

**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO**  
tm. gen. broni K. Świerczewskiego

KATEDRA WOJSK ŁĄCZNOŚCI

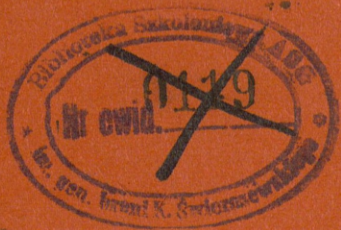
~~TAJNE~~

Egz. Nr ..... 1

pplk dypl. M. GELETA

**Temat: PODSTAWOWE ZASADY ORGANIZACJI  
ŁĄCZNOŚCI WE WSPÓŁCZESNEJ WALCE**

(Materiały pomocnicze)



28302  
ARCHIWUM  
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ  
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO  
12b. gen. broni K. Świerczewskiego  
28302

28302

REMBERTÓW

WRZESIEŃ

1961



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

---

KATEDRA WOJSK ŁĄCZNOŚCI

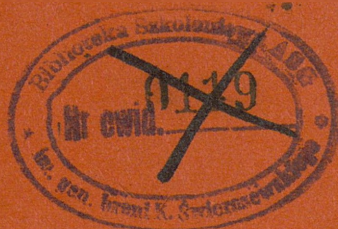
**TAJNE**

Egz. Nr .....1

ppłk dypl. M. GEŁETA

**Temat: PODSTAWOWE ZASADY ORGANIZACJI  
ŁĄCZNOŚCI WE WSPÓŁCZESNEJ WALCE**

(Materiały pomocnicze)



028302  
ARCHIWUM  
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ  
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO  
im. gen. broni K. Świerczewskiego  
28302

**28302**

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO  
im. gen. broni K. Swierczewskiego

KATEDRA WOJSK ŁACZNOŚCI

*Przed. prot. 12357.12*

ZATWIERDZAM  
SZEF KATEDRY WOJSK ŁACZNOŚCI

~~TAJNY~~

egz. nr. 1

ppłk dypl. R O M A N  
dnia ..... 1961 r.

ppłk dypl. MŁ GALETA

MATERIAŁY POMOCNICZE DO TEMATU: "PODSTAWOWE ZASADY  
ORGANIZACJI ŁACZNOŚCI <sup>WE</sup> WSPÓŁCZESNEJ W WALCE".



ARCHIWUM  
BIBLIOTEKI SZKOŁENIOWEJ  
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO  
im. gen. broni K. Swierczewskiego  
Nr 28302

REMBERTÓW

wrzesień

1961 r.



Zarządzenia łączności sztabu przełożonego, należy brać i z tego względu, że sztab przełożony w zarządzeniu łączności podaje pod uwagę m. inn.: termin gotowości do pracy i miejsca rozmieszczenia organizowanych przez niego węzłów łączności oraz kierunek ich przesunięcia, sposób organizacji łączności z podległymi związkami /oddziałami/, sposób organizacji łączności współdziałania, sposób wykorzystania miejscowych środków łączności, miejsce i czas wymiany poczty polowej i inne. Wszystko to sztab związku /oddziału/ podległego organizując łączność musi znać i uwzględniać przy planowaniu łączności bo na przykład jeśli sztab przełożony z jakichkolwiek przyczyn nie zapewni /zgodnie z zasadami organizacji łączności/ łączności ze sztabem podległym, to ten ostatni obowiązany jest taką łączność zorganizować lub uzyskać łączność utraconą.

Konieczność uwzględniania podczas organizacji łączności stanu i ilości posiadanych sił i środków łączności nie wymaga komentarzy. Nie wiedząc czym się dysponuje i w jakim stanie te środki znajdują się, nie może być mowy o planowaniu i organizacji łączności.

Łączność organizuje szef łączności, a tam gdzie go nie ma - dowódca.

Dotyczy to w zasadzie najniższych szczebli dowodzenia. Szef łączności występuje już od szczebla batalionu /dywizjonu/, a zatem dowódca będzie organizował łączność na szczeblu kompania - /bateria/.

W celu zapewnienia łączności stosuje się techniczne środki łączności, ruchome i sygnalizacyjne.

Pod pojęciem techniczne środki należy rozumieć: aparaty telefoniczne, telegraficzne, telekopiowe, radiostacje wszystkich typów, nadajniki i odbiorniki radiowe, stacje radioliniowe, urządzenia teletransmisyjne jak: urządzenia telefonii i telegrafii wielokrotnej, wzmacniaki wszystkich typów, urządzenia liniowe, centrale telefoniczne i telegraficzne oraz wszelkie inne urządzenia biorące bezpośredni lub pośredni udział w przesyłaniu wiadomości przy wykorzystaniu do tego celu energii elektrycznej lub elektromagnetycznej.

Do rodzajów łączności realizowanej za pomocą technicznych środków łączności zalicza się:

- telefonię, która w znaczeniu szerszym oznacza technikę przekazywania dźwięków, a w znaczeniu węższym - technikę przekazywania mowy na odległość;
- telegrafię, która obejmuje technikę przesyłania na odległość wiadomości w postaci pisma, bez przewożenia tych wiadomości w postaci listu lub innej przesyłki /uzyskuje się to dzięki zastosowaniu aparatów literodrukujących/;
- telekopię /fototelegrafię/, która obejmuje technikę przesyłania na odległość obrazów nieruchomych.

W przypadku gdy drogę teletransmisyjną tworzą tory przewodowe mamy do czynienia z telefonią, telegrafią, telekopią /fototelegrafią/. Natomiast gdy drogę teletransmisyjną tworzą tory radiowe, mamy do czynienia z radiotelefonią, radiotelegrafią /nazwa potocznie używana - literodruk/ i radiotelekopią /nazwa potocznie używana - fotoradio/.

Stosowanie odpowiednich środków łączności jest uzależnione od sytuacji i ich danych taktyczno-technicznych. W zależności od konkretnych warunków sytuacji, stosuje się takie środki łączności, które ze względu na swe właściwości najbardziej wszechstronnie zapewniają dowodzenie wojskami.

Wszystkie siły i środki łączności danego szczebla dowodzenia odpowiednio zorganizowane i wykorzystywane dla wykonania zadań łączności w zakresie dowodzenia wojskami - tworzą system łączności.

System łączności - jest to więc zespół węzłów, stacji i linii łączności powiązanych z sobą w określony sposób i w odpowiednim porządku /kolejności/, odpowiadającym organizacji dowodzenia wojskami, charakterowi działań bojowych oraz wykonywanym zadaniom.

System łączności powinien być rozbudowany w taki sposób, by zapewniał na zasadniczych kierunkach kompleksowe stosowanie różnorodnego sprzętu łączności.

Kompleksowe zastosowanie środków łączności na danym kierunku polega na jednoczesnym stosowaniu wszystkich środków łączności lub przez wzajemną zamianę. Na przykład na kierunku sztab armii - sztab danej dywizji stosujemy jednocześnie radio, telefon i telegraf na liniach przewodowych oraz łączność telefoniczną, radioliniową. W przypadku przerwy w łączności przewodowej, przechodzimy natychmiast na łączność telegraficzną, radioliniową, lub dokonujemy innej zamiany. Prowadzący rozmowę może nawet nie wiedzieć czy rozmawia na linii przewodowej czy na przykład przez radiolinię. Oczywiście tego rodzaju manipulacje prowadzone są na węzłach łączności do czego są one obecnie przystosowane.

a/ Łączność dowodzenia:

Dla zapewnienia łączności między wyższym dowódcą /sztabem/ i podwładnymi - sprzęt radiowy, radioliniowy oraz środki ruchome wydzielają sztab wyższy i sztab podległe, a przewodowy - sztab wyższy. W obu wypadkach odpowiedzialność, za łączność z podwładnymi ponosi sztab wyższy; jednak w razie utraty łączności z dowódcą /sztabem/ przełożonym - sztab podległe obowiązane są uzyskać utraconą łączność za wszelką cenę.

Zasada ta wprowadzona została już w okresie powojennym. Podczas ostatniej wojny wszystkie środki łączności wydzielane były przez sztab przełożony. Okazało się to jednak niepraktyczne z tego względu,

że i tak wydzielone środki łączności z reguły przez cały okres walki musiały znajdować się przy sztabie podległym. Obecnie ilość środków /za wyjątkiem przewodowych/ będących na wyposażeniu poszczególnych związków /oddziałów/ pozwala na zapewnienie potrzebnej łączności z przełożonym, podwładnymi, sąsiadami i tyłami. Dlatego więc w dalszym ciągu sztab przełożony dla łączności z podwładnymi wydziela przewodowe środki łączności? Tłumaczyć to należy tym, że obecnie w ruchomych formach walki /natarcie, pościg/ łączności przewodowej z reguły nie organizuje się. Jeżeli natomiast zaszła taka potrzeba na pewien okres walki, to łatwiej zdecydować o potrzebie jej wykorzystania i zorganizować taką łączność ze szczebla wyższego aniżeli dawać wytyczne na jej organizowanie sztabom podległym.

We wszystkich wypadkach należy przewidywać możliwość zapewnienia łączności o jeden szczebel niżej.

Na przykład dowódca dywizji powinien mieć możliwość uzyskania łączności z dowódcą batalionu, dowódca pułku z dowódcą kompanii. Chodzi o to, że w niektórych wypadkach zwłaszcza w toku walki dowódca dywizji może stawiać zadanie bezpośrednio dowódcy danego batalionu, zwłaszcza jeśli wykonanie zadania przez dany batalion może w jakiś sposób wpłynąć na wykonanie zadania przez całą dywizję. Podobnie rzecz ma się na wszystkich szczeblach dowodzenia.

W wypadku gdy dowódca znajduje się poza punktem dowodzenia należy zapewnić mu łączność z przełożonym i z podległymi dowódcami oraz ze swoim sztabem./ Chodzi o to, ażeby niezależnie od miejsca znajdowania się dowódcy, posiadał on łączność na najważniejszych kierunkach.

#### b/ Łączność współdziałania:

Łączność pomiędzy współdziałającymi związkami taktycznymi /oddziałami, pododdziałami/ różnych rodzajów sił zbrojnych, rodzajów wojsk i służb, wojsk specjalnych i sąsiadów zapewnia się na podstawie wytycznych dowódcy /sztabu/ organizującego współdziałanie wojsk na czas operacji /walki/. Będzie to z reguły sztab związku /oddziału/ ogólnowojskowego.

W razie braku wytycznych lub przy utracie łączności, dowódcy /sztabu wszystkich współdziałających związków taktycznych /oddziałów, pododdziałów/ obowiązani są natychmiast zastosować wszelkie środki w celu nawiązania lub odtworzenia łączności między sobą.

Najdogodniejszym sposobem zapewnienia łączności między współdziałającymi związkami taktycznymi /oddziałami, pododdziałami/ jest kontakt osobisty dowódców przez rozmieszczenie ich punktów dowodzenia w jednym rejonie lub w bezpośredniej odległości od siebie.

Łączność współdziałania między związkami taktycznymi wojsk lądowych a lotnictwem zapewnia się: środkami radiowymi - przez grupę operacyjną armii lotniczej, przez dowódców związków taktycznych /oddziałów/ lotnictwa lub ich przedstawicieli i przez oficerów naprowadzania i wskazywania celów, przybywających ze swoimi środkami łączności na punkty dowodzenia związków operacyjnych i taktycznych wojsk lądowych; środkami przewodowymi i radioliniowymi - na łączach<sup>x/</sup> /kanałach<sup>xx/</sup> /wydzielonych przez węzły łączności związków ogólnowojskowych i sztabów wyższych.

Łączność desantu powietrznego z lotnictwem transportowym zapewnia się: w rejonie wyjściowym desantu - na podstawie zarządzenia i środkami sztabu związku operacyjnego stosującego desant powietrzny; z chwilą wyjścia desantu powietrznego do rejonu wyczekiwania w celu załadunku - na podstawie zarządzenia i środkami lotnictwa transportowego.

Łączność współdziałania związków taktycznych /oddziałów, pododdziałów/ wojsk lądowych ze związkami taktycznymi /oddziałami/ marynarki wojennej zapewnia się środkami każdego ze współdziałających związków taktycznych /oddziałów/ oraz przez przedstawicieli związków taktycznych /oddziałów/ marynarki wojennej, przybywających ze swoimi środkami radiowymi na punkty dowodzenia współdziałających z nimi związków taktycznych /oddziałów/ wojsk lądowych; łączność środkami przewodowymi na brzegu zapewnia się siłami i środkami związków taktycznych wojsk lądowych.

Łączność związków taktycznych /oddziałów/ wojsk lądowych ze związkami taktycznymi /oddziałami/ wojsk obrony przeciwlotniczej obszaru kraju zapewnia się środkami radiowymi i ruchomymi każdego ze współdziałających związków /oddziałów/; łączność środkami przewodowymi i radioliniowymi na podstawie wytycznych sztabu organizującego współdziałanie.

Łączność artylerii przeciwlotniczej z lotnictwem myśliwskim zapewnia się: między punktami dowodzenia związków taktycznych /oddziałów/ przeciwlotniczej artylerii rakietowej i lufowej a lotnictwem myśliwskim - środkami radioliniowymi - przez grupy naprowadzania lotnictwa myśliwskiego przybywającego ze swoimi środkami radiowymi na punkty dowodzenia szefów obrony przeciwlotniczej związków operacyjnych wojsk lądowych. Równocześnie łączność szefa obrony przeciwlotniczej z punktami dowodzenia przeciwlotniczej artylerii rakietowej i lufowej zapewnia się jego środkami, a z punktami

x/ łącze telefoniczne /telegraficzne, telekopiowe/ jest to zespół trwale połączonych /w sensie elektrycznym lub konstrukcyjnym/ ze sobą urządzeń niezbędnych do uzyskania jednego połączenia telefonicznego, telegraficznego, telekopiowego, między dwoma aparatami przetwórczymi.

xx/ kanał - jest to droga energii prądów elektrycznych o częstotliwościach zawartych w pewnym określonym paśmie.

dowodzenia związków taktycznych lotnictwa myśliwskiego i z lotnictwem myśliwskim w powietrzu - środkami grupy naprowadzania armii lotniczej.

Łączność między współdziałającymi ze sobą związkami taktycznymi /oddziałami/ różnych rodzajów wojsk lądowych organizuje się następująco:

- między związkami taktycznymi /oddziałami, pododdziałami/ zmechanizowanymi i pancernymi, a związkami taktycznymi /oddziałami, pododdziałami/ artylerii - środkami radiowymi i ruchomymi - środkami związków taktycznych /oddziałów/, pododdziałów/ artylerii; łączność z oddziałami artylerii stosującymi pociski jądrowe na podstawie zarządzenia dowódcy /sztabu/ organizującego współdziałanie. W przypadku, gdy łączność ma być organizowana przez<sup>2</sup> wydzielonych oficerów przybywających z artyleryjskich związków taktycznych /oddziałów, pododdziałów/, przybywają oni ze swoimi środkami łączności;
- między związkami taktycznymi /oddziałami/ zmechanizowanymi, pancernymi i artylerii, a związkami taktycznymi i oddziałami wojsk powietrzno-desantowych - środkami radiowymi - <sup>każdego</sup> środkami ze współdziałających ze sobą związków taktycznych /oddziałów. Łączność z samolotami i śmigłowcami na podstawie zarządzenia sztabu związku operacyjnego stosującego desant powietrzny; oprócz tego razem z desantem powietrznym mogą znajdować się oficerowie z radiostacjami, wysyłani ze współdziałających związków taktycznych /oddziałów/.

Łączność między sąsiednimi związkami taktycznymi /oddziałami, pododdziałami/ organizuje się następująco: środkami przewodowymi - prawy sąsiad do lewego swoimi siłami i środkami, środkami radiowymi, radioliniowymi i ruchomymi - środkami <sup>każdego</sup> ze współdziałających związków taktycznych i oddziałów - Schemat, zał. nr 1 i 2.

Między współdziałającymi związkami taktycznymi i oddziałami działającymi na spotkanie, organizuje się łączność środkami radiowymi, radioliniowymi i ruchomymi siłami i środkami <sup>każdego</sup> z nich.

Odpowiedzialność na nawiązanie łączności między współdziałającymi związkami taktycznymi /oddziałami/ różnych rodzajów wojsk lądowych ponoszą:

- za łączność między związkiem taktycznym /oddziałem/ ogólnowojskowym, a współdziałającymi z nim związkami taktycznymi /oddziałami, pododdziałami/ rodzajów wojsk i wojsk specjalnych - dowódcy i sztaby związków taktycznych /oddziałów, pododdziałów/ rodzajów wojsk i wojsk specjalnych;
- za łączność wzdłuż frontu - poszczególni sąsiedzi z prawej strony;

- w łączność od tyłów do frontu - dowódca /sztab/ związku taktycznego /oddziału/ znajdującego się w drugim rzucie /odwodzie/ lub na tyłach.

### c/ Łączność powiadamiania

Do przekazywania sygnałów powiadamiania o lotnictwie nieprzyjaciela w powietrzu organizuje się specjalne sieci radiowe powiadamiania /alarmowania/ oraz wykorzystuje poza wszelką kolejnością cały system łączności.

Powiadamianie przeciwlotniczej artylerii raketowej i lufowej o położeniu w powietrzu i działaniami własnego lotnictwa myśliwskiego zapewnia się w sieci radiowej powiadamiania, organizowanej przez szefa obrony przeciwlotniczej związku operacyjnego. Prócz tego związki taktyczne i oddziały przeciwlotniczej artylerii raketowej i lufowej włączają swoje odbiorniki radiowe do sieci radiowej dowodzenia lotnictwa myśliwskiego.

### 2. Łączność środkami radiowymi.

Radio jest jednym z zasadniczych, a w wielu wypadkach jedynym środkiem łączności zdolnym zapewnić ciągłe dowodzenie wojskami w najbardziej skomplikowanej sytuacji, zarówno na postoju, jak i w ruchu.

Tę czołową rolę radio zyskało dzięki zaletom, które posiada

- a mianowicie:
- szybkość nawiązania łączności /która w zasadzie warunkowana jest czasem dojazdu radiostacji na miejsce przeznaczenia i czasem rozwinięcia radiostacji/, co w łączności przewodowej warunkowane jest długością linii;
- mniejsza wrażliwość na ogień nieprzyjaciela /uszkodzona może być sama stacja, natomiast w łączności przewodowej każde uszkodzenie linii powoduje przerwę w łączności;
- możliwość nawiązania i utrzymania łączności z dowódcami i sztabami których miejsce znajdowania się nie jest znane oraz przez teren niedostępny i zajęty przez nieprzyjaciela;
- możliwość jednoczesnego przekazywania rozkazów, zarządzeń, meldunków i sygnałów dla kilku dowódców /sztabów/ jednocześnie;
- możliwość utrzymania łączności w ruchu;

Jednak radio jako środek łączności ma też swoje ujemne strony, co należy uwzględniać przy organizacji łączności - a mianowicie:

- możliwość przechwytywania prowadzonych rozmów oraz wprowadzania zakłóceń przez nieprzyjaciela;
- możliwość określenia przez nieprzyjaciela za pomocą namierników radiowych miejsc, w których są rozwinięte urządzenia nadawcze;

- zależność pracy radiostacji od warunków rozprzestrzeniania się fal radiowych oraz zakłóceń atmosferycznych i przemysłowych, oraz od zakłóceń stosowanych przez nieprzyjaciela;
- możliwość wzajemnych zakłóceń wytwarzanych przez własne środki radiowe i radioliniowe;

Łączność pomiędzy dwoma radiostacjami może być jednostronna lub dwustronna, siempleksowa lub duplexowa, bezpośrednia lub pośrednia /przy zastosowaniu radiostacji pośredniej/.

Łączność jednostronna jest to sposób, przy którym jedna radiostacja pracuje tylko na nadawanie a druga tylko na odbiór. Sposób ten najczęściej stosuje się w łączności powiadamiania i rozpoznania.

Przy łączności dwustronnej obie radiostacje pracują na nadawanie i na odbiór.

Simpleksowa łączność radiowa jest to sposób pracy dwóch radiostacji, z których kolejno jedna pracuje na nadawanie a druga na odbiór.

Duplexowa łączność radiowa jest to sposób pracy dwóch radiostacji, które jednocześnie pracują na nadawanie i na odbiór /na różnych falach/.

Łączność środkami radiowymi zależnie od sytuacji oraz ilości posiadanych sił i środków może być organizowana na kierunkach lub w sieciach radiowych.

Kierunek radiowy - jest to sposób organizacji łączności między dwoma dowódcami /sztabami/, realizowany za pomocą radiostacji wydzielonych dla każdego z nich, pracujących na ustalonych tylko dla nich danych radiowych. /Schemat-zał. nr 3/

Sieć radiowa - jest to sposób organizacji łączności pomiędzy kilkoma /trzema i więcej/ dowódcami /sztabami/, realizowany za pomocą radiostacji przydzielonych każdemu z nich, pracujących na wspólnych danych radiowych. /Schemat-zał. nr 3/.

Kierunki radiowe zapewniają trwałą i ciągłą łączność i stanowią zasadniczy sposób organizacji łączności środkami radiowymi. Łączność na kierunku radiowym najczęściej organizuje się z dowódcą /sztabem/ związku oddziału, pododdziału/ działającego na głównym kierunku uderzenia /głównym wysiłku obrony/ lub wykonującym specjalne zadanie.

Do dodatnich cech łączności na kierunku należą:

- możliwość szybkiego nawiązania łączności;
- duża przepustowość;
- doskonalsze maskowanie pracy środków radiowych szczególnie przy stosowaniu wspólnego sygnału rozpoznawczego /kryptonimu/ lub przy pracy bez kryptonimów i podczas prowadzenia korespondencji radiowej na różnych falach.

Do cechy ujemnych należy konieczność użycia dużej ilości radiostacji i fal radiowych/częstotliwości/. Na przykład chcąc w dywizji zorganizować łączność na kierunkach radiowych ze wszystkimi pułkami należy w tym celu na SD dywizji wydzielić 4 radiostacje, natomiast przy organizacji tej łączności w sieci radiowej, wystarczy jedna radiostacja.

Praca na kierunku radiowym może być prowadzona fonem lub telegrafem. Najczęściej jednak /zwłaszcza na szczeblu operacyjnym/ prowadzona jest telegrafem. W zależności od ilości przydzielonych fal i zastosowanej aparatury telegraficznej praca może być prowadzona dupleksem lub simpleksem. W zależności też od rodzaju pracy /simpleks, dupleks/ na każdy kierunek przydziela się jedną lub dwie fale robocze. Oprócz fal roboczych przydziela się też jedną lub dwie fale zapasowe, które stosuje się w wypadku silnych zakłóceń i niemożliwości utrzymania łączności na falach roboczych.

Sieć radiowa na równi z kierunkiem jest jednym z zasadniczych sposobów organizacji łączności środkami radiowymi. Skład sieci radiowej zależy od jej przeznaczenia.

W skład sieci radiowej dowodzenia nie powinno wchodzić więcej niż pięć radiostacji.

Sieci radiowe mogą być przeznaczone:

- dla łączności między przełożonym dowódcą /sztabem/ a podwładnymi /sieci radiowe dowodzenia/;
- dla łączności podwładnych dowódców /sztabów/ między sobą /sieci radiowe współdziałania/;
- dla łączności przełożonego dowódcy /sztabu/ z podwładnymi i jednocześnie podwładnych między sobą; tego rodzaju sieć radiowa może jednocześnie zapewnić łączność dowodzenia i współdziałania i dlatego może posiadać szerokie zastosowanie w oddziałach i związkach, w których nie organizuje się oddzielnych sieci radiowych współdziałania.

Do dodatnich cech łączności środkami radiowymi organizowanej w sieciach radiowych należy:

- mała ilość środków radiowych w porównaniu z pracą na kierunku radiowym;
- możliwość okólnikowego nadawania /do wszystkich korespondentów danej sieci jednocześnie/;
- mała ilość fal radiowych.

Do ujemnych cech tego sposobu organizacji łączności należą:

- mniejsza przepustowość w porównaniu z pracą na kierunku radiowym;
- możliwość prowadzenia rozpoznania przez nieprzyjaciela odnośnie ugrupowania wojsk, szczególnie przy zastosowaniu uproszczonego sposobu rozdzielania fal, kryptonimów i sygnałów rozpoznawczych.

W każdej sieci lub kierunku radiowym radiostacja wyższego dowódcy /sztabu/ jest radiostacją główną. Główną radiostację w sieciach i kierunkach współdziałania wyznacza sztab organizujący współdziałanie. Wszelkie dyspozycje radiostacji głównej muszą być natychmiast wykonywane przez pozostałe radiostacje pracujące w danej sieci radiowej /kierunku/.

Oprócz wymienionych zasadniczych sposobów organizacji łączności środkami radiowymi, może być ona jeszcze organizowana sposobem abonenckim /na falach odbiorników/, przez wzajemne włączanie radiostacji do odpowiednich sieci oraz przez stosowanie radiostacji pośredniczących.

Abonencki sposób organizacji łączności środkami radiowymi schemat - zał. nr 5/, jest to taki sposób łączności, przy którym każdej radiostacji wyznacza się do pracy falę odbiornika. W tym wypadku radiotelegrafista wywołującej radiostacji nastroja swój nadajnik na falę odbiornika radiostacji wywoływanej i po chwilowym przesłuchaniu fali zaczyna wywoływać. Radiotelegrafista wywoływanej radiostacji słysząc wywoływanie, nastroja swój nadajnik na falę odbiornika wywołującej radiostacji i nawiązuje z nią łączność. Na przykład /jak pokazano na rysunku nr 5/, sztab 1pz chce nawiązać łączność z 2pz. Wówczas radiotelegrafista radiostacji sztabu 1pz nastroja swój nadajnik na falę odbiornika sztabu 2pz /lambda nr 2/. Radiotelegrafista słysząc wywołanie, nastroja nadajnik swojej radiostacji na falę odbiornika sztabu 1pz /lambda nr 1/ i odpowiada na wołanie. W ten sposób następuje wymiana korespondencji aż do zakończenia rozmowy. W zależności od ilości przydzielonych fal, może być zastosowany i taki sposób pracy, jak pokazano między 2pz a 4pcz. Sztab 2pz chcąc nawiązać łączność ze sztabem 4pcz nastroja nadajnik swojej radiostacji na falę odbiornika sztabu 4pcz /lambda nr 3/, sztab 4pcz odpowiadając na wołanie nastroja swój nadajnik na falę odbiornika 2pz /lambda nr 2/, natomiast wymiana korespondencji /rozmowa/ przechodzi na fali nr 5. W ten sposób zwalnia się odbiorniki, które w dalszym ciągu prowadzą nasłuch na określonych im częstotliwościach. Sposób łączności abonenckiej może być stosowany przy organizacji łączności współdziałania oraz w tych wypadkach, kiedy zachodzi konieczność utrzymania okresowej, krótkotrwałej łączności środkami radiowymi dla większej ilości korespondentów.

Łączność radiową przez wzajemne włączanie się radiostacji do sieci stosuje się w wypadku posiadania niedostatecznej ilości środków radiowych w celu zorganizowania potrzebnej łączności oraz w wypadku gdy zachodzi potrzeba utrzymania krótkotrwałej łączności radiowej. Najczęściej sposób taki stosuje się dla łączności współdziałania z sąsiadami oraz elementami ugrupowania bojowego. Polega on na tym, że radiostacja

/sztabu/ danego związku /oddziału, pododdziału/ włącza się na fale sieci dowódcy /sztabu/ sąsiedniego związku /oddziału, pododdziału/ lub elementu ugrupowania bojowego, nawiązując z nią łączność, natomiast radiostacja wywoływanego dowódcy /sztabu/ włącza się na fale sieci wywołującej radiostacji i odpowiada na wołanie /Schemat nr 5/.

Radiostacje pośrednie stosuje się w tych wypadkach, gdy łączność bezpośrednia nie może być zapewniona ze względu na zasięg radiostacji, na niekorzystne warunki rozprzestrzeniania się fal radiowych oraz przy użyciu radiostacji o różnych zakresach częstotliwości.

Radiostacje pośrednie znajdują również zastosowanie przy silnych zakłóceniach. Mogą one pracować metodą pośredniczenia lub retranslacji. /Schemat - zał. nr 9/.

Przy pośredniczeniu, radiostacja pośrednicząca odbiera telegram /wiadomość/ od radiostacji nadawcy i przekazuje go adresatowi. Retranslacja polega na automatycznym przekazywaniu telegramu /wiadomości/ od radiostacji nadawcy do radiostacji adresata.

Dowódcy i szefowie sztabów powinni posiadać radiostacje osobiste za pomocą których zapewnia im się łączność z przełożonym i podwładnymi w razie znajdowania się ich poza punktami dowodzenia.

Wszyscy radiote<sup>le</sup>grafisci podległych i współdziałających związków taktycznych /oddziałów, pododdziałów/ powinni znać na pamięć kryptonimy radiowe dowódców.

Do pracy środków radiowych potrzebne są fale /częstotliwości/, kryptonimy radiostacji, hasła /do sprawdzania tożsamości radiostacji/ oraz klucze do tabel rozmów radiotelegrafistów. Wszystkie te dane ustala i przydziela szef łączności sztabu przełożonemu w zarządzeniu łączności.

### 3. Łączność środkami radioliniowymi

Łączność środkami radioliniowymi w zależności od sytuacji oraz ilości sił i środków może być organizowana na kierunkach, na osi lub w sieci.

Kierunek radioliniowy - jest to sposób organizacji łączności między dwoma dowódcami /sztabami/, na oddzielnym łączu radioliniowym, wybudowanym bezpośrednio między nimi, a pracującym na wspólnych danych radioliniowych. /Schemat nr 6/. Stosuje się zarówno na szczeblu taktycznym jak i operacyjnym.

Oś radioliniowa - jest to sposób organizacji łączności środkami radioliniowymi między kilkoma dowódcami /sztabami/ rozmieszczonymi na jednym kierunku osiowym. Oś radioliniową organizuje się na kierunku przenoszenia punktów dowodzenia danego sztabu. /Schemat nr 6/. Stosuje się

zarówno na szczeblu taktycznym jak i operacyjnym.

Sieć łączności środkami radioliniowymi - jest to sposób organizacji łączności, który przewiduje zapewnienie łączności dowódcy /sztabowi/ z kilkoma dowódcami /sztabami/ podległych lub współdziałających związków taktycznych oddziałów /oddziałów/, kolejno za pomocą jednej stacji radioliniowej na wspólnych danych radioliniowych. /Schemat nr 6/. Sposób ten stosuje się z zasady na szczeblu taktycznym - dla łączności dowódcy /sztabu/ dywizji z dowódcami /sztabami/ pułków, za pomocą stacji radioliniowych R-403M /R-403/.

Dla organizacji łączności środkami radioliniowymi przydziela się na podstawie zarządzenia sztabu wyższego następujące dane: częstotliwości, kryptonimy, hasła, klucze do dokumentacji radioliniowej oraz harmonogram pracy.

Łączność środkami radioliniowymi między dwoma dowódcami /sztabami/ może być organizowana bezpośrednio lub przez stacje pośrednie metodą retranslacji.

Pośrednie stacje radioliniowe rozwija się w tych wypadkach gdy niemożliwe jest zapewnienie łączności bezpośredniej, lub ze względu na rzeźbę terenu oraz w wypadku potrzeby oddzielenia kanałów na pośredniej stacji radioliniowej.

Na każdym kierunku /sieci/ łączność środkami radioliniowymi stacja wyższego dowódcy /sztabu/ jest stacją główną. Wszystkie zadania stacji głównej muszą być bezpośrednio wykonywane przez wszystkie stacje na danym kierunku /sieci/.

#### 4. Łączność środkami przewodowymi

Łączność środkami przewodowymi organizuje się na kierunkach, lub w zależności od sytuacji oraz ilości posiadanych sił i środków - na osi. /Schemat - zał. nr 7/.

Kierunek przewodowy - jest to sposób organizacji łączności między dwoma dowódcami /sztabami/ za pośrednictwem linii przewodowej, wybudowanej bezpośrednio między punktami dowodzenia.

Oś przewodowa - jest to sposób organizowania łączności dowódcy /sztabowi/ z kilkoma dowódcami /sztabami/ na jednej osiowej linii przewodowej. Główną osiową linię buduje się na kierunku przeniesienia swego punktu dowodzenia.

Na osi przewodowej organizuje się pomocnicze węzły łączności, punkty kontrolno-badawcze i kontrolno-wzmacniakowe do których doprowadza się linie połączeniowe od punktów dowodzenia podległych i współdziałających związków taktycznych /oddziałów/.

Oś przewodową związku taktycznego z reguły wykorzystuje się dla łączności z wysuniętym stanowiskiem dowodzenia i z dowódcami /sztabami/ związków /oddziałów/ działających na kierunku głównego uderzenia, z sąsiadami i kwatermistrzowskim stanowiskiem dowodzenia, a przy przesunięciu stanowiska dowodzenia /sztabu/ do nowego rejonu - również dla łączności z poprzednim stanowiskiem dowodzenia.

Sposób organizacji łączności na osi może mieć zastosowanie najczęściej na szczeblu operacyjnym.

### 5. Łączność środkami ruchomymi

Łączność środkami ruchomymi w zależności od sytuacji oraz ilości sił i środków może być organizowana na kierunku, drodze określonej i na osi /Schemat - zał. nr 8/.

Łączność na kierunku - jest to sposób organizacji łączności zapewniający dostarczanie adresatowi dokumentów na oddzielnej drodze do danego sztabu.

Łączność na drodze określonej - jest to sposób organizacji łączności zapewniający dostarczenie adresatowi korespondencji kolejno w zależności od ich rozmieszczenia na drodze.

Łączność na osi - jest to sposób organizacji łączności zapewniający dostarczanie dokumentów do wysuniętej składnicy meldunkowej, skąd następnie są one kierowane do właściwych adresatów na kierunku lub na drodze określonej.

Przyjmowanie, przekazywanie i dostarczanie dokumentów środkami ruchomymi organizuje się za pośrednictwem składnic meldunkowych. Rozwija się je w miejscach zapewniających dogodny dojazd i nie demaskujących jednocześnie stanowisk dowodzenia.

Miejsca rozmieszczenia składnic meldunkowych i czas ich pracy podaje się do wiadomości przekazonym oraz związkom /oddziałom, pododdziałom/ podległym i współdziałającym.

Ruchome środki łączności wysyła się ze składnic meldunkowych zgodnie z zatwierdzonym planem wymiany dokumentów. Podczas działań najczęściej w zależności od potrzeb, co odbywa się na zarządzenie szefa łączności związku /oddziału/.

W celu przyjmowania i wysyłania samolotów oraz śmigłowców łącznikowych przygotowuje się w rejonie punktów dowodzenia lądowisk obsługiwane przez posterunek łączności z lotnikiem. Gdy sztab związku znajduje się w ruchu posterunek łączności z lotnikiem powinien posuwać się przy sztabie i być zawsze w gotowości do przyjęcia dokumentów z samolotu /śmigłowca/ lub umożliwić jego lądowanie na uprzednio przygotowanych lądowiskach.

Zakończenie.

Przy studiowaniu innych zagadnień dotyczących podstawowych zasad organizacji łączności należy korzystać z w/w instrukcji oraz takich materiałów jak:

1. "Instrukcja łączności - Przewodowe linie łączności" Wyd. MON/1960 /Nr bibl. 08809/.
  - Cz.I. Wybrane zagadnienia z teorii łączności przewodowej - Rozdz. I. Pojęcia podstawowe.
  - Cz.II. Linie polowe - Rozdz.I Wiadomości ogólne.
    - Rozdz.II Rodzaje przewodów polowych.
    - Rozdz.III Polowe linie przewodowe.
    - Rozdz.IV. Polowe linie kablowe.
  - Cz.III. Napowietrzne linie stałe - Rozdz.I Wiadomości ogólne.
2. Telewizja w wojsku. Szumichij. Wyd. MON/ 1959 nr bibl. P/165  
Autor omawia możliwości zastosowania telewizji dla celów wojskowych.
3. Skrypt - Zasady organizacji łączności środkami radioliniowymi na szczeblu taktycznym. Wyd. ASG/1960 r. Nr bibl. 022714.
4. Skrypt - Rodzaje, taktyczno-techniczne dane i zasady pracy stacji radioliniowych. Wyd. ASG/1960 r. Nr bibl. 023017.
5. Skrypt - Rodzaje i przeznaczenie węzłów w łączności, ich skład, miejsce rozmieszczenia i sposoby przemieszczania podczas działań - na szczeblu taktycznym i operacyjnym Wyd. ASG/1961 r.
6. Dlaczego radiotelefony? - A. Górz Wyd. MON 1960 nr bibl.10750.

Odbito 300 egz.

Egz.nr 1-300 bibl.tajna

Wyk.ppłk GEBLSTK

Druk.K.L.

Nr.ks.1575/WW

Zakresniki:

1. Schemat - Zasady organizacji łączności środkami radiowymi.
2. Schemat - Zasady organizacji łączności środkami przewodowymi.
3. Schemat - Sposoby organizacji łączności środkami radiowymi.
4. Schemat - Abonencki sposób organizacji łączności środkami radiowymi /na falach odbiorników/.
5. Schemat - Łączność radiowa przez wzajemne włączanie się radiostacji do sieci.
6. Schemat - Sposoby organizacji łączności środkami radioliniowymi.
7. Schemat - Sposoby organizacji łączności środkami ruchomymi.
8. Schemat - Sposoby organizacji łączności środkami nieruchomymi.
9. Schemat - Praca radiostacji metodą pośredniczenia i retranslacji.
10. Schemat - Sposoby rozmieszczania stacji radioliniowych w terenie.
11. Schemat - Wykorzystanie stacji radioliniowych w systemie łączności.

OPRACOWAŁ  
ZCA SZEFA KATEDRY WOJSK ŁĄCZNOŚCI

ppłk dypl. GBEŁTA

Odbito 300 egz.

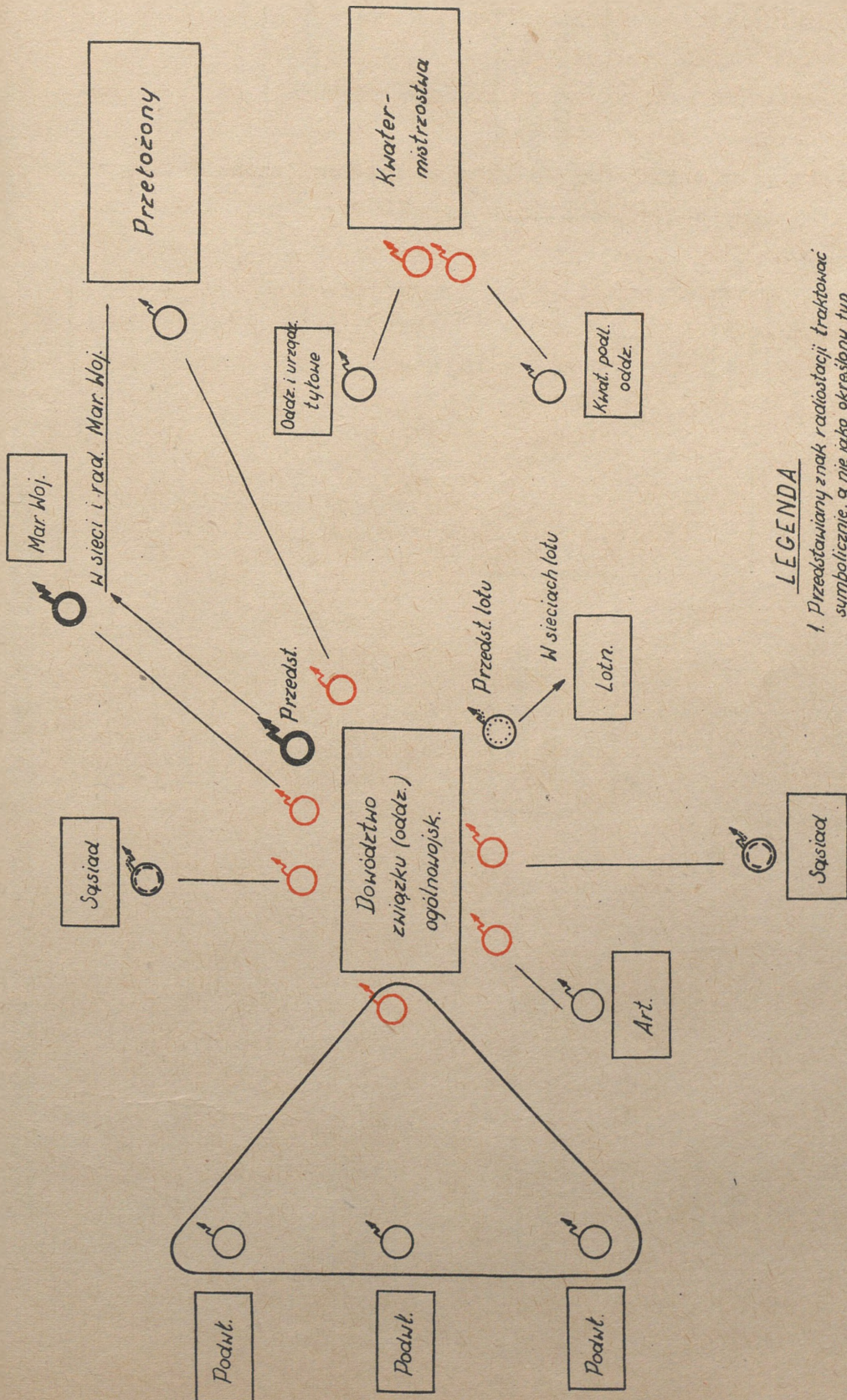
egz. nr 1-300 Bibl.tajna

Wyk.ppłk GBEŁTA

Druk.K.L.




Nr.ks.1575/WW

# ZASADY ORGANIZACJI ŁĄCZNOŚCI ŚRODKAMI RADIOWYMI



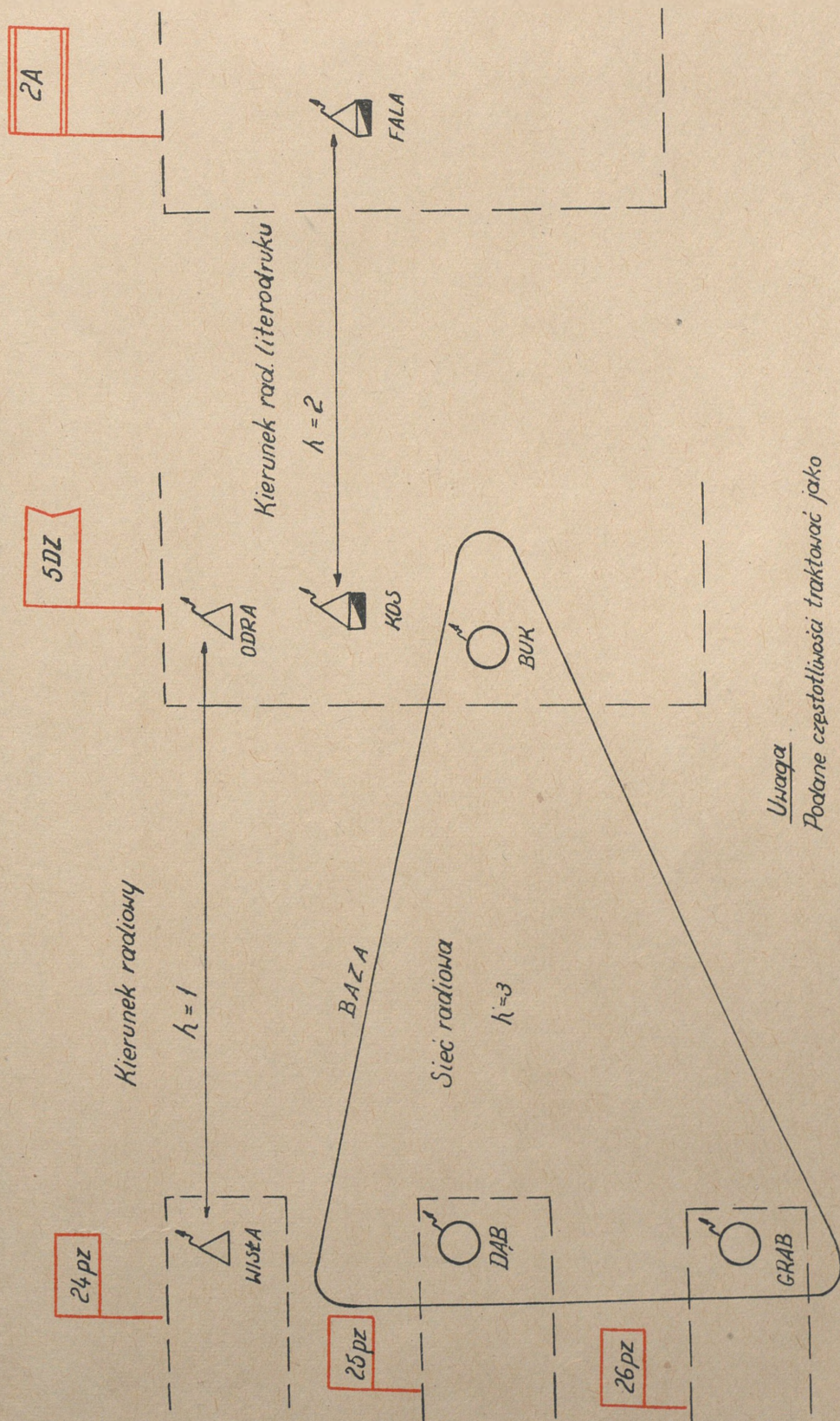
## LEGENDA

1. Przedstawiany znak radiostacji traktować symbolicznie, a nie jako określony typ radiostacji, ponieważ zależy to będzie od szerebła dowodzenia.

-  - kolor niebieski
-  - żółty
-  - brązowy

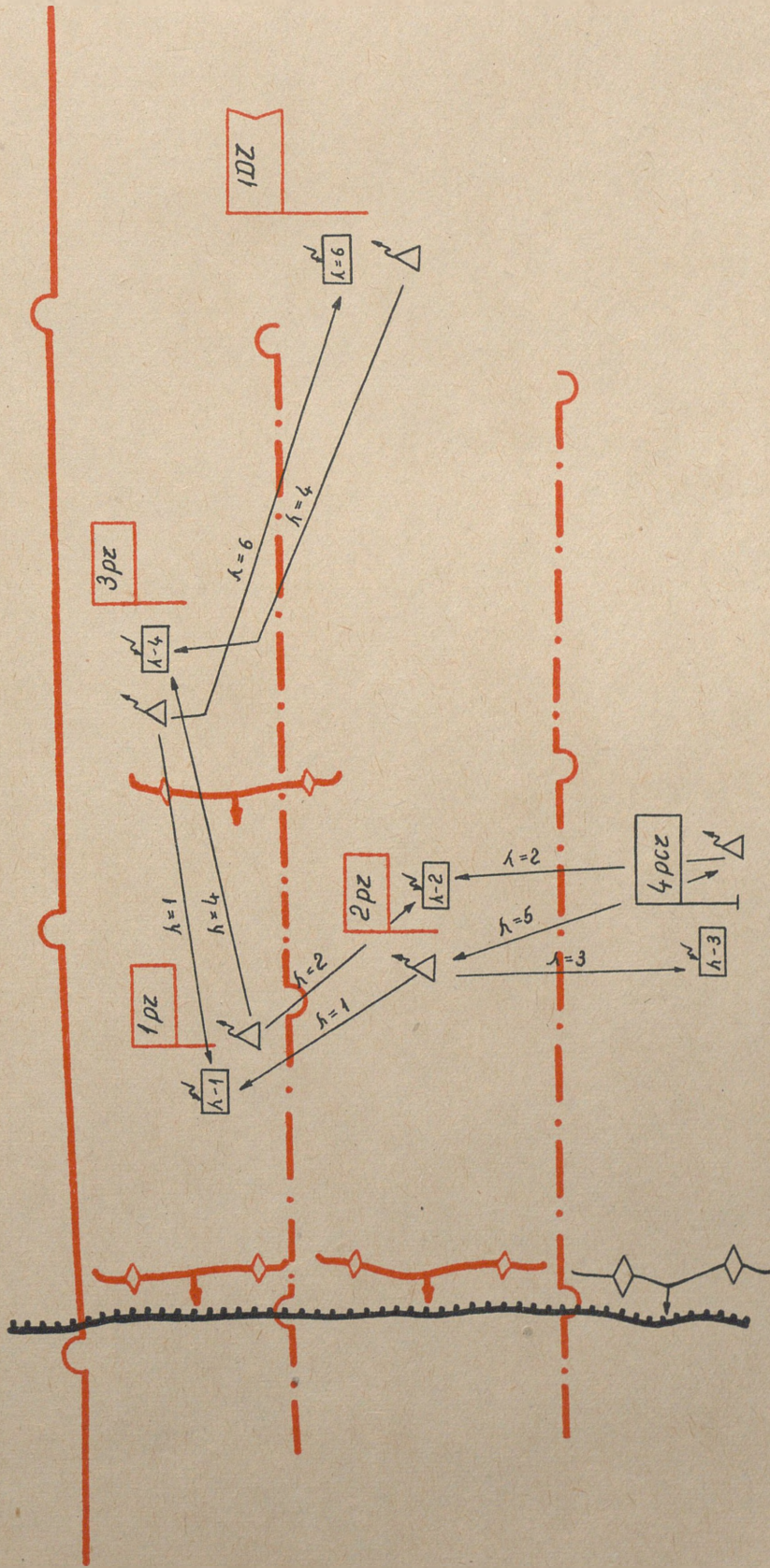


# SPOSOBY ORGANIZACJI ŁĄCZNOŚCI ŚRODKAMI RADIOWYMI

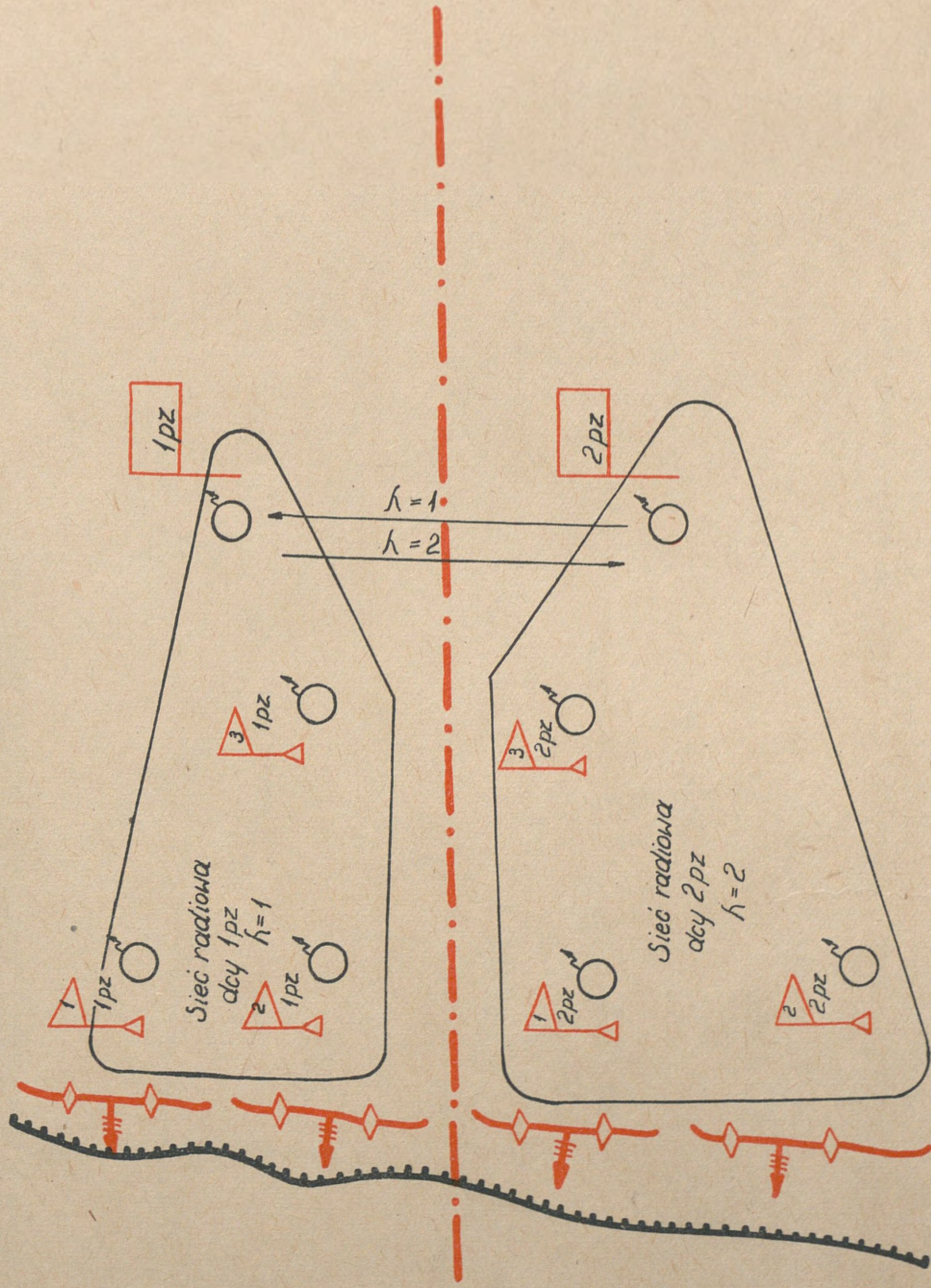


Увага  
Подане частотніwości трактовати jako  
уточне.

ABONENCKI SPOSOB ORGANIZACJI ŁĄCZNOŚCI ŚRODKAMI RADIOWYMI  
(NA FALACH ODBIORNIKOWYCH)

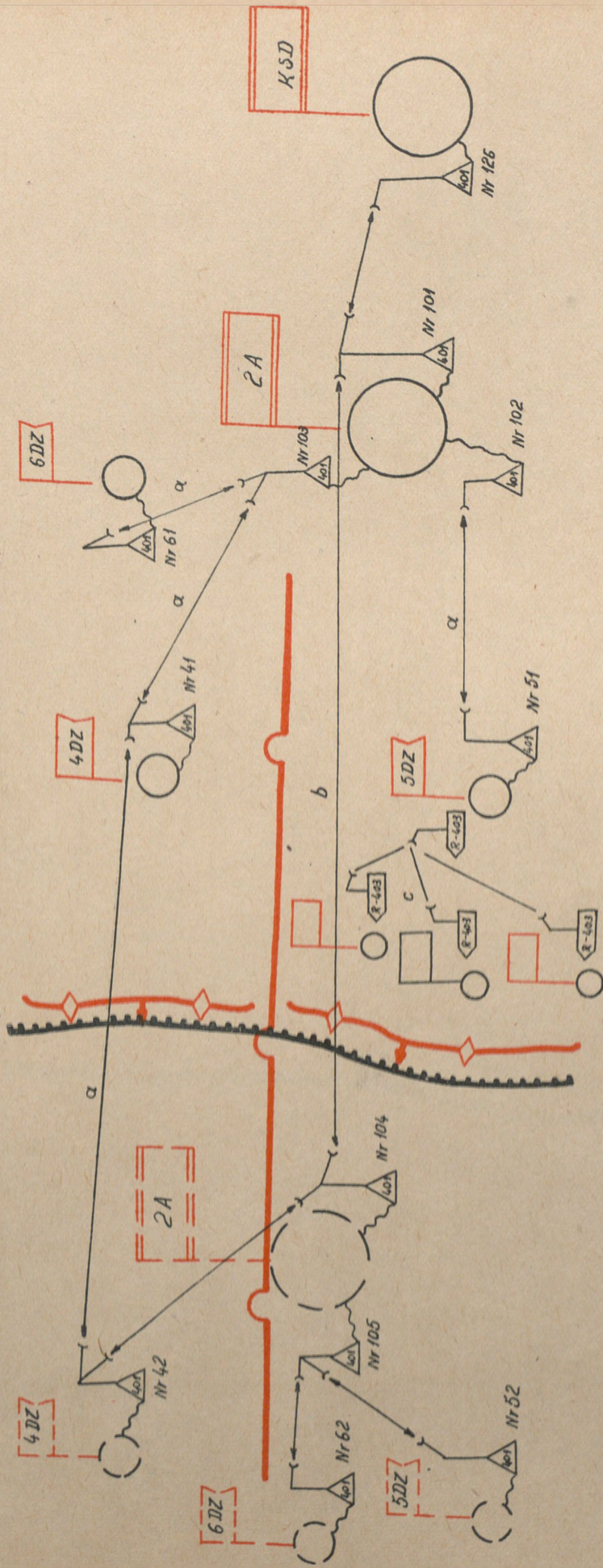


# ŁĄCZNOŚĆ RADIOWA PRZEZ WZAJEMNE WŁĄCZANIE SIĘ RADIOSTACJI DO SIECI



# SPOSOBY ORGANIZACJI ŁĄCZNOŚCI ŚRODKAMI RADIOLINIOWYMI

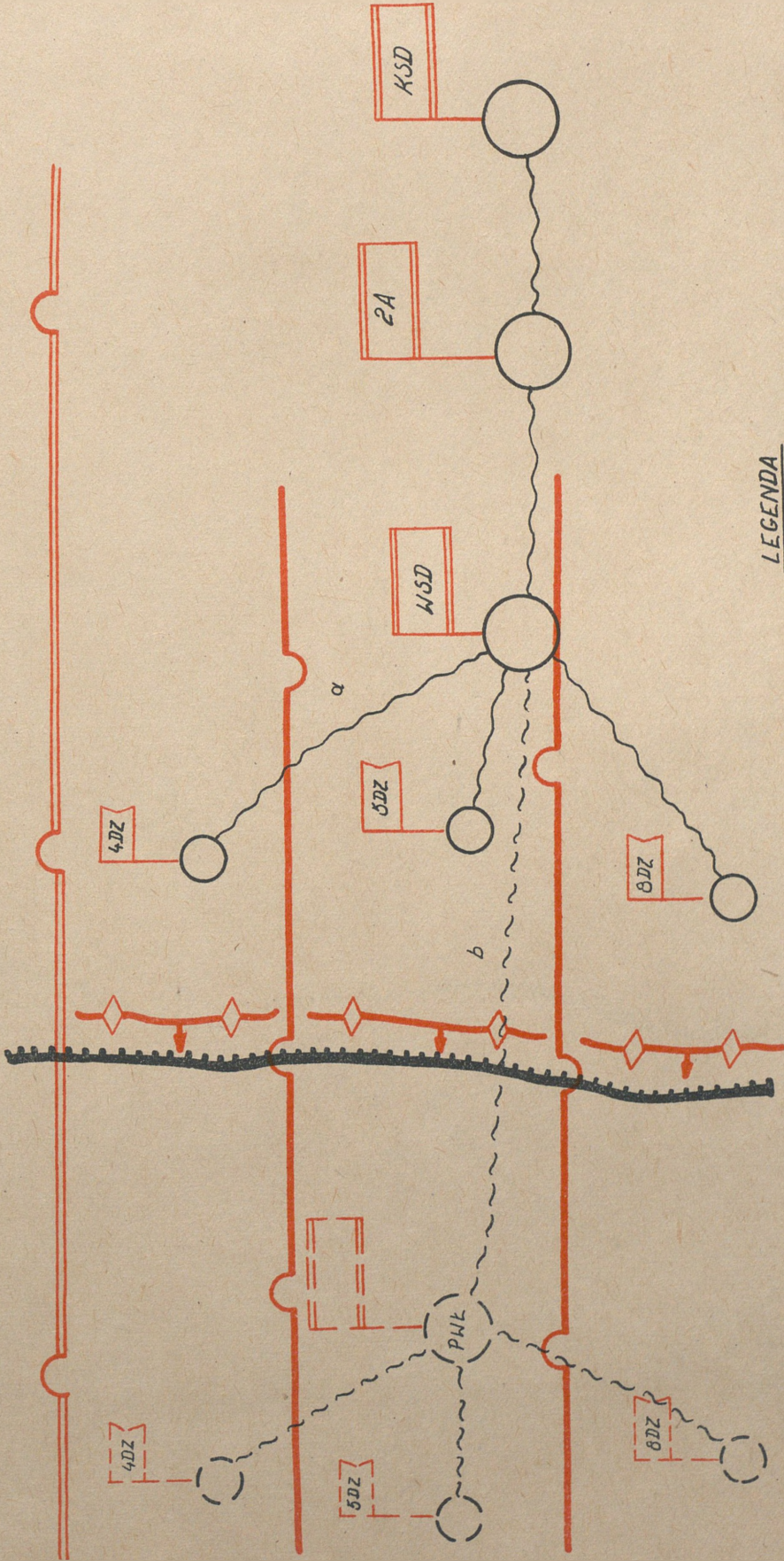
Załącznik nr 6



## LEGENDA

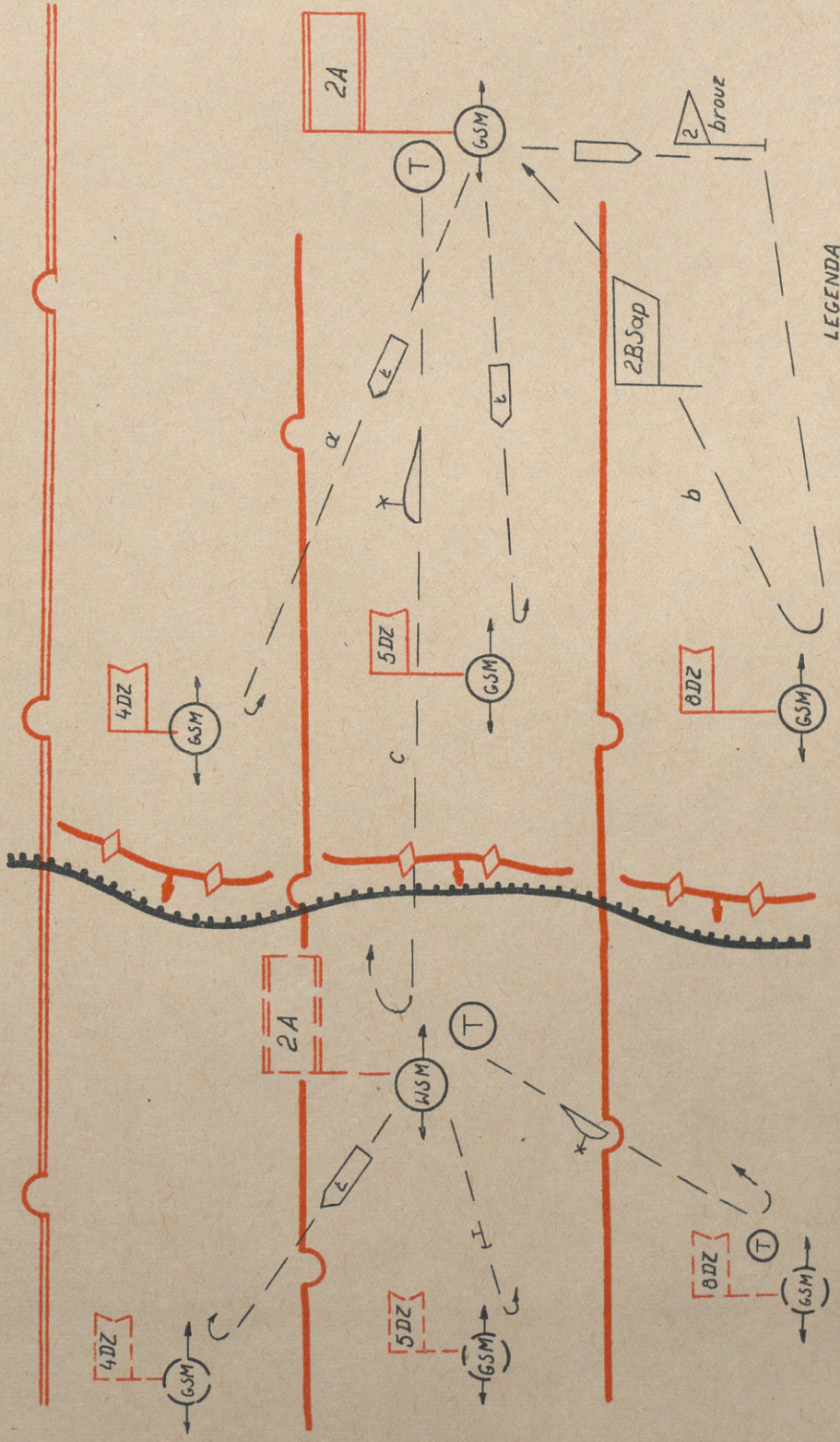
- a) kierunek radiolinii
- b) oś radioliniiowa
- c) sieć radioliniiowa

# SPOSOBY ORGANIZACJI ŁĄCZNOŚCI ŚRODKAMI PRZEWODOWYMI



LEGENDA  
a) kierunek przewodowy;  
b) os. przewodowa

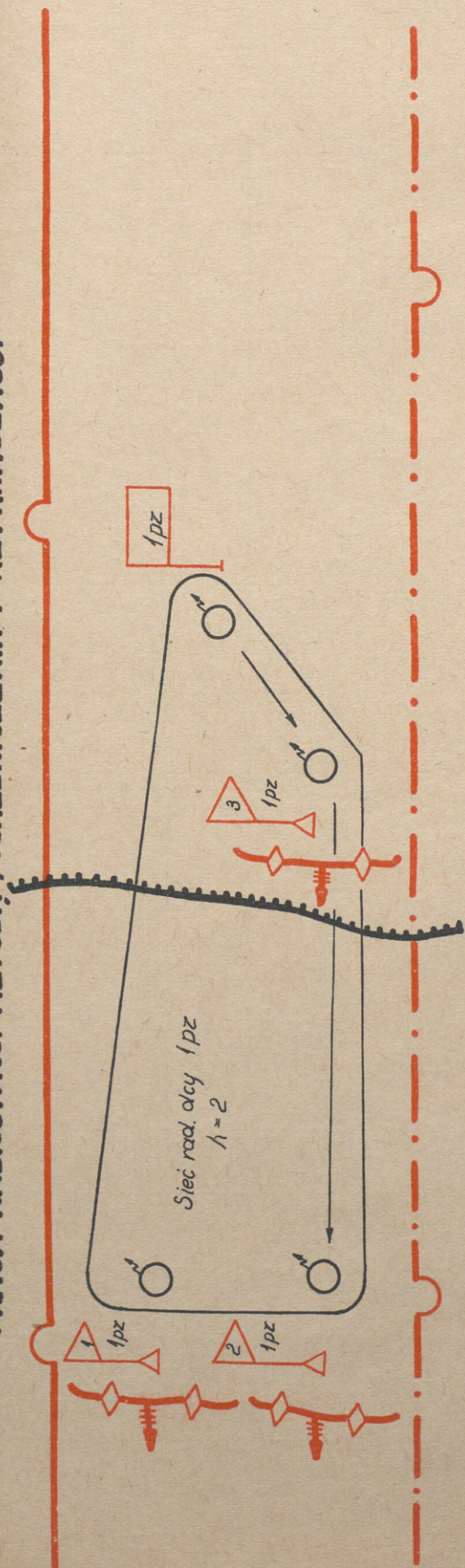
# SPOSOBY ORGANIZACJI ŁĄCZNOŚCI ŚRODKAMI RUCHOMYMI



### LEGENDA

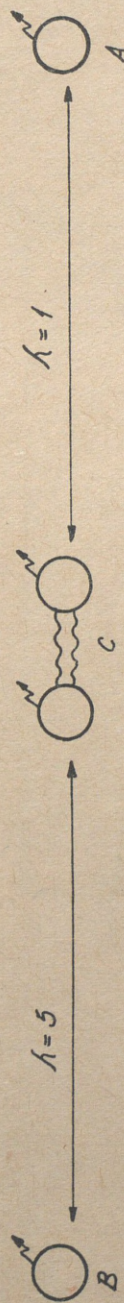
- a) łączność na kierunku
- b) " " " drogą okrężną
- c) " " " na osi

# PRACA RADIOSTACJI METODĄ POŚREDNICZENIA I RETRANSLACJI



## Posredniczenie

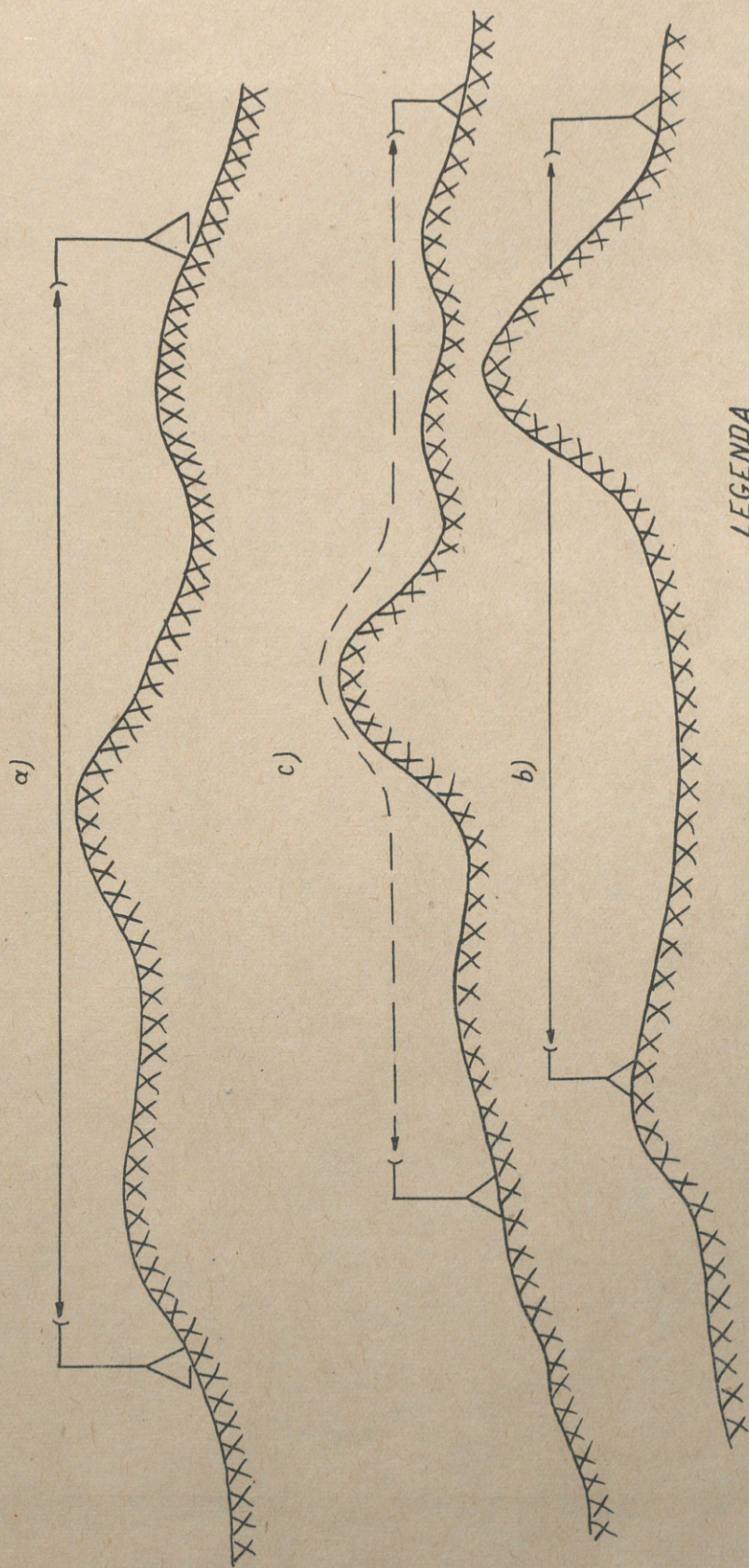
Radiostacja dcy  $2/1\text{pz}$  nie słyszy radiostacji dcy  $1\text{pz}$ . Pośredniczy radiostacja dcy  $3/1\text{pz}$  - odbiera przekazywaną wiadomość od radiostacji dcy  $1\text{pz}$ , a następnie przekazuje ją dcy  $2/1\text{pz}$ .



## Retranslacja

Korespondent „A” (nadawca) przekazuje wiadomość do korespondenta „B” (adresat). Radiostacje wykorzystane do retranslacji (na punkcie „C”) połączone są parą przewodów (zaciśki linia-przeciwna), a odpowiednie przetworniki tych radiostacji ustawione są w położeniu „odbior retranslacji” i nadawanie retranslacji, dzięki czemu wiadomość od nadawcy do adresata przekazywana jest automatycznie. Praca obsługuje radiostacji na punkcie „C” polega jedynie na kontrolowaniu przebiegu rozmowy i odwróceniu ustawienia przetworników (odbior lub nadawanie retranslacji).

SPOSOBY ROZMIESZCZENIA STACJI RADIOLINIOWYCH W TERENIE



LEGENDA

1. Przy rozmieszczeniu stacji radioliniowych w terenie obowiązuje zasada optycznej widzialności anten.

# WYKORZYSTANIE STACJI RADIOLINIOWYCH W SYSTEMIE ŁĄCZNOŚCI

Załącznik nr 11

