykorzystanie właściwości kierunkowych anten stosowanych w namiernikach radiowych. Namiarów radiowych dokonuje się przy pomocy dwóch-trzech namierników rozmieszczonych w różnych miejscach. Rejon rozmieszczenia namierzanej radiostacji określa się w

rezultacie opracowania i naniesienia linii namiarów na mapę. Miejsce przecięcia się linii namiarów naniesionych na mapę wskazuje rejon rozmieszczenia namierzonej radiostacji.

Rozpoznanie systemów radiolokacyjnych jest częścią składową rozpoznania radioelektronicznego. Bezpośrednimi obiektami tego rozpoznania na szczeblach taktycznych są wszelkiego rodzaju stacje radiolokacyjne wykorzystywane przez pododdziały, oddziały OPlot, organa dowodzenia, nawigacji lotniczej, stacje radiolokacyjne artylerii polowej i raketowej. Ustalenie rejonów rozmieszczenia stacji radiolokacyjnych nieprzyjaciela umożliwia skuteczne ich zwalczanie ogniem artylerii, lotnictwa i pociskami raketowymi, lub zakłócanie siłami i środkami radioelektronicznymi. Znajomość rejonów rozmieszczenia stacji radiolokacyjnych umożliwia ustalenie np.: lotnictwa, artylerii raketowej i polowej oraz innych elementów ugrupowania bojowego nieprzyjaciela. Jednym z najważniejszych zadań rozpoznania radiolokacyjnego zarówno szczebla operacyjnego, jak i taktycznego jest uprzedzanie wojsk własnych o przygotowaniach nieprzyjaciela do użycia broni jądrowej.

Rozpoznanie systemów radiolokacyjnych nieprzyjaciela na szczeblach taktycznych prowadzi się przy pomocy naziemnych rozpoznawczych stacji radiolokacyjnych rozmieszczonych w ugrupowaniu bojowym pododdziałów pierwszorzutowych. W przyszłości zakłada się możliwość prowadzenia rozpoznania radiolokacyjnego na szczeblach taktycznych również przy pomocy stacji radiolokacyjnych, zainstalowanych na śmigłowcach.

## 2. Zalety, właściwości i zadania rozpoznania radioelektronicznego

Rozpoznanie radioelektroniczne niezależnie od szczebla dowodzenia jest jednym z rodzajów rozpoznania, które posiada cały szereg zalet, do których w pierwszym rzędzie zaliczamy:

- ciągłość i skrytość działania;
- stosunkowo duży zasięg;
- możliwość wykrywania i rozpoznawania ważnych obiektów nieprzyjaciela przez siły i środki radioelektroniczne rozmieszczone na własnym terenie.

Efektywność prowadzenia rozpoznania radioelektronicznego zależy od:

- właściwego postawienia zadań dla sił i środków radioelektronicznych w konkretnych warunkach działań bojowych;
- właściwego skupienia wysiłku rozpoznania na najbardziej ważnych obiektach /sieciach i kierunkach radiowych st. radiolokacyjnych/;
- wysokiego poziomu wykształcenia zwiadowców radiowych w zakresie obsługi sprzętu, znajomości prowadzenia korespondencji radiowej w pododdziałach, oddziałach i związkach taktycznych nieprzyjaciela;
- umiejętności poszukiwania przez zwiadowców najbardziej opłacalnych obiektów i źródeł rozpoznania radioelektronicznego;
- wykrywanie i odróżnianie sposobów maskowania i dezinformacji prowadzonej przez nieprzyjaciela;
- celowości wykorzystania środków rozpoznania radioelektronicznego, właściwego ugrupowania i prawidłowego wyboru rejonów na ich rozmieszczenie;
- niezawodnej łączności wewnątrz pododdziałów rozpoznania radioelektronicznego oraz z przełożonymi i sąsiadami;
- terminowego opracowania i przekazywania zdobytych wiadomości oraz ścisłego przestrzegania skrytości w pracy;
- posiadanie takich środków, które zapewniają skuteczne prowadzenie rozpoznania radioelektronicznego w każdych warunkach działań bojowych.

Przed rozpoznaniem radioelektronicznym organizowanym i prowadzonym na szczeblach taktycznych stoją następujące zadania:

- określenie składu, ilości sieci i kierunków radiowych batalionów, brygad i dywizji nieprzyjaciela;
- ustalenie rejonów rozmieszczenia węzłów łączności znajdujących się w ugrupowaniu bojowym pododdziałów i oddziałów nieprzyjaciela;
- określenie właściwości taktyczno-technicznych środków i urządzeń łączności nieprzyjaciela;
- śledzenie za zmianami zachodzącymi w reżymie pracy środków radioelektronicznych /radiowych i radiolokacyjnych/ nieprzyjaciela działającego w strefie taktycznej;

- wykrycie rejonów rozmieszczenia ważniejszych radiostacji, określenie ich słyszalności, rodzaju pracy i sposobu prowadzenia korespondencji radiowej;
- organizowanie przechwyty radiowego, a w miarę możliwości deszyfrazu korespondencji prowadzonej przy pomocy środków radiowych nieprzyjaciela.

Zadania rozpoznania radioelektronicznego organizowanego i prowadzonego na szczeblach taktycznych obejmują dosyć szeroki wachlarz zagadnień wchodzących w skład całokształtu wszystkich zadań rozpoznania. Obejmuje on w pierwszej kolejności grupę zadań dotyczących systemów dowodzenia i techniki bojowej nieprzyjaciela, a więc tych zagadnień, których znajomość przez dowódców oddziałów i związków wywiera ogromny wpływ na podejmowanie słusznych decyzji i prawidłowe kierowanie walką.

Do ujemnych właściwości rozpoznania radioelektronicznego zaliczamy m.in.

- znaczną ~~wrażliwość~~ <sup>wymagalność</sup> środków rozpoznawczych na ogień nieprzyjaciela;
- brak możliwości samodzielnego wykorzystywania pojedynczych środków rozpoznania radioelektronicznego;
- konieczność zapewnienia odpowiednich warunków terenowych na rozmieszczenie środków radioelektronicznych.

Wszystkie właściwości rozpoznania radioelektronicznego, wskazują, że jest to jeden z bardzo ważnych, rodzajów rozpoznania. Nie może ono jednak, zwłaszcza na szczeblach taktycznych, zapewnić zdobywanie wszystkich wiadomości o nieprzyjacielu koniecznych do skutecznego kierowania walką przez dowódców. W związku z tym konieczne jest skoordynowane działanie wszystkich rodzajów rozpoznania.

## II. OGOLNE ZASADY ORGANIZACJI I PLANOWANIA ROZPOZNANIA

### RADIOELEKTRONICZNEGO W DZ /DPanc/

1. Obiekty i źródła rozpoznania radioelektronicznego w ugrupowaniu bojowym nieprzyjaciela.

Ze względu na potrzeby oraz posiadane siły i środki w toku działań bojowych DZ /DPanc/ prowadzone jest rozpoznanie radiowe oraz rozpoznanie systemów radiolokacyjnych nieprzyjaciela.

Obiektami rozpoznania radiowego są: sztaby, stanowiska dowodzenia i węzły łączności radiowej występujące na szczeblu batalionu i brygady oraz stanowisko dowodzenia dywizji nieprzyjaciela. Źródłami informacji tego rodzaju rozpoznania są radiostacje UKF i KF obsługujące sztaby i dowództwa batalionów, brygad, oddziałów dowodzenia artylerią lufową i raketową oraz jednostek wspierających działania walczących wojsk.

Do bezpośrednich obiektów rozpoznania radiowego w ugrupowaniu bojowym batalionu nieprzyjaciela należą:

- stanowisko dowodzenia batalionu;
- stanowisko dowodzenia kompanii piechoty;
- stanowisko dowodzenia kompanii czołgów;
- stanowiska ogniowe plutonu moździerzy;

Dla zapewnienia dowodzenia tymi elementami organizowane są następujące osobne sieci łączności:

- sieć dowodzenia dowódcy batalionu;
- sieć zaopatrywania batalionu;
- sieć kierowania ogniem moździerzy ciężkich;
- sieć rozpoznania.

/Organizacja łączności radiowej w batalionie piechoty USA - załącznik nr 1/.

W toku działań bojowych środki radiowe w/w sieci będą prowadziły wymianę radiową, podając różnego rodzaju rozkazy, zarządzenia, meldunki itp. Informacje te będą stanowiły źródło rozpoznania radiowego.

W sieciach radiowych organizowanych na szczeblu batalionu nieprzyjaciela najczęściej występują radiostacje pracujące w zakresie 30-76 MHz zapewniając utrzymanie łączności na odległość do 32 km.

Obiektami rozpoznania r/el w ugrupowaniu bojowym brygady nieprzyjaciela są:

- stanowiska dowodzenia trzech batalionów;
- stanowisko dowodzenia batalionu czołgów;
- stanowisko dowodzenia dywizjonu artylerii i inne elementy ugrupowania pododdziałów brygady.

W celu zapewnienia dowodzenia tymi elementami w czasie działań bojowych brygada rozwija cztery następujące sieci łączności:

- sieć dowodzenia;
- sieć zaopatrywania;
- sieć rozpoznania;
- sieć radiodalekopisowa.

W brygadzie prawie we wszystkich sieciach radiowych stosuje się radiostacje UKF używane również w batalionach zmechanizowanych. Mogą one być wykrywane i rozpoznawane siłami i środkami r/el. DZ /DPanc/. Jedynie w sieci radiodalekopisowej brygady, są używane radiostacje pracujące w zakresie 2-30 MHz, zapewniające zasięg łączności do 90 km. /Organizacja łączności radiowej w brygadzie USA - załącznik nr 2/.

Z reguły kompania rozpoznania r/el dywizji posiadany- mi siłami i środkami rozpoznawczymi ograniczy się do prowadzenia rozpoznania i przechwytywania informacji ze źródeł występujących na szczeblu batalionu i brygady. Niemniej jednak dowódca kompanii powinien wydzielić 2-3 stanowiska w celu przechwytywania informacji z sieci radiowej dywizji wchodzącej w skład systemu łączności dowodzenia. W sieci tej będą pracować fonem radiostacje tego samego typu co w sieci dowodzenia batalionu zmechanizowanego.

Obiektami rozpoznania systemów radiolokacyjnych są wszelkiego rodzaju stacje radiolokacyjne wykorzystywane przez nieprzyjaciela w taktycznej strefie działań bojowych. Tego rodzaju stacje wchodzi w skład systemu radiolokacyjnego nieprzyjaciela przeznaczonego do nadzorowania przedniego skraju i wykrywania techniki bojowej. Występują one przede wszystkim w dywizjonach artylerii oraz pododdziałach rozpoznania wojskowego na szczeblach kompanii, batalionu i dywizji.

Na szczeblu kompanii piechoty sił lądowych USA w grupie dowodzenia znajduje się sekcja rozpoznania naziemnego, która posiada dwie stacje radiolokacyjne bliskiego zasięgu typu AN/PPS-4. Stacje te są przeznaczone do obserwacji przedniego skraju i wykrywania nieprzyjaciela. Zasięg stacji przy wykrywaniu małych grup żołnierzy wynosi ok. 3 km, pojedynczych czołgów i pojazdów mechanicznych ok. 6 km.

W batalionie piechoty, w grupie dowodzenia, kompanii dowodzenia znajdują się ~~dwie~~ stacje radiolokacyjne typu AN/TPS-21. Mogą one wykrywać i określać miejsce położenia celów na odległość do 18 km oraz prowadzić obserwację pojedynczych pojazdów na odległość do 6 km.

W pododdziałach artylerii znajdują się następujące stacje r/lók.:

- bateria haubic 105 mm /dwie stacje typu AN/MPQ-10 lub AN/MPQ-4/;
- bateria haubic 155 mm /dwie stacje typu AN/MPQ-10/;
- bateria haubic 203,2 mm /dwie stacje typu AN/MPQ-10/.

W baterii dowodzenia artylerii dywizji i baterii dowodzenia dywizjonu znajduje się po dwie stacje wykrywania artylerii nieprzyjaciela typu AN/MPQ-10.

Stacje radiolokacyjne znajdują się również w pododdziałach pocisków raketowych "Honest John", artylerii przeciwlotniczej i przeciwlotniczych pocisków raketowych, rozmieszczonych w taktycznej strefie działań bojowych. Oprócz tego w ugrupowaniu bojowym dywizji działającej w pierwszym rzucie KA znajdują się posterunki naprowadzania podległe ośrodkom naprowadzania armii polowej. Posterunki te znajdują się w odległości 10-15 km od przedniego skraju i wyposażone są w radiolokatory typu AN/PPS-1D. Posterunkom tym podporządkowane są z kolei 1-2 punkty naprowadzania radiolokacyjnego na cele naziemne wyposażone w stacje radiolokacyjne typu AN/WSQ-2. Ogólnie w ugrupowaniu dywizji nieprzyjaciela znajdować się będzie 2-3 stacje radiolokacyjne.

Na podstawie znajomości aktualnego rozmieszczenia stacji radiolokacyjnych, ich parametrów technicznych oraz zasad wykorzystania tych stacji można określać rejony rozmieszczenia stanowisk ogniowych artylerii polowej i przeciwlotniczej, wyrzutni pocisków raketowych oraz innych ważnych elementów ugrupowania bojowego nieprzyjaciela znajdującego się w pasie działania DZ /DPanc/.

2. Sily i środki rozpoznania radioelektronicznego DZ /DPanc/,  
ich charakterystyka i możliwości

Do prowadzenia rozpoznania radioelektronicznego na szczeblu dywizji przeznaczona jest kompania rozpoznania radioelektronicznego batalionu rozpoznawczego. Struktura organizacyjna kompanii jest następująca:

- dowództwo;
- grupa analizy informacji;
- trzy plutony rozpoznania radiowego;
- pluton rozpoznania systemów radiolokacyjnych.

Jest to pododdział przeznaczony do prowadzenia rozpoznania środków radiowych i radiolokacyjnych nieprzyjaciela w pasie działań dywizji na głębokość do 30 km w zakresie fak ultra-krótkich.

/Skład i struktura organizacji kompanii rozpoznania radioelektronicznego - załącznik nr 3/.

Podstawowe zadania wykonywane przez kompanię rozpoznania radioelektronicznego w czasie działań dywizji są następujące:

- wykrywać pracę i ustalać miejsca rozmieszczenia radiostacji nieprzyjaciela pracujących w zakresie częstotliwości od 20-100 MHz, obsługujących dowódców, sztaby batalionów i brygad;
- prowadzić przechwytywanie korespondencji w rozpoznanych sieciach i kierunkach radiowych;
- wykrywać i określać rejony rozmieszczenia stacji radiolokacyjnych pracujących w systemach kierowania ogniem artylerii /polowej i raketowej/, naprowadzanie samolotów na cele naziemne;
- wykrywać stacje radiolokacyjne nieprzyjaciela przeznaczone do prowadzenia bezpośredniej obserwacji pola walki;
- prowadzić poszukiwanie i przechwyt informacji w sieciach radiowych pracujących w zakresie częstotliwości od 1 do 20 MHz i pokładowych stacji samolotowych pracujących w zakresie od 100-400 MHz;
- określać strukturę organizacji łączności dowodzenia oraz skład i ugrupowanie bojowe nieprzyjaciela w pasie działań dywizji i sąsiadów;

- śledzić za przegrupowaniem środków radioelektronicznych nieprzyjaciela w toku walki wykrywając nowe rejony ich rozmieszczenia;
- wykrywać pracę i określać rejony rozmieszczenia nowych środków radiowych i stacji radiolokacyjnych wprowadzanych do elementów ugrupowania bojowego nieprzyjaciela w czasie walki.

Kompania rozpoznania r/el dysponuje następującym sprzętem rozpoznania radiowego:

- odbiornik radiowy UKF WU-21M 13 szt;
- odbiornik radiowy UKF panor. UP-3Ma 5 szt;
- odbiornik radiowy KF "Szoroch" 1 szt;

Odbiornik radiowy UKF WU-21M

Jest to ultrakrótkofalowy odbiornik rozpoznawczy, przeznaczony do rozpoznania środków łączności radiowej nieprzyjaciela na szczeblu taktycznym. Odbiornik pracuje w zakresie 20-100MHz. Cały zakres częstotliwości podzielony jest na 4 podzakresy. Odbiornik umożliwia odbiór sygnałów  $A_1$ ,  $A_2$ ,  $A_3$ ,  $F_3$ . Czulość odbiornika dla sygnałów z modulacją częstotliwości 3 V.

Odbiornik radiowy UKF UP-3 Ma

Jest to ultrakrótkofalowy odbiornik panoramiczny przeznaczony do rozpoznania ultrakrótkofalowych środków łączności nieprzyjaciela na szczeblu taktycznym oraz środków łączności lotniczej. Odbiornik pracuje w zakresie 20-160 i 200-420 MHz. Cały zakres podzielony jest na 5 podzakresów. Czulość odbiornika przy stosunku sygnału do szumów 3 : 1 wynosi około 1,5 V.

Odbiornik radiowy KF "SZOROCH"

Jest to przenośny odbiornik KF o ekonomicznym zasilaniu, może być również zamontowany w aparatu radioodbiorczej. Przeznaczony jest dla kompanii rozpoznania r/el dywizji do rozpoznania i przechwytywania sygnałów telegraficznych i fonicznych. Zakres częstotliwości 1-20 MHz. Czulość odbiornika przy odbiorze sygnałów telegraficznych około 1,5 V i przy odbiorze sygnałów fonicznych około 3 V.

Do tego odbiornika są wykorzystywane dwa następujące rodzaje anten: skośny promień długości 12 m, antena prętowa

o wysokości 4 m i 1,5 m.

b/ Ilość i dane taktyczno-techniczne namierników radiowych

W kompanii znajdują się trzy namierniki radiowe UKF-363. Przeznaczone one są do poszukiwania i namierzania radiostacji UKF rozmieszczonych w taktycznej strefie obrony nieprzyjaciela przed frontem działania dywizji. Namiernik R-363 pracuje w zakresie 20-100 MHz z dokładnością namiaru nie gorszą od 2°. Czas jednego namiaru wynosi 1-3 sekund. Namiar zobrazowany zostaje na lampie oscyloskopowej. Czas rozwinięcia namiernika z położenia marszowego pełną obsługą /6 ludzi/ 8-10 minut. Zmniejszona obsługa w składzie 4 operatorów może rozwinąć namiernik z tego samego położenia w czasie 10-15 minut.

W skład kompletu namiernika wchodzi:

- stanowisko namierzania posiadające dwukanałowy wskaźnik odbiorczy;
- stanowisko namiaru słuchowego posiadające dwa odbiorniki UKF i magnetofon M-60M;
- wypośne stanowisko namiaru słuchowego na trójnogu z jednym odbiornikiem UKF;
- układ antenowy, urządzenia łączności, źródła zasilania i części zapasowe.

Namiernik może być zasilany z agregatów spalinowo-elektrycznych lub z sieci prądu zmiennego 220 V. Posiada on również zasilanie awaryjne składające się z dwóch akumulatorów 3-ST-84. Namiernik zamontowany na nadwoziu samochodu GAZ-66.

Wymieniony wyżej sprzęt rozpoznania r/el zamontowany jest w samochodach specjalnych zwanych aparatowniami radioodbiornymi. Kompania rozpoznania r/el dysponuje trzema takimi aparatowniami radioodbiornymi. Każda aparatownia wyposażona jest w cztery odbiorniki UKF WU-21M, dwa odbiorniki radiowe UKF panoramiczne UP-3Ma i jeden odbiornik radiowy KF "Szoroch". W aparatowni przewidziane są dwa podwójne stanowiska odbioru radiowego UKF w zakresie 20-100 MHz, dwa pojedyncze stanowiska odbioru UKF w zakresie 20-420 MHz i jedno stanowisko odbioru radiowego KF w zakresie 1-20MHz.

Stanowiska odbioru radiowego przeznaczone są do poszukiwania i przechwytywania pracujących radiostacji nieprzyjaciela; podawania danych o przechwyceniu pracy radiostacji do stanowisk namierzania radiowego, w celu określenia miejsca rozmieszczenia danej radiostacji. Stanowiska podwójne posiadają w swoim składzie dwa odbiorniki radiowe, które obsługuje jeden operator. Takie stanowisko może prowadzić przechwytywanie 4 sieci radiowych wtedy, gdy sieci te nie pracują jednocześnie. Można również prowadzić przechwytywanie dwóch sieci pracujących jednocześnie, przy czym dane z jednej sieci zapisywane będą na taśmie magnetofonowej, zaś dane z drugiej sieci może zapisywać operator ręcznie. Można również zapisywać dane z obu przechwytywanych sieci na taśmach magnetofonowych. W zależności od rodzaju przechwytywania na jednym, pojedynczym stanowisku odbiorczym można przechwytywać 1-2 sieci radiowe, które pracują ciągle, 3-4 sieci radiowe pracujące okresowo i w różnym czasie; 8-10 sieci radiowych, o pracy których brak danych, lub przekazywane przez nie informacje są kodowane.

Kompania rozpoznania r/el dywizji posiadanymi siłami i środkami może prowadzić przechwytywanie wiadomości podawanych przez radiostacje nieprzyjaciela na 15-30 różnych częstotliwościach. Może również rozpoznawać 120-150 częstotliwości wówczas, gdy brak jest danych o pracy konkretnych sieci i kierunków radiowych. Taki stan rzeczy będzie miał miejsce przede wszystkim w początkowym okresie działań po rozwinięciu systemu rozpoznania przez kompanię, jeżeli poprzednio nie prowadził rozpoznania inny pododdział.

Kompania rozwija ponadto trzy posterunki namierzania radiowego przeznaczone do dokonywania namiarów na pracujące radiostacje nieprzyjaciela. Posterunki te tworzą tzw. sieć namierzania radiowego, w której wszystkie namierniki wykonują to samo zadanie jednocześnie. Posterunek namierzania radiowego składa się z namiernika radiowego UKF i środków łączności wraz z obsługą. Jest on przeznaczony do namierzania pracujących radiostacji nieprzyjaciela. W czasie 1 godziny może wykonać do 40 pewnych namiarów.

Wymieniony sprzęt radiowy kompanii zabezpiecza:

- przechwytywanie radiowe i namierzanie naziemnych radiostacji na odległość bezpośredniej widoczności, przy sprzyjających warunkach terenowych do 30 km;
- przechwytywanie rozmów prowadzonych przez pokładowe radiostacje samolotowe, samolotów znajdujących się w powietrzu na odległość do 400 km. Odległość ta będzie uzależniona od wysokości lotów.

W składzie kompanii r/el jest pluton rozpoznania systemów radiolokacyjnych posiadający na wyposażeniu stację NRS. Służy ona do dokładnego określenia miejsca położenia stacji radiolokacyjnych nieprzyjaciela. Zasięg stacji zasadniczo ograniczony jest horyzontem optycznym. Praktycznie można namierzać z odległości około 60 km. W tym wypadku błąd pomiaru w odległości nie przekracza 0,6%, zaś w określeniu kierunku 0,3%. Prawdopodobieństwo wykrycia pracującej stacji radiolokacyjnej nieprzyjaciela wynosi około 90%. W skład stacji NRS-1 wchodzi trzy urządzenia namierzające i jedno urządzenie dowódcze. Określenie położenia jednej wykrytej stacji radiolokacyjnej trwa od 14 do 17 minut, a przy wykorzystaniu specjalnej planszety czas ten można skrócić do 12 minut. Czas rozwinięcia wszystkich urządzeń stacji NRS do pracy w samochodach wynosi około 15 minut, zaś z wyniesieniem urządzeń do ukryć do 20 minut. Obsługa całego systemu stacji NRS składa się z 15 ludzi. Urządzenia stacji są zamontowane na 4 samochodach terenowych 0,5 t. typu GAZ-69. Zasilanie urządzeń w energię elektryczną odbywa się przy pomocy baterii akumulatorów lub z sieci prądu zmiennego 110-220 V.

Przy dobrze zorganizowanym systemie łączności między poszczególnymi urządzeniami i dobrze wyszkolonej obsłudze można w ciągu jednej godziny określić położenie 4-6 stacji radiolokacyjnych nieprzyjaciela. Urządzenia namierzające tworzą trzy posterunki namierzania, pracą których kieruje się z urządzenia dowódczego.

### 3. Ugrupowanie bojowe kompanii rozpoznania r/el.

Do prowadzenia rozpoznania kompania przyjmuje odpowiednią ugrupowanie bojowe. Powinno ono zabezpieczyć dobrą słyszalność radiostacji nieprzyjaciela, przechwytywanie

korespondencji radiowej, dużą dokładność namierzania radiowego, efektywne wykorzystanie warunków terenowych, stałą łączność między poszczególnymi elementami kompanii, a także współdziałanie z pododdziałami rozpoznania r/el sąsiednich związków taktycznych i sztabu przełożonego.

Elementy rozpoznania r/el kompanii rozmieszcza się jak najbliżej przedniego skraju i na najwyższych punktach terenowych w odległości 2-4 km od linii styczności wojsk własnych z nieprzyjacielem.

W celu prowadzenia rozpoznania r/el kompania rozwija następujące elementy:

- 3 posterunki namierzania stacji radiolokacyjnych;
- 3 posterunki namierzania radiowego UKF;
- 3 aparatownie radioodbiorcze /rozpoznawcze/;
- 1 grupa analizy.

a/ Posterunki namierzania stacji radiolokacyjnych rozmieszcza się w pasie działania dywizji na głównym kierunku uderzenia w odległości 2-4 km od przedniego skraju obrony nieprzyjaciela. Odstępy między poszczególnymi posterunkami wynoszą 4-8 km. W rejonie środkowego posterunku rozmieszcza się również urządzenie dowódcze, z którego kieruje się pracą poszczególnych posterunków namierzania stacji radiolokacyjnych.

b/ Posterunki namierzania radiowego rozmieszczone wzdłuż frontu w odległości 6+10 km jeden od drugiego. Tworzą one tzw. sieć namierzania radiowego UKF. Wskazane jest aby trzy namierniki jednocześnie wykonywały namiar na daną radiostację w celu dokładniejszego określenia jej położenia. Nie wyklucza się jednak możliwości, że tylko dwa namierniki będą pracować w danej chwili, będzie to miało miejsce szczególnie w czasie przegrupowania elementów rozpoznawczych w toku działań. Pracą posterunków namierzania kierował będzie wyznaczony przez dowódcę kompanii oficer, znajdujący się przeważnie przy grupie analizy informacji.

c/ Aparatownie radioodbiorcze /rozpoznawcze/ rozmieszcza się z reguły na głównym kierunku uderzenia dywizji w odległości 2-4 km od przedniego skraju obrony nieprzyjaciela.

W tym rejonie rozmieszcza się również grupa analizy. Rejon rozmieszczenia tych elementów należy wiązać z rejonem rozmieszczenia środkowego posterunku namierzania radiowego, - w celu łatwiejszego kierowania pracą sieci namierzania. Schemat ugrupowania kompanii rozpoznania r/el /wariant 1/ - załącznik nr 4.

Zasięg rozpoznania r/el przy tak rozmieszczonych elementach zapewnia w linii prostej rozpoznanie obiektów występujących na szczeblu batalionu, brygady i dywizji nieprzyjaciela. Ogólnie należy stwierdzić, że określenie zasięgu rozpoznania radioelektronicznego w sposób definitywny jest niemożliwe. Wiadomo bowiem, że zasięg ten będzie zależał od mocy urządzeń będących dla nas źródłami informacji, warunków terenowych, warunków propagacji fal elektromagnetycznych itp. Dlatego też norm odległości, zasięgu itp. ujętych w niniejszym skrypcie nie należy przyjmować jako jedyne i obowiązujące, lecz dostosowywać je zawsze do konkretnej sytuacji bojowej.

Może być zastosowany również i inny wariant ugrupowania elementów rozpoznania r/el, a mianowicie: Posiadane siły i środki rozpoznania r/el dzieli się na trzy grupy. W skład każdej grupy wchodzi: jeden posterunek namierzania stacji radiolokacyjnych, jeden posterunek namierzania radiowego UKF i jedna aparatownia radioodbiorcza rozpoznawcza. Grupy rozmieszcza się wzdłuż pasa natarcia dywizji w odstępach 6-10 km jedna od drugiej i w odległości 2-4 km od linii styczności z nieprzyjacielem. Przy środkowej grupie rozmieszcza się urządzenia dowódcze rozpoznania systemów radiolokacyjnych oraz grupę analizy informacji.

Taki wariant ugrupowania daje większe możliwości zdobycia informacji ze źródeł rozpoznania prawie na całej szerokości ugrupowania dywizji ale jednocześnie utrudnia sposób przekazywania zdobytych informacji przez poszczególne grupy rozpoznawcze do grupy analizy informacji oraz stwarza trudności w kierowaniu jednoczesną pracą wszystkich namierników radiowych przez grupę analizy informacji ze względu na rozczłonkowanie aparatowni radioodbiorczych.

Ten wariant ugrupowania wystąpi wówczas gdy dywizja działa na kierunku pomocniczym i ma znacznie szerszy pas działania. Schemat ugrupowania kompanii rozpoznania r/el /wariant 2/ - załącznik nr 5.

Należy pamiętać, że właściwe ugrupowanie bojowe sił i środków rozpoznania r/el stanowi nieodzowny warunek osiągnięcia zamierzonego celu na głównych kierunkach działań oraz w decydujących momentach walki. Oznacza to, że należy unikać rozpraszania wysiłków na całą szerokość i głębokość ugrupowania wojsk nieprzyjaciela, lecz ześrodkować wysiłki wszystkich sił i środków rozpoznania r/el na te elementy jego ugrupowania, które ma zniszczyć dywizja w danym okresie działań.

Reasumując należy stwierdzić, że ugrupowanie bojowe sił i środków rozpoznania r/el w działaniach bojowych dywizji zależy od zadań wykonywanych przez dywizję, nasycenia środkami radioelektronicznymi wojsk nieprzyjaciela, działającymi w pasie dywizji, a także od zadań w zakresie rozpoznania r/el wykonywanych na korzyść dywizji siłami i środkami armii.

Siły i środki rozpoznania r/el dywizji winny być ugrupowane wzdłuż frontu z uwzględnieniem ważności kierunku działania dywizji. Wyboru rejonów rozmieszczenia poszczególnych elementów kompanii w działaniach zaczepnych dokonuje się tak aby w miarę możliwości rozmieszczać je najbliżej bezpośredniej linii styczności z nieprzyjacielem. W działaniach obronnych odległości te mogą być nieco większe.

#### 4. Organizacja i planowanie rozpoznania radioelektronicznego w DZ /DPanc/

Biorąc pod uwagę fakt, że rozpoznanie radioelektroniczne obejmuje dość dużo różnorodnych zagadnień organizacyjnych i technicznych - sztab dywizji jest najniższym szczeblem dowodzenia, który planuje organizację i zabezpiecza użycie sił i środków tego rodzaju rozpoznania.

Bezpośrednim organizatorem rozpoznania r/el jest pomocnik szefa rozpoznania dywizji do spraw rozpoznania r/el, który planuje użycie kompanii rozpoznania.

Podstawą do planowania rozpoznania r/el na szczeblu dywizji jest:

- decyzja dowódcy dywizji do działań;
- wytyczne dowódcy /szefa sztabu/ dywizji w zakresie prowadzenia rozpoznania wojskowego w tym i rozpoznania r/el;

- zarządzenie sztabu armii na organizację rozpoznania r/el;
- posiadane siły i środki rozpoznania r/el.

Sztab armii w zarządzeniu na organizację rozpoznania podaje następujące dane dotyczące rozpoznania r/el:

- dotychczasowe wiadomości o nieprzyjacielu w zakresie wykorzystywania środków r/el;
- ogólne cele i zadania rozpoznania r/el;
- zadania dywizji w zakresie prowadzenia rozpoznania r/el;
- ewentualne środki r/el pracujące na korzyść rozpoznania dywizji;
- sposób przekazywania zdobytych informacji do oddziału rozpoznawczego armii;
- wytyczne odnośnie organizacji współdziałania kompanii rozpoznania r/el dywizji z pododdziałami rozpoznawczymi armii.

Pomocnik szefa rozpoznania dywizji d/s rozpoznania r/el wraz z pomocnikiem szefa sztabu batalionu rozpoznawczego d/s rozpoznania r/el na podstawie decyzji dowódcy dywizji i wytycznych szefa sztabu i Szefa Rozpoznania Dywizji, przygotowuje propozycje odnośnie organizacji rozpoznania r/el oraz bierze udział w opracowaniu planu rozpoznania. Jest on głównym doradcą szefa rozpoznania w zakresie użycia sił i środków rozpoznania radioelektronicznego. Pomocnik SR dywizji do spraw rozpoznania r/el opracowuje plan użycia sił i środków r/el, który jest jednym z elementów głównego planu rozpoznania sztabu dywizji. Ponadto prowadzi on mapę roboczą, na której nanosi:

- przedni skraj, linie rozgraniczenia, WSD i SD dywizji;
- zadania i rejony rozmieszczenia /główne i zapasowe/ środków rozpoznania UKF i systemów radiolokacyjnych oraz ich strefy rozpoznania i namierzania radiowego;
- sposób przeniesienia poszczególnych elementów rozpoznania w toku działań;
- organizację dowodzenia i łączności.

Na podstawie otrzymanych wytycznych od dowódcy batalionu rozpoznawczego dywizji pomocnik szefa sztabu batalionu rozpoznawczego do spraw rozpoznania r/el stawia szczegółowe zadania dcy kompanii rozpoznania r/el, które powinny obejmować następujące zagadnienia:

- aktualne dane o pracy urządzeń radiowych i radiolokacyjnych w pasie działania dywizji;
- zadania, rejony rozmieszczenia poszczególnych posterunków systemu rozpoznania i gotowość ich do pracy w rozwiniętym systemie;
- sposób przegrupowania i manewr siłami i środkami rozpoznania r/el w czasie działań;
- sposób zaopatrywania i utrzymania łączności z dowódcą batalionu rozpoznania i szefem sztabu;
- organizacja współdziałania wewnątrz pododdziałów rozpoznania i między kompanią rozpoznania r/el a pododdziałami rozpoznania r/el artylerii dywizji i armii działającymi w rejonie ugrupowania dywizji;
- sposób opracowania i przekazywania opracowanych informacji przez grupę analizy do wydziału rozpoznawczego dywizji. Z zasady pomocnik szefa sztabu batalionu d/s rozpoznania radioelektronicznego będzie znajdował się w zespole grupy analit. inform.

Dowódca kompanii po otrzymaniu zadania wydaje rozkaz bojowy dowódcom plutonów, w którym podaje:

- aktualne dane o pracy środków r/el nieprzyjaciela;
- zadania, rejony rozmieszczenia i obiekty rozpoznania;
- podział sił i środków na przechwytywanie i poszukiwanie;
- rejon rozmieszczenia grupy analizy i swoje miejsce;
- czas osiągnięcia gotowości bojowej przez kompanię;
- sposób dostarczania odebranych radiogramów do grupy analizy;
- sposoby opracowania i przekazywania informacji do wydziału rozpoznawczego dywizji;
- sposoby natychmiastowego przekazywania sygnałów alarmowych;
- organizacja łączności wewnątrz kompanii.

Niezależnie od procesu planowania w każdej sytuacji należy dążyć do jak najszybszego rozwinięcia środków r/el i przystąpienia do prowadzenia rozpoznania.

Grupa analizy informacji w trakcie prowadzenia rozpoznania na podstawie bieżącej analizy treści przechwyconych informacji opracowuje wnioski dotyczące sił i środków nieprzyjaciela, jego możliwości i zamiaru. Wnioski takie w formie krótkich notatek grupa przesyła do wydziału rozpoznawczego dywizji.

Niezależnie od tych meldunków, ważniejsze dane z rozpoznania radioelektronicznego muszą być przekazywane sukcesywnie w miarę ich napływu.

## VI. PROWADZENIE ROZPOZNANIA RADIOELEKTRONICZNEGO

W celu rozpatrzenia zagadnień prowadzenia rozpoznania radioelektronicznego przez kompanię założono, że dywizja przechodzi do działań w pierwszym rzucie armii z bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem.

Po rozpoczęciu działań bojowych i w miarę rozwoju sytuacji bojowej zadania rozpoznawcze jakie zaplanowano na okres walki mogą okazać się nieaktualne lub niewystarczające dla zdobycia potrzebnych informacji o nieprzyjacielu. Dlatego też już w toku prowadzenia rozpoznania należy korygować zadania rozpoznawcze, przystosowywać je do aktualnej sytuacji bojowej, dokonywać zmian w podziale sił i środków na korzyść przechwytywania. Duża ruchliwość wojsk nieprzyjaciela, a co za tym idzie pojawianie się coraz to nowych pracujących sieci i kierunków radiowych zmusza pomocnika szefa rozpoznania dywizji do szybkiego, zdecydowanego i ciągłego kierowania elementami rozpoznania r/el. Pomocnik szefa rozpoznania dywizji dowodzi osobiście elementami rozpoznawczymi poprzez pomocnika szefa sztabu batalionu d/s rozpoznania r/el i grupę analizy informacji. Na podstawie bieżącej analizy treści przechwyconych wiadomości w toku prowadzenia rozpoznania, grupa analizy informacji opracowuje wnioski dotyczące sił i środków nieprzyjaciela, jego możliwości i charakteru działań. Wnioski te w formie krótkich notatek grupa przesyła do wydziału rozpoznawczego dywizji. Niezależnie od tych meldunków ważniejsze dane z rozpoznania r/el np. zmiany częstotliwości rdst, wykrycie pracy nowych środków radioelektronicznych nieprzyjaciela itp. muszą być przekazywane sukcesywnie w miarę ich napływu.

O ile samo planowanie i organizacja rozpoznania r/el w okresie przygotowawczym do działań nie nastrocza większych trudności, o tyle przegrupowanie elementów rozpoznawczych w nowe rejony w toku działań jest bardzo skomplikowane i trudne do realizacji. Trudności te są związane w pierwszym rzędzie z zapewnieniem ciągłości prowadzenia rozpoznania.

Występująca bardzo często zmiana miejsc rozmieszczenia radiostacji nieprzyjaciela wynikająca z dokonywanych przegrupowań wojsk, a co za tym idzie zmiana odległości pomiędzy środkami rozpoznawczymi i rozpoznawanymi radiostacjami, pociąga za sobą konieczność zmiany rejonów rozmieszczenia elementów rozpoznawczych. Z chwilą rozpoczęcia działań rozpoznanie r/el jest prowadzone z uprzednio zajętych rejonów. W działaniach zaczepnych przy pomyślnym przebiegu walki kompania przesuwa się w ślad za nacierającymi oddziałami I rzutu. Pomocnik szefa rozpoznania d/s rozpoznania r/el powinien czuwać aby kompania rozpoznania r/el otrzymała w odpowiednim czasie zarządzenie na przesunięcia tak, aby nie odgrywając się zbyt daleko od nacierających wojsk była w stanie wykonywać postawione jej zadania. W czasie przesunięcia w nowe rejony zarówno w czasie działań zaczepnych jak i obronnych aparatownie radioodbiornicze powinny prowadzić przechwytywanie informacji w marszu, co zapewnia wykrycie zmian SD npla i zmian zachodzących w jego ugrupowaniu. Celem zabezpieczenia względnej ciągłości prowadzenia rozpoznania radioelektronicznego przegrupowania kompanii r/el dokonuje się skokami co 4-5 godzin, w zależności od tempa prowadzonego natarcia dywizji, a w obronie od stopnia opanowywania przez nieprzyjaciela rejonów obrony.

Najbardziej korzystnym z punktu widzenia dowodzenia byłoby dokonywanie przegrupowania kompanii r/el całością sił z takim wyliczeniem aby przerwy w prowadzeniu rozpoznania były jak najkrótsze. Głównie chodzi tu o przerwy w pracy namierników radiowych i urządzeń radiolokacyjnych, które nie mogą pracować w czasie marszu. Biorąc pod uwagę niezwykłą dynamiczność współczesnych działań wydaje się, że nie będzie możliwości przegrupowania kompanii r/el całością sił. Znajdzie potrzeba przemieszczania kompanii poszczególnymi elementami ugrupowania bojowego, a w niektórych wypadkach nawet pojedynczymi zespołami. Dlatego też nie można ogólnie ustalić szczegółowych sposobów przemieszczania sił i środków kompanii r/el w toku działań. W każdym wypadku należy brać pod uwagę konkretne położenie walczących wojsk i wpływ ogólnej sytuacji na prowadzenie rozpoznania r/elektronicznego, przestrzegając następujących zasad:

- najlepsze wyniki namierzania osiąga się przez jednoczesną pracę trzech namierników radiowych odpowiednio rozmieszczonych wzdłuż frontu. Miejsce rozmieszczenia rozpoznawanych radiostacji nieprzyjaciela można ustalać również przy pomocy dwóch namierników z tym, że wyniki namierzania będą mniej dokładne. Jednym namiernikiem radiowym nie ma możliwości określenia rejonów rozmieszczenia radiostacji nieprzyjaciela.

Te same zasady należy przestrzegać przy przegrupowaniu urządzeń radiolokacyjnych. Należy również brać pod uwagę fakt, że podstawowym środkiem łączności wewnątrz poszczególnych zespołów i elementów ugrupowania kompanii r/el są radiostacje UKF typu R-105 o zasięgu 6-8 km. Zmusza to dowódcę kompanii do zachowania takich odległości między elementami ugrupowania, które nie naruszają ogólnego systemu dowodzenia, a z drugiej strony zapewnią wykonywanie postawionych zadań rozpoznawczych. W związku z tym ogólne zadania związane z przeniesieniem elementów ugrupowania kompanii muszą być przewidywane już w toku organizacji systemu rozpoznania radioelektronicznego.

Dowódca kompanii stawiając zadania na przeniesienie poszczególnych posterunków powinien określić:

- przypuszczalny termin zwinięcia i przygotowania na marsz;
- trasę marszu;
- nowe rejony i czas ich zajęcia;
- sposób utrzymywania łączności podczas przejścia i po osiągnięciu nakazanego rejonu.

## 2. Charakterystyczne cechy użycia kompanii rozpoznania radioelektronicznego w szczególnych rodzajach działań bojowych DZ /DPanc/

### a/ W boju spotkaniowym

W celu zapewnienia szybkiego rozwinięcia kompanii rozpoznania r/el przy nawiązaniu boju spotkaniowego wskazanym jest przesuwanie jej po 2,3 drogach przemarszu w kolumnach pododdziałów czołowych. Jeżeli kompania rozpoznania r/el przemieszcza się w jednej kolumnie wówczas winna ona znajdować się w środkowej kolumnie. W czasie marszu aparatownie

radioodbiornice powinny prowadzić rozpoznanie. W miarę zbliżania się do linii styczności z nieprzyjacielem, stanowiska odbiorcze mogą prowadzić przechwytywanie informacji z radiostacji organów rozpoznawczych i kolumn podchodzących sił głównych nieprzyjaciela.

Szef rozpoznania dywizji otrzymując dane rozpoznawcze ze sztabu przełożonego powinien poprzez swego pomocnika d/s rozpoznania r/el informować o sytuacji r/el w pasie działania dywizji.

#### b/ W pościgu za nieprzyjacielem

Rozpoznanie r/el prowadzi się w marszu i z krótkich postojów. Wskazane jest aby kompania posuwała się bezpośrednio za oddziałami wydzielonymi, będąc w stałej gotowości do rozwinięcia i prowadzenia rozpoznania po podejściu do rubieży obronnej nieprzyjaciela.

#### c/ Podczas forsowania przeszkody wodnej

Kompania rozpoznania r/el po podejściu wojsk własnych do przeszkody wodnej rozwija swe posterunki w odległości 1-2 km od przeszkody skupiając zasadniczy wysiłek na głównym kierunku forsowania. Elementy kompanii rozpoznania r/el przeprowadza się na przeciwległy brzeg w ślad za pierwszorzutowymi oddziałami dywizji.

### 3. Organizacja dowodzenia w kompanii rozpoznania radioelektronicznego

Od właściwej organizacji dowodzenia w kompanii rozpoznania r/el dywizji zależy pełne i terminowe wykonanie przez nią zadań oraz terminowy manewr elementami rozpoznawczymi. Skuteczność rozpoznania r/el może być osiągnięta przez ciągłe, zdecydowane i dokładne dowodzenie poszczególnymi posterunkami rozpoznawczymi.

Ogólne kierownictwo działaniem bojowym kompanii rozpoznania r/el sprawuje pomocnik szefa rozpoznania d/s rozpoznania r/el przez pomocnika szefa sztabu batalionu d/s rozpoznania r/el i dcę kompanii.

Utrzymanie stałej gotowości bojowej elementów rozpoznawczych, terminowe podejmowanie decyzji i stawianie

zadań na rozpoznanie, organizacja współdziałania z pododdziałami rozpoznania armii działającymi w pobliżu kompanii rozpoznania r/el dywizji, ciągła kontrola wykonywanych zadań są podstawowymi warunkami właściwego dowodzenia. Właściwe dowodzenie może być spełnione przez zrozumienie zaistniałej sytuacji bojowej, analizę, gromadzenie i opracowywanie danych z rozpoznania r/el, przez operatywną pracę grupy analizy informacji i zapewnienie ciągłej łączności pomiędzy poszczególnymi posterunkami /grupami/.

Dla dowodzenia poszczególnymi elementami rozpoznawczymi powinien być zorganizowany kompanijny punkt dowodzenia w oparciu o grupę analizy informacji. Na punkcie tym obok oficerów etatowo wchodzących w skład grupy analizy informacji będzie znajdował się dowódca kompanii.

Punkt ten powinien być rozmieszczony bezpośrednio za ugrupowaniem bojowym posterunków /grup/ rozpoznawczych, najlepiej przy środkowym posterunku rozpoznania r/el. Z punktu dowodzenia powinno odbywać się bezpośrednio dowodzenie i kierowanie pracą posterunków namierzania radiowego, aparatowni radioodbiorczych i posterunków namierzania stacji radiolokacyjnych.

Łączność między poszczególnymi posterunkami /grupami/ rozpoznawczymi w kompanii rozpoznania r/el organizuje się za pomocą radiostacji UKF R-105.

Przyjmując ugrupowanie kompanii według wariantu nr 1 /załącznik 4/ organizuje się dla jej potrzeb następującą łączność:

- sieć radiową UKF systemu namierzania radiowego;
- sieć radiową UKF systemu namierzania stacji radiolokacyjnych;
- kierunek radiowy UKF z dcą batalionu rozpoznawczego;
- kierunek radiowy KF-R-118 z wydziałem rozpoznawczym dywizji.

W skład sieci radiowej UKF systemu namierzania radiowego wchodzi radiostacja punktu dowodzenia kompanii /ofic. odpowiedzialnego za namierzanie radiowe/ oraz trzy radiostacje posterunków namierzania radiowego. W sieci tej podawane będą zadania do namierzania radiostacji nieprzyjaciela oraz wyniki tego namierzania. Ponadto podawane będą zarządzenia dotyczące przegrupowania poszczególnych posterunków i meldunków o zajęciu przez nie nowych rejonów.

W skład sieci radiowej UKF systemu namierzania stacji radiolokacyjnych wchodzi radiostacja urządzenia dowódczego i trzy radiostacje posterunków namierzania stacji radiolokacyjnych. Sieć ta służy do kierowania posterunkami namierzania, przekazywania wyników namiarów do urządzenia dowódczego oraz do dowodzenia posterunkami w czasie przegrupowania.

Kierunek radiowy UKF z dcą batalionu rozpoznawczego służy do przekazywania zarządzeń rozkazów i meldunków oraz sygnałów alarmowych. Notatki informacyjne z rozpoznania będą przekazywane do wydziału rozpoznawczego dywizji przez łączników oraz przez radiostację KF pracującą na kierunku radiowym z wydziałem rozpoznawczym. W wypadku przerwania łączności z dowódcą batalionu radiostacja ta może również być włączona do jego sieci.

Łączność pomiędzy aparatowniami radioodbiorczymi i punktem dowodzenia kompanii organizuje się za pomocą kabla telefonicznego. Jest to możliwe ze względu na rozmieszczenie tych elementów w pobliżu siebie /50-100 m/. Odbierane radiogramy i zapisywane najczęściej na taśmie magnetofonowej będą przekazywane bezpośrednio do grupy analizy informacji przez łącznika.

W wypadku ugrupowania kompanii rozpoznania r/el według wariantu nr 2 /załącznik nr 5/ organizacja łączności radiowej zostanie zorganizowana w nieco inny sposób. Znajdzie bowiem potrzeba zorganizowania trzeciej sieci radiowej UKF, w skład której wejdą radiostacje aparatowni radioodbiorczych. Bez zmian pozostaną sieci radiowe systemu namierzania radiowego i stacji radiolokacyjnych oraz kierunek radiowy przekazywania danych do wydziału rozpoznawczego dywizji.

#### ZAKOŃCZENIE

1. Rozpoznanie radioelektroniczne jako jeden z rodzajów rozpoznania wojskowego spełnia coraz większą rolę. Zadania stojące przed siłami i środkami tego rodzaju rozpoznania stale rosną. Jest to związane z coraz większym nasyceniem środków technicznych i radioelektronicznych na współczesnym polu walki. Do najważniejszych zadań stawianych siłom i środkom rozpoznania radioelektronicznego na szczeblach taktycznych jest zdobywanie wiadomości dotyczących środków

radiowych i radiolokacyjnych pododdziałów i oddziałów nieprzyjaciela w taktycznej strefie działań.

2. Rozpoznanie radioelektroniczne związane jest szeregiem czynności organizacyjnych i technicznych. Dotyczy to zarówno zwiadowców, których umiejętny dobór i wszechstronne przygotowanie fachowe pochłania wiele wysiłków, jak również sprzętu radioelektronicznego, który wymaga odpowiedniego zabezpieczenia, konserwacji i umiejętnej obsługi. Ogólnie biorąc, rozpoznanie radioelektroniczne na szczeblach taktycznych uważane jest jako jeden z najbardziej kosztownych rodzajów rozpoznania wojskowego. W grę wchodzi również konieczność odpowiedniego rozmieszczenia rozpoznawczych środków radioelektronicznych w terenie, tak pod względem zachowania wymaganych /ze względu na normy konstrukcyjne sprzętu/ odległości, jak i zapewnienia odpowiednich warunków przestrzennych umożliwiających wykrywanie i rozpoznawanie środków radiowych i radiolokacyjnych nieprzyjaciela. Wspomniane wyżej wymogi mogą być zapewnione na szczeblu dywizji i dlatego pierwszym organem zajmującym się organizacją i planowaniem rozpoznania radioelektronicznego na szczeblach taktycznych jest wydział rozpoznawczy sztabu dywizji.

3. Siły i środki rozpoznania radioelektronicznego, mimo poważnych możliwości nie mogą pokryć swym zasięgiem całego pasa działań dywizji, dlatego bardzo ważnym jest umiejętne ich wykorzystywanie na najważniejszym kierunku działań. Umożliwi to zdobywanie wiadomości najbardziej potrzebnych. Połączenie i analiza danych zdobytych przez wszystkie rodzaje rozpoznania dywizji mogą stanowić właściwy materiał niezbędny dla dowódcy do kierowania walką.

4. Jednym z bardzo czułych elementów organizacji i prowadzenia rozpoznania radioelektronicznego na szczeblu dywizji jest niezawodna łączność pomiędzy poszczególnymi zespołami ugrupowania kompanii r/el oraz między dowódcą kompanii, grupą analizy, dowódcą batalionu rozpoznawczego i wydziałem rozpoznawczym. Konieczną jest zapewnienie możliwości natychmiastowego przekazywania przechwyconych danych z aparatury odbiorczej do grupy analizy informacji, a następnie do wydziału rozpoznawczego dywizji. Wiadome jest, że nawet bardzo ważne informacje przechwycone przez środki rozpoznania

r/el stają się zbędnym materiałem jeżeli zostaną wykorzystane w nieodpowiednim czasie.

Załączniki:

- nr 1. Organizacja łączności radiowej w batalionie sił lądowych USA.
- nr 2. Organizacja łączności radiowej i radiodalekopisowej w BZ /BPanc/ sił lądowych USA.
- nr 3. Organizacja kompanii rozpoznania radioelektronicznego dywizji.
- nr 4. Ugrupowanie bojowe kompanii rozpoznania r/el dywizji oraz obiekty rozpoznania radioelektronicznego w ugrupowaniu bojowym nieprzyjaciela - wariant.
- nr 5. Ugrupowanie kompanii rozpoznania radioelektronicznego dywizji - wariant.

Materiały źródłowe

1. Instrukcja Rozpoznania Wojskowego na szczeblach Taktycznych - wyd. MON - 1963 r.
2. Krótki Informator o Podstawowym Uzbrojeniu i o Sprzęcie Bojowym Głównych Państw Kapitalistycznych - wyd. MON - 1964 r.
3. Cechy Demaskujące Urządzeń Radioelektronicznych Państw NATO - wyd. MON - 1965 r.
4. Vademecum Oficera - wyd. tymczasowe ASG - 1967 r.
5. Notatki własne z kursu rozpoznania radioelektronicznego GJSZ - 1966 r.

ADIUNKT KATEDRY RWIAO

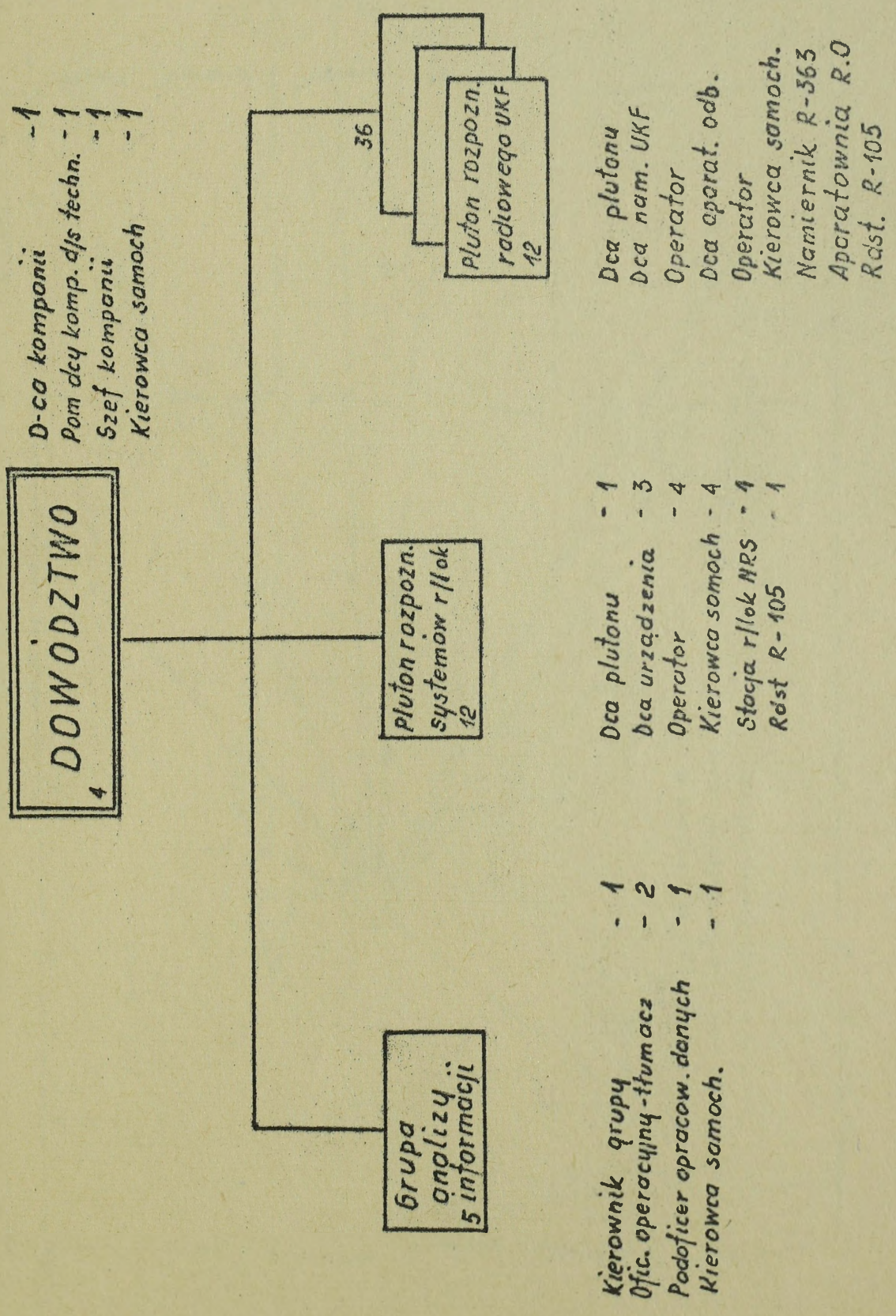
ppłk dypl. M. DEBSKI

Odbito 100 egz.

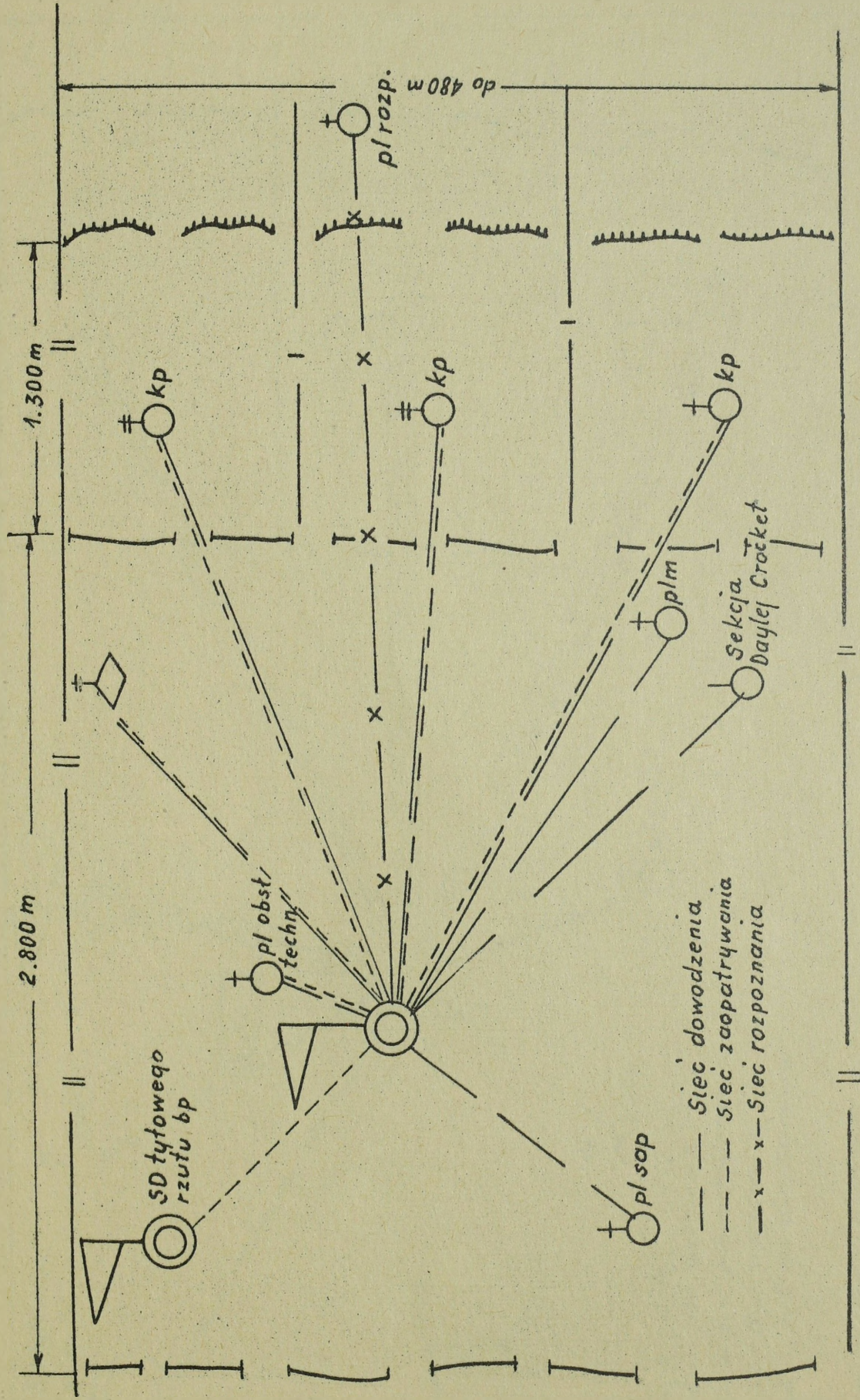
Egz.nr 1-100 bibl.tajna  
Wyk.ppłk DEBSKI  
Druk.K.L.  
Nr.ks.02512/WW  
Kor.H.S.

# ORGANIZACJA KOMPANII ROZPOZNANIA RADIOELEKTRONICZNEGO DYWIZJI

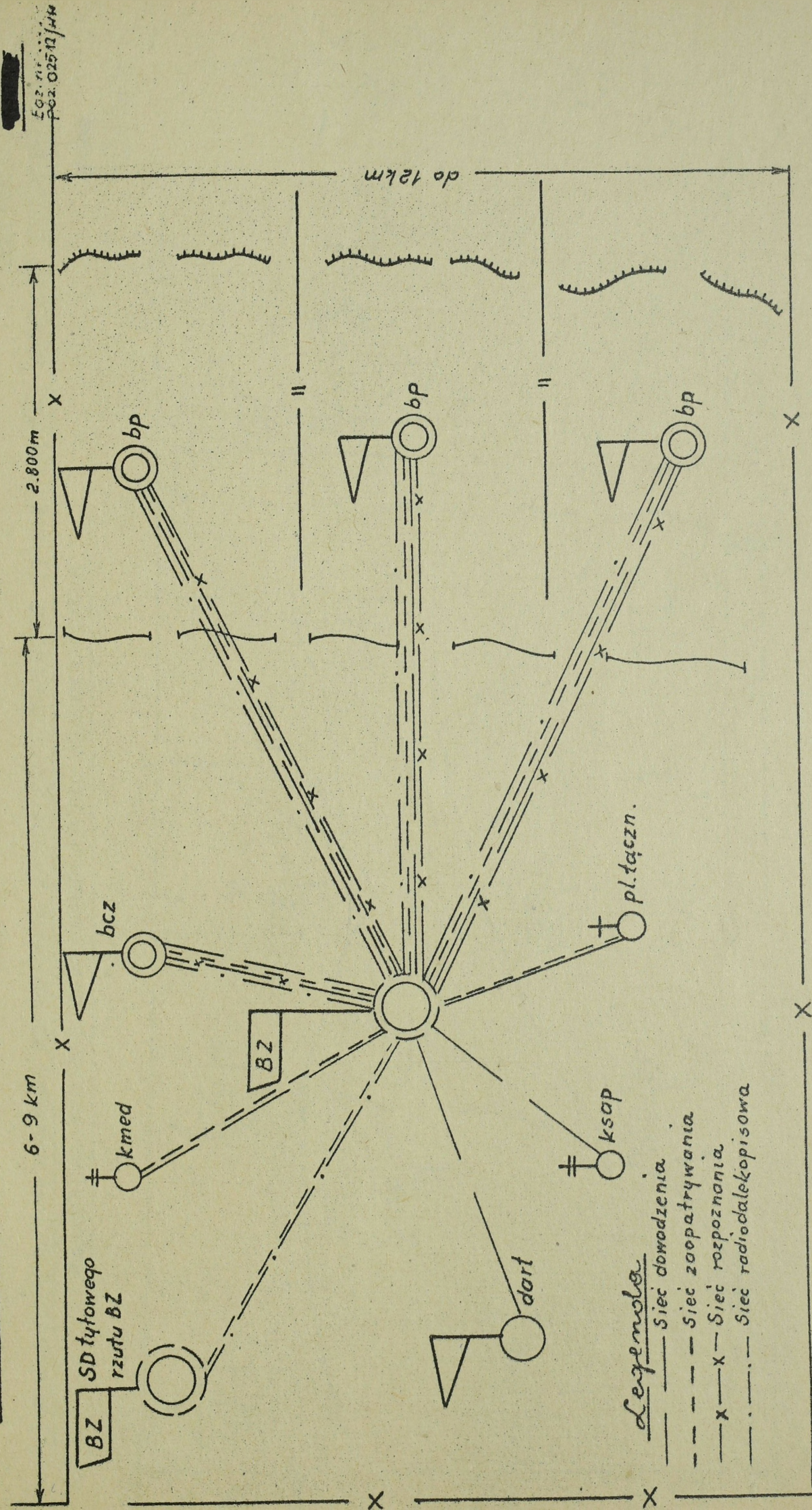
Tablica  
 Egz. nr ...  
 poz. 01512 /m/m



ORGANIZACJA ŁĄCZNOŚCI RADIOWEJ W BATALIONIE SIŁ LĄDOWYCH USA



# ORGANIZACJA ŁĄCZNOŚCI RADIOWEJ I RADIODALEKOPISOWEJ W BZ (BPanc) SIŁ LĄDOWYCH USA



Łoż. nr  
Poz. 02512/44

Załącznik nr 4

UGRUPOWANIE BOJOWE KOMPANII ROZPOZNANIA RADIOELEKTRONICZNEGO DYWIZJI ORAZ OBIEKTY ROZPOZNANIA  
RADIOELEKTRONICZNEGO W UGRUPOWANIU NIEPRZYJACIELA

(wariant)

Eqz. nr .....  
poz. 02512/WH

