

*Marcin Opolski*

**ŁĄCZNOŚCIOWE KARTY HISTORII CZ. II**  
**POLSKI RUCH OPORU.**  
**ROLA ŁĄCZNOŚCI W DZIAŁALNOŚCI KONSPIRACYJNEJ**  
**NA TERENIE PÓŁNOCNEGO MAZOWSZA**  
**PODCZAS OKUPACJI NIEMIECKIEJ**  
**II WOJNY ŚWIATOWEJ**

**WSTĘP**

Początki podziemia politycznego i wojskowego w Polsce sięgają września 1939r. Jeszcze w okresie trwania kampanii wrześniowej poszczególni dowódcy (gen. T. Piskor, gen. J. Olszyna-Wilczyński, gen. F. Kleeberg) wydali rozkazy o przejściu do konspiracji.

Po objęciu całości ziem polskich niemiecką okupacją Komenda Główna Związku Walki Zbrojnej, z gen. Stefanem Roweckim na czele, uwzględniając nowe warunki, przystąpiła do konsolidacji podległych sobie podziemnych sił zbrojnych. Należało przede wszystkim uaktualnić plany strategiczne. Niemiecki najazd na ZSRR i nawiązanie stosunków dyplomatycznych z Moskwą a polskim rządem w Londynie uprościły teoretycznie koncepcję przyszłej walki polskiego podziemia. Zakładając, że Hitler przegra ostatecznie kampanię rosyjską, szansę na odbudowę niepodległej Rzeczypospolitej widziano w zwycięskim zbrojnym powstaniu.

Polski ruch oporu i jego działalność na ziemiach północnego Mazowsza odznaczył się wieloma zasługami dla obrony polskości i przetrwania obywateli w ciężkich czasach okupacji. Ludność z tego regionu i innych obszarów Polski próbowano ujarzmić wieloma sposobami, niszcząc go zarówno biologicznie jak i moralnie. Życie codzienne Polaka charakteryzowało się mnóstwem nakazów i zakazów, jakie wprowadzały władze okupacyjne. Poruszanie się między tymi nakazami było ciągłym ocieraniem się o śmierć, zsyłkę do obozu koncentracyjnego lub pracy przymusowej, a w najlepszym wypadku o pobicie. Rzeczą jeszcze trudniejszą było aktywne trwanie i walka w tym reżimie. Ponadto okupant zlikwidował system polskiej radiofonii unieruchamiając

radiostacje i wydając zarządzenie o rekwizycji radioodbiorników. Polityka okupanta: wynaradawianie, przesiedlanie, wywóz, przymusowa praca i egzekucje ludności polskiej przyczyniły się do tworzenia się grup samoobrony, które następnie łączyły się pod skrzydłami organizacji ruchu oporu.

„Po krótkim okresie przygnębienia szybko pojawiły się przejawy aktywności przystosowanej do warunków, które stwarzali okupanci.

Świadomość potrzeby kontynuowania walki i wola oporu wobec zaborcy hitlerowskiego była zjawiskiem ogólnonarodowym.

Odpowiedzią społeczeństwa polskiego na szalejący od pierwszych dni okupacji terror stał się masowy antyhitlerowski ruch oporu”<sup>1</sup>.

Na rozwój ruchu oporu na ziemiach północnego Mazowsza miały szczególny wpływ następujące czynniki: obecność dużej liczby działaczy polityczno-społecznych, bliskość Warszawy – centrali wszystkich organizacji podziemnych i wiara w ostateczne zwycięstwo państw koalicji nad hitlerowskimi Niemcami. Na omawianym obszarze powstało wówczas kilka organizacji konspiracyjnych.

## CZĘŚĆ I

### POWSTANIE I STRUKTURY ORGANIZACYJNE POLSKIEGO RUCHU OPORU NA ZIEMIACH PÓŁNOCNEGO MAZOWSZA

#### 1.1. Tajna Armia Polska - Związek Walki Zbrojnej – Armia Krajowa.

Działalność organizacji konspiracyjnych na ziemiach północnego Mazowsza rozpoczęła się na przełomie listopada i grudnia 1939 r. Wówczas powstają tu dwie organizacje podziemne, które walczyły z okupantem, były to: Związek Walki Zbrojnej (ZWZ) i Tajna Armia Polska (TAP). Organizacje te powołane zostały przez centralę w Warszawie. Na przełomie lat 1941/1942 TAP podporządkowała się ZWZ, który następnie 14 lutego 1942r. rozkazem naczelnego wodza gen. Władysława Sikorskiego przemianowany został w Armię Krajową (AK do września 1943r. występowała pod kryptonimem Polski Związek Powstańczy<sup>2</sup>).

Założycielem i komendantem Tajnej Armii Polskiej na powiat Pułtusk był starszy sierżant zawodowy z Modlina, ps. „Błyskawica”.

---

<sup>1</sup> R. Juskiewicz, Walka z terrorem hitlerowskim na północnym Mazowszu, Wojskowy Przegląd Historyczny, Warszawa 1978, nr 2, s. 144.

<sup>2</sup> Szkice z dziejów Nasielska i dawnej Ziemi Zakroczymskiej, red. nauk. S. Pazyra, Warszawa 1970, s. 95.

W styczniu 1940 r. na terenie powiatu pułtuskiego rozpoczęto budowę organizacji ZWZ, która rozpoczęła pracę polityczo-wojskową i przekazywała informacje z walk na frontach zachodnich<sup>3</sup>.

W strukturze organizacyjnej Związku Walki Zbrojnej i Armii Krajowej Obwód Pułtusk (pow. pułtuski) wchodził w skład Podokręgu Północ, kryptonim „Olsztyn – Tuchola”, obejmującego powiaty północnego Mazowsza (komendant płk Ludomir Wysocki „Mróz”).

Podokręg obejmował tereny położone na prawym brzegu Bugu, Bugu – Narwi i Wisły, administracyjnie włączone przez okupanta do Rzeszy do tzw. Sud-Ostpreussen. Terytorialnym zasięgiem działania obejmował następujące powiaty /obwody/: Ciechanów, Działdowo, Maków, Mława, Ostrołęka, Płońsk, Płock, Przasnysz, Pułtusk, Sierpc.

Podokręg organizacyjnie wchodził w skład „Obszaru Warszawskiego” i dyspozycyjnie podlegał jego Komendantowi generałowi Albinowi Skroczyńskiemu ps. „Łaszcz”.

Struktura organizacyjna podokręgu przedstawiała się następująco:

Oddział I – organizacja – kadry.

Oddział II – wywiad – kontrwywiad /Kedyw/

Oddział III – wyszkolenie.

Oddział IV – kwatermistrzostwo

Oddział V – łączność

Oddział VI – informacja – propaganda /B.I.P./

Oddział VII – administracja zastępcza.

O.B. – oficer broni<sup>4</sup>.

Ciągłe wysiedlanie i wywożenie ludności polskiej z tych terenów było przyczyną ciągłej zmienności stanu szeregów ludzi zaangażowanych w ruch podziemny. Na zmiany te wpływały również liczne aresztowania i „wsypy”, które stale dezorganizowały pracę konspiracyjną w poszczególnych jednostkach terenowych (inspektoratach, obwodach), gdzie często trzeba było na nowo rozpoczynać organizację pracy konspiracyjnej.

Pierwszą trójkę konspiracyjną ZWZ na szczeblu powiatu Pułtusk stanowili: Wincenty Nodzykowski – znany na Mazowszu działacz „Wi-

---

<sup>3</sup> Archiwum Wojskowego Instytutu Historycznego, sygn. III/2/1, Wspomnienia Bolesława Stępniewskiego partyzanta powiatu pułtuskiego, s. 39.

<sup>4</sup> Archiwum Wojskowego Instytutu Historycznego, sygn. III/49/241, R. Dietrych, Wspomnienia z działalności konspiracyjno – partyzanckiej na terenie Podokręgu Północnego AK (powiaty: Ciechanów, Działdowo, Maków Maz., Mława, Ostrołęka, Płońsk, Płock, Przasnysz, Pułtusk, Sierpc), s. 16.

ci” z Kacic, Bolesław Nodzykowski – podoficer zawodowy 13 pp z Pułtusk i Zygmunt Prowęcki – przedwojenny prezes Komitetu Powiatowego SL z Jeżewa. Dzięki ich kontaktom w środowisku oficerów i podoficerów 13 pp oraz mieszkańców wsi powiatu pułtuskiego, zorganizowano sieć konspiracyjną<sup>5</sup>.

Komenda Obwodu Pułtusk została zorganizowana w 1940 r. W jej skład wchodziło 6 oddziałów (referatów). Komendantami obwodu w kolejności byli: plutonowy 13 pp. Bolesław Nodzykowski, ps. „Mały”, do połowy 1942 r. (powieszony publicznie na zamku w Ciechanowie w dniu 17.12.1942 r.), Wiktor Sordyl, ps. „Buk”, sekretarz Nadleśnictwa Pułtusk, który jesienią 1942 r. przeszedł do szeregów Narodowych Sił Zbrojnych. Następcą jego został wówczas porucznik rezerwy Stanisław Dąbrowski, ps. „Lech”, profesor gimnazjum pułtuskiego. Zagrożony aresztowaniem por. Dąbrowski odszedł do Warszawy, gdzie pracował w sztabie podokręgu. Kolejnym komendantem obwodu AK - latem 1943r. został ppor. Wiktor Karłowicz, ps. „Kruk”, z zawodu urzędnik, który pracował na tym stanowisku do końca okupacji.

Obsada personalna Komendy Obwodu Pułtusk w latach 1940-1945 między innymi była następująca:

„Oddział I (organizacyjny): szef – ppor. Bronisław Dębiński, ps. „Dąb”, a następnie ppor. Juliusz Kubis, ps. „Skuba”(obaj powieszeni w publicznej egzekucji na Nowym Rynku w Pułtusku dnia 17.12.1942 r.), od 1943 r.do końca na tym stanowisku był Stanisław Skrzecz, ps. „Ryś”, z zawodu nauczyciel.

Oddział II (wywiad i kontrwywiad): pierwszym szefem był Janusz Szprokoff, ps. „Kamień”, a ostatnim, od wiosny 1944 r., plutonowy 13 pp. Edmund Zakrzewski, ps. „Kora”.

Oddział III (bojowy): szef – ppor. „Dąb”, po jego śmierci funkcję tę objął Józef Nodzykowski, ps. „Grabina”, który w lutym 1943 r. został aresztowany przez gestapo i osadzony w Pomiechówku. Następcą jego został do końca okupacji ppor. Karol Biliński, ps. „Ego”, z zawodu nauczyciel.

Oddział IV (kwatermistrzostwo): funkcję szefa pełnił do połowy 1943 r. st. sierżant 13 pp. Adam Wędrowski, ps. „Jadwiga”, następnie „Ryś” i pod koniec okupacji plut. 13 pp. Henryk Gnas, ps. „Grusza”.

Oddział V (łączność): szef – od powstania obwodu aż do swej tragicznej i bohaterskiej śmierci w dniu 10.06.1944 r. – chorąży (awan-sowany 11.1943 r.) Adam Wędrowski, ps. „Jadwiga”.

---

<sup>5</sup> J. Kazimierski, R. Kołodziejczyk, J. Szczepański, *Dzieje miasta Pułtusk*, Warszawa-Pułtusk 1992, s. 138.



Oddział VI (BIP - informacja i propaganda): szef – ppor. Włodzimierz Warda, ps. „Socha”<sup>6</sup>.

Obsada personalna komendy (sztabu) placówki gminy Nasielsk w latach 1943 –1945 przedstawiała się następująco:

„Oddział I (organizacyjno – personalny): szef – Czesław Rzekowski, ps. „Cięciwa”, na stanowisku tym pracował do jesieni 1944 r.

Oddział II (wywiad i kontrwywiad): szef – plut. AK Stanisław Śliwiński, ps. „Pestka”. Od jesieni 1944 r. objął funkcję szefa wywiadu ośrodka.

Oddział III (bojowy): szef – Mieczysław Zwierzyński, ps. „Liczko”.

Oddział IV (kwatermistrzostwo): szef – Michał Osiecki, z zawodu nauczyciel.

Oddział V (łączność): szef – plut. AK Stanisław Śliwiński, ps. „Pestka”<sup>7</sup>.

## 1.2. Bataliony Chłopskie

Bataliony Chłopskie, noszące oficjalną nazwę „Chłōstra”(Straż Chłopska), powstały w powiecie pułtuskim na przełomie czerwca i lipca 1941 r. Bataliony Chłopskie tworzone według następującej struktury hierarchicznej: Komenda Główna, okręg (teren b. województwa lub kilka województw), podokręg (kilka obwodów), obwód (teren b. powiatu), rejon (kilka gmin), gmina (teren b. gminy), gromada (teren wsi)<sup>8</sup>. Przyjęto przedwojenny podział terytorialny sabotując podział administracyjny okupanta. Brak kadry oficerskiej powodował, że Komenda Główna BCh była niewielkim aparatem dowódczym. Utworzono tylko wydziały niezbędne do kierowania konspiracyjną działalnością i walką partyzancką. Większość sił BCh znajdowała się w oddziałach taktycznych organizowanych na wzór armii regularnej. We wsiach tworzone drużyny (czasami plutony), które łączono w kompanie i bataliony. Oddziały taktyczne formowano początkowo według zasady: gmina – pluton, rejon – kompania (trzy – cztery plutony). Dowódca rejonu pełnił jednocześnie funkcję dowódcy kompanii. Okręg II Warszawa – Województwo zaczęto organizować od lata 1940 roku. Pierwszym komendantem okręgu był Stefan Pawłowski („Jan Grabowiec”). Okręg obejmował tereny województwa warszawskiego (część, którą włączono do Generalnego Gubernatorstwa i część wcieloną do Rzeszy – północne Mazowsze). Podzielono go na trzy podokręgi: A) centralny, B) „Reich”, C)

---

<sup>6</sup> Szkice z dziejów Nasielska..., op. cit., s. 97.

<sup>7</sup> Szkice z dziejów Nasielska..., op. cit., s. 99.

<sup>8</sup> J. Gmitruk, P. Matusak, W. Wojdyło, Bataliony Chłopskie, Warszawa 1987, s. 53.

Ila (wyodrębniony 1 IV 1943 r. z podokręgu centralnego). „Reich”, a od czerwca 1943 r. „Wkra” obejmował 10 obwodów w tym obwód 15 Pułtusk<sup>9</sup>.

Komendanci gminni Batalionów Chłopskich w Podokręgu „Wkra” w latach 1941-1945 (wykaz niepełny)<sup>10</sup>:

Obwód pułtuski:

- Gmina Gołębie (5 km od Nasielska) – Jan Wielgosz „Sęp”;
- Gzowo – Władysław Przybysz „Roch”;
- Gzy – Kozłowo – Józef Włodarczyk „Polak”;
- Kleszewo – Jan Żurawiński „Żuk”;
- Obryte – Stanisław Orłowski „Pokrzywa”;
- Winnica (7 km od Nasielska) – Aleksander Lewandowski „Kruk” z Kokoszki;
- Zatory – Stanisław Orłowski „Pokrzywa”;
- Lubiel – Henryk Popielarski „Rosa”;
- Zegrze – Roman Jakubowski.

W czasie okupacji na terenie powiatu pułtuskiego, odbudowy ruchu ludowego podjęła się grupa przedwojennych działaczy Stronnictwa Ludowego i Związku Młodzieży Wiejskiej „Wici”. Byli to przede wszystkim: Zygmunt Prowęcki z Jeżewa i Wincenty Nodzykowski („Olsza”) z Kacic. Działacze ci od połowy 1941 r. brali aktywny udział w organizowaniu ZWZ na terenie powiatu. Kontakt z centralnym kierownictwem ruchu ludowego nawiązał Zygmunt Prowęcki w czerwcu 1940 r. za pośrednictwem łączniczki centrali, Marii Maniakówny. Ta następnie skontaktowała go z płk Franciszkiem Kamińskim, późniejszym komendantem głównym Batalionów Chłopskich. Bataliony Chłopskie w powiecie pułtuskim prawdopodobnie liczyły ok. 500 członków. Poza indywidualnymi przypadkami organizacja nie posiadała broni. Dowództwo oddziałów BCh zostało powierzone byłym członkom Stronnictwa Ludowego lub „Wici”, z tym, że wszyscy komendanci gminni i dowódcy plutonów byli podoficerami rezerwy. Od 1941 r. komendantem powiatowym BCh był Wincenty Nodzykowski, ps. „Olsza”, z Kacic. W czerwcu odszedł on do Warszawy, gdzie, jako telegrafista pracował w radiostacji Komendy Głównej BCh. W czerwcu 1943 r. następcą Nodzykowskiego został st. sierż. Roman Wiśniewski, ps. „Wilkosz”, z Płocochowa<sup>11</sup>.

---

<sup>9</sup> J. Gmitruk, P. Matusak, W. Wojdyło, op. cit., s. 54.

<sup>10</sup> J. Szczepański, Mazowsze Północne w XIX-XX wieku. Materiały źródłowe 1795-1956, Warszawa-Pułtusk, 1997, s. 342.

<sup>11</sup> J. Kazimierski, R. Kołodziejczyk, J. Szczepański, op. cit., s. 142.

W skład sztabu powiatowego wchodził: „zastępca – plut. Jan Żurawiński, ps. „Żuk”, szef sztabu – plut. Jan Mróz, ps. „Orzeł”, szef łączności – Czesław Szczerba, zastępca szefa łączności – Aleksander Tyszkiewicz, szef gosp.-finans. – Józef Włodarczyk, ps. „Polak”<sup>12</sup>.

Bataliony Chłopskie w powiecie pułtuskim w ramach akcji scaleniowej zostały wcielone do AK. Do Komendy Obwodu AK nie przeniesiono wszystkich ludzi stanowiących kadrę organizacyjną BCh, tj. działaczy politycznych „Rocha”. Praca została przerwana we wrześniu 1944r., kiedy na lewobrzeżną część powiatu wkroczyły wojska radzieckie, a front stanął na linii Narwi<sup>13</sup>.

BCh wniosły wiele nowych rozwiązań do konspiracyjnej myśli wojskowej, zwłaszcza w zakresie koncepcji obrony terytorialnej. Zapewniały łączność wszystkim komórkom oraz organizacjom konspiracyjnego ruchu ludowego i traktowały to zadanie, jako szczególnie ważne. W służbach łączności BCh funkcjonowało pojęcie szlaków powiatowych do gmin organizowanych przez szefa łączności powiatu i gminnych do gromad organizowanych przez szefa łączności gminy. Jednym z takich szlaków był centralny szlak łączności: Warszawa – Pułtusk, przechodzący przez ziemię nasielską. Pocztę zazwyczaj przewożono rowerem, furmanką, konno, unikając środków transportu będących pod kontrolą okupanta.

### **1.3. Organizacje zbrojne Polskiej Partii Robotniczej.**

#### **a) Gwardia Ludowa**

Organizacją zbrojną ruchu socjalistycznego pod konspiracyjną nazwą: Wolność Równość Niepodległość (WRN) była Gwardia Ludowa (GL). GL była wojskiem partyjnym, stanowiąc ważny instrument w walce o miejsce WRN w Polsce Podziemnej. Żołnierzem GL mógł zostać tylko członek WRN lub klasowych związków zawodowych.

Jesienią 1942 roku podjęto prace nad tworzeniem Gwardii Ludowej w powiecie pułtuskim. Zadanie zorganizowania Oddziałów GL na terenie pow. pułtuskiego otrzymał Bolesław Stępniewski. Wacław Wójtowicz miał za zadanie zorganizować Komitet Miejski w Pułtusku i Nasielsku oraz Komitety Gminne – Nasielsk, Winnica, Gołębie, Gzowo, Kleszewo i Piskornie. W okresie od października 1943 r. do 9 lipca 1944 r. zostało zorganizowanych 18 oddziałów Gwardii Ludowej na terenie powiatu pułtuskiego<sup>14</sup>.

---

<sup>12</sup> Szkice z dziejów Nasielska..., op. cit., s. 107.

<sup>13</sup> Szkice z dziejów Nasielska..., op. cit., s. 108.

<sup>14</sup> Archiwum Wojskowego Instytutu Historycznego, sygn. III/2/1, s. 76.

W 1943 r. GL liczyła tam 25 członków i kilkunastu sympatyków, rekrutujących się głównie z młodzieży, zorganizowanych w dwa garnizony. Dowódcą GL Dzielnicy Pułtusk był plutonowy rezerwy 13 pp. Jan Siebierski, ps. „Antoni”, z Serocka, który równorzędnie sprawował funkcję członka Komitetu Dzielnicowego PPR. Jego zastępcą na m. Pułtusk był por. Szczepan Kowalczyk, ps. „Malik”, a na m. Serock – kpr. Józef Nasiadko, ps. „Flis”. W skład sztabu GL wchodził: Eustachy Makiełkowski (oficer wywiadu), Jan Daze (oficer gospodarczy) i Ignacy Krysiak (oficer broni i zaopatrzenia)<sup>15</sup>.

Sztab w Pułtusku podlegał sztabowi okręgu XII [Płock] z jego dowódcą porucznikiem Władysławem Marchołem ps. „Mazur”<sup>16</sup>.

Sztab GL Pułtusk od czerwca 1943 r. nawiązywał łączność z byłymi działaczami KPP na kierunku Nasielsk – Winnica oraz do Makowa Mazowieckiego – gdzie było 5 członków PPR. W poszukiwaniu aktywu celem tworzenia organizacji w pow. Pułtusk – na Nasielsk od strony Nowego Miasta brali udział: „Mazur”, „Dziadek” i „Felek”, a od strony Serocka na Nasielsk – Winnica „Adwokat”<sup>17</sup>.

W następstwie przemian organizacyjnych powstała nowa numeracja obwodów i okręgów GL konsekwencją, czego było nowe umiejscowienie dzielnicy Pułtusk:

„1943, listopad. – Ściśle poufny rozkaz nr 18 Dowództwa Głównego Gwardii Ludowej ustalający nową numerację obwodów i okręgów GL.

Z dniem dzisiejszym wprowadza się następującą numerację obwodów i okręgów:

[...] 5. Obwód nr V Łódzki

b) Okręg 2 Płock

(dzielnicą Pułtusk) [...]

DOWÓDZTWO GŁÓWNE GWARDII LUDOWEJ”<sup>18</sup>

W dalszym ciągu funkcjonowania Gwardii Ludowej Obwód Łódzki otrzymał nr VI, a Okręg Płock nr 18. Dowódca obwodu porucznik „Mazur” mianowany został na kolejny stopień wojskowy do stopnia kapitana (1944, styczeń 15. – Rozkaz nominacyjny Dowództwa Głównego Gwardii Ludowej)<sup>19</sup>.

---

<sup>15</sup> Szkice z dziejów Nasielska..., op. cit., s. 87.

<sup>16</sup> Dowództwo Główne GL i AL. Zbiór dokumentów z lat 1942-1944, red. nauk. T. Stępniewski, Warszawa 1967, s. 89.

<sup>17</sup> Archiwum Wojskowego Instytutu Historycznego, sygn. III/19/53, W. Mazur, Wspomnienia z działalności Gwardii Ludowej – Armii Ludowej na północnym Mazowszu w latach 1942-1945, s. 313.

<sup>18</sup> Dowództwo Główne..., op. cit., s. 133.

<sup>19</sup> Ibidem, s. 185.

**b) Armia Ludowa.**

Armię Ludową powołała Krajowa Rada Narodowa na swym inauguracyjnym posiedzeniu w Warszawie w nocy z 31 grudnia 1943 r. na 1 stycznia 1944 r., określając główne zadania i założenia organizacyjne. Za główne zadanie AL uznano konieczność walki z okupantem prowadzonej wspólnie z aliantami, a przede wszystkim z Armią Czerwoną.

Naczelnym dowódcą mianowano gen. Michała Żymierskiego, ps. „Rola”, a szefem Sztabu Głównego AL – płk. Franciszka Jóźwiaka, ps. „Witold”.

Najwyższy szczebel organizacyjny stanowiły obwody, których było sześć, a po rozbiciu obwodu łódzkiego – pięć. Obejmowały one od dwóch do pięciu okręgów. Latem 1944 r. istniało 18 okręgów. Niższymi ogniwami dowodzenia w okręgach były podokręgi (powiaty) i rejony (w większych miastach - dzielnice). Najniższą komórkę w strukturze terenowej stanowił garnizon, obejmujący kilka gmin. W pierwszej połowie 1944 r. do AL. weszło 70 jednostek polowych.

„1944, styczeń. – Tajny i do użytku wyłącznie służbowego dokument *Organizacja Armii Ludowej*, ustalający zasady organizacyjne dowództw i sztabów wszystkich szczebli, jednostek garnizonowych i polowych (partyzanckich) oraz strukturę terytorialną AL.

[...] Obwód nr VI Łódzki

okręg 18 Płock”<sup>20</sup>

W pierwszym kwartale 1944 r. trwała budowa, a następnie rozbudowa okręgu płockiego AL (nr 18), który przejął dorobek organizacyjno – bojowy GL. Okręg dzielił się na sześć dzielnic (powiatów): Płock, Sierpc, Płońsk, Ciechanów, Pułtusk i Rypin. W lipcu 1944 r. liczył 1250 członków. Formalnie podporządkowany obwodowi łódzkiemu, zachował samodzielność i utrzymywał łączność z Dowództwem Głównym w Warszawie<sup>21</sup>.

Dnia 23.01.1944 r. w Nasielsku odbyło się posiedzenie Komitetu Powiatowego PPR, na którym został zatwierdzony tymczasowy skład dowództwa AL na powiat pułtuski:

- Dowódca AL pow. pułtuskiego - ppor. Bolesław Stępniewski;
- Szef sztabu – ppor. Stefan Kowalczyk;
- Oficer operacji – ppor. Leon Puchta;
- Oficer org. szkol. – ppor. Jerzy Wojtowicz;
- Oficer zaop. i uzbrojenia – ppor. Józef Wojciechowski.

---

<sup>20</sup> Dowództwo Główne..., op. cit., s. 201,202.

<sup>21</sup> B. Kobuszewski, Zarys działalności organizacyjno – bojowej GL – AL, Warszawa 1974, s. 74 – 77.



Dowódcą okręgu Płock (nr 18) z dniem 04.02.1944 r. został kapitan Władysław Marchoń ps. „Mazur”<sup>22</sup>. W tym czasie w pow. pułuskim powstają pierwsze grupy bojowe Armii Ludowej. Mechanizm jej tworzenia polegał na przekształcaniu grup bojowych i sztabów GL w odpowiednie Jednostki AL. W myśl rozkazu nr 1 dowódcy Okręgu z dnia 1 lutego 1944 r. do marca na obszarze pow. pułuskiego utworzono 11 grup bojowych składających się z 10-18 ludzi. Dowództwo i Sztab AL Dzielnicy Pułusk nr VI (pow. pułuski), powołane było Rozkazem Organizacyjnym nr 4 z dnia 10.05.1944 r. dowódcy Okręgu – majora Władysława Marchońa, ps. „Mazur”.

„Podział terenowy na Dzielnice i Rejony AL.

[...] II-ga Dzielnica AL.=Płońsk /p. Płońsk, Pułusk/. Dla II-giej Dz. Ustala się następujące Rejony: 1-szy Rej.=Baboszewo, 2-gi Rej.=Sochocin, 3-ci Rej.=Płońsk m., 4-ty Rej.=Naruszewo m., 5-ty Rej.=Czerwińsk n/W., 6-ty Rej.=Nowe – Miasto, 7-my Rej.=Nasielsk, 8-my Rej.=Serock, 9-ty Rej.=Pułusk m., 10-ty Rej.=Gzy, 11-sty Rej.=Obryte, 12-sty Rej.=Nowy Dwór /?/ [...]

DOWÓDZTWO ARMII LUDOWEJ OK 18 PŁOCK CIECHANÓW”<sup>23</sup>.

Pierwszym dowódcą AL Dzielnicy Pułusk był ppor. Bolesław Stępniewski, ps. „Bolek”. W czerwcu na stanowisko to mianowano por. Szczepana Kowalczyka, ps. „Malik” z Pułuska (wcześniej p.o. szef sztabu Okręgu AL.). W skład dowództwa i sztabu AL wchodził: szef sztabu – zastępca dowódcy ppor. Franciszek Suchta, ps. „Bystry”, oficer informacji (i spraw bezpieczeństwa) – ppor. Eugeniusz Tomaszewski, ps. „Zielony”, oficer organizacji i propagandy – sierż. Mieczysław Najmuła, ps. „Kukawa”, oficer operacji i dowódca grup operacyjnych – sierż. Józef Wojciechowski, ps. „Wojtan”, oficer zaopatrzenia – ppor. Leon Puchta, ps. „Susek”, oficer łączności (terenowej) – ppor. Jerzy Wójtowicz, ps. „Nasielski” z Nasielska<sup>24</sup>. Na okres zimy 1944 r. Sztab DZ. Płońsk (w pow. Płońsk, Pułusk) przenieśli w okolice trójkąta Nowe – Miasto, Cieksyn, Nasielsk – ppor. Zalewicz „Zygryd” i Gackowski „Gacek”<sup>25</sup>. Jak wynikało ze sprawozdań informacyjnych dowódców poszczególnych oddziałów, które były organizowane w terenie (Garnizonu) na początku lipca 1944 r. Armia Ludowa liczyła ok.

---

<sup>22</sup> Dowództwo Główne..., op. cit., s. 229.

<sup>23</sup> Ibidem, s. 272.

<sup>24</sup> Ibidem, s. 623.

<sup>25</sup> Ibidem, s. 263.

201 żołnierzy. Według meldunków dowódców poszczególnych oddziałów liczba żołnierzy w oddziałach AL powiatu wzrosła do ok. 380<sup>26</sup>.

DOWÓDZTWO m.p.3. Dz.III-cia 01.02.44.

ARMII LUDOWEJ OK 18 PŁOCK CIECHANÓW

ROZKAZ NR 2 – ORGANIZACYJNY

W związku z powołaniem mnie rozkazem D-twa GL. AL. na stanowisko D-cy OK.-18 AL. oraz poleceniem organizowania na Płn. Mazowszu Armii Ludowej z dniem 15.02.44. powołuję i ustaliam:

p. I tymczasowy skład sztabu OK. AL. Nr 18 – PŁOCK – CIECHANÓW.

|                                      |                           |
|--------------------------------------|---------------------------|
| szef sztabu OK. AL. /z-ca D-cy OK./  | por. „Zagończyk - Marian” |
| ofic. informacji /wywiad/ i operacji | por. „Bielski - Teoch”    |
| ofic. organizacji /i szkolenia/      | por. „Kruk - Lord”        |
| ofic. łączności /i bezpieczeństwa/   | por. „Czołg - Lucek”      |
| ofic. zaopatrzenia i broni           | por. „Szumański - Mietek” |

DOWÓDCA OK.AL. Kpt. MAZUR

p. II Dowództwa i sztaby DZ. ARMII LUDOWEJ

[...] II-ga Dz. AL. – Płońsk /pow. Płońsk, Pułtusk/ Dowództwo Dz. AL.

|                               |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| 1. Dowódca Dz. AL.            | ppor. „Gackowski – Gacek”  |
| 2. z-ca d-cy /szef sztabu/    | ppor. „Zalewicz – Zygfryd” |
| 3. ofic. informacji /wywiadu/ | ppor. „Wiarus – Kędzior”   |

Sztab Dz. AL.

|                                    |                                              |
|------------------------------------|----------------------------------------------|
| ofic. Organizacji                  | sierż. „Bolkowski – Bolek”                   |
| ofic. Propagandy                   | sierż. „Faliński – Felek”                    |
| ofic. zaopatrzenia i sanitarny     | sierż. „Adamski – Adam”                      |
| ofic. łączności /i bezpieczeństwa/ | sierż. Lisewski – Lasek”                     |
| dowódca grup wypadowych            | sierż. „Ryksiński – Ryszard” <sup>27</sup> . |

Źródło: *Archiwum Wojskowego Instytutu Historycznego*, sygn. III/19/53, s. 273.

„DOWÓDZTWO m. p. NR 1 GBS. DZ. III. 05.05.44

ARMII LUDOWEJ OK. 18 PŁOCK CIECHANÓW poufne – tylko do wiad.

Ofic. Szt. OK. i szt. DZ.

---

<sup>26</sup> Archiwum Wojskowego Instytutu Historycznego, sygn. III/2/1, s. 77.

ROZKAZ NR 4 ORGANIZACYJNY

p. 1. Z dniem 10.05.44. ustalę i powołuję skład osobowy Dowództwa i Sztabu OK. AL. NR 18 – Płock – Ciechanów /Płn. Mazowsze AL./.

na p.o. Szefa Sztabu OK. AL. por. „Malika – Szczepana”

na ofic. informacji /wyw. wojsk. i pol./ por. „Bielskiego – Teocha”

na ofic. Operacji por. „Czołga – Lucka”

Sztab OK. AL. Płock – Ciechanów

na ofic. wywiadu wojskowego por. „Kruka – Lorda”

na ofic. wywiadu politycznego por. „Pechcińskiego – Bolka”

na ofic. organizacji – mobilizacji por. „Szumańskiego Mietka”

na ofic. propagandy /wewnątrz. i zewnątrz./ por. „Kiedziora – Wiarusa”

na ofic. zaopatrzenia – broni por. „Śmiechowskiego – Śmiesznego”

na ofic. szkolenia wojskowego ppor. „Twardego – Felka”

na ofic. bezpiecz. i d-cę Oddz. Szt. OK. ppor. „Bogdańskiego – Bogdana”

DOWÓDCA OK. AL. Kpt. MAZUR

p. 2. z dniem 10.05.44. Dowództwa OK. AL. ustala i powołuje D-twa i Sztaby Dzielnic AL w składach osobowych:

[...] f/ Dowództwo i Sztab VI-tej DZ AL. Pułtusk /powiatu Pułtusk i Maków Maz./

na p. o. Dowódcę DZ. AL. ppor. „Bolkowskiego – Bolka”

na Szefa Sztabu /zastępcę d-cy/ ppor. „Bystrego – Franka”

na ofic. informacji /i sprawy bezp./ ppor. „Zielonego – Zygmunta”

na ofic. organizacji i propagandy sierż. „Kukawko – Kulkę”

na ofic. operacji i d-cę grup oper. sierż. „Wojtkana – Józefa”

na ofic. Zaopatrzenia sierż. „Suska – Leonardo”

na ofic. łączności /terenowej/ sierż. „Nasielskiego – Wicka”

*Źródło: Archiwum Wojskowego Instytutu Historycznego, sygn. III/19/53, s. 378, 379.*

## CZĘŚĆ II

### ŁĄCZNOŚĆ I DZIAŁALNOŚĆ ORGANIZACJI KONSPIRACYJNYCH

Główne formy działalności ZWZ, a później AK, polegały początkowo na prowadzeniu akcji wywiadowczej, sabotażowej i represyjnej oraz w przygotowaniach do ewentualnego powszechnego powstania zbrojnego przeciwko Niemcom. Działalność placówek w ramach ZWZ, a następnie AK polegała przede wszystkim na zbieraniu materiałów wywiadowczych, kolportowaniu wiadomości radiowych, niesieniu pomocy ukrywającym się członkom organizacji oraz ich rodzinom, prowadzeniu zamaskowanego drobnego sabotażu i zbieraniu funduszy na cele organizacji<sup>28</sup>.

Głównym zadaniem organizacji było zbieranie informacji wywiadowczych wojskowo-gospodarczych i przesyłanie ich drogą łączności do Warszawy. Łączność tę tworzyli kolejarze zatrudnieni na trasach: Warszawa – Mława i Nasielsk – Sierpc. Pochodziły od nich też najcenniejsze informacje o transportach kolejowych. Zebrane meldunki wywiadowcze regularnie przesyłane były do sztabu TAP w Warszawie. Meldunki zawierały wiadomości o obiektach wojskowych, ich liczebności i rodzaju, o rozlokowaniu posterunków żandarmerii oraz stacji kolejowych. W domu Pomirskiego w Gotardach znajdowało się tajne radio detektorowe. Wiadomości uzyskane z nasłuchu radiowego za pośrednictwem członków organizacji przekazywane były na teren gmin: Koźłowo, Nasielsk, Gąsocin, a także do Pułtuszka.

Kierownikiem kontrwywiadu w Obwodzie Pułtusk był Jan Kazimierz Wiesiołek „Igo” i „Łuk”, a referentem Kedywu Obwodu Pułtusk – por. Karol Biliński „Ego”. Kontrwywiad miał swoich pracowników w niemieckich urzędach, w sądzie, na poczcie, a nawet w gestapo (żołnierz AK zatrudniony w charakterze ogrodnika)<sup>29</sup>.

Latem 1940 r. aresztowany został komendant „Błyskawica” i członkowie linii przerzutowej w kierunku Warszawy. Utracono kontakt ze sztabem TAP. Organizacja TAP w rejonie miasta Nasielska, odizolowana od sztabu musiała zawiesić działalność. W ramach samodzielnej grupy rozpoczęto zbierać materiały wywiadowcze i wydawać pisane na maszynie wiadomości pochodzące z rozgłośni radia londyńskiego. Wiosną 1941 r. rozszerzono działalność organizacji. Organizacja liczyła wówczas 120 członków (min. z powiatu pułtuskiego).

---

<sup>28</sup> Szkice z dziejów Nasielska i dawnej Ziemi Zakroczymskiej, red. nauk. S. Pazyra, Warszawa 1970, s. 99.

<sup>29</sup> J. Kazimierski, R. Kołodziejczyk, J. Szczepański, Dzieje miasta Pułtusk, Warszawa-Pułtusk 1992, s. 140.

Na przełomie maja i czerwca 1941r. w działalności wywiadowczej nawiązano kontakt z podoficerem wojska niemieckiego ps. „Krygor”, który stacjonował na lotnisku w Chrcynnie koło Nasielska<sup>30</sup>. Dzięki tej współpracy otrzymywano informacje o lotnisku w Chrcynnie i jego uzbrojeniu. Niemiecki szpieg dostarczał polskiej stronie broń i amunicję oraz materiały wybuchowe. W czasie działań wojennych na wschodnim froncie „Krygor” przekazał adres kontaktowy do Stępniewskiego innym szpiegom (komunistom) niemieckim, którzy przekazywali wiadomości z frontu. Kontakty z komunistami niemieckimi przyczyniły się do uzbrojenia miejscowego oddziału Milicji Robotniczej grupy „Młota i Sierpa”: „Od towarzyszy niemieckich dostaliśmy 6 pistoletów typu parabellum”<sup>31</sup>. Broń ta wykorzystana została w 9 akcjach bojowych na terenie pow. pułtuskiego. Współpraca z komunistami niemieckimi przetrwała do stycznia 1945 r. Późną jesienią 1941 r. „Łańcuch” nawiązał kontakt w Osieku z Edmundem Kozarzewskim, ps. „Łuk”, członkiem ZWZ. Za pośrednictwem szefa oddziału I Komendy Obwodu Pułtusk ppor. Bronisława Dębińskiego, ps. „Dąb”, samodzielna do tego czasu grupa TAP została podporządkowana Związkowi Walki Zbrojnej, a ta z kolei Armii Krajowej<sup>32</sup>.

W tym okresie wydane zostało „zalecenie” opracowane przez Bolesława Stępniewskiego i Czesława Bralskiego, jako wytyczne do akcji dywersyjno – sabotażowych. W pow. Pułtusk [...] Między 12 a 18 października 1943 r. grupa bojowa Józefa Wojciechowskiego spaliła 9 gospodarstw niemieckich we wsiach Konary, Nuna i Nasielsk. Skonfiskowano 6 sztuk różnej broni, przerwano pocztową i kolejową łączność telefoniczną na liniach: Nowe Miasto – Nasielsk, Nasielsk – Ciechanów w pow. Pułtusk<sup>33</sup>. W latach 1940-1943 na stacji kolejowej Nasielsk przeprowadzono 11 akcji sabotażowych<sup>34</sup>. Na przełomie 1942 i 1943 r. organizacja „Młot i Sierp” w pow. pułtuskim przeprowadziła kilka akcji na osobach współpracujących z Niemcami. Dnia 18 września 1942 r. grupa bojowa w składzie m.in. Wacław Wójtowicz, Jerzy Wójtowicz, Ignacy Pyżyński, pod dowództwem Bolesława Stępniewskiego dokonała akcji rozstrzelania dwóch konfidentów na stacji kolejowej Nasielsk i spaliła 4 gospodarstwa<sup>35</sup>.

---

<sup>30</sup> Archiwum Wojskowego Instytutu Historycznego, sygn. III/2/1, Wspomnienia Bolesława Stępniewskiego partyzanta powiatu pułtuskiego, s. 53.

<sup>31</sup> Archiwum Wojskowego Instytutu Historycznego, sygn. III/2/1, s. 55.

<sup>32</sup> Szkice z dziejów Nasielska..., op.cit., s. 100.

<sup>33</sup> Archiwum Wojskowego Instytutu Historycznego, sygn. III/2/1, s. 63-65.

<sup>34</sup> Ibidem, s. 67.

<sup>35</sup> Ibidem, s. 68.



W lutym i kwietniu 1943 r. w gminie Nasielsk odbyły się masowe aresztowania członków AK.

Prawdopodobną przyczyną aresztowań była działalność agenta gestapo, Zielińskiego, ps. „Włóczęga” (dawniej łącznika i kuriera między terenem a sztabem podokręgu AK w Warszawie), oraz starcie zbrojne z gestapo w Gąsiorówku i zdrada oficera AK, kpt. ps. „Jastrzębiec”. Wieczorem 5 lutego 1943 r. dworek w Gąsiorówku, gdzie odbywała się konferencja członków AK i NSZ, został zaatakowany przez gestapo z Nowego Dworu, które przybyło tam kilkoma samochodami<sup>36</sup>.

W konferencji brali udział: kpt. ps. „Jarzębiec” (obwody Płońsk, Pułtusk), mjr Stanisław Nakoniecznikow Klukowski, ps. „Gryf”, komendant Okręgu Mazowsze, b. Inspektor AK, oraz kilkanaście innych osób. W starciu z gestapowcami zginęli następujący żołnierze: kpt. Wacław Majewski, ps. „Wacek”, i podchor. Tadeusz Ruciński, ps. „Igli-ca”. Kapitan „Jarzębiec” został wówczas ranny i aresztowany przez gestapo z Nowego Dworu. Podczas przesłuchania załamał się i podał kilka nazwisk. Skutkiem tego było aresztowanie kilkunastu członków organizacji, których przewieziono do obozu karnego w Pomiechówku. Wśród aresztowanych m.in. byli: Wojciech Chojnacki – podchorąży pionierów służby czynnej WP i Jerzy Suwiński – student i podchor. artylerii. W toku śledztwa gestapo udowodniło przynależność do ruchu oporu: Józefowi Załęskiemu, Mieczysławowi Laskowskiemu, Wojciechowi Chojnackiemu, Jerzemu Stefanowi Suwińskiemu, Stanisławowi Jędraszce, Antoniemu Sasowi, Tadeuszowi Kwiatkowskiemu, księdzu Bronisławowi Dobrowolskiemu i Edwardowi Królakowi. Wyrokiem sądu doraźnego z dnia 31 maja 1943 r. zostali skazani na karę śmierci i w grupie 49 osób powieszeni na trzecim forcie w Pomiechówku<sup>37</sup>. Praca konspiracyjna wznowiona została latem 1943 r. przez komendanta obwodu ppor. Wiktora Karłowicza, ps. „Kruk”. Głównym zadaniem było prowadzenie akcji wywiadowczej. Szefem wywiadu najlepiej działającej placówki Nasielsk był plut. Stanisław Śliwiński. Obok normalnej sieci wywiadowczej istniał dodatkowy specjalny wywiad od placówki do Inspektoratu z pominięciem ośrodka i obwodu. Służył on do przesyłania do Inspektoratu informacji szczególnie ważnych i bardzo pilnych. Specjalną siecią wywiadowczą otoczono lotnisko niemieckie w Chrcynnie i stację kolejową w Nasielsku (węzeł kolejowy Działdowo: Działdowo – Mława – Ciechanów - Nasielsk-Nowy Dwór-Warszawa). W działalności siatki wywiadowczej była wydajnie zaangażowana służba kolejowa zarówno ruchu jak i administra-

---

<sup>36</sup> Szkice z dziejów Nasielska..., op. cit., s. 101.

<sup>37</sup> Ibidem, s. 102.

cji kolejowej, dostarczająca bardzo cennych wiadomości o wszelkiego rodzaju ruchach nieprzyjaciela. Wywiad placówki wykonał dokładny plan lotniska z uwzględnieniem hangarów, magazynów i stacji benzynowej. Sporządzono szkic linii telefonicznych m. Nasielska i okolic oraz podziemnego kabla ułożonego wzdłuż szosy Nowe Miasto do lotniska Chrcynno. Wykonano także plan sytuacyjny Nasielska z uwzględnieniem rozmieszczenia posterunków żandarmerii, jednostek i obiektów wojskowych. Zebrane materiały wywiadowcze przesyłano do komendy obwodu do szefa wydziału, a stąd poprzez Inspektorat do sztabu podokręgu w Warszawie. Komenda Obwodu otrzymywała także od placówki bieżące dane o transportach kolejowych i samochodowych.

Do uderzenia na lotnisko niemieckie w Chrcynnie planowano skierować 10 kompanię AK (z terenu Serocka i gminy Zegrze), a miejscem jej koncentracji miała być wieś Powielin.

Szefem łączności na terenie placówki Nasielsk był Stanisław Śliwiński, ps. „Pestka”. Łączność korespondencyjna utrzymywana była przez pracę łączników i łączniczek. Łączność utrzymywano za pomocą tzw. skrzynek pocztowych. Najbardziej znacząca mieściła się we wsi Pieścirogi Nowe w piekarni kolonisty niemieckiego E. Krauze. Kierowała nią Henryka Emilia Komosińska, z zawodu nauczycielka (aresztowana w 1944 r. i zesłana do obozu koncentracyjnego).

Skrzynkę tę zorganizowano latem 1943 r. po nawiązaniu kontaktu Komendy Obwodu Pułtusk z inspektorem kpt. ps. „Lubicz” (poległ on wraz z synem w walce z gestapo). Do jej zadań należało przyjmowanie korespondencji, meldunków, nakazów i prasy od łączników oraz przesyłanie ich tą samą drogą do ośrodka, obwodu i Inspektoratu.

Do skrzynki w Pieścirogach docierały łączniczki sztabu obwodu Zofia Jaworska, ps. „Kobrek” i Janina Karłowicz, ps. „Amicis”, żona komendanta obwodu. Obie zostały aresztowane w czerwcu 1944 r., a następnie wywiezione i rozstrzelane 31 lipca 1944 r. w Pomiechówku<sup>38</sup>.

Duże zasługi dla utrzymania łączności konspiracyjnej Obwodu Pułtusk miała rodzina Wendrowskich: Adam Tadeusz Wendrowski – „Jadwiga”, Henryk Wendrowski – „Żubr”, Bronisława Wendrowska – „Wigor” i jej dzieci Zdzisław i Janina. Bronisława Wendrowska straciła w konspiracji męża i syna, aresztowanych i skazanych na śmierć<sup>39</sup>.

---

<sup>38</sup> Szkice z dziejów Nasielska..., op. cit., s. 105.

<sup>39</sup> J. Kazimierski, R. Kołodziejczyk, J. Szczepański, op. cit., s. 140.

Oddziały AK na omawianym obszarze współpracowały z desantem radzieckim majora Smirnowa<sup>40</sup>. Desant dysponował stacją nadawczą – odbiorczą i był w kontakcie z dowództwem Armii Radzieckiej działającej na najbliższym odcinku frontu.

Jesienią 1944r., kiedy front ustabilizował się na linii Narwi, placówka nasielska zaopatrywała w karty żywnościowe i przemiałowe ewakuowanych członków organizacji i ich rodziny.

Omawiany obszar szczególnie patrolowały czołgi i samochody pancerne strzelając do każdego spotkanego na drodze mężczyzny. Członkowie sztabu podokręgu zmuszeni byli przetrwać ten najgorszy okres wśród miejscowej ludności.

W tej sytuacji komendant podokręgu „Mróz” podejmuje decyzję przedostania się na teren działalności dwoma grupami na dwóch kierunkach. Jedna grupa przez Wisłę w rejon Jabłonny na Kampinos i Płońsk, a druga grupa pierwotną trasą przez Narew na Nasielsk i Pułtusk. Drugą grupę stanowili mjr „Olek” i kpt. „Michał” – „Drzazga”. W ciągu kilku dni udało im się nawiązać łączność ze skrzynką przerzutową w rejonie Janówka i w połowie sierpnia 1944 r. przeprawili się przez Bugo-Narew, otrzymując adres najbliższego punktu kontaktowego na kierunku Nasielska.

Specyficzną działalność prowadziły Bataliony Chłopskie dając szczątkowy początek pojęciu „obrona terytorialna”. Początek działalności konspiracyjnego ruchu ludowego w powiecie przypada na czerwiec 1940 r.(występuje pod kryptonimem „Roch”). Działalność „Rocha” objęła cały powiat z wyjątkiem gmin Gołębie i Lubiel.

Instrukcja organizacyjna z sierpnia 1940 r. podkreślała, że Straż Chłopska jest formacją utworzoną na wzór wojskowy w celu samoobrony. Konspiracyjny ruch ludowy pozbawiony był niemal zupełnie broni i sprzętu wojskowego i był najslabiej uzbrojoną organizacją wojskową w polskim ruchu oporu. W 1942 r. Komenda Główna BCh rozkazem nr 10 podjęła decyzję o zorganizowaniu na terenie każdego obwodu grupy wypadowej, należycie wyszkolonej i uzbrojonej, której zadaniem będzie wykonywanie wszystkich trudniejszych akcji (głównie dywersyjnych)<sup>41</sup>. Oddziały specjalne zbierały się przed akcją i rozchodziły po jej wykonaniu. Bataliony Chłopskie na omawianym obszarze powstały jesienią 1942 r. Przez powiat pułtuski biegł jeden z najważniejszych szlaków łącznikowych i komunikacyjnych z Warszawą. W pracy kon-

---

<sup>40</sup> Archiwum Wojskowego Instytutu Historycznego, sygn. III/49/241, R. Dietrych, Wspomnienia z działalności konspiracyjno – partyzanckiej na terenie Podokręgu Północnego AK, s. 28,29.

<sup>41</sup> J. Gmitruk, P. Matusak, W. Wojdyło, Bataliony Chłopskie, Warszawa 1987, s. 102.

spiracyjnej ruchu ludowego wyróżniła się wioska Kacice pod Pułtuskim oraz Gładczyn, Jeżewo, Płocochowo i Bartodzieje.

Struktura BCh była istotnym czynnikiem decydującym o możliwościach wykonania przez tę organizację zadań bojowych. W pierwotnych koncepcjach ludowców Straży Chłopskiej, a później BCh było organizowanie akcji samoobronnych, o profilu ludowej milicji.

BCh zostały podzielone na oddziały terytorialne i taktyczne. Oddziały terytorialne organizowane były na zasadzie chłopskiej milicji o charakterze lokalnym. Stan liczebny uzależniony był od ilości zadań, jednak nie mniej niż 3 ludzi w gromadzie, ok.10 w gminie, a w powiecie ok. 30 ludzi. Dowódcami byli komendanci gromad, gmin i obwodów<sup>42</sup>.

Oddziały taktyczne stanowiły jednostki wzorujące się na wojskowych strukturach organizacyjnych. Operacyjnie oddziały te podporządkowane były komendzie okręgu i podzielone na drużyny, plutony i kompanie. Pełne ich wykorzystanie miało nastąpić w chwili wybuchu powstania ogólnokrajowego, wywołanego rozkazem Naczelnego Wodza w Londynie.

BCh wielokrotnie atakowały posterunki policji i żandarmerii niemieckiej, rozbiły kilka aresztów, kilkanaście więzień i obozów karnych, pracy i junackich, dokonały zamachów na funkcjonariuszy policji i administracji okupanta, konfidentów, spaliły 10 wsi zasiedlonych przez kolonistów niemieckich<sup>43</sup>.

Ważnym elementem pracy konspiracyjnej „Rocha” i BCh była działalność wywiadowcza oraz kolportaż prasy podziemnej. Pow. pułtusk odegrał ważną rolę w działalności podokręgu „Wkra”, gdyż przez jego obszar biegł jeden z najważniejszych szlaków łącznikowych północnego Mazowsza z Warszawą. Ogółem oddziały BCh w obwodzie Pułtusk do lipca 1944 r. przeprowadziły 29 akcji, podczas których życie oddało 22 żołnierzy z ich szeregów<sup>44</sup>.

Kolejną organizacją działającą zbrojnie była Gwardia Ludowa. Siły polowe GL składały się z grup, oddziałów i batalionów partyzanckich oraz grup bojowych (tzw. specgrup), utworzonych w większych miastach. Wobec braku broni działalność GL w powiecie koncentrowała się na akcji sabotażowej. W ramach akcji antykontyngentowej w styczniu i marcu 1943r. spalono zboże w majątkach zarządzanych

---

<sup>42</sup> J. Gmitruk, P. Matusak, W. Wojdyło, op. cit., s. 98-99.

<sup>43</sup> J. Gmitruk, P. Matusak, W. Wojdyło, op. cit., s. 98-99. Wymieniona instrukcja składała się z trzech części. Pierwsza z nich – SCH. Zasady ogólne. Część II – Zasady organizacyjne SCH. Ostatni fragment instrukcji – Organizacja łączności SCH.

<sup>44</sup> Ibidem, s.82.

przez niemieckich zarządców (Zatory, Łubienica, Smogorzewo, Dosin, Jachranka, Dębe). Akcje te prowadziły garnizony serocki i pułtuski pod dowództwem J. Siebierskiego i Sz. Kowalczyka. Przykładem tego typu działalności jest pismo gestapo w Ciechanowie do wszystkich starostów rejencji ciechanowskiej w sprawie sabotażu gospodarczego polskich robotników rolnych – 15 marca 1940 r. (APW, Żandarmeria Powiatu Ciechanów, sygn. 2, k. 64<sup>45</sup>):

„Tajna Policja Państwowa (Gestapo), Posterunek Ciechanów

Do panów starostów w Ciechanowie, Płocku, Płońsku, Pułtusku, Przasnyszu, Makowie, Mławie, Sierpcu, Ostrołęce

Dot: sabotażu gospodarczego polskich robotników rolnych

Zgodnie z naszymi wiadomościami, pewna część polskich robotników rolnych, mająca zostać przez urzędy pracy przetransportowana do pracy na terenie starej Rzeszy, nie podda się nakazowi. Tuż przed odjazdem transportów opuścili oni swoje mieszkania i zbiegli. Proszę o natychmiastowe ustalenie faktów i raport.”

Łączność bezpośrednią z Warszawą utrzymywał Stanisław Dominiak. Prasę i literaturę partyjną Dominiak otrzymywał w Warszawie od Józefa Makowskiego (w mieszkaniu jego znajdowała się tajna drukarnia PPR), którą dalej przenosili przez granicę Piotr Wilkowski i Michał Szczepański. Część prasy pozostawała w Serocku, a pozostałą Makiełkowski dostarczał Aleksandrze Krysiak do Pułtusk. W maju 1943 r., po aresztowaniu i zastrzeleniu podczas ucieczki Józefa Makowskiego, kontakt z Warszawą został zerwany<sup>46</sup>. Objektami uderzeń oddziałów GL były wojskowe transporty kolejowe, urządzenia stacyjne, tory i mosty oraz środki łączności. Ograniczony zasób materiałów wybuchowych powodował, że w dywersji kolejowej stosowano: rozkręcanie szyn, podkładanie klinów powodujących wykolejenie, zderzenia, ostrzeliwania i podpalania pociągów.

Następcą dziedzicznym oddziałów GL były oddziały Armii Ludowej.

Mimo trudnej sytuacji i braku broni oddziały Armii Ludowej Dzielnicy Pułtusk przeprowadziły od wiosny do jesieni 1944 r. kilkanaście akcji sabotażowo - dywersyjnych i bojowych oraz kilka zamachów na zarządców majątków. Oto niektóre z przeprowadzonych akcji wg relacji Bolesława Stępniewskiego<sup>47</sup>. W dniu 19 lutego 1944 r. połączone grupy bojowe Sosnowskiego i Puchty pod dowództwem ppor. Stefana

---

<sup>45</sup> Cyt. za J. Szczepański, Mazowsze Północne w XIX-XX wieku. Materiały źródłowe 1795-1956, Warszawa-Pułtusk 1997, s. 329.

<sup>46</sup> Archiwum Wojskowego Instytutu Historycznego, sygn. III/2/1, s. 294.

<sup>47</sup> Archiwum Wojskowego Instytutu Historycznego, sygn. III/2/1, s. 115.



Kowalczyka zlikwidowały niemieckiego zarządcę majątku Niestępowo (ok. 12 km od Nasielska) w pow. pułuskim. 24 marca 1944 r. grupa bojowa pod dowództwem ppor. Bolesława Stępniewskiego wykoleiła na linii Nasielsk – Płońsk pociąg wojskowy. Między 10 a 15 kwietnia 1944 r. grupa bojowa Franciszka Felczaka wykonała w powiecie pułuskim i ciechanowskim cztery różne akcje: spalono stogi ze zbożem w majątkach niemieckich, skonfiskowano 3 sztuki różnej broni, przerwano pocztowe i kolejowe łączności telefoniczne na liniach Gąsocin – Ciechanów, Ciechanów – Pułusk, Sońsk – Ciechanów. Działania bojowe AL miały charakter zaczepno – obronny, nie były one skoordynowane, nie wynikały z planów operacyjnych. Grupy bojowe AL atakowały terenowe placówki administracji okupanta, główne urzędy gminne, posterunki policji i żandarmerii oraz mniejsze obiekty gospodarcze w celu zdobycia broni i środków walki oraz zaopatrzenia oddziałów.

Od sierpnia 1944 r. żołnierze AL. dzielnicy Pułusk systematycznie współpracowali z oddziałami desantowo-wywiadowczymi i regularnymi jednostkami Armii Radzieckiej. W nocy z 3 na 4 września 1944 r. syn Bronisława Bralskiego przedostał się przez Karniewek za Narew. Następnie nawiązał kontakt z dowódcą dywizji radzieckiej, którego poinformował o siłach i dyslokacji jednostek niemieckich. Dostarczone przez Bralskiego informacje przyczyniły się w znacznej mierze do utworzenia przez oddziały radzieckie przyczółka w Karniewku<sup>48</sup>.

## ZAKOŃCZENIE

Ruch oporu działający na opisywanym obszarze był aktywną częścią konspiracji w rejencji ciechanowskiej. Większość ludności potrafiła godnie przetrwać okupacyjny ucisk. Mieszkańcy przeciwstawiali się okupantowi na wiele sposobów. Członkowie organizacji konspiracyjnych brali czynny udział w akcjach sabotażowych i zbrojnych, pracowali w urzędzie miejskim i na poczcie przechwytyując cenne wiadomości. Działając w wywiadzie i kontrwywiadzie stanowili dużą przeszkodę dla miejscowego gestapo. Udostępniali cenne wiadomości strategiczne oddziałom desantowym i lotnictwu radzieckiemu. Dzięki temu zbombardowane zostało niemieckie lotnisko w Chrcynnie wraz z magazynami amunicji. Przez opisywany teren przechodziły szlaki przerzutowe i łączności do centrali w Warszawie. Ważną rolę odegrali kolejarze, którzy narażając życie przemycali żywność i prasę konspiracyjną poza granice rejencji.

---

<sup>48</sup> J. Kazimierski, R. Kołodziejczyk, J. Szczepański, op. cit., s. 143.

Akcje zbrojne oddziałów partyzanckich, rozwój terytorialnych organizacji podziemnych, szeroko stosowany sabotaż gospodarczy, tajne nauczanie i inne formy ruchu oporu przyczyniły się do uznania przez władze okupacyjne w lipcu 1943r. rejencji ciechanowskiej za tereny objęte działaniem walk partyzanckich i szczególnych represji aparatu policyjnego gestapo i żandarmerii. Ruch oporu działał w różnych organizacjach i formach do września 1944r., kiedy front stanął na linii Narwi. Polski ruch oporu w rejonie północnego Mazowsza przyczynił się w dużej mierze do utrzymania świadomości narodowej w walce z okupantem hitlerowskim. Było to ciężkie zadanie mając na uwadze metody terroru i ścisłej kontroli obszaru stosowane przez Niemców. Okupant jednak przekonał się o wielkiej woli walki rdzennych mieszkańców tych ziem i nie tylko, o to, co wywalczyli ich przodkowie – wolność i niepodległość. W treści artykułu zaprezentowałem regionalny epizod walk konspiracyjnych toczących się w kraju.

*Marek Dąbrowski*

## SYMBOLIKA WOJSK ŁĄCZNOŚCI (ORAZ RADIOTECHNICZNYCH) – OZNAKI

### WSTĘP

Stosowanie w Wojsku Polskim oznak posiada długą tradycję i historia ich przemian sięga niekiedy XVIII wieku. Historia ta jednak nijak nie może tyczyć się służby łączności czy wojsk radiotechnicznych, które to formować zaczęły się dopiero, gdy technika osiągnęła takie zaawansowanie, że została wykorzystana dla celu przekazywania informacji między oddziałami wojska.

Zróznicowanie oznak we współczesnym wojsku spowodowane jest brakiem przez długi okres czasu nadzoru nad ich powstawaniem i wprowadzaniem do użytku. Stan ten trwał tak długo, że w obecnej chwili charakter oznaki nie mówi nic o charakterze służby, jednostki wojskowej. Niekiedy zdarza się, że nawet nie nawiązuje do miejsca stacjonowania (utworzenia) czy należnych danej służbie barw. Systematyzowanie i właściwe określanie oznak zaczęło się dopiero w okresie II Rzeczypospolitej, kiedy to wprowadzono szereg uregulowań, które miały na celu ujednolicenie mundurów pozostałych po wojskach państw zaborczych. Niestety, często i to nie wystarczało. Dużym pro-

blemem po wybuchu II wojny światowej było niewłaściwe używanie słownictwa określającego dany element munduru. Zarówno w rozkazach jak instrukcjach Polskich Sił Zbrojnych na Zachodzie te same mundurowe oznaki rozpoznawcze określane były mianem: znaków, odznak dywizyjnych czy odznak. Nazywano je naszywkami naramiennymi, odznakami rozpoznawczymi, mundurowymi, tożsamości oddziału. Do tej pory niektórzy z żołnierzy nie pojmują różnic stanowiących o charakterze symbolu. Jeden z moich kolegów uparcie oznakę jednostki wojskowej, w której służyłem nazywa plaketką (nawet podczas obrony jej symboliki przed Komisją Historyczną).

Obecnie jednostki wojskowe są zobligowane przestrzegać zarządzenia nr 28/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 21 maja 1996r. w sprawie odznak pamiątkowych, odznak dla celów rozpoznawczych w Siłach Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej (załącznik). Nie jest jednak tajemnicą, że wielu dowódców nie stosuje się do ww. przepisów. Czym to jest podyktowane? Nie wiem. Może brakiem osoby, która właściwie przygotowałaby dokumentację, może nieumiejętnością jej stworzenia. Można by gdybać długo. Faktem jest, że niektóre z zamieszczonych poniżej odznak nijak się mają do łączności i ich symboli.

Postarałem się w mojej publikacji zamieścić jak największą ilość odznak jednostek o charakterze łącznościowym, radiotechnicznym lub choćby zbliżonym do tych formacji. Ostatni rozdział zawiera odznaki jednostek, których charakter odbiega daleko od specyfiki wojsk łączności (radiotechnicznych), a których symbolika wskazuje na takowy. Symbole, które odbierane są, jako łącznościowe (oraz radiotechniczne) to oczywiście: pajak i pajęczyna, nietoperz, błyskawica, symbol fali radiowej, chorągiewki i stylizowane elementy sprzętu łączności (przeważnie anten). W tej chwili mógłbym pokusić się o wyjaśnienie symboli i tłumaczyć Ci, drogi czytelniku, dlaczego one właśnie zostały przypisane opisywanym wojskom. Niestety w większości przypadków właściwa motywacja i jej opis umarły z osobami, które jako pierwsze je wprowadziły. Znaczenie poszczególnych symboli można tłumaczyć snuciem sieci, radiolokacją czy sygnałem radiowym. Udało mi się dotrzeć do pierwszych egzemplarzy (to jednak były zazwyczaj najpierw odznaki) symboli wojskowych, które w swoim kształcie zawierały też ww. symbole. Myślę, że to samo dotyczy się wymienionego ostatniego rozdziału. Przypuszczam, że błyskawica (w szczególności przypisana łącznościowcom) w oznace wojsk rozpoznawczych znalazła się w celu odzwierciedlenia ich ogólnowojskowego charakteru. Dywagacje tego typu można by prowadzić na temat każdego zamieszczonego poniżej symbolu i odznaki, po uprzednim odnalezieniu jej autora, projektanta

i wykonawcy, aktów wprowadzających je do użytku, ich historii i genezy. Niestety zajęłoby to kilka lat.

W swojej publikacji pragnę też zwrócić uwagę na rozdział dotyczący proporczyków na beret, których charakter, jako oznaki zawiera się przeważnie w jej kolorystyce. Wojskom łączności przypisany obecnie kolor chabrowy występuje przeważnie z kolorem czarnym. Jednostki wojskowe, których specyfika jest typowo łącznościowa w swoim proporczyku kolor chabrowy umieszcza zawsze nad czarnym. To barwa umieszczona na górze proporczyka wskazuje odbiorcy charakter jednostki. Kolor czarny na górze świadczyć może o tym, że jednostka, którą oznacza proporczyk ma charakter bardziej techniczny (np. warsztaty łączności, węzeł łączności czy też kompania łączności wchodząca w skład brygady pancernej). Niestety tu popełnia się dużo błędów, które niekiedy widoczne są dopiero po wprowadzeniu do użytku.

Mam nadzieję, że lektura mojej pracy przybliży Wam symbolikę, o której pokrótce wspomniałem powyżej. Z góry przepraszam, za jakość niektórych skanów. W kilku przypadkach musiałem skusić się do przeróbki graficznej oznaki (specjaliści wojskowi) z powodu naprawdę bardzo złej, jakości rzeczywistych oznak.

Życzę miłej lektury.

## **OZNAKI ROZPOZNAWCZE RODZAJÓW WOJSK I SŁUŻB - ŁĄCZNOŚĆ**





Noszone przez wszystkich żołnierzy na prawym rękawie kurtek galowych, wyjściowych i służbowych oraz na płaszczach. Tłoczone z tworzywa sztucznego na tarczach w określonym kolorze o średnicy 70 mm.

**POLSKIE SIŁY ZBROJNE NA ZACHODZIE** – oznaki naramienne (przyszywane na lewy rękaw munduru) specjalistów w **Polskiej Marynarce Wojennej**.





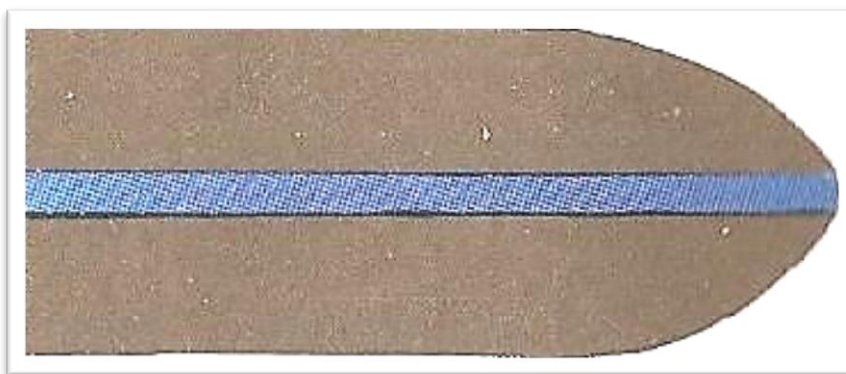


W Polskiej Marynarce Wojennej w czasie drugiej wojny światowej pozostały w użyciu oznaki stopni wojskowych i oznaki specjalności z okresu międzywojennego. Oznaki specjalności w postaci okrągłych naszywek noszone były na lewym rękawie. W Polskiej Marynarce Wojennej nie używano naszywki „POLAND”. Oznaką przynależności państwowej był polski orzeł noszony na czapkach.

1. Oznaka elektrotechnika – na okrągłej (ciemnogrnatowej) podkładce sukiennej motyw czterech stylizowanych błyskawic. Błyskawice wykonane czerwoną nicią, gęstym haftem maszynowym. Oznaka o średnicy około 65 mm.
2. Oznaka podśluchowca podwodnego – na okrągłej (ciemnogrnatowej) podkładce sukiennej kompozycja koła z nałożonymi błyskawicami i harpunem. Koło, błyskawica i harpun wykonane czerwoną nicią, gęstym haftem maszynowym. Oznaka o średnicy około 65 mm.

3. Oznaka radiowykrywacza – na okrągłej (ciemnogrnatowej) podkładce sukiennej nałożony motyw sześciu stylizowanych błyskawic, na których umieszczona jest litera „W”. Błyskawice i litera wykonane czerwoną nicią, gęstym haftem maszynowym. Oznaka o średnicy około 65 mm.
4. Oznaka radiotechnika – na okrągłej (ciemnogrnatowej) podkładce sukiennej nałożony motyw sześciu stylizowanych błyskawic. W środku nałożone (jedna na drugą) litery „RT”. Błyskawice i litery wykonane czerwoną nicią, gęstym haftem maszynowym. Oznaka o średnicy około 65 mm.
5. Oznaka telegrafisty – na okrągłej (ciemnogrnatowej) podkładce sukiennej nałożony motyw sześciu stylizowanych błyskawic. Centralnie nałożona litera „T”. Błyskawice i litera wykonane czerwoną nicią, gęstym haftem maszynowym. Oznaka o średnicy około 65 mm.
6. Oznaka sygnalisty – na okrągłej (ciemnogrnatowej) podkładce sukiennej nałożony motyw dwóch skrzyżowanych chorągiewek sygnalizacyjnych. Chorągiewki wykonane czerwoną nicią, gęstym haftem maszynowym. Oznaka o średnicy około 65 mm.
7. Oznaka stersygnalisty – na okrągłej (ciemnogrnatowej) podkładce sukiennej nałożony motyw skrzyżowanych chorągiewek sygnalizacyjnych na tle koła. Chorągiewki i koło wykonane czerwoną nicią, gęstym haftem maszynowym. Oznaka o średnicy około 65 mm.

**Wojsko Polskie we Francji (1939-1940).** Barwy (proporczyki) w kształci ostrza o wymiarach: 18 mm szer., 45 mm dł., żyłka 2 mm szer. wykonane były z sukna. Oficerowie mieli prawo noszenia ostrza z aksamitu. Noszone były przeważnie na kołnierzach, ale dopuszczano też umiejscawianie oznaki na beretach – 25 mm od orła.

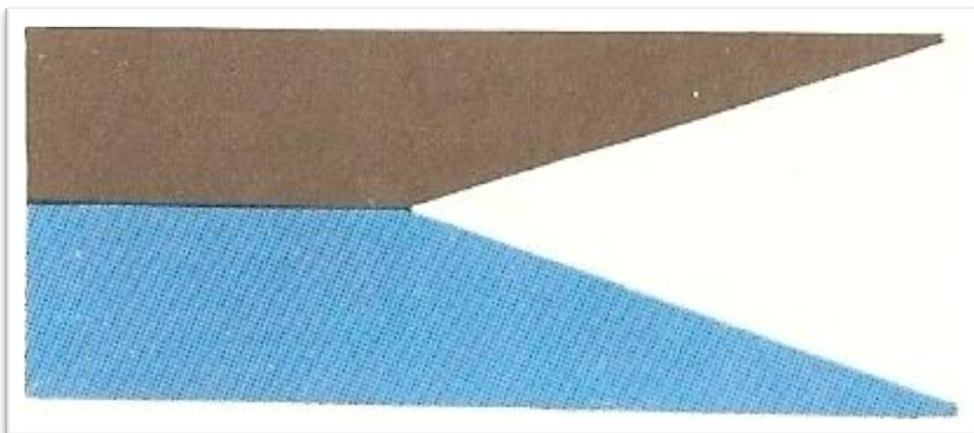


1

1. Barwy kompanii telegraficznej i kompanii radio 2 Dywizji Strzelców Pieszych (ostrze czarne z żyłką niebieską).

## Wojsko Polskie w Wielkiej Brytanii (1940-1947).

1



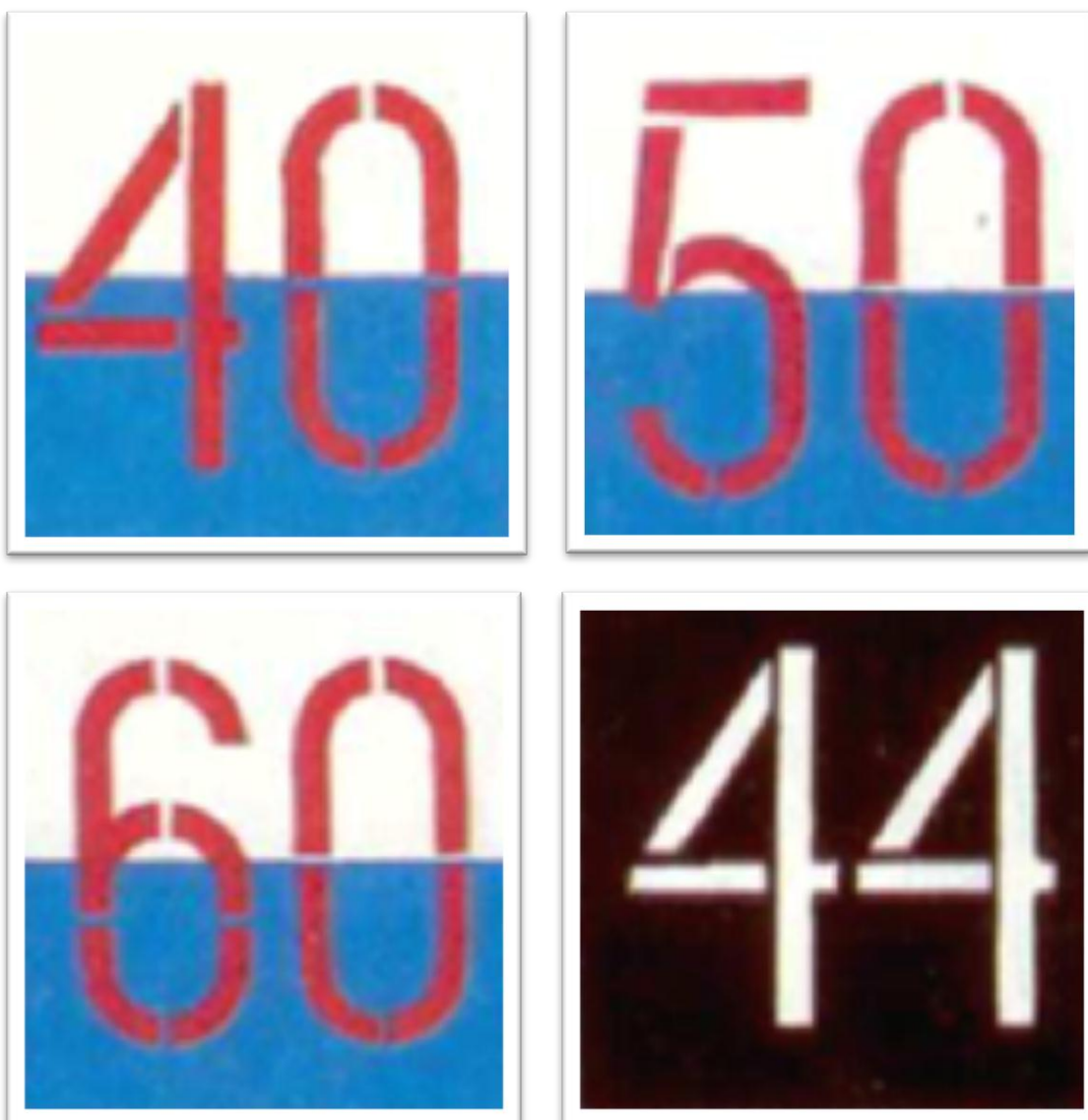
2



1. 1 Batalion Łączności (proporzec wzoru kawaleryjskiego, czarno - granatowy. W składzie batalionu: Szwadron Dowodzenia Łączności, 1 Szwadron Łączności, 2 Szwadron Łączności, 3 Szwadron Łączności oraz 10 Szwadron Łączności,
2. 4 Baon i 11 Kompania Łączności (ostrze strzeleckie, czarno - chabrowe) 4 Dywizji Piechoty.

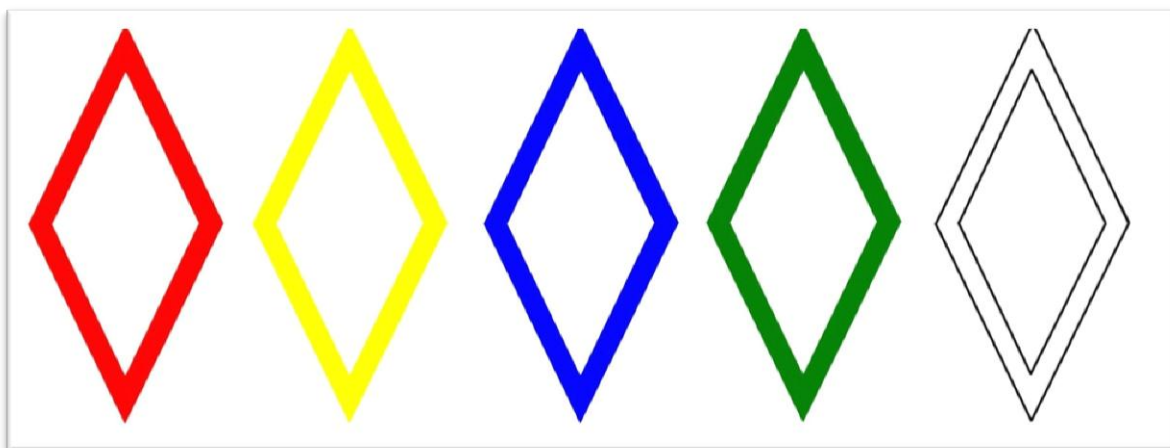
### Walki na kontynencie.

W czasie walk na kontynencie PSZ ich pododdziały stosowały oznaczenia pojazdów o charakterystycznych dla siebie barwach, których przykłady zamieszczam poniżej:



1. Szwadron dowodzenia, 1 i 2 szwadron 1 baonu łączności.
2. 10 szwadron 1 baonu łączności.
3. 3 szwadron 1 baonu łączności.
4. Poczta polowa.





Osobne znaki używane były, jako znaki i kolory rozpoznawcze pułków 1 DPanc. Właśnie romby takie jak zamieszczone powyżej oznaczały szwadrony dowodzenia. Kolejno według kolorów: czerwony – 1 pułk pancerny, żółty – 2 pułk pancerny, niebieski – 24 pułk ułanów, zielony – 10 pułk dragonów, biały 10 pułk strzelców karpackich.

*Tadeusz Kowalewski*

## HISTORIA KLUBU HDK PCK PRZY CENTRUM SZKOLENIA ŁĄCZNOŚCI I INFORMATYKI W ZEGRZU

Klub Honorowych Dawców Krwi Polskiego Czerwonego Krzyża w Zegrzu powstał 10.06.1986r. przy Wyższej Szkole Oficerskiej Wojsk Łączności. **Założycielem Klubu HDK PCK i jego prezesem do 2012 r. był st. chor. sztab. rez. Tadeusz Kowalewski.** Po reorganizacji Szkolnictwa Wojskowego w Zegrzu w 1997r powstało Centrum Szkolenia Łączności i Informatyki. Kontynuacją powstałego Klubu przy WSOWŁ jest Klub HDK PCK przy CSŁil w Zegrzu. Jest on największym klubem HDK PCK w powiecie legionowskim.

W 2012r kol. Tadeusz Kowalewski został wybrany Prezesem Oddziału Rejonowego Polskiego Czerwonego Krzyża w Legionowie i zgodnie ze Statutem PCK zrezygnował z przewodnictwa w Klubie, pozostając w szeregach Zarządu Klubu HDK PCK przy CSŁil. Nowym Prezesem Klubu HDK PCK przy CSŁil został wybrany Kol. Grzegorz



Foryszewski pełniący obowiązki do chwili wyborów na funkcję wice-prezesa Klubu.

Aktualny skład Zarządu Klubu HDK PCK przy Centrum Szkolenia Łączności i Informatyki w Zegrzu to:

- prezes – Grzegorz Foryszewski;
- w-ce prezes – Mirosław Połuszyński;
- sekretarz – Tadeusz Kowalewski;
- członek – Marek Olszewski.

Wśród krwiodawców jest kadra zawodowa, pracownicy cywilni wojska, i byli żołnierze zawodowi. Klub HDK PCK jest klubem otwartym dla wszystkich chętnych oddających krew. Honorowym członkiem klubu jest m.in. ks. płk Zenon Surma - Krajowy Duszpasterz Honorowych Dawców Krwi.

Klub współpracuje z Wojskowym Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Warszawie, Centrum Zdrowia Dziecka, Stowarzyszeniem Transplantacji Serca Koło Warszawskie, Klubem HDK PCK przy MPK w Poznaniu, jak również z innymi instytucjami i placówkami w Polsce. Ta działalność wzbogaca funkcjonowanie klubu o nowe rozwiązania. Należymy do najlepszych klubów województwa mazowieckiego pod względem ilości oddanej krwi, jak i działalności społecznej, co zostało wykazane na Konferencjach Sprawozdawczo Wyborczych Polskiego Czerwonego Krzyża w Warszawie, oraz I Gali Honorowego Krwiodawstwa na Mazowszu – 10.06. 2014r.

Współpraca z Fundacją Urszuli Jaworskiej

Współpraca Klubu HDK PCK przy CSŁiI w Zegrzu z Fundacją Urszuli Jaworskiej rozpoczęła się w 2000 roku. Od tej pory są prowadzone systematyczne spotkania z nowo wcielonymi żołnierzami, kadram zawodową i pracownikami Centrum. Połączenie idei czerwono krzyżowej – honorowego krwiodawstwa – honorowego dawstwa szpiku daje młodym ludziom zasób informacji na w/w tematy i świadomość dobrowolnego honorowego uczestnictwa w oddaniu krwi i szpiku. Podczas spotkań wyświetlane są filmy pt. „PCK – Działania MKCK” oraz „Fundacja U. Jaworskiej – Bank Dawców Szpiku Kostnego”.

Urszula Jaworska, Bartosz Wilga i Marta Fuk – dawcy szpiku, oraz organizator spotkań prezes klubu Tadeusz Kowalewski przedstawiają sposoby i metody pobierania krwi i szpiku, gdzie i z kim kontaktować się w razie potrzeby pomocy lub chęci oddania krwi i szpiku. Odpowiadają na wiele pytań. Każde spotkanie jest inne i zależy ono od samych uczestników. Najważniejszą rzeczą wyniesioną z tych spotkań jest to, że sami uczestnicy uważają te spotkania za bardzo potrzebne, interesujące i dające bardzo dużo do myślenia.

Klub HDK PCK przy CSŁil w Zegrzu bardzo dziękuje Urszuli Jaworskiej i Bartoszowi Wilga, oraz Marcie Fuk za zaangażowanie się w promocji honorowego krwiodawstwa i dawstwa szpiku.

Tabela przedstawiająca efekty współpracy.

| L.p.         | Rok sprawozdania | Ilość uczestników | Ilość spotkań | Ilość zgłoszeń deklarowanych | Ilość osób przebadanych | Ilość dawców |
|--------------|------------------|-------------------|---------------|------------------------------|-------------------------|--------------|
| 1.           | 2 0 0 0 r.       | 1 050             | 3             | 55                           | 3                       | -            |
| 2.           | 2 0 0 1 r.       | 1 071             | 5             | 71                           | 152                     | -            |
| 3.           | 2 0 0 2 r.       | 1 229             | 4             | 73                           | 42                      | -            |
| 4.           | 2 0 0 3 r.       | 1 417             | 4             | 91                           | 17                      | 1            |
| 5.           | 2 0 0 4 r.       | 1 015             | 5             | 61                           | 1                       | 2            |
| 6.           | 2 0 0 5 r.       | 1 097             | 4             | 89                           | -                       | 1            |
| 7.           | 2 0 0 6 r.       | 1282              | 6             | 59                           | 18 / 10 *               | 1*           |
| 8.           | 2 0 0 7 r.       | 1357              | 5             | 34                           | 1*                      | -            |
| 9.           | 2 0 0 8 r.       | 904               | 4             | 28                           | 4*                      |              |
| 10.          | 2 0 0 9 r.       | 116               | 1             | 6                            | 8*                      |              |
| 11.          | 2 0 1 0 r.       | 127               | 1             | 2                            | 1*                      |              |
| 12.          | 2 0 1 1 r.       | 195               | 1             | 5                            | 1*                      |              |
| 13.          | 2 0 1 2 r.       | 150               | 1             | 3                            | 1*                      |              |
| 14.          | 2 0 1 3 r.       | 120               | 1             | 1                            | 1*                      |              |
| <b>RAZEM</b> |                  | <b>11 130</b>     | <b>45</b>     | <b>580</b>                   | <b>265/27*</b>          | <b>5</b>     |

\* Badania w tym dawca z rejestru POLTRANSPLANT



**KLUB HDK PCK**

jest klubem otwartym dla wszystkich chętnych  
oddających krew.

**NIE PRZECHODŹ OBOJĘTNIE, ODDAJ KREW**

**Działalność w latach 1986 – 2013 + I kw.2014 r.**

| Okres oddania | Stacja krwiodawstwa wojskowa | Stacja krwiodawstwa cywilna | Suma oddanej krwi w ml. | Ilość akcji |
|---------------|------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 1986 r.       | 29 000                       | -                           | 29 000                  | 4           |
| 1987 r.       | 185 360                      | -                           | 185 360                 | 6           |
| 1988 r.       | 152 810                      | -                           | 152 810                 | 8           |
| 1989 r.       | 105 700                      | 20 470                      | 126 170                 | 8           |
| 1990 r.       | 200 000                      | 20 000                      | 220 000                 | 8           |
| 1991 r.       | 233 080                      | 6 610                       | 239 690                 | 8           |
| 1992 r.       | 410 150                      | 2 950                       | 413 100                 | 8           |
| 1993 r.       | 372 800                      | 5 850                       | 378 650                 | 6           |
| 1994 r.       | 348 900                      | -                           | 348 900                 | 4           |
| 1995 r.       | 275 600                      | -                           | 275 600                 | 4           |
| 1996 r.       | 268 050                      | -                           | 268 050                 | 4           |
| 1997 r.       | 121 650                      | -                           | 121 650                 | 4           |
| 1998 r.       | 119 000                      | -                           | 119 000                 | 4           |
| 1999 r.       | 525 750                      | 45 010                      | 570 760                 | 22          |
| 2000 r.       | 1 025 610                    | 174 840                     | 1 200 450               | 48          |
| 2001 r.       | 979 220                      | 159 390                     | 1 138 610               | 39          |
| 2002 r.       | 883 160                      | 126 480                     | 1 009 640               | 32          |
| 2003 r.       | 702 150                      | 118 850                     | 821 000                 | 35          |
| 2004 r.       | 663 150                      | 62 450                      | 725 600                 | 32          |
| 2005r.        | 748 650                      | 66 600                      | 815 250                 | 28          |
| 2006r.        | 792 450                      | 33 650                      | 826 100                 | 27          |
| 2007r.        | 650 000                      | 72 000                      | 722 000                 | 24          |
| 2008r.        | 581 850                      | 41 400                      | 623 250                 | 25          |
| 2009r.        | 182 250                      | 12 600                      | 194 850                 | 12          |
| 2010r.        | 137 600                      | 22 500                      | 161 550                 | 10          |
| 2011r.        | 191 250                      | 22 950                      | 214 200                 | 14          |
| 2012r.        | 193 500                      | 2 700                       | 196 200                 | 12          |
| 2013r.        | 214 900                      | 25 400                      | 240 300                 | 20          |
| 2014-r.       | 110 250                      | 5 850                       | 116 100                 | 9           |
| RAZEM         | 11 403 840                   | 1 048 550                   | 12 453 840              | 465         |

**W latach 1986 – 2014 - I półrocze uzyskano następujące efekty działalności:**

Do klubu w ciągu całej działalności należało 18 550 krwiodawców, (na dzień 30.06.14 r pozostało 54 członków zwyczajnych 127 aktywnych wolontariuszy). Wśród krwiodawców jest kadra zawodowa, pracownicy cywilni wojska, cywile (w tym 18 kobiet) i byli żołnierze zawodowi.

W punktach krwiodawstwa województwa mazowieckiego zorganizowaliśmy 465 zbiorowych akcji honorowego oddawania krwi, łącznie oddając ponad 12 453 litry krwi.

Aby pozyskać krwiodawców i przekonać do dalszej pracy społecznej - honorowego krwiodawstwa i kształtowaniu świadomości młodych ludzi w niesieniu pomocy innym, zarząd klubu prowadzi systematyczne spotkania, prelekcje i pogadanki.

Byliśmy reprezentantami województwa stołecznego na imprezach ogólnopolskich:

- Ogólnopolski Rajd Samochodowy Honorowych Dawców Krwi - Sława.
- Ponadto braliśmy udział w:
- Wielkiej Orkiestrze Świątecznej Pomocy Jerzego Owsiaka;
- Ogólnopolskich Pielgrzymkach Honorowych Dawców Krwi - Częstochowa, Licheń;
- Ogólnopolskich Spotkaniach Oplątkowych w Zegrzu i Warszawie.

Wśród jednostek wojskowych rejonu leczniczego Wojskowego Instytutu Medycznego i Wojskowym Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa - Warszawa - Szaserów przez wiele lat zajmowaliśmy I miejsce.

W dowód uznania za działalność czerwonokrzyską Klub HDK PCK wyróżniono m.in.;

Odznaką Zbiorową Zasłużony Honorowy Dawca Krwi I stopnia

Odznaką Zbiorową Zasłużony Honorowy Dawca Krwi II stopnia

Odznaką Zbiorową Zasłużony Honorowy Dawca Krwi III stopnia

Wieloma Pucharami, dyplomami, podziękowaniami.

W dowód uznania za działalność czerwonokrzyską naszym krwiodawcom przyznano m.in.:

- 1     - Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski;**
- 1     - Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski;**
- 8     - Złote Krzyże Zasługi;**

- 6 - Srebrne Krzyże Zasługi;
- 8 - Brązowy Krzyż Zasługi;
- 7 - HDK – Zasłużony dla Zdrowia Narodu;
- 7 - Kryształowe Serce;
- 3 - OH PCK I stopnia;
- 9 - OH PCK II stopnia;
- 40 - OH PCK III stopnia;
- 44 - OH PCK IV stopnia;
- 31 - Odznaka Z HDK I stopnia;
- 53 - Odznak Z HDK II stopnia;
- 250 - Odznak Z HDK III stopnia;
- 70 - inne Medale Pamiątkowe.

Do wyróżniających się krwiodawców i rekordzistów w ilości oddanej krwi i osocza należą:

- Tadeusz KOWALEWSKI - 124 litrów;
- Adam BEDNARZ - 58 litrów;
- Grzegorz FORYSZEWSKI - 44 litry;
- Wiesław WESOŁOWSKI - 34 litry;
- Mirosław POSŁUSZNY - 31 litrów;
- Jerzy MARASZEK - 28 litrów;
- Rafał DZBAŃSKI - 24 litry;
- Marek OLSZEWSKI - 24 litry;
- Marek ŚWIDERSKI - 22 litry;
- Zbigniew SIKORA - 21 litrów;
- Bogdan SMOLIŃSKI - 21 litrów;
- Andrzej JANKOWSKI - 20 litrów;

a wśród kobiet najbardziej aktywne są Panie:

- Ewa LISOWSKA - 9 litrów;
- Katarzyna WESOŁOWSKA - 8 litrów.

W propagowaniu idei czerwonokrzyskiej, honorowym oddawaniu krwi nieocenioną pomoc otrzymujemy od Komendy Centrum Szkolenia Łączności i Informatyki, z komendantem Panem płk dypl. Ireneuszem Furą, 26 Wojskowym Oddziałem Gospodarczym z Panem płk Wojciechem Marglarczykiem, Fundacji Urszuli Jaworskiej, oraz od coraz szerszej rzeszy ludzi dobrej woli powiatu, sponsorów, do których od lat



należy Urząd Miasta i Gminy w Serocku, oraz Klub HDK PCK przy MPK Poznań.

**KONTAKT:**

**PREZES KLUBU HDK PCK**

**PRZY CSŁiI**

**Grzegorz FORYSZEWSKI**

**SEKRETARZ Klubu HDK PCK**

**Tadeusz KOWALEWSKI**

**05-131 ZEGRZE**

**ul. Juzistek 2**

**tel. (22) 2488-32-36 - codziennie**

**tel. kom. 606-717-996**

## WSPOMNIENIA ŁĄCZNOŚCIOWCÓW

*Iwona Banaszek*

### ***ŁĄCZNICZKI – KOBIETY ARMII KRAJOWEJ***

Gdyby nagle zniknęły wszystkie łączniczki, Armia Krajowa nie przetrwałaby bez nich nawet tygodnia. Każdego dnia ryzykowały życiem, przenosząc meldunki, broń i trefne paczki. Wykonywały najniebezpieczniejszą pracę w polskiej konspiracji. A dzisiaj niemal nikt o nich nie pamięta.



*Danuta Janiczak „Sarenka”*

Mówiąc i pisząc o Polskim Państwie Podziemnym zwykle wspomina się o nich mimochodem. W przeciwieństwie np. do sanitariuszek, które nieraz ratowały życie rannych żołnierzy, ich praca nie była spektakularna. Trudno jednak przecenić znaczenie łączniczek dla funkcjonowania całej konspiracji. To właśnie na ich barkach, często ledwie nastoletnich dziewczyn, spoczywał ogromny ciężar.

Dzięki nim wysoko postawieni członkowie podziemia, którzy, na co dzień absolutnie nie mogli kontaktować się osobiście, utrzymywali między sobą łączność. Służba ta jednak niosła ze sobą ciągłe ryzyko.

Prywatne mieszkania łączniczek nierzadko przekazywano do dyspozycji ruchu podziemnego. Łączniczce nie wolno było się ulotnić, musiała przebywać tam, gdzie łatwo ją było odszukać i bez zezwolenia nie mogła zmieniać nazwiska czy adresu. Dopóki pracowała dla nas, nie mogła się ukryć ani zniknąć nam z oczu, w przeciwnym razie oznaczałoby to, bowiem urwanie kontaktów między konspiratorami i różnymi pionami ruchu podziemnego.

Łączniczki i ich mieszkania znajdowały się nieustannie pod czujną kuratelą specjalnego „oddziału obserwacji.” W razie aresztowania łączniczka nie mogła nas wydać, nawet na torturach, gdyż w ciągu dwóch albo trzech godzin wszyscy, z którymi się stykała, zmieniali nazwiska i adresy.

Sytuację pogarszało to, że w związku ze specyfiką pracy łączniczek, bardzo wiele osób znało szczegóły ich życia, a to w konspiracji nie wróży niczego dobrego. Również ciągłe krążenie na tych samych trasach ściągało na nie uwagę Niemców. W takich okolicznościach musiały wykazywać się niezwykłą siłą woli i stalowymi nerwami. Doskonale zdawał sobie z tego sprawę Jan Karski, który podkreślał, że: *[...] wbrew rozpowszechnionej na całym świecie opinii, iż kobiety są gadatliwe i niedyskretne, to moje własne doświadczenia skłoniły mnie do przekonania, że kobiety na ogół sprawdzają się w konspiracji lepiej od mężczyzn. Wprawdzie z pewnymi rzeczami nie radzą sobie tak dobrze, ale nadrabiają ważniejszymi zaletami, niezbędnymi osobom działającym w ruchu podziemnym. Szybciej dostrzegają niebezpieczeństwo, za to rzadziej niż mężczyźni przejawiały skłonność do chowania głowy w piasek. Niewątpliwie lepiej wtapiają się w otoczenie i zasadniczo odznaczają się większą ostrożnością, dyskrecją i zdrowym rozsądkiem. Przeciętna kobieta, która angażuje się w sekretne działania polityczne, wykazuje znacznie większy „zmysł konspiracyjny” w porównaniu z typowym mężczyzną.*



*Łączniczki to zapomniane bohaterki Armii Krajowej. Na zdjęciu łączniczki Zgrupowania „Radosław”*

Choć były bardziej przebiegłe i odporne psychicznie od swoich kolegów, nawet najostrożniejsze łączniki kiedyś w końcu wpadały. Średnio ich konspiracyjna kariera trwała tylko trzy miesiące – mało, która miała szansę dożyć do końca wojny.

Zwykle miały przy sobie obciążające materiały, tak więc ich los był przesądzony. Doskonale wiedziały, co czeka na nie w gestapowskich katowniach. Dlatego większość z nich, chcąc uniknąć załamania się na torturach, nosiła przy sobie truciznę. Obawiając się, że jedna kapsułka może ulec zniszczeniu w trakcie bicia, wszywały w swoją odzież nawet po kilka np. pod poszewkę płaszcza i w kołnierzyk bluzki.

Łączniczki, którym nie udało się w porę zażyć cyjanku poddawane były bestialskim torturom. Przykład takowych przytacza legendarny kurier Armii Krajowej:

*„Gestapowcy rozebrali ją do naga i rozłożyli na podłodze. Przywiązali ją za ręce i nogi do haków, a potem bili ją gumowymi pałkami po narządach płciowych. We wspomnianym grypsie informowano: gdy ją zabrali, dolna połowa jej ciała była krwawą miazgą”.*



*Legendarny kurier AK Jan Karski niezwykle cenił odwagę oraz poświęcenie, jakimi cechowały się łączniczki*

Chociaż łączniczki doskonale zdawały sobie sprawę z tego, jaki najprawdopodobniej czeka je los, to nigdy nie brakowało ochotniczek, gotowych oddać życie dla dobrej sprawy. Śmiało można powiedzieć, że to właśnie im w ruchu podziemnym przypadł w udziale najcięższy los; ponosiły one największe ofiary, a ich wkład był najmniej doceniany.



*Powstańcy Armii Krajowej*



Warto o tym pamiętać, ponieważ – jak podkreślał Jan Karski – *pracowały ponad siły narażały się najbardziej. Za swe bohaterstwo nie otrzymywały awansów ani odznaczeń.*



*Łączniczki Armii Krajowej*

Pomnik Łączniczki Armii Krajowej w Józefowie jest pierwszym i jedynym w Polsce monumentem, wzniesionym, jako wyraz hołdu dla dziewcząt i kobiet - żołnierzy Armii Krajowej, pełniących służbę łączności w latach okupacji kraju.

Pomnik powstał z inspiracji żołnierzy Armii Krajowej zamieszkających na terenie Józefowa i byłego powiatu warszawskiego. Inicjatywę budowy Pomnika poparła jednogłośnie Rada Miejska Józefowa a Zarząd Miasta przeznaczył na ten cel godne miejsce. Pomnik Łączniczek Armii Krajowej stoi na skwerze w centrum miasta, w pobliżu budynków Urzędu Miasta i Rady Miejskiej, przy ulicy Kardynała Wyszyńskiego.

Budowę Pomnika sfinansowało głównie środowisko AK-owskie z indywidualnych składek. Znaczną kwotę przekazało Stowarzyszenie ŁAGIERNIKÓW Żołnierzy AK. Komitet Budowy Pomnika otrzymał również dotacje z Urzędu do Spraw Kombatantów i Osób Represjonowanych, Rady Ochrony Pamięci Walk i Męczeństwa oraz z Fundacji Polskiego Państwa Podziemnego.

Projekt pomnika i model do odlewu wykonał społecznie i z dużym osobistym zaangażowaniem prof. Bohdan Chmielewski, były żołnierz AK na Wileńszczyźnie. Łączniczki AK symbolizuje odlana z brązu wy-

soka na 2,20 m postać kroczącej młodej kobiety, umieszczona na półtorametrowym, granitowym cokole.



*Pomnik został odsłonięty  
29 lipca 2001 roku.  
Każdego roku odbywają się przy  
nim uroczystości*

***Iwona Banaszek***

## **WYCHOWANIE ŻOŁNIERZA-OBYWATELA W WOJSKU POLSKIM W OKRESIE DWUDZIESTOLECIA MIĘDZYWOJENNEGO**

Kiedy spoglądamy na początki państwowości II Rzeczypospolitej, widzimy je przez pryzmat niewątpliwie największych dla Polaków wydarzeń tamtych lat: odzyskania niepodległości i wielkiego kryzysu społeczeństwa w obronie kraju latem 1920 roku. Tymczasem już u progu swego niepodległego bytu, młode państwo napotkało wiele zjawisk, które musiały zaniepokoić, zwłaszcza odpowiedzialne za jego obronę władze wojskowe.

Armia polska lat 1918-1920 składała się w ogromnej większości z Polaków. Mimo to podczas wojny na porządku dziennym były dezercje i zjawisko unikania poboru za wszelką cenę. Spora grupa młodzieży polskiej nie do końca akceptowała obowiązek służby wojskowej. Postawę taką częściowo tłumaczyło zmęczenie niebezpieczeństwami. Złe zaopatrzenie wojska upowszechniało opinię, że służba jest nie tylko niebezpieczna, ale i trudna ze względów materialnych. Na wsi wojsko wyrobiło sobie złą opinie dzięki rekwizycjom i rabunkom, które obciążały konto wszystkich armii walczących na ziemiach polskich od 1914 roku. Ale przede wszystkim w społeczeństwie brakowało szerokiego myślenia kategoriami państwa, rozumienia potrzeb obronności kraju. Dla kilku pokoleń Polaków pojęcie „państwo” oznaczało strukturę obcą, tłumiącą dążenia narodowe, a mundur wojskowy utożsamiał siłę służącą utrzymaniu obcego panowania. Teraz, gdy była już własna armia, własne państwo, wyobrażenia te podświadomie przenoszono na armię i administrację II Rzeczypospolitej. Trudno było natychmiast zerwać z mentalnością, na którą złożyły się przeżycia kilku pokoleń.

Istotnym problemem był duży odsetek analfabetów wśród żołnierzy nowo wcielonych, który zwiększył się jeszcze po objęciu poborem kresów wschodnich oraz dramatycznie niski poziom wiedzy technicznej wśród młodzieży. Powodowało to wielkie kłopoty w szkoleniu rekruta. Stan higieny, niski zwłaszcza na wsi i w małych miejscowościach, powodował występowanie przewlekłych chorób u młodzieży poborowej, niedojadanie zaś podczas wojny, a następnie w latach wielkiego kryzysu było przyczyną słabej budowy ciała wielu młodych ludzi. W 1922 roku z całą ostrością wystąpił problem wychowania żołnierzy, wywodzących się z mniejszości narodowych, na ogół obojętnie lub niechętnie nastawionych do państwa polskiego. Innymi słowy, w początkach lat dwudziestych armia otrzymywała rekruta przeważnie o słabej kondycji fizycznej, często niechętnego służbie wojskowej, a nawet państwu polskiemu, z dużym procentem analfabetów i półanalfabetów. Żołnierz miał z reguły niewielkie pojęcie o Polsce, obowiązkach obywatelskich, często nie potrafił korzystać z podstawowych zdobyczy cywilizacyjnych przełomu XIX i XX wieku.

Zagadnieniem zupełnie nowym, którego ważność uwypukliła dopiero wojna światowa, było przygotowanie gospodarki rolnej do pracy w warunkach wojny. Wieś polska, główny dostarczyciel prowiantu, koni i sprzętu taborowego, po doświadczeniach wojennych, zajmowała postawę nieufna wobec władz wojskowych.

Mimo zwycięstwa w 1920 roku, prestiż armii w społeczeństwie nie był wysoki. Po części wpływało to z przekonania, że po wielkości ofiar „wielkiej wojny”, kolejny konflikt zbrojny jest sprawa odległą w czasie,

po części zaś było efektem mimowolnego przenoszenia na Wojsko Polskie wyobrażeń o armii zaborczej. Prestiżu wojska nie podnosiło niskie uposażenie kadry zawodowej ani zachowanie się wielu oficerów, którzy wynieśli z okopów przyzwyczajenia nie zawsze godne naśladowania lub nawet dające się tolerować w pokojowym życiu garnizonów.

Wszystkie wymienione zagadnienia były niezmiernie ważne, wręcz żywotne dla obronności państwa. Ale zarazem stanowiły tylko część wielu spraw, których rozwiązanie było konieczne dla odbudowy kraju i połączenia trzech zaborów w jeden organizm państwowy.

Przedstawiony wyżej stan rzeczy spowodował zainteresowanie wojska różnymi dziedzinami życia i podejmowanie inicjatyw, które miały przyspieszyć likwidację zaniedbań. Wyplýwało to z naczelnego zadania armii, jakim było przygotowanie warunków do skutecznej obrony kraju w razie zagrożenia zewnętrznego. Działania podejmowane przez władze wojskowe musiały w efekcie prowadzić do stykania się z problemami nurtującymi ówczesne społeczeństwo i mocno zaznaczyć swój wpływ na wielu obszarach gospodarki, wychowania i oświaty.

Służba wojskowa, której tak obawiano się w pierwszych latach niepodległości, po poprawieniu sytuacji ekonomicznej armii, stała się atrakcyjna dla wielu młodych ludzi pochodzących z rodzin gorzej sytuowanych. Na dwa lata młody człowiek pozbywał się troski o jutro, miał, często pierwszą w swoim życiu, szansę obejrzenia kraju, bywania w kinie, teatrze i muzeum, korzystania z biblioteki i świetlicy. Kursy dla analfabetów umożliwiały uzupełnienie wykształcenia ludziom, którzy nie podlegali już obowiązkowi szkolnemu, a w życiu cywilnym nie mieli czasu, pieniędzy, a na ogół i ochoty, aby zdobyć jakieś wykształcenie, skoro rodzicom wystarczała prosta umiejętność złożenia podpisu.

Wojsko stwarzało okazję do pogłębienia wiedzy w różnych zawodach. Dla wielu rekrutów było pierwszą okazją do zetknięcia się z takimi osiągnięciami cywilizacji jak elektryczność, poczta, bank, radio, bieżąca woda, telefon, samochód itp. Żołnierz oswajał się z tymi zdobyczami, nabierał nawyków do korzystania z nich. Uczył się właściwego zachowania i postępowania w nowym dla większości rekrutów środowisku miejskim. Wreszcie otrzymywał stosunkowo szeroki zasób wiedzy ogólnej o obowiązkach obywatela, przeszłości Polski, tradycjach wojska, możliwościach prowadzenia pracy społecznej. To, jakie rezultaty owego kształcenia, zależało od wykładowców, przełożonych i od samego żołnierza, od tego, czy chciał sobie przyswoić nową wiedzę, czy też uważał ją za bezużyteczną. Z reguły rezerwista opuszcza-



jący bramę koszar nie był analfabetą, posiadał zwiększone poczucie przynależności państwowej i narodowej, pewien zakres wiedzy ogólnej i umiejętności organizowania pracy. Chłopak z przysłowiowo „zabitej deski” wioski, często wracał do domu wzbogacony o nową, niezwykle ważną dla rozwoju jego osobowości cechę, którą wiejski nauczyciel spod Baranowicz tak opisał na łamach „Polski Zbrojnej”: „W tej młodzieży służba wojskowa budzi poczucie godności ludzkiej i obywatelskiej. Taki chłopak po wojsku nie pozwoli sobą poniewierać. Na każdym kroku podkreśla, że był żołnierzem i jest obywatelem. Wobec urzędu już nie występuje z uniżoną czołobitnością zahukanego pańszczyźnianego chłopca, ale posiada pewność siebie...” Jak mówiono na wsi „wracał innym człowiekiem”. Wyniesione z wojska wartości i modele zachowań upowszechniał w swoim środowisku. Nawet wśród przedstawicieli mniejszości narodowych, z wyjątkiem Niemców i części Ukraińców, służba wojskowa powodowała pozytywną zmianę w nastawieniu do Polski i Polaków.

Wychowanie oparte na wzorach opracowanych w wojsku prowadziły organizacje paramilitarne. Mimo błędów popełnionych przez największą z nich, Związek Strzelecki, osiągały one spore rezultaty, docierając na głęboką prowincję i aktywizując młodzież, która bez ich pomocy miałaby bardzo ograniczone możliwości działania i pracy społecznej.

Na polu gospodarki rolnej, dzięki ingerencji władz wojskowych, zdołano zahamować spadek niektórych rodzajów upraw i hodowli oraz podnieść ich opłacalność. Wpływ wojska na rolnictwo najsilniej zaznaczył się w rejonach zaniedbanych, a niemal zupełnie nie był widoczny na rozwiniętych rolniczo terenach Wielkopolski. Zakupy, dokonywane przez oddziały u producenta, z pominięciem pośredników, działały na rzecz podniesienia dochodowości gospodarstw chłopskich. Akcje te nie mogły generalnie poprawić stanu ekonomicznego zadłużonej wsi, niemniej jednak pomagały przetrwać lata kryzysu wielu gospodarstwom położonym w pobliżu garnizonów. Różne kursy rolnicze organizowane przez wojsko przyczyniały się do stopniowego podnoszenia wiedzy fachowej rolników. Prestiż władz wojskowych podnosiły w oczach wsi interwencje podejmowane w urzędach, w obronie zadłużonych gospodarstw, dożywianie dzieci, pomoc żołnierzy w budowie kaplic, mostów, grobli i zwalczaniu klęsk żywiołowych, szacunek okazywany religii i tradycyjnym świętom kościelnym. W latach trzydziestych chłopcy zwracali się często o pomoc i radę do oficerów napotkanych podczas ćwiczeń wojska, co w latach dwudziestych było raczej nie do pomyślenia.



W miastach garnizonowych zamówienia wojska zapewniły dochód tysiącom zakładów rzemieślniczych i usługowych. Przyczyniały się też do utrzymywania wysokich kwalifikacji zawodowych i dobrego wyposażenia technicznego przez tych rzemieślników, którzy nie chcieli utracić tak pożądanego kontrahenta, jakim była armia.

Popularność wojska zwiększały akcje pomocy bezrobotnym i pomocy szkole. Podejmowano je ze względów propagandowych i politycznych, szybko jednak przerodziły się w spontaniczne działania, wykraczające poza nakreślone ramy, wciągające szeroko kadrę zawodową, pomagające w nawiązywaniu serdecznych kontaktów między młodzieżą i nauczycielem a wojskiem, między rodzinami korzystającymi z pomocy a garnizonem, który tej pomocy udzielał.

Pomysłem trafnym, przynoszącym wiele korzyści propagandowych i wychowawczych, była organizacja obchodów świąt pułkowych i rocznic narodowych w ścisłym kontakcie ze społeczeństwem. Starannie wyreżyserowane, odwołujące się do głęboko tkwiących uczuć, na długo zapadały w pamięć. Uczyły szacunku do tradycji, propagowały ofiarność i postawy patriotyczne.

Oddziały stacjonujące w garnizonach nawiązały ścisłe kontakty z miejscowym społeczeństwem. Niejednokrotnie, zwłaszcza w małych miastach, garnizony stawały się ośrodkami życia kulturalnego i towarzyskiego, oferując mieszkańcom rozrywkę, możliwości dokształcania się, uprawiania różnych dziedzin sportu, które przed przybyciem wojska były mocno ograniczone.

Inicjatywą chybioną, która nie przyniosła wojsku korzyści, aczkolwiek usprawiedliwiała ją do pewnego stopnia potrzeby obronności, było włączenie się armii do akcji polonizowania kresów. Obok wielu pożytecznych prac: rozwijania spółdzielczości, handlu, pomocy dla wsi, wojsko zostało włączone do działań grożących łamaniem prawa i konstytucyjnie gwarantowanych swobód obywatelskich.

Władze wojskowe osiągnęły znaczące rezultaty w wychowaniu młodzieży. Służba wojskowa przez wiele lat była swoistym dopełnieniem szkoły, sięgając do środowiska ludzi 21-letnich, w które nie mogły już wkraczać władze szkolne. Wraz ze spadkiem liczby analfabetów i pełniejszym wykonywaniem obowiązku szkolnego przez dzieci rola wojska w zwalczaniu analfabetyzmu zaczęła maleć. Natomiast pozostała duża w dziedzinie wychowania obywatelskiego i patriotycznego.

Wyraźnej zmianie uległ stosunek społeczeństwa do wojska. Armia była ceniona, jako solidny kontrahent przy zakupie towarów i usług, instytucja dobrze zorganizowana, sprawna i zamożna. Pod wpływem

wzrostu zagrożenia zewnętrznego rósł szacunek do armii, jako gwarantki niepodległego bytu państwa. W okresie poprzedzającym wybuch II wojny światowej praktycznie nie występowało zjawisko unikania poboru, a dezercje, prawdziwa zmora armii 1920 roku, nie były większe niż na przykład w Wehrmachcie. I to w sytuacji, gdy w Wojsku Polskim znaczny odsetek żołnierzy stanowili przedstawiciele mniejszości narodowych.

Nie będzie przesady w stwierdzeniu, że armia odegrała znaczącą i pozytywną rolę w przyspieszaniu przeobrażeń cywilizacyjnych społeczeństwa II Rzeczypospolitej. Wpływ ten nie ograniczał się do ok. 3,5 mln osób, które przeszły przez służbę wojskową i przez szeregi organizacji paramilitarnych realizujących wojskowy program oświaty i wychowania. Sięgał daleko głębiej dzięki oddziaływaniu tych ludzi na swoje rodziny i najbliższe otoczenie, a także dzięki wielu akcjom podejmowanym przez wojsko w terenie; akcjom, które zwiększały popularność armii oraz upowszechniały propagowane przez nią wzorce zachowań i postaw obywatelskich. Oczywiście praca władz wojskowych nie była wolna od błędów, decyzji chybionych, podobnie jak i służba wojskowa nie u każdego rezerwisty pozostawiała tylko dobre wspomnienia. Należy jednak pamiętać, że w znacznym stopniu właśnie dzięki działaniom armii, u których podstawy legło dążenie do wzmocnienia obronności kraju, w życiu dużych grup społeczeństwa pojawiały się nowe, ze wszech miar pozytywne zjawiska: coraz częstsze myślenie kategoriami potrzeb państwa, wzrost poziomu wiedzy ogólnej i umiejętności fachowych, upowszechnianie nawyku korzystania z rozmaitych zdobyczy cywilizacji, wprowadzanie nowych upraw i hodowli, stopniowe pozbywanie się zastarzałych kompleksów, uprzedzeń itp. Wszystkie opisane rezultaty i zmiany osiągnięto w stosunkowo krótkim czasie. Człowiek, który w 1920 roku, na przykład, jako student, ochotniczo wstępował do wojska, aby bronić niepodległości, teraz powołany pod broń, jako rezerwista w sile wieku, widział zupełnie inną armię, inny stosunek społeczeństwa do niej. Żołnierza przyjmowano przyjaźnie i chętnie okazywano mu wszelką pomoc. Widoczne były też efekty działalności wojska w środowisku cywilnym: czy były to szkoły wzniesione na prowincji, domy ludowe, spółdzielnie, naprawione drogi i groble, czy też dająca się często odczuć wdzięczność ludzi, którzy w różnych okresach i rozmaitych okolicznościach korzystali z jakiejś formy pomocy ze strony wojska. Stosunek do armii kształtowały: szkoła, prasa, wychowanie w rodzinie, propaganda państwowa. Ale bez stałych kontaktów wojska ze społeczeństwem w miastach garnizony, podczas ćwiczeń w terenie, bez pomocy udzielanej przy różnych okazjach, która wychodziła poza ramy nakreślone wymogami po-

lityki obronności kraju, trudno byłoby osiągnąć zbliżenie wojska i ludności cywilnej, które tak mocno wryło się w pamięć świadków wydarzeń ostatnich lat II Rzeczypospolitej.

*Arkadiusz Ożarowski*

## **„POWSTAŃCOM WARSZAWY”**

Czy potrzeba było kolejnego zrywu  
Do walki, którą jak Don Kichota niosła  
W wietrze porywu?

Walki, która zamieniła w gruz,  
To, co najmilsze sercu Polaka – stolicę  
Najdroższą z muz.

Labirynt ulic i przestrzeni pataców,  
Jak klocki byś machnął dłonią,  
Tak się rozsypał.  
Nie ma pataców.

O, Wy powstańcy, nie jakieś tam ciury,  
Które w kanałach chciały chronić życie.  
Wam śmierć przyniosły barykady, mury.

O, dzielni chłopcy z Szarych Szeregów,  
Młodzi harcerze o czystej duszy, wyście walczyli,  
Nie znając historii biegu.

Gdyby Was wskrzesić ze śmierci otchłani,  
I wezwać do apelu, to odpowiecie:  
Byliśmy oszukani.

*Adam Drzewoski*

## KONIEC POWSTANIA WARSZAWSKIEGO W KWATERZE GŁÓWNEJ AK W MOICH WSPOMNIENIACH

5 września 1944 r. KG AK przechodzi do Śródmieścia Południowego i lokuje się w tzw. Małej Paskie, czyli Centrali Telefonicznej przy Piusa XI 19. Powstaje teraz zupełnie nowy pluton osłonowy, który otrzymuje kryptonim „Łącz 59”.

Z pozoru ma to być oddział łączności - stąd ten kryptonim - a to, dlatego aby nie zdekonspirować miejsca pobytu KG AK.

Dowódcą plutonu był por. „Agaton” Stanisław Jankowski, z konspiracyjnej komórki Wd 68. W Powstaniu przez pierwsze dni walczył w batalionie „Pięść”. Dobrał on 19 ludzi ze swego oddziału, a także 12 ludzi z konspiracyjnej komórki 993/W, którzy do tej pory walczyli w kompanii „Zemsta” wspomnianego batalionu „Pięść”. Oddziałem tym dowodził sierż. pchor. „Andrzejewski” Andrzej Zawadzki. Trzeci człon nowego plutonu osłonowego tworzyło 17 żołnierzy z dawnej konspiracyjnej komórki 993/G, którzy w Powstaniu walczyli w szeregach 8 kompanii baonu „Kiliński”. Dowodził nim ppor. „Roman” Roman Grodzki. Ten kombinowany pluton stanowił osłonę Komendy Głównej aż do końca Powstania.

Na biura i kwatery KG przeznaczono schron pod centralą telefoniczną i piwnice budynku mieszkalnego pracowników centrali. Żołnierze osłony mieszkali na parterze budynku biurowego.

Ja byłem żołnierzem oddziału Wd 68 ps. „Benon”. Do moich obowiązków należała obsługa radiostacji alarmowej (rosyjska RBM) - szczęśliwie nieużyta - i odbiorników firmy „Philips”. Typów nie pamiętam. Były przeznaczone do odbioru komunikatów z Londynu do Komendanta AK. Częstotliwości i godziny nadawania (szyfrem) mieliśmy ściśle określone. Odbiorniki połączone były przewodem z biurem szyfrów w KG. Ten punkt nasłuchu obsługiwałem na zmianę ze „Stanisławem” Kazimierzem Łumińskim do końca Powstania.

Po zakończeniu rozmów ze sztabem gen. Von den Bacha i ustaleniu warunków zaprzestania walk w Warszawie, w dn. 3 X (wtorek),

dostaliśmy rozkaz od płk „Hellera” Kazimierza Iranek – Osmeckiego zabezpieczenia i ukrycia podręcznego archiwum Dowódcy AK. Do tego celu posłużyła metalowa skrzynka po amunicji wysmarowana smołą. Wypełniona dokumentami została ukryta przez żołnierzy z 993W „Agę” Mariana Moranowicza i „Zbyszka” Lecha Zbyszyńskiego. Inną skrzynkę ukrył „Kajtek” Jerzy Niżnikowski. Pozostałe dokumenty Komendy Głównej zostały w kilku partiach spalone w metalowej beczce po ropie naftowej. Całą tę akcję dozorował major „Quebek” Jan Piotrowski, kwatermistrz KG AK. 4. X po zniszczeniu radiostacji i odborników mogłem wyjść na miasto. Poszedłem na ul. Chmielną, gdzie był pochowany mój Ojciec i inni członkowie rodziny (zginęli pod gruzami zbombardowanego domu mieszkalnego). Tam pożegnałem się ze swoimi bliskimi.

5.X rano o godz., 8.00 „Agaton” zarządził zbiórkę plutonu osłony. Ze schronu przyszedł gen „Bór”. W kilku słowach podziękował nam za służbę i życzył żołnierskiego szczęścia. O godz. 9.00 wyruszyliśmy do warsztatów samochodowych na ul. Filtrowej. Tam mieliśmy oddać broń. Po nas, z Piusa XI, wyszedł generał „Bór” ze sztabem i adiutantami. Na placu przed Politechniką odebrał defiladę wychodzących do niewoli oddziałów. Po tej uroczystości wszedł do oczekującego samochodu i odjechał w eskorcie oficerów niemieckich.

O godz. 12.00 ruszyliśmy w oddziałach do Ożarowa. Tak zaczęła się moja droga po Europie. Opisałem ją w Komunikacie Nr 25.

Po wojnie robotnicy pracujący na ul. Pięknej (dawniej Piusa XI) odnaleźli skrzynię z archiwum i przekazali ją milicji. Dokumenty zachowały się i znajdują się w Archiwum Urzędu ds. Kombatantów. Skrzyni „Kajtka” nie odnaleziono.

Załączam kopię odnalezionego dokumentu dotyczącego mojego odznaczenia Krzyżem Walecznych



Armia Krajowa  
 wnioski o odznaczenie i awansowe str. 153  
 K. ndy Głównej AK  
 Powstanie Warszawskie 1944 r.  
 Tom 14.

3. na  
 p. 2. 44

Oryginał w Archiwum Urzędu d.s. Komitantów.

Wnioski o odznaczenie i awans

Wniosek na odznaczenie i awans "alecznych" po "Paz I-V"

1. Elżbieta ur. 1918 w konsp. od 1939

Praca w konsp. początkowo jako łączniczka  
 następnie w pracowni dok., dalej jako kie-  
 rownicę samodzielnych pracowni. Na każdym  
 stanowisku przejawia dużą inicjatywę i od-  
 wagę. Szczególnie ochotniczo bierze udział w szere-  
 gach terenowych akcji.

2. Wojciech ur. 1922 w konsp. od lutego 1941

Pracownik techniczny, potem z-ca kierowni-  
 ka w radiu. Zdyscyplinowany, ofiarny, o du-  
 żej odwadze osobistej.

3. Tomasz Pekulski, ur. 1921 w konsp. od XII.1942

Z-ca kierownika pracowni technicznych bie-  
 rze wielokrotnie udział w poważnie niebezpiecznych  
 akcjach. W lipcu 1942 przenosząc sprzęt radiow-  
 y natychmiast przez patrol, w obustronnej wy-  
 mianie strzałów zostaje ranny.

4. Leon ur. 1924 w konsp. 1943

Kier. pracowni radiowej. W całokształcie  
 bardzo zaangażowanej pracy tej konfrakcji, stale  
 przejawia duże opanowanie i odwagę. W akcji  
 ranny w czasie przenoszenia sprzętu radiowe-  
 go, na własną prośbę przeleci ony do innej  
 pracowni, gdzie nadal, pomimo rany kieruje  
 pracą.

5. Stanisław ur. 1921 w konsp. 1943

Pracownik działy radiowej. W lipcu 1944,  
 przy przenoszeniu sprzętu radiowego z radi-  
 o, natychmiast przez patrol, w obustronnej wy-  
 mianie strzałów zostaje ranny.

Stellap

Agaton

21/11/44  
 Boi

## SPRZĘT WOJSK ŁĄCZNOŚCI I INFORMATYKI

*Mieczysław Hucal*

### WOZY DOWODZENIA W CZORAJ I DZIŚ

W zakresie łączności radiowej wiele już napisano, zostały już przedstawione radiostacje ze wszystkich praktycznie okresów, poczynając od czasów międzywojennych a kończąc na współczesnej radiowej łączności cyfrowej. Nie wspomniano natomiast nic o tym, że wiele z omówionych radiostacji nie występowało i nie występuje samodzielnie, ale są montowane na pojazdach kołowych, gąsienicowych czy czołgach. Są też pojazdy, na których zamontowano po kilka radiostacji i przeznaczone są dla dowodzących wojskami na różnych szczeblach. Mam tu na myśli wozy dowodzenia.

W tym artykule chcę pokazać jak się zmieniały wozy dowodzenia na przestrzeni lat, ich wyposażenie i możliwości. Oczywiście ze względu na ograniczenia objętościowe artykułu będą to tylko informacje ogólne, opis bardziej szczegółowy wymagałby wydania odrębnej publikacji. Zdaję sobie sprawę, że nie zostaną tu przedstawione wszystkie wozy dowodzenia, jakie występowały i występują w Wojsku Polskim po 1945 roku. Przedstawione zostaną tylko te, do których opisów, bardziej lub mniej szczegółowych udało mi się dotrzeć. Różne źródła mogą podawać nieco inne dane dotyczące tego samego wozu, w związku z tym proszę o wyrozumiałość. W większości opisów korzystałem z informacji zawartych w instrukcjach łączności MON.

Jako pierwszy chcę przedstawić **wóz dowodzenia R-125M** zamontowany na podwoziu GAZ-69E. Na wyposażeniu miał radiostację KF R-104M oraz dwie radiostacje R-105M, R-108M lub R-109M. Wozy te funkcjonowały już w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych ubiegłego stulecia. Niestety nie dotarłem do żadnych materiałów szczegółowej opisujących ten wóz.



*R-125M*

Następcą wozu R-125M został **wóz dowodzenia RD-115**. RD-115 również zamontowany był na podwoziu GAZ-69E. Na wyposażeniu miał radiostacje R-130 i R-107 (ze wzmacniaczem mocy UM-3), co zapewniało łączność radiową na odległość do 100km w zakresie KF i do 30km w zakresie UKF. Przystosowany był do desantowania z samolotu AN-12.

**Wóz dowodzenia RD-115Z** został zamontowany na podwoziu UAZ-469B. Wyposażony był w radiostacje R-130, R-123MT(Z) i R-107. Umożliwiało to łączność radiową w zakresie KF do 350km przy pracy fonem i do 500km przy pracy kluczem oraz w zakresie UKF fonem do 60km. Oczywiście maksymalne zasięgi łączności osiągnęto przy pracy na postoju. Po zamontowaniu urządzenia T-219 można było realizować telefoniczną łączność utajnioną. Na wyposażeniu znajdował się również pulpit wynośny PW-1, który umożliwiał sterowanie środkami łączności na odległość do 2km. Tak jak poprzednik ten wóz również przystosowany był do desantowania z samolotów AN-12.



*RD-115Z*



*Wnętrze wozu RD-115Z*

Dla potrzeb szefów OPL pododdziałów zmechanizowanych, czołgów oraz artylerii opracowano **wóz dowodzenia WD-43** (niektóre źródła podają oznaczenie RD-115ZT1), podobnie jak poprzednik również na podwoziu UAZ-469B. Na wyposażeniu miał dwie radiostacje R-123(Z) oraz jedną R-107. Zapewniało to utrzymanie łączności na odległość do 60km na postoju i do 20km w ruchu. W razie potrzeby



montowane było urządzenie T-219 do zapewnienia telefonicznej łączności utajnionej.



*WD-43*



*Wnętrze wozu WD-43*



W dalszej części artykułu chcę zaprezentować szeroką gamę wozów dowodzenia, których oznaczenie rozpoczynało się od litery „R”.

Jako pierwszy zaprezentowany będzie **wóz dowodzenia R-1**. Przeznaczony był dla pododdziałów przeciwpancernych, wyposażony w radiostacje R-123Z oraz R-107. Wyposażenie łączności umieszczono w kołowym transporterze opancerzonym BRDM-2. Niestety nie udało mi się dotrzeć do bardziej precyzyjnych źródeł na jego temat.

**Wóz dowódczo-sztabowy SKOT R-2** przeznaczony był do zapewnienia łączności na szczeblu taktycznym. Zostały na nim zamontowane radiostacje R-112, R-113 oraz dwie radiostacje R-105dM. Maksymalny zasięg łączności w zakresie KF wynosił 70km (przy pracy telegraficznej) a w zakresie UKF do 25-30km. Wóz R-2 był wyposażony w zespół własnych źródeł zasilania pozwalający na długotrwałą pracę wszystkich urządzeń łączności w nim zamontowanych.



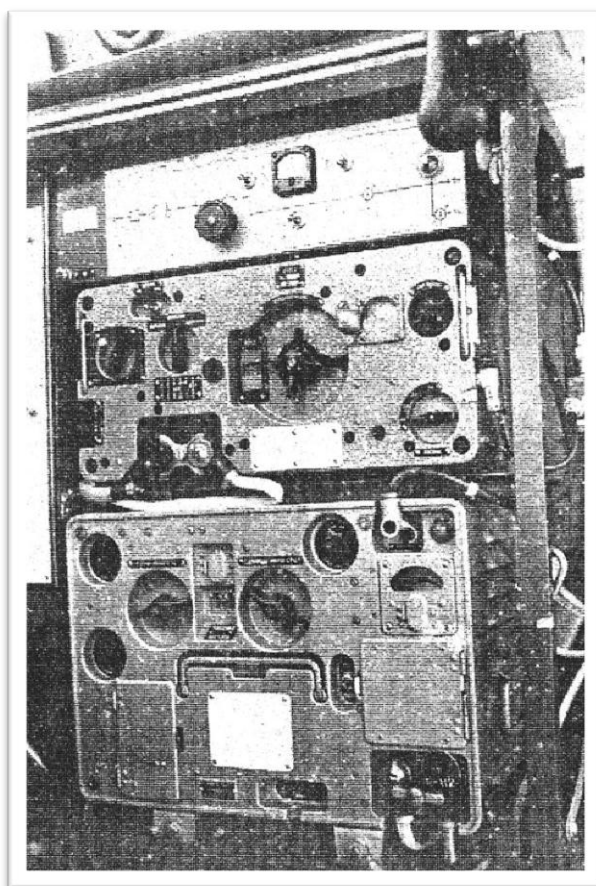
*Transporter SKOT w wersji R-2*

Zmodernizowany **wóz dowódczo-sztabowy typu SKOT R-2M** przeznaczony był dla zapewnienia łączności dla dowódcy batalionu piechoty. Wyposażony był w następujące środki łączności: dwie radiostacje UKF R-123Z, radiostację UKF R-107M, polową łącznicę telefoniczną ŁP-10MR oraz inny drobniejszy sprzęt łączności. Pozwalało to na uzyskanie zasięgu łączności na odległość do około 40km na postoju i do 20km w ruchu. Wóz R-2M był przygotowany do zamontowania urządzenia telefonicznej łączności utajnionej T-219.

**Ruchomy punkt kierowania ogniem SKOT R-2A** był przeznaczony do określania współrzędnych celów i kierowania ogniem dywi-

zjonu artylerii. Wyposażony był w radiostacje: KF R-112, UKF R-113, dwie R-108d oraz radiostację lotniczą R-802W. Ponadto zamontowano na nim odbiornik radiowy R-311 oraz łącznicę ŁP-10MR.

Wyposażenie wozu pozwalało na utrzymanie łączności w zakresie KF na odległość 70km przy pracy telegraficznej i ponad 30km przy pracy fonem, a w zakresie UKF na odległość do 30km. Radiostacja lotnicza zapewniała łączność z samolotem lecącym na wysokości minimum 1km na odległość do 240km. W zakresie łączności przewodowej istniała możliwość podłączenia ośmiu abonentów zewnętrznych do łącznicy ŁP-10MR, przy czym mogły to być linie dalekosiężne lub sześciu abonentów zewnętrznych oraz dwóch obwodów z punktu wynosnego do sterowania pracą radiostacji.



*Blok radiostacji R-112 i R-113 w wozie R-2A*

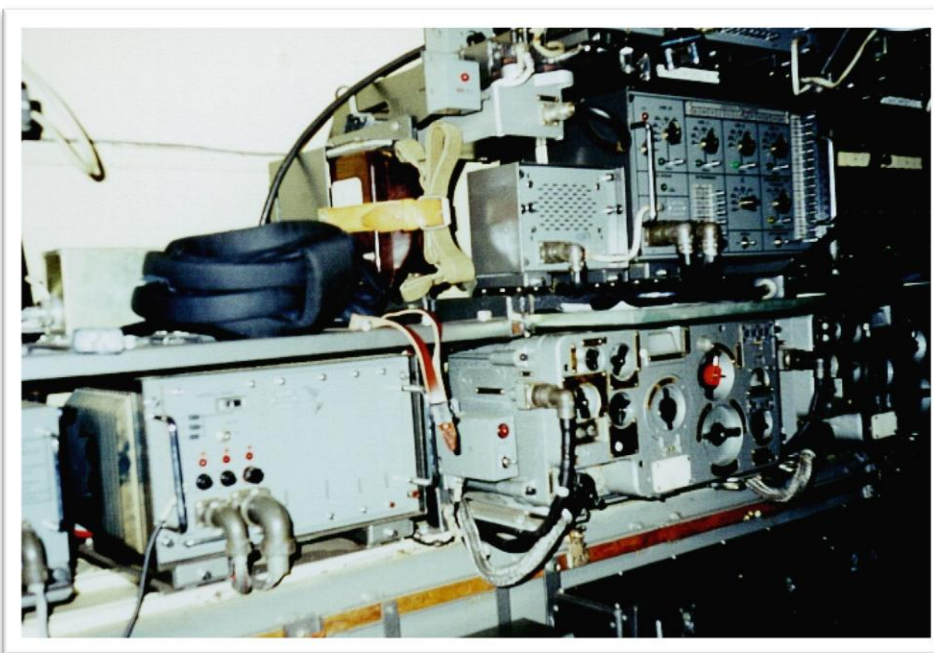
**Wóz dowódczo-sztabowy SKOT R-2AM** był przeznaczony do dowodzenia i kierowania ogniem artylerii na różnych szczeblach dowodzenia. Na wyposażeniu wozu znajdowały się dwie radiostacje UKF R-123Z, radiostacja R-107M, radiostacja KF R-130M oraz radiostacja lotnicza R-809M2. Ponadto wóz wyposażony był w łącznicę ŁP-10MR



oraz urządzenie utajniające T-219. Wozy szefa artylerii dywizji i pułku były dodatkowo wyposażane w radiotelefony K-1M. Radiostacje będące na wyposażeniu pozwalały na nawiązanie łączności w zakresie KF na odległość do 350km a w zakresie UKF do 45km. Radiostacja lotnicza zapewniała łączność ze śmigłowcem na odległość do 50km. Wyposażenie wozu umożliwiało rozwinięcie punktu dowódczo-obsługowego PDO.



*SKOT R-2AM*



*Wnętrze wozu R-2AM*

**Wóz dowódczo-sztabowy SKOT R-3** funkcjonował, jako ruchomy punkt dowodzenia w pododdziałach zmechanizowanych i pancernych. Na wyposażeniu posiadał radiostacje: R-112, R-113, dwie R-105d a ponadto radiolinie R-403M, odbiornik radiowy R-311, radiotelefon K-1 i łącznicę ŁP-10MR. Środki radiowe zapewniały utrzymanie łączności w zakresie KF na odległość do 70km przy pracy telegraficznej i do 25km przy pracy fonem, a w zakresie łączności UKF na odległość do 30km. Radiolinia umożliwiała nawiązanie łączności na odległość do 27km, a radiotelefon zapewniał zasięg do 40km na postoju i do około 18km w ruchu.

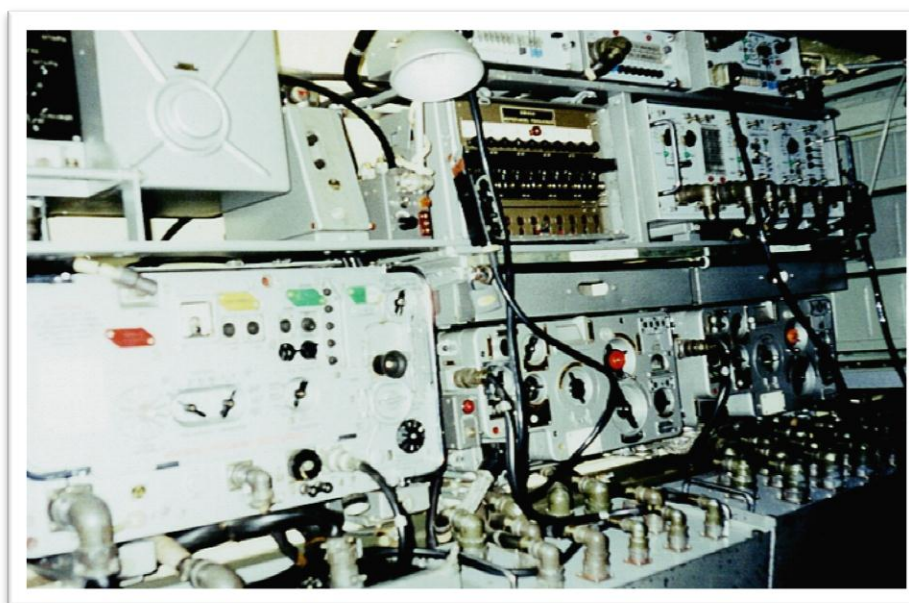
**Wóz SKOT R-3A** był przeznaczony do utrzymania łączności, prowadzenia pracy sztabowej i kierowania ogniem artylerii na szczeblu pułku artylerii i artylerii dywizji zmechanizowanej. Prócz sprzętu łączności jak w **wersji R-2A** dodatkowo posiadał na wyposażeniu radiotelefon K-1 oraz radiolinie R-403M. Pozwalało to na zapewnienie łączności radioliniowej na odległość do 27km oraz radiotelefonicznej do 40km na postoju i około 18km w ruchu.

Kolejny opisywany egzemplarz to **wóz dowódczo-sztabowy SKOT R-3M**. Darzę go szczególnym sentymentem gdyż, jako wykładowca Cyklu Łączności CSŁil spędziłem na nim sporo godzin ze słuchaczami. R-3M przeznaczony był dla dowódców i szefów sztabów pułków i dywizji zmechanizowanych (pancernych). Posiadał on bardzo bogate wyposażenie: radiostacja KF R-130M, radiostacja UKF R-111, dwie radiostacje UKF R-123Z, półkomplet radiolinii R-405-PT-M/Sz-1S, radiotelefon K-1 oraz panel dyspozycyjny zdalnego sterowania PDZS-3. W zakresie łączności specjalnej posiadał telefoniczne urządzenie utajniające T-219, oraz telegraficzne urządzenie utajniające M-125. Również system łączności wewnętrznej był bardzo rozbudowany, co dawało szerokie możliwości wykorzystania wozu. Radiostacje zapewniały utrzymanie łączności w zakresie KF na odległość do 350km a w zakresie UKF do 60km. Łączność radiotelefoniczna była możliwa na odległość do 40km. Wóz R-3M umożliwiał zdalne sterowanie pracą radiostacji średniej mocy R-140/140M/137. Realizowane to było przy wykorzystaniu pulpitu dyspozycyjnego zdalnego sterowania PDZS-3 poprzez radiolinie R-405. Maksymalną odległość pomiędzy wozem dowodzenia a sterowaną radiostacją wyznaczał zasięg łączności radioliniowej, który wynosił na postoju 30km a w ruchu - 3km. Możliwe było również sterowanie pracą radiostacji poprzez linię przewodową, wtedy maksymalna odległość pomiędzy środkami łączności mogła wynosić 2km.





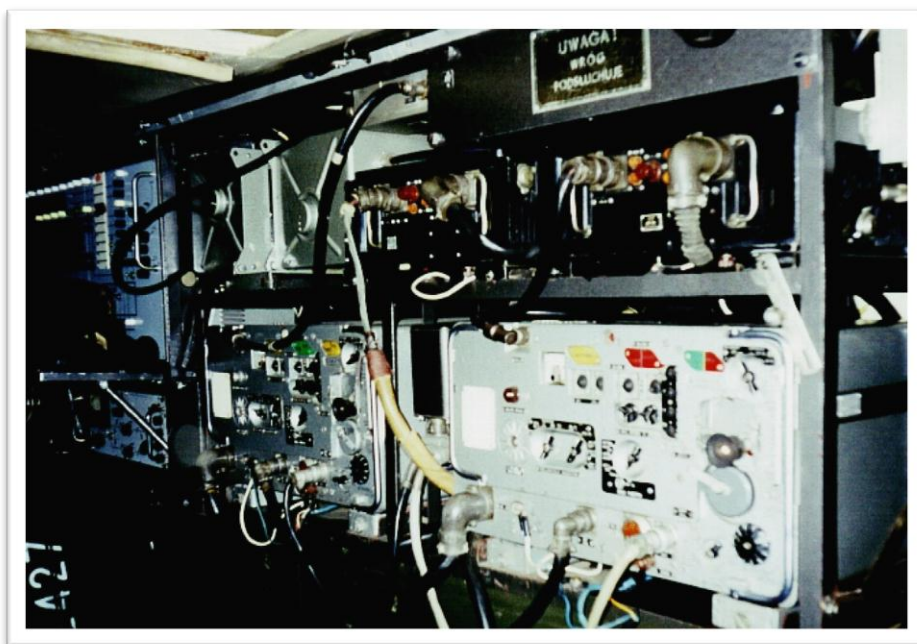
*Wóz dowódczo-sztabowy R-3M*



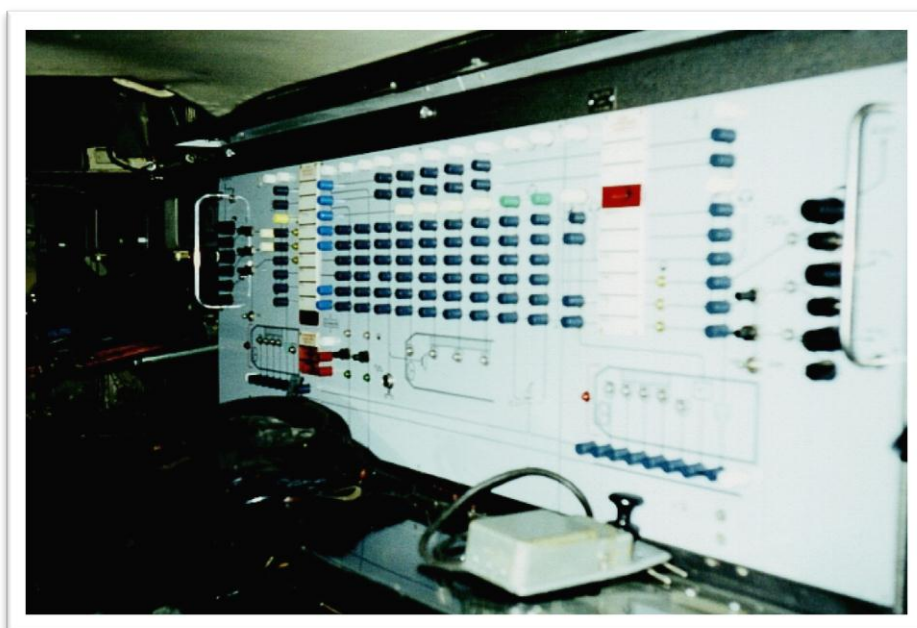
*Wnętrze wozu R-3M*

Kolejna wersja **wozu dowódczo-sztabowego na pojeździe SKOT to R-3Z**. Jego zasadnicze wyposażenie składało się z radiostacji KF R-130, dwóch radiostacji UKF R-111, radiotelefonu K-1, radiolinii R-405PT-1S oraz odbiornika radiowego UKF R-323. Wyposażenie pozwalało na utrzymaniu łączności radiowej w zakresie KF na odległość 100km, a w zakresie UKF na odległość do 60km. Łączność radiotelefoniczna była możliwa na odległość do 40km. Również ten wóz posiadał możliwość zdalnego sterowania pracą radiostacji średniej mocy (w ograniczonym zakresie) przy wykorzystaniu radiolinii R-405.





*Wnętrze wozu R-3Z - na pierwszym planie radiostacja R-111*



*Pulpit centralny wozu R-3Z*

Dla wojsk rozpoznawczych przewidziany był **wóz dowódczo-sztabowy SKOT R-4**. Zapewniał łączność dla szefa rozpoznania dywizji oraz dowódcy batalionu rozpoznawczego dywizji. W tym celu wyposażony został w następujące środki łączności: radiostacja KFR-130, dwie radiostacje UKF R-111, radiotelefon K-1, odbiorniki radiowe R-323, R-870(M) i R-871. Zapewniały one utrzymanie łączności radiowej w paśmie KF na odległość do 100km, w paśmie UKF do 60km

oraz łączność radiotelefoniczną na odległość do 40km. Odbiorniki R-870(M) i R-871 służyły do zapewnienia współdziałania z lotnictwem rozpoznawczym.

Kolejnym prezentowanym wozem dowodzenia jest **wóz dowódczy R-5**. Był przeznaczony do zapewnienia łączności dla dowódców pododdziałów rozpoznawczych w pułkach zmechanizowanych i czołgów oraz w batalionach rozpoznawczych dywizji zmechanizowanych i pancernych. Pojazdem, na którym zamontowano wóz dowódczy był opancerzony samochód rozpoznawczy BRDM-2. Na jego wyposażeniu znajdowały się radiostacje: KF R-130, UKF R-123M oraz odbiornik radiowy R-323. Ponadto w zależności od potrzeb montowany był odbiornik radiowy R-870M lub R-871 do współpracy z lotnictwem rozpoznawczym. Posiadane radiostacje zapewniały łączność w zakresie KF na odległość do 120km i do 40km w zakresie UKF.



*Wóz dowódczy BRDM R-5*

Ostatnim prezentowanym wozem dowodzenia z serii „R- ” będzie **wóz dowódczo-sztabowy R-6**, który przeznaczony był dla dowódcy baterii armat przeciwlotniczych. Wóz zamontowany był na transportercie opancerzonym typu SKOT. Na wyposażeniu wozu R-6 znalazły się następujące radiostacje UKF: dwie R-123, radiostacja R-105dM i radiostacja R-109d. Ponadto wóz został wyposażony w radiotelefon K-1. Środki te zapewniały łączność radiową na odległość do 30km i radiotelefoniczną na odległość do 40km.

**Chciałbym wyjaśnić w tym miejscu, że wszystkie zasięgi łączności były podawane na podstawie instrukcji łączności, a życie brutalnie weryfikowało te dane, ponadto były one podane,**

**/Jeśli nie napisałem inaczej/ dla łączności na postoju gdzie używano się znacznie większe osiągi niż w czasie ruchu.**

Gdy w wojskach lądowych „królowały” SKOT-y i BRDM-y to wojska desantowe posiadały na swoim wyposażeniu transportery opancerzone TOPAS. Transportery te były zasadniczym typem uzbrojenia pułków i batalionów desantowych zapewniając zarówno transport, jak i wsparcie ogniowe na polu walki. Oprócz wersji podstawowej zakupiono również **wozy dowodzenia TOPAS R-2 i R-3M** zabezpieczające pracę dowódców i sztabów pułków i dywizji. Transportery TOPAS znajdowały się na uzbrojeniu Wojska Polskiego do połowy lat 90. Ponieważ wyposażenie tych wozów odpowiadało wyposażeniu wozów na transporterach SKOT, więc ze względu na ograniczenia objętościowe artykułu nie będę dublował opisów.



*Transporter opancerzony TOPAS*

Ostatnim prezentowanym wozem dowodzenia na którym był montowany analogowy sprzęt łączności radiowej będzie **aparatownia ADK-11**. Chociaż w nazwie ma wyraz „aparatownia” to ze względu na wyposażenie i przeznaczenie można ją traktować jako wóz dowodzenia. Przeznaczona była do zapewnienia łączności dla szefów służb technicznych i kwatermistrzów pułków i dywizji oraz szefów sztabów oddziałów i pododdziałów artylerii. Aparatownia była zamontowana na samochodzie STAR-266/SOM. Zasadniczym wyposażeniem aparatowni były radiostacje: KF R-130M oraz UKF R-111 i dwie R-123Z. Pozwalało to na zapewnienie łączności radiowej w zakresie KF na odległość do 100km oraz w zakresie UKF do 50 km. Radiotelefon K-1 zapewniał łączność radiotelefoniczną na odległość do 40km. Ponadto na wyposażeniu znajdował się odbiornik R-326 oraz urządzenie transmisji danych UTD-3CT (z blokiem utajnającym).





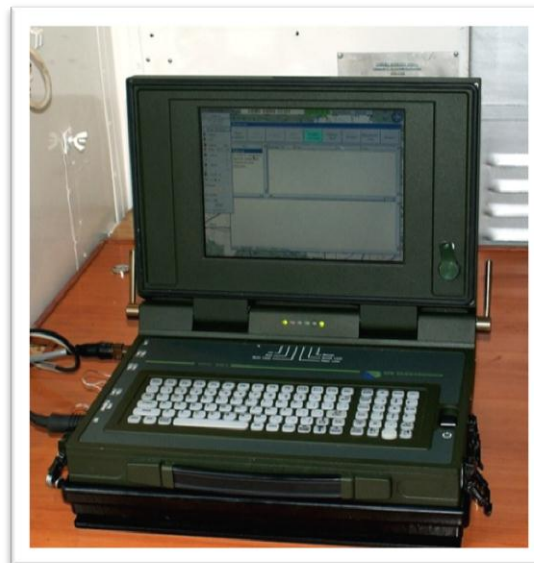
*Aparatownia ADK-11*

Prezentację „**cyfrowych**” **wozów dowodzenia** nie rozpocznę od tych najpopularniejszych i najbardziej powszechnych, ale od zmodernizowanej aparatowni ADK-11. Obecnie nosi nazwę ADK-11T i jest elementem zestawu TOPAZ. Zadaniem zautomatyzowanego zestawu dowodzenia i kierowania ogniem Topaz jest wspomaganie pracy dowódcy dywizjonu artylerii samobieżnej w zakresie dowodzenia i kierowania posiadanymi środkami ogniowymi. **Aparatownia ADK-11T** jest przeznaczona dla dowódcy i szefa sztabu dywizjonu. Stanowiska dowódcy kierowania ogniem oraz zarządzania systemem łączności wykorzystują dwa komputery BFC-201 i terminale DD9620T. Transmisja danych odbywa się za pomocą trzech cyfrowych radiostacji RRC 9500 z modułem łączności radiowej MK9600 i urządzeniem KOMUT-10, które zapewnia łączność przewodową fonii i danych (dwustronna łączność pomiędzy 2-10 abonentami, a po połączeniu kilku urządzeń dookólną łączność między abonentami w systemie dyspozytorskim – z priorytetem dla wozu dowódcy).





*Aparatownia ADK-11T*

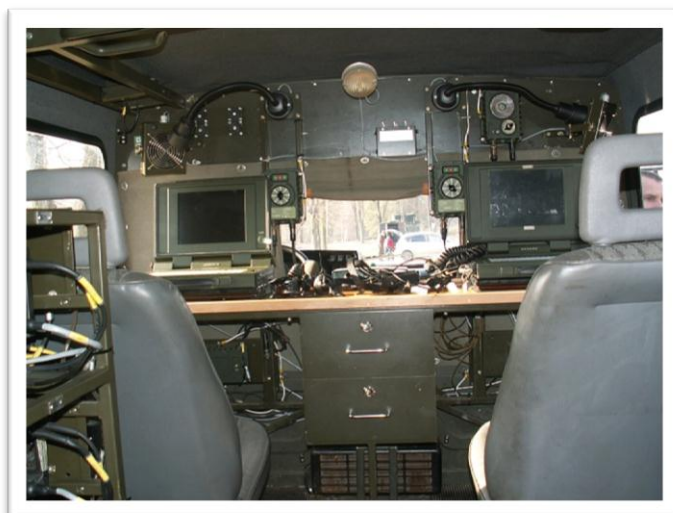


*Wnętrze aparatowni ADK-11T*

W skład zestawu TOPAZ wchodzi **również zautomatyzowany wóz dowodzenia ZWD-99baT**. ZWD-99baT zamontowany na podwoziu samochodu osobowo-terenowego Honker, wyposażony jest w dwa stanowiska: dowodzenia i kierowania ogniem oraz zarządzania systemem łączności, wyposażone w dwa komputery BFC-201 i terminale DD9620T. Transmisja danych odbywa się za pomocą trzech radiostacji RRC-9500 z modułem MK9600 i urządzeniem KOMUT-10.



*ZWD-99baT*



*Wnętrze ZWD-99baT*

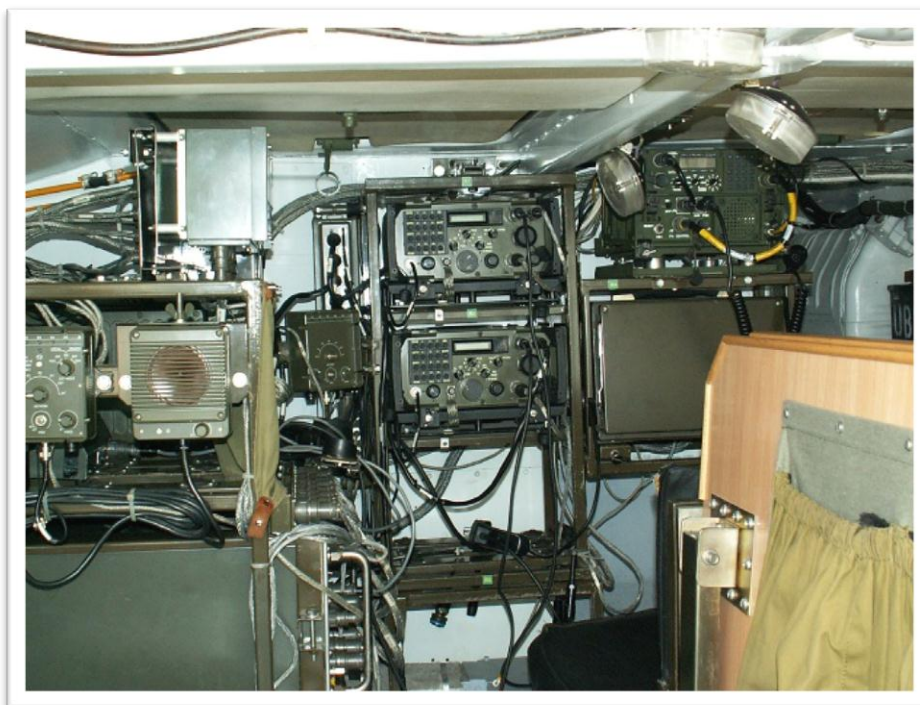
Najbardziej popularne są wozy dowodzenia z rodziny IRYS-2000. Jako pierwszy zostanie zaprezentowany **zautomatyzowany wóz dowodzenia ZWD-1**. Zamontowany został na podwoziu gąsienicowego transportera opancerzonego MTLB. Do zasadniczego wyposażenia należy zaliczyć radiostację KF RF-5200, dwie radiostacje RRC 9500, blok sprzężenia radiowego BSR, łącznico-krotnicę ŁK-24A, grupowe urządzenie utajniaszące GUU oraz mikrokomputer TDR-20K. Pozwala ono między innymi na realizację łączności radiowej w dwóch sieciach UKF i jednej KF, świadczenie usług radiodostępowych, transmisję da-



nych różnymi drogami przesyłowymi, utajnionej łączności fonicznej i transmisji danych oraz obsługę automatyczną 24 abonentów podłączonych do łącznico-krotnicy.



*ZWD-1*



*Wnętrze ZWD-1*

Najbardziej rozpowszechnionym wozem z rodziny IRYS-2000 jest **zautomatyzowany wóz dowodzenia ZWD-3**. Zamontowany jest na podwoziu samochodu terenowego Honker. Jego wyposażenie było kilkukrotnie modernizowane i w najnowszej wersji zawiera dwie radiostacje UKF RRC 9311 F@stnet, radiostację KF RF-5800H, cyfrowe urządzenie telekomunikacyjne CUT-1M, blok sprzężenia radiowego KF/UKF oraz komputer. Podstawowe możliwości eksploatacyjne są podobne do ZWD-1, ale zastosowanie nowych wersji radiostacji nieco je „poszerzyło”. Między innymi transmisja danych poprzez radiostację KF wzrosła dwukrotnie, z 4800kbit/s na 9600kbit/s.



ZWD-3



Wnętrze ZWD-3



W wojskach powietrznodesantowych funkcjonuje **zautomatyzowany wóz dowodzenia na podwoziu HMMWV**, czyli *High Mobility Multi-Purpose Wheeled Vehicle* ("Wielozadaniowy pojazd kołowy o wysokiej mobilności"). Jego wyposażenie, a co za tym idzie i możliwości nieznacznie różnią się od wyposażenia i możliwości ZWD-3. Opcjonalnie posiada o jedną radiostację RRC 9311 więcej, ponadto zamontowano na nim dodatkowo radiostację UKF RF-5800M oraz radiostację HCDR. Radiostacja RF-5800M dzięki szerokiemu pasmu pozwala na komunikację z lotnictwem, a radiostacja HCDR umożliwia pracę w sieci radiowej z wykorzystaniem protokołu IP.



*ZWD na podwoziu HMMWV*



*Wnętrze ZWD na podwoziu HMMWV*

Wraz z pojawieniem się czołgów Leopard w Świątoszowie znalazły się tam również pojazdy zabezpieczenia, w tym łączności. Takim pojazdem jest **wóz dowodzenia M 577**. Wyposażenie zamontowane zostało na zmodernizowanym gąsienicowym transporterze opancerzonym typu M 113. Załoga składa się z 2 osób, do dyspozycji mają dwie radiostacje UKF o mocy 40W typu SEM 93.



*Wóz dowodzenia M 577*



*Radiostacja SEM 93*



Kolejny **wóz dowodzenia to M 113**. Zamontowany jest na podwoziu transportera gąsienicowego M 113, wyposażony jest w zestaw radiostacji UKF SEM 80/90. Radiostacja SEM 80 zapewnia moc wyjściową nadajnika do 4W a radiostacja SEM 90 do 40W.



*Wóz dowodzenia M 113*

Ostatnim prezentowanym wozem dowodzenia „rodem” ze Świętoszowa jest **wóz dowodzenia WOLF**. Wyposażenie zamontowane jest na podwoziu samochodu osobowo-terenowego Mercedes. Występuje w dwóch wersjach wyposażenia w sprzęt łączności. Pierwsza wyposażona jest w jedną radiostację UKF SEM 90, druga w zestaw radiostacji UKF SEM 80/90.



*Wóz dowodzenia WOLF*



*Wnętrze wozu dowodzenia WOLF - wersja z radiostacjami SEM 80/90*

**Terenowy Interwencyjny Wóz Dowodzenia** Żandarmerii Wojskowej zapewnia pracę w systemie łączności radiowej ŻW (radiostacja KF) oraz pracę w zintegrowanym systemie łączności radiowej na obszarze działań taktycznych (radiostacja UKF). TIWD zamontowano na podwoziu pojazdu SCAM SM/F AMZ-KUTNO. Wyposażony jest w radiostację KF RKS-8000 w wersji ze wzmacniaczem mocy 50W, radiostację UKF RRC-9311AP, radiotelefon GM 360, system łączności wewnętrznej FONET oraz terminal taktyczny.



*Terenowy Interwencyjny Wóz Dowodzenia ŻW*





*Wnętrze Terenowego Interwencyjnego Wozu Dowodzenia ŻW*

Na zakończenie chcę zaprezentować dwa wozy dowodzenia funkcjonujące w systemie obrony przeciwlotniczej. Pierwszym jest **wóz dowodzenia REGA-1** przeznaczony dla szerebła baterii przeciwlotniczej (WD-2001). Wyposażony jest w trzy radiostacje RRC 9500, łącznicę cyfrową CP-10 oraz cyfrowe pulpity łączności AC-16D. Jego wyposażenie umożliwia przyjmowanie i zobrazowywanie danych o sytuacji powietrznej oraz zadań do zwalczania celów, wypracowanie decyzji (rozdział celów) oraz przekazanie celów do zwalczania przez podległe środki ogniowe. Łącznica cyfrowa CP-10 spełnia rolę automatycznego lokalnego węzła łączności dla abonentów wewnętrznych aparatów AC-16D i 8 abonentów zewnętrznych.



*ZWD Rega-1*



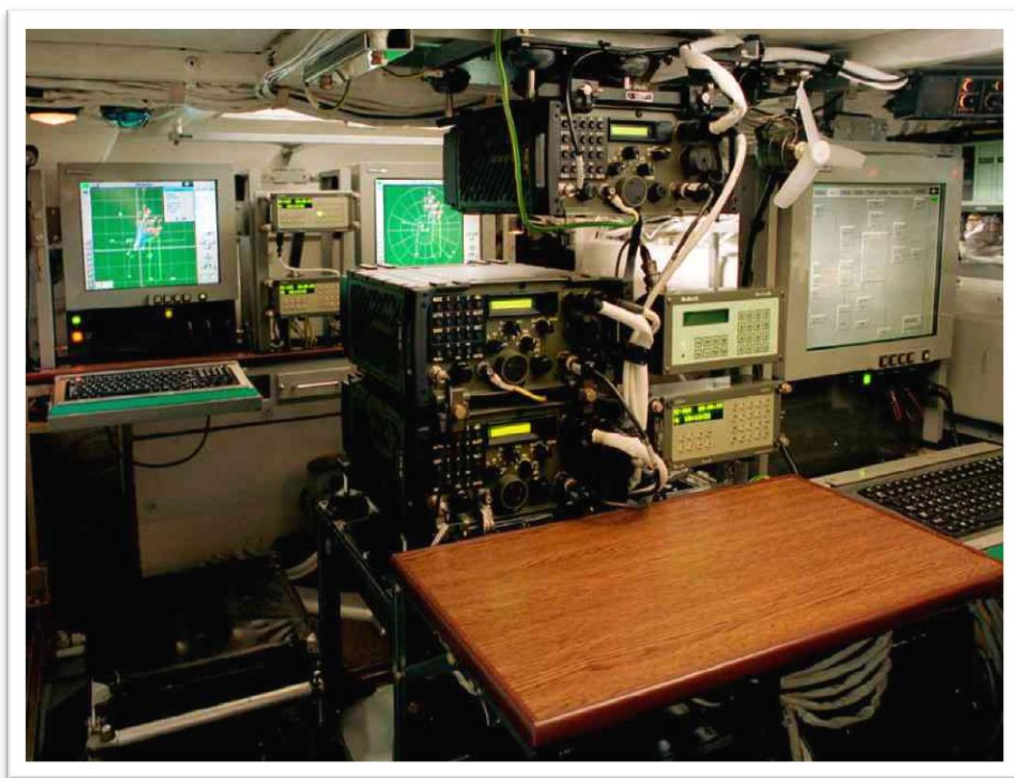
Wnętrze ZWD Rega-1

**ZWD-10R Łowcza-3** jest mobilnym stanowiskiem dowodzenia obroną przeciwlotniczą szczebla taktycznego przeznaczonym do wspomagania procesu oceny zagrożenia i optymalizacji podejmowanych decyzji walki ze środkami napadu powietrznego. Odbiór, przekazywanie danych oraz decyzje o zwalczaniu celów podejmowane są w trybie automatycznym, jednak dowódca pododdziału ma również możliwość ingerowania w automatyczne procesy decyzyjne na każdym etapie korygując dane opracowywane przez system (tryb półautomatyczny). Na wyposażeniu posiada 3 radiostacje RRC 9500, trzy zautomatyzowane stanowiska pracy, łącznico-krotnicę ŁK-24AR oraz cyfrowe pulpity łączności AC-16C.



Łowcza-3





*Wnętrze ZWD Łowcza-3*

Przeznaczenie i wyposażenie obiektu ZWD-10R/K Łowcza-3/K jest analogiczne jak ZWD-10R jednak wyposażenie jest zainstalowane w nadwoziu Sarna-II umieszczonym na samochodzie ciężarowym Star 944.



*Łowcza-3K*



*Wnętrze ZWD Łowcza-3K*

Wszystkich zainteresowanych szczegółowymi danymi taktyczno-technicznymi wyposażenia prezentowanych w tym artykule wozów dowodzenia zapraszam do lektury artykułów we wcześniejszych wydaniach Komunikatów oraz do odwiedzenia stron internetowych Oddziału Zegrze Światowego Związku Polskich Żołnierzy Łączności [www.szpzi-zegrze.waw.pl](http://www.szpzi-zegrze.waw.pl) oraz Centrum Szkolenia Łączności i Informatyki [www.cslii.wp.mil.pl](http://www.cslii.wp.mil.pl), gdzie można znaleźć więcej informacji na ten temat.

*Mieczysław Hucal*

## **„PO DRUGIEJ STRONIE FRONTU” - CZYLI NIEMIECKA ŁĄCZNOŚĆ RADIOWA PODCZAS II WOJNY ŚWIATOWEJ**

Jeśli chodzi o łączność radiową to został już praktycznie scharakteryzowany każdy okres poczynając od dwudziestolecia międzywojennego a kończąc na współczesnych radiostacjach cyfrowych. Oczywiście mam na myśli armię polską. Zawsze można było napisać szerzej lub ująć większą liczbę sprzętu, ale uważam, że podstawowy sprzęt łączności radiowej, charakterystyczny dla każdego okresu został zaprezentowany w sposób wystarczająco wyczerpujący. Biorąc oczywiście pod uwagę również ograniczenia objętościowe artykułów w Komunikatach.

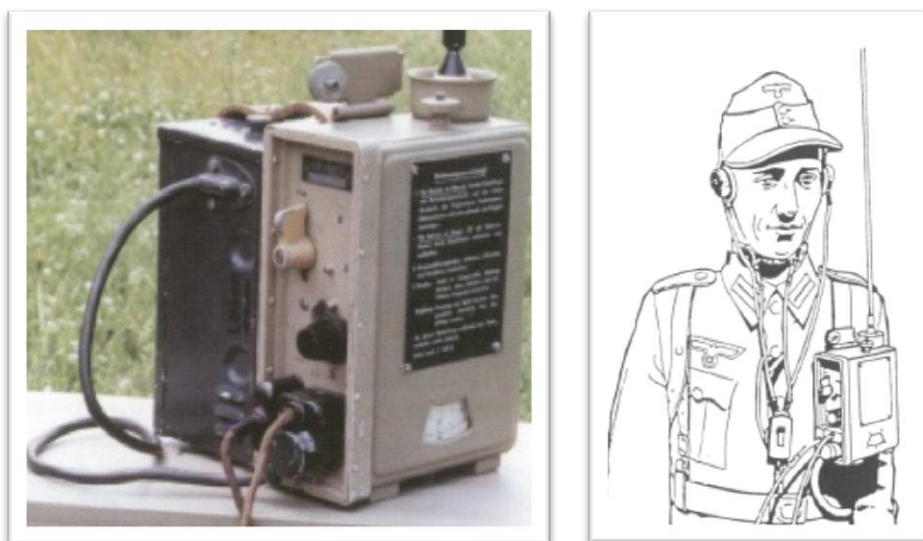


Pisząc o łączności radiowej podczas II wojny światowej zacząłem się zastanawiać, co było po drugiej stronie, czym dysponowała w tamtym okresie armia niemiecka. Zastanawiałem się ze zwykłej ciekawości - ciekawości łącznościowca. Później zacząłem szukać ...

W tym artykule chcę zaprezentować sprzęt łączności, jakim dysponowały w tamtym okresie niemieckie wojska lądowe, czyli Wehrmacht. Oczywiście będzie to przekaz na miarę znalezionych materiałów i możliwości objętościowych artykułu. Prezentację rozpocznę od radiostacji piechoty, następnie postaram się zaprezentować radiostacje przewożne a na koniec będę chciał przedstawić wybrane pojazdy łączności. Przy przygotowywaniu materiałów zaobserwowałem jedną ciekawą rzecz, a mianowicie fakt, że Niemcy traktowali radiostacje przewożne, jako zbiór odpowiedniej liczby nadajników i odbiorników i „mieszali” pomiędzy nimi zestawiając w radiostacje pod różnymi nazwami. U nas praktycznie każda radiostacja była inna.

Tak jak wspomniałem wcześniej rozpoczniemy od radiostacji piechoty, czyli przenośnych. Jako pierwszą chcę zaprezentować radiostację Kl.Fu.Spr.d. /tak na marginesie - niektóre skróty nazw brzmią bardzo dziwnie/.

**Radiostacja Kl.Fu.Spr.d. (Dorette)** była radiostacją ultrakrótkofalową pracującą w zakresie od 32 do 38MHz. Pracowała emisją A3, moc nadajnika była niewielka i wynosiła 0,2W. Zestaw roboczy wyposażony był w antenę prętową o długości 1,5m. Była to radiostacja typu „handy-talkie”, cechą charakterystyczną był fakt, że pojemnik na akumulatory stanowił oddzielny element radiostacji. Produkowana była od roku 1944. Po wojnie na bazie tej radiostacji Czesi rozpoczęli produkcję swojej o nazwie RF 11.



*Radiostacja Kl.Fu.Spr.d. (Dorette)*

**Feldfu** to typowa **radiostacja plecakowa**. Produkowana była w siedmiu wersjach. Prezentowana na zdjęciu wersja **Feldfu.f** pracowała w zakresie częstotliwości od 27,8 do 33,2 MHz emisją A3. Moc wyjściowa nadajnika wynosiła tylko 0,15 W i stąd zasięgi łączności były niewielkie i wahały się od 0,8 do 1,5 km. Zasilana była akumulatorami niklowo-kadmowymi o napięciu 2,4 V. Produkowana od 1942 roku.



*Radiostacja Feldfu.f*

Kolejna radiostacja to krótkofalowa (KF) **radiostacja piechoty Torn.Fu.b1**. Radiostacja przenoszona była przez dwóch żołnierzy. Posiadała oddzielne nadajnik i odbiornik. Nadajnik pracował w zakresie od 3 do 5 MHz a odbiornik od 3 do 6,67 MHz. Radiostacja pracowała dwoma emisjami, a mianowicie A1 i A3. Moc wyjściowa nadajnika wynosiła 0,65 W. Produkowana od roku 1936.



*Radiostacja Torn.Fu.b1*

Kolejna **radiostacja piechoty** to ultrakrótkofalowa (UKF) **Torn.Fu.d2**. Była to również radiostacja przenoszona przez dwóch żołnierzy. Zakres częstotliwości pracy wynosił od 33,8 do 38MHz, pracowała emisjami A1 i A3. Moc wyjściowa nadajnika wynosiła 0,15W. Służyła do zapewnienia łączności na szczeblu pułk - batalion - kompania. Zapewniała łączność na odległość do 14km. Przy pracy stacjonarnej z anteną na maszcie zasięg ten wzrastał. Produkowana była od roku 1936 przez znaną firmę Telefunken.



*Radiostacja Torn.Fu.d2*

Ostatnią z prezentowanych radiostacji przenośnych piechoty będzie **radiostacja 15W.S.E.b**. Używana była również, jako radiostacja przewoźna. Pracowała w zakresie od 3 do 7,5MHz dwoma rodzajami emisji - A1 i A3. Moc nadajnika wynosiła 15W.



*Radiostacja 15W.S.E.b*



**Przewoźna radiostacja Fusprech.f** była przeznaczona dla piechoty zmotoryzowanej oraz pancernych pododdziałów rozpoznawczych. Pracowała w zakresie częstotliwości od 19.9 do 33.3MHz, wyłącznie emisją A3. Moc wyjściowa nadajnika wynosiła 1,2W. Produkowana była od roku 1940 przez firmę Telefunken.

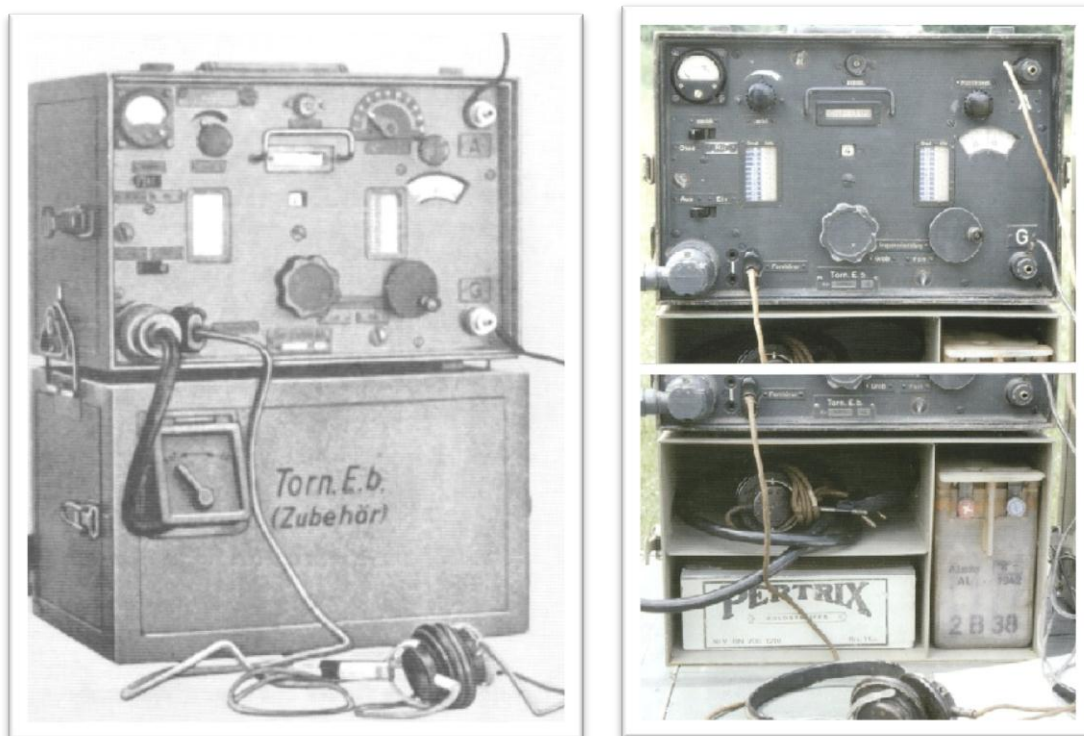


*Radiostacja Fusprech.f*

Wszystkie radiostacje przewoźne mają oznaczenia zaczynające się od liter FU a następnie oznaczenie cyfrowe. Tak jak pisałem na wstępie są one kombinacją grupy nadajników i odbiorników dobranych w odpowiednie „pary” w zależności od potrzeb i przeznaczenia. Według zebranych przeze mnie informacji takich radiostacji - kombinacji było aż, 25 z czego pięć od **Fu 1 do Fu 4 oraz Fu 14 były to same odbiorniki**. Postaram się teraz zaprezentować kilka z nich.

**Radiostacja Fu 1** (a właściwie **odbiornik Torn.E.b**) pracowała w zakresie częstotliwości od 0,1 do 7,1MHz, produkowana była od 1943 roku według przyjętych nowych standardów. Stanowiła nową generację środków łączności, produkowana przez koncern Telefunken. Odbiornik był urządzeniem uniwersalnym, ponieważ był używany zarówno przez Wehrmacht jak i Luftwaffe oraz Kriegsmarine.





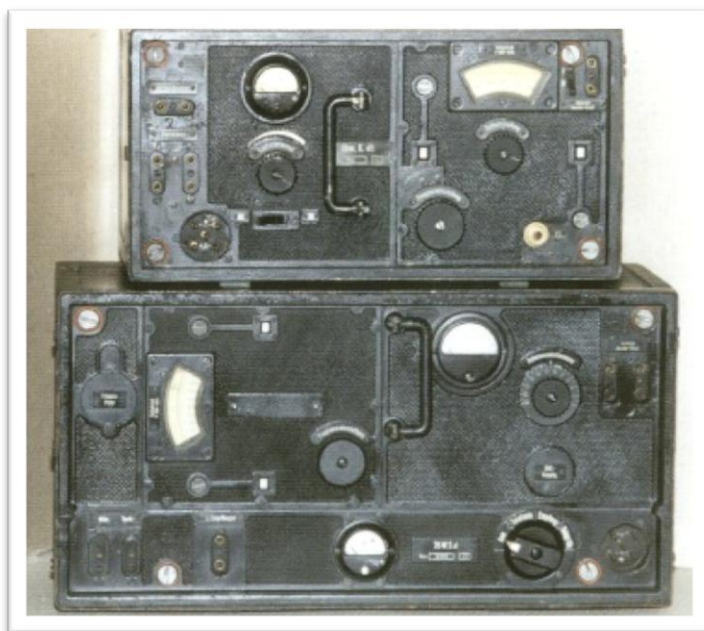
Radiostacja Fu 1

**Fu 5 to już typowa radiostacja.** W jej skład wchodził **odbiornik Ukw.E.m** oraz **nadajnik o mocy 10 W 10W.S.c.** Radiostacja ta była standardowym wyposażeniem oddziałów pancernych. Pracowała w zakresie częstotliwości od 27,2 do 33,3MHz. Do dyspozycji były dwie emisje - A2 i A3. Produkowana była już w latach trzydziestych przez firmę Telefunken.



Radiostacja Fu 5 (z lewej odbiornik, z prawej nadajnik)

**Ultrakrótkofalowa radiostacja Fu 7** przeznaczona była dla dowódców transporterów opancerzonych i czołgów, służyła do zapewnienia łączności ziemia - powietrze. Składała się z **odbiornika Ukw.E.d1** oraz **nadajnika** o mocy 20W **20.W.s.d.** (do łączności powietrze - zimia służyła radiostacja lotnicza Fu 17). Radiostacja Fu 7 pracowała w zakresie częstotliwości od 42,1 do 47,8MHz. Produkowana przez firmę Lorenz.



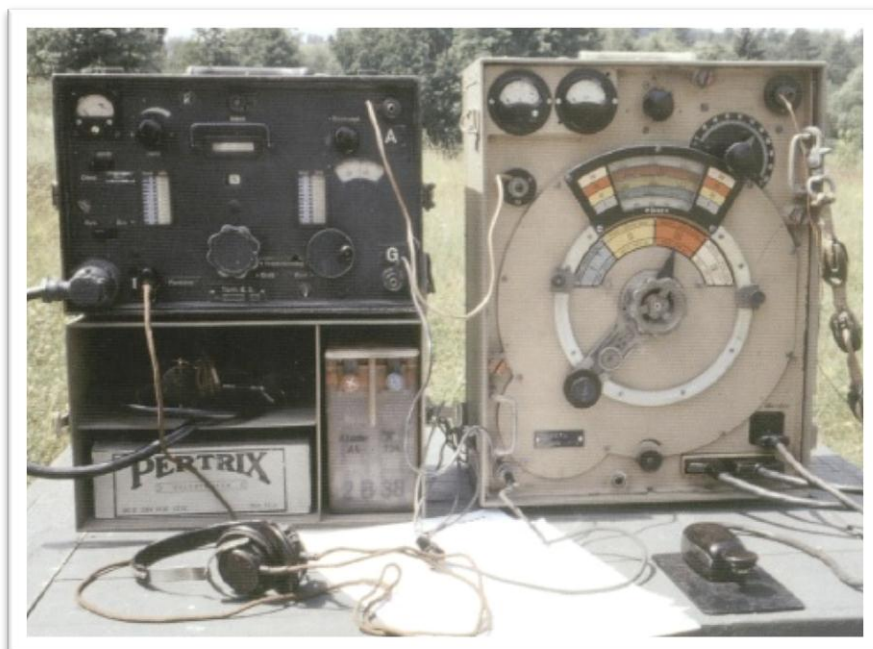
*Radiostacja Fu 7 (odbiornik na górze)*

**Radiostacja Fu 8** była przeznaczona dla zapewnienia łączności czołgom dowódców pododdziałów ze sztabami nadrzędnymi. Była to średniofalowa radiostacja składająca się z **odbiornika Mw.E.C** oraz **nadajnika 30 W.S.a.** Odbiornik pracował w paśmie 830 - 3000kHz a nadajnik od 1120 do 3000kHz. Radiostacja umożliwia pracę dwoma emisjami - A1 i A3. Nadajnik zapewniał moc wyjściową na poziomie 30W.



*Radiostacja Fu 8 (z lewej odbiornik, z prawej nadajnik)*

Łączność na poziomie dywizja - brygada zapewniała **radiostacja Fu 9**. Składała się z **odbiornika Torn.E.b** oraz **nadajnika 5 W.S.** Pracowała w zakresie od 0,95 do 3,15MHz. Moc wyjściowa nadajnika wynosiła 5W.



*Radiostacja Fu 9 ( z lewej odbiornik, z prawej nadajnik)*

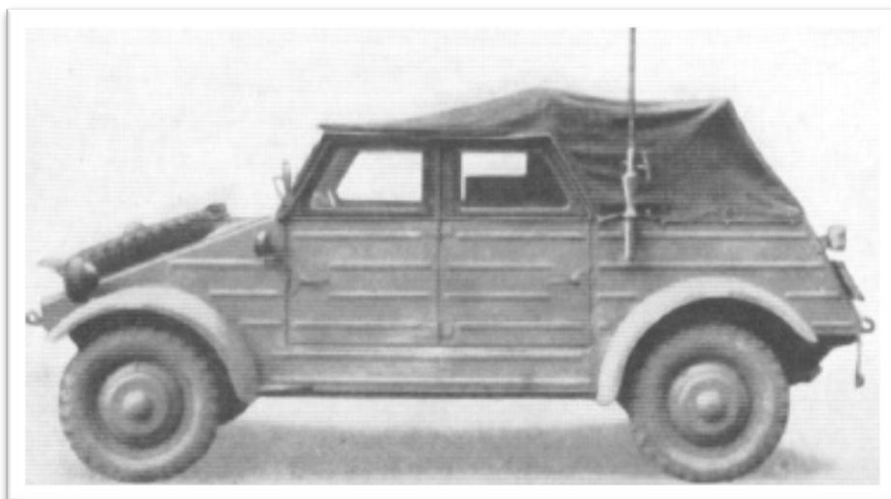
Ostatnią z omawianych **radiostacji pokładowych** będzie **Fu 16**. Radiostacja pracowała w zakresie UKF, składała się z **odbiornika Ukw.E.h** oraz **nadajnika 10 W.S.h**. Przeznaczona była do zapewnienia łączności pomiędzy pododdziałami artylerii samobieżnej a dowództwem armii. Radiostacja pracowała w zakresie od 23,1 do 24,95MHz. Moc nadajnika wynosiła 10W. Umożliwiała pracę dwiema emisjami - A2 i A3. Radiostacja wyglądała podobnie jak Fu 5 a różniła się tylko zakresem częstotliwości pracy.



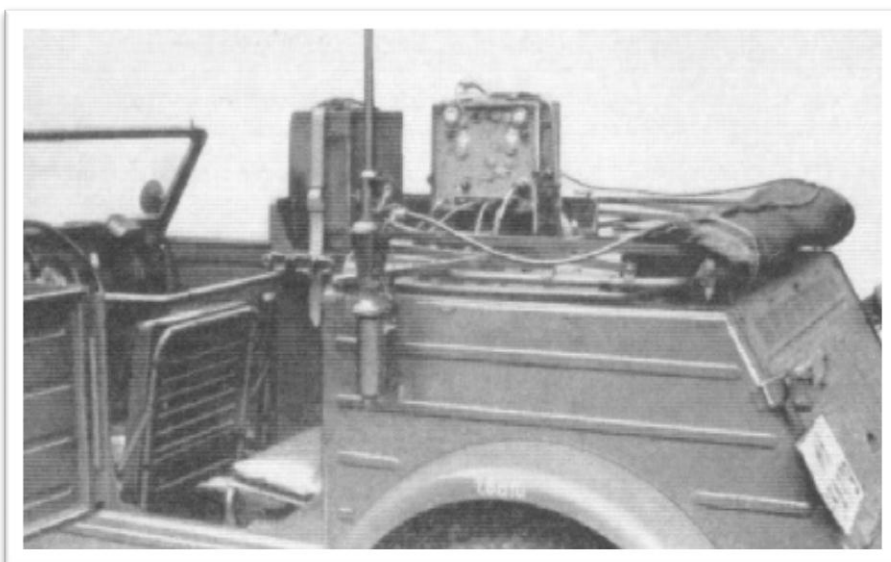
*Radiostacja Fu 16 ( z lewej odbiornik, z prawej nadajnik)*



Po prezentacji poszczególnych radiostacji przyszła kolej na pojazdy łączności. Jako pierwszy chcę zaprezentować chyba najbardziej uniwersalny pojazd podczas II wojny światowej **lekki pojazd terenowy** w wersji łącznościowej. Jest to Volkswagen model 39, w nomenklaturze pojazdów łączności **oznaczony, jako Kfz.2**. Zamontowana na pojeździe krótkofalowa radiostacja Torn.Fu zapewniała łączność telegraficzną na odległość do 35km, a foniczną do 15km.



Widok ogólny Kfz. 2



*Kfz.2 z zamontowaną radiostacją*

Kolejnym prezentowanym pojazdem będzie **Kfz. 15**. Przeznaczony był dla wyższych rangą oficerów, posiadał zamontowany odbiornik Torn.E.b, który pozwalał również na odbieranie sygnałów publicznych rozgłośni radiowych. Kfz. 15 montowany był na podwoziu pojazdów Mercedes i Horch 830.

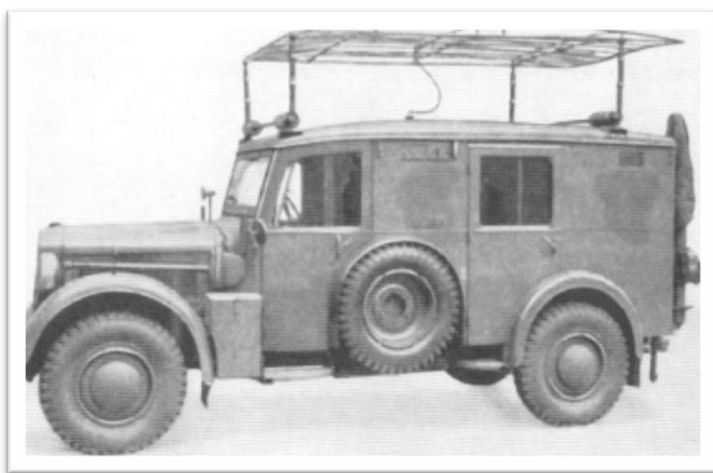
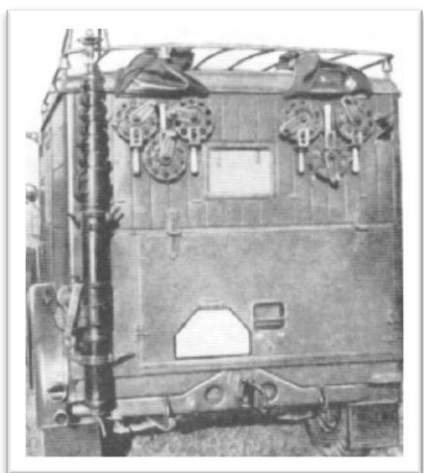




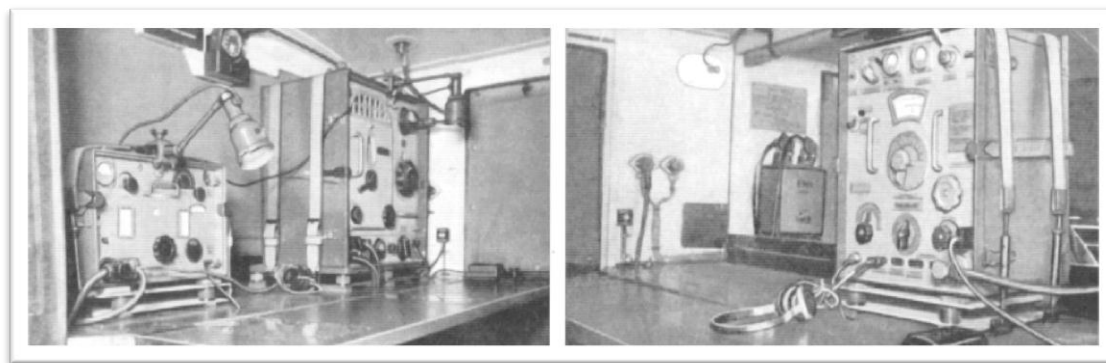
*Kfz.15 na pojeździe Horch*

Pierwsze dwa pojazdy należy potraktować, jako reprezentantów wozów dowodzenia. Kolejne pojazdy to „cięższy” sprzęt łączności radiowej.

Jako pierwszy przedstawię **wóz łączności radiowej** o oznaczeniu **Kfz. 17**. W prezentowanej wersji zamontowany jest na podwoziu samochodu Horch 901. Do pracy na postoju pojazd miał zamontowaną antenę teleskopową o wysokości 8m. Pojazd wyposażony był w dwie radiostacje. Pierwsza Fu 11 (odbiornik Torn.E.b i nadajnik 100.W.S o mocy 100W) zapewniała łączność sztabu dywizji z dowództwami wyższego szczebla. Druga - 15W.S.E.b oznaczana również, jako Fu 19 przeznaczona była do zapewnienia łączności pomiędzy jednostkami pancernymi i współpracującym z nimi lotnictwem. Łączność telegraficzna mogła być utrzymywana na odległość do 30km a łączność telefoniczna do 25km. W niektórych wersjach zamiast radiostacji Fu 11 montowana była Fu 20 (odbiornik Torn.E.b oraz nadajnik 30.W.S.a)

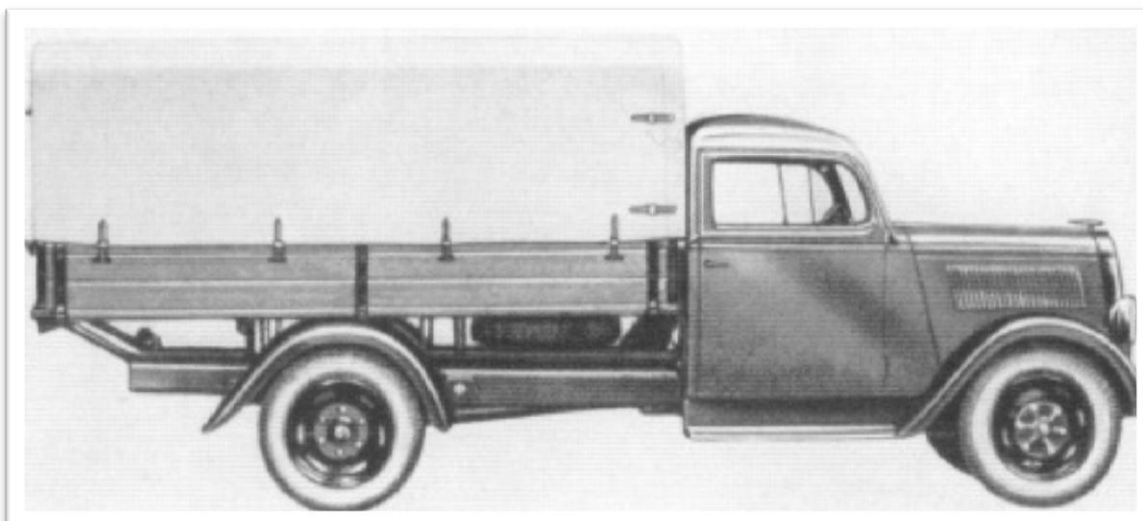


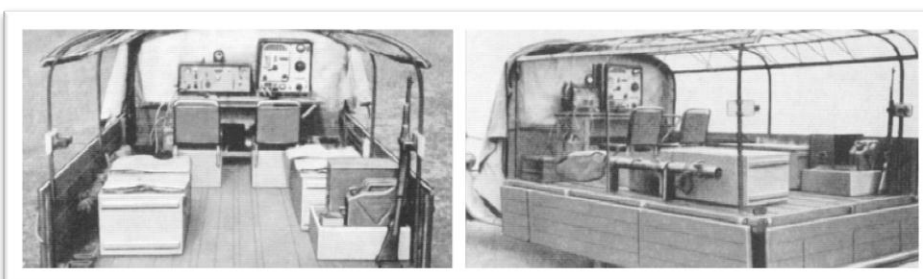
*Kfz. 17 na pojeździe Horch 901*



*Wnętrze Kfz. 17 (z lewej Fu 11, z prawej Fu 19)*

Bardzo często Kfz. 17 był montowany w tzw. wersji improwizowanej. Polegało to na zamontowaniu wyposażenia łączności na zwykłych ciężarówkach. Do tego celu wykorzystywane były 1,5 tonowe pojazdy marki Opel, Mercedes czy Steyr. Poniżej prezentuję przykład takiego rozwiązania.





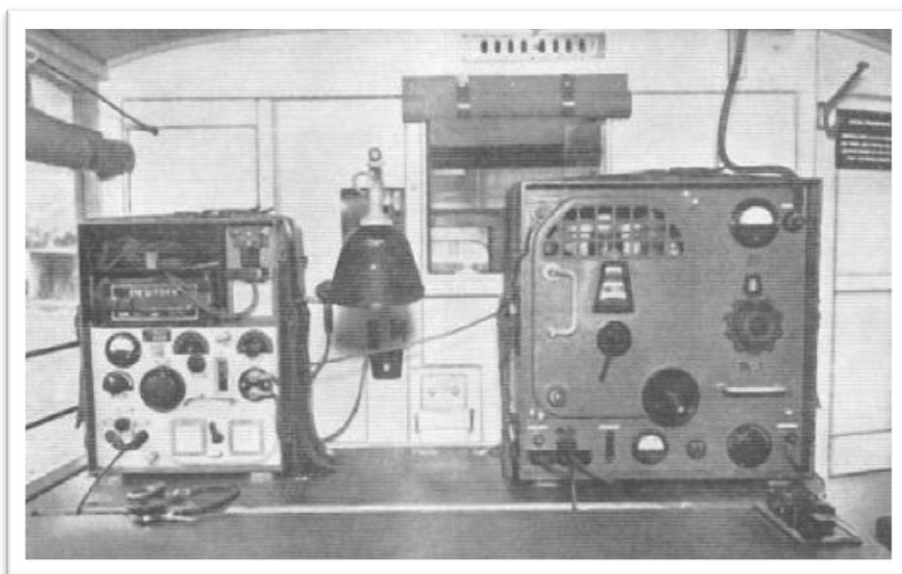
*Kfz.17 w wersji „improvizowanej”*

**Radiostacja Kfz. 61** miała na wyposażeniu nieco przestarzałą radiostację Fu 11 (odbiornik Torn.E.b oraz 100-watowy nadajnik 100.W.S). Montowana była na podwoziach pojazdów typu Mercedes-Benz G 3, Magirus M 206. Była to wersja z 1936 roku.



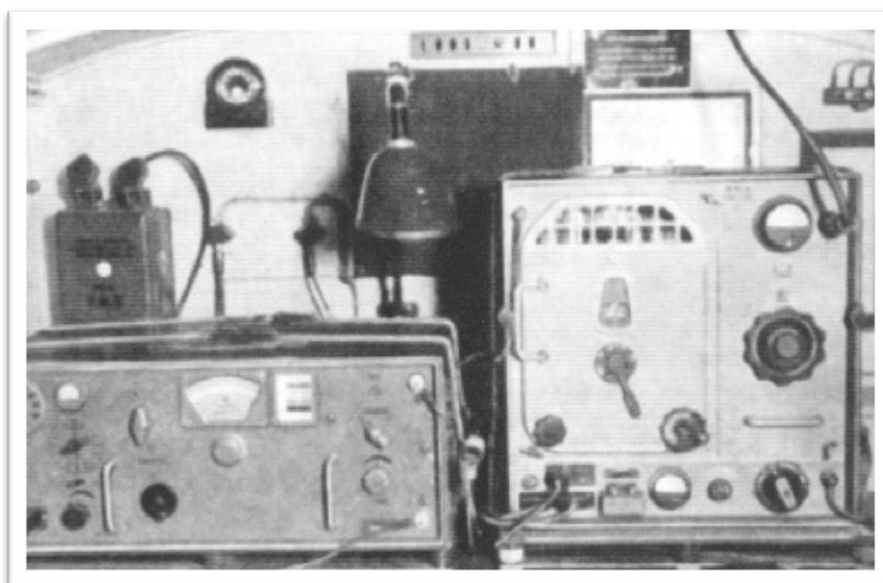
*Radiostacja Kfz. 61*





*Wnętrze radiostacji Kfz. 61*

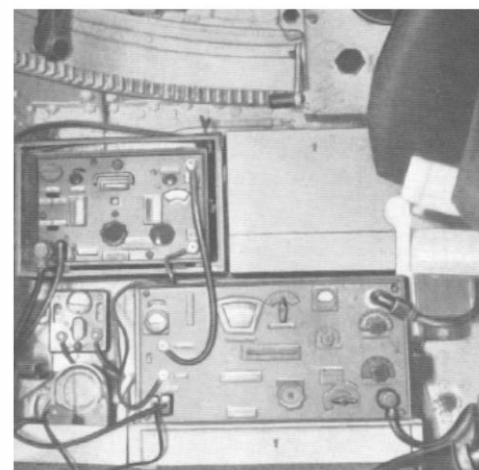
W latach późniejszych radiostacja została zmodernizowana i na wyposażenie otrzymała **odbiornik Lw.E.a**. Nadajnik o mocy 100W pozostał.



*Wnętrze radiostacji Kfz. 61 po modernizacji*

Również transportery opancerzone znalazły szerokie zastosowanie, jako nośniki sprzętu łączności tworząc odporne na pociski i odłamki wozy dowodzenia. Takim przykładem może być wóz oznaczony, jako **Ds.Kfz. 221** zabudowany na bardzo popularnym podwoziu kołowego transportera opancerzonego typu Panhard. Na wyposażeniu znalazła się radiostacja Fu 20 (odbiornik Torn.E.b oraz nadajnik 30.W.S.a).





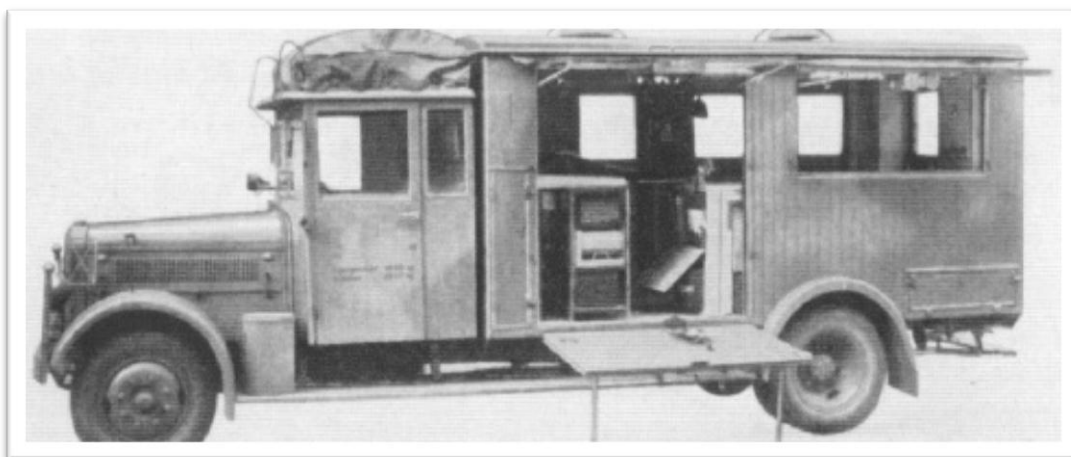
*Sd.Kfz. 221 w wersji przystosowanej do jazdy po szynach, z lewej wnętrze (Fu 20)*

Innym przykładem wozu dowodzenia jest **Ds.Kfz. 250** zamontowany na kołowo-gąsienicowym transporterze opancerzonym. Wewnątrz transportera zamontowana została radiostacja Fu 8.

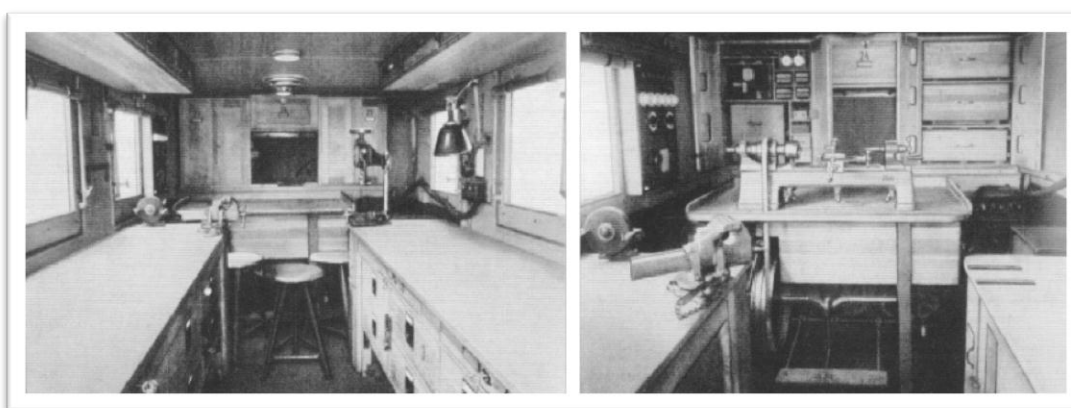


*Sd.Kfz. 250, z lewej wnętrze (widoczna radiostacja Fu 8)*

Zawsze na końcu kolumny porusza się zabezpieczenie techniczne. Również ja chciałbym zakończyć ten artykuł reprezentantem tej właśnie kategorii. Niech takim przykładem będzie **wóz zabezpieczenia technicznego pododdziałów łączności Kfz. 42**. Prezentowane poniżej zdjęcia przedstawiają wóz remontu sprzętu łączności radiowej, który znajdował się na wyposażeniu batalionu łączności. Te wozy posiadały niezbędne wyposażenie do przeprowadzania napraw w warunkach polowych.



*Warsztat łączności Kfz. 42*



*Wnętrze warsztatu łączności Kfz. 42*

Zdaję sobie sprawę, że ten artykuł nie wyczerpuje tematyki, ale chciałbym, aby był zaczątkiem poszukiwań dla tych, których ten temat zainteresował. Niestety nie spotkałem się z literaturą na ten temat w języku polskim. Dostęp miałem tylko do literatury anglojęzycznej.

*Mieczysław Hucal*

## TELEFON POLOWY W WOJSKU POLSKIM CZYLI MOJA KOLEKCJA WOJSKOWYCH TELEFONÓW POLOWYCH - cz. I

Zgodnie z zapowiedziami zapraszam do lektury artykułu poświęconego wojskowym telefonom polowym. Ze względu na fakt, że moja kolekcja liczy już 37 telefonów polowych postanowiłem zaprezentować je w dwóch częściach. Pierwsza będzie poświęcona telefonom użytkowanym w Wojsku Polskim a druga będzie zawierała opisy telefonów z pozostałych armii świata.

Nie wiem, kiedy i dlaczego, ale tak „wyszło”, że jakiś czas temu zacząłem kolekcjonować wojskowe telefony polowe. Na początku były to te najłatwiej dostępne, czyli używane w czasach LWP, ale z czasem korzystając głównie z portali internetowych zacząłem pozyskiwać coraz to ciekawsze egzemplarze.

**Podczas lektury tego artykułu proszę się nie dziwić, że brakuje tu niektórych znanych modeli telefonów. Prezentuję tylko te, które znalazły się w moich zbiorach a nie te, które są powszechnie znane.**

Jeśli ktoś czytał moje wcześniejsze artykuły na temat rozwoju sprzętu łączności to zauważył, że starałem się go prezentować w kolejności „wiekowej”, czyli od najstarszego do współczesnego. W tym artykule kolejność prezentacji chciałbym odwrócić ponieważ najciekawsze i najcenniejsze są te najstarsze, które można traktować jako „perełki”, zwłaszcza niektóre.

Jako pierwszy chcę zaprezentować obecnie eksploatowany jeszcze w naszej armii telefon polowy, jakim jest **AP-82**. Jest to przedstawiciel najnowszej generacji w moich zbiorach (niestety AP-92 nie udało mi się jeszcze pozyskać). Jest to aparat telefoniczny systemu MB/CB, zasilany trzema bateriami R-20 lub ze źródła zewnętrznego o napięciu 12V. Może pracować do 120 godzin z jednym kompletem baterii. Waga telefonu to niecałe 3kg.

Bardzo podobnym zewnętrznym do AP-82 jest kolejny współcześnie używany telefon - **ATM-325**. Na pierwszy „rzut oka” oba telefony są identyczne. Ale po uważnym przyjrzeniu się można zauważyć różnice. ATM-325 jest typowym telefonem MB, bez możliwości zmiany

trybu pracy. nice. ATM-325 jest typowym telefonem MB, bez możliwości zmiany trybu pracy.



*Telefon AP-82*

Pozbawiony również został możliwości zasilania z zewnątrz. Podobnie jak poprzednik jest zasilany trzema bateriami R-20. Waga nie przekracza 3 kilogramów.



*Telefon ATM-325*

Rzadziej spotykanym był kolejny prezentowany telefon, jakim jest TAP-77. Można go było spotkać na sprzęcie łączności, rzadziej używany był przez wojska zmechanizowane. Waga telefonu to ok. 2,5kg.





*Telefon TAP-77*

Kolej na kilka bardziej znanych egzemplarzy. Na początek dwie wersje tego samego telefonu. Chodzi o **TAP-67** i **TKW-67**. Jest to ten sam model, ale produkowany dla różnych armii. Posiadam TAP-67 w wersji produkowanej dla nas i TKW-67 - wersja dla armii węgierskiej. Telefony niczym się nie różnią prócz języka na tabliczkach wewnątrz aparatu. Aparat pracował w systemie MB/CB. Zasilany był z akumulatora o napięciu 9V. Miał już zdecydowanie mniejsze gabaryty niż starsze telefony z serii TAJ... Waga to około 2,5kg.



*TAP-67 w wersji z opisem polskim i węgierskim (po prawej)*



*Telefon MB-66*

Kolejny egzemplarz mojej kolekcji był bardziej powszechnie stosowanym telefonem. Mowa o **telefonie MB-66**. W wojsku był traktowany, jako telefon polowy, poza wojskiem, jako monter-ski. Poza armią używany był w PKP i telekomunikacji. Produkowany był przez RWT w Radomiu.

Bardzo popularnym telefonem był inny model a mianowicie **telefon polowy TA-57**. Używany był, jako samodzielny środek łączności, ale masowo montowany był również na różnego rodzaju sprzęcie łączności.



*Telefon polowy TA-57*

Przeznaczony do pracy zarówno w systemach MB jak i CB. Przystosowany był do zasilania baterią o napięciu 10V. Bateria zapewniała pracę aparatu przez okres 5-6 miesięcy bez konieczności jej wymiany. Nawet przy spadku napięcia zasilania do 6V zasięg łączności zmniejszał się niewiele. Ciężar aparatu wynosił ok. 2,8kg.

**Telefon TAJ-43MR** był wynikiem modernizacji produkowanych wcześniej telefonów AP-48 i TAJ-43. Zasadniczą różnicą w stosunku do telefonu TAJ-43 była możliwość sterowania pracą różnego rodzaju radiostacji lub praca alfabetem Morse'a po wyposażeniu aparatu w dodatkowy klucz telegraficzny. Umożliwiał pracę w systemie MB,



a po zastosowaniu dodatkowej przystawki z tarczą numerykową w sieci dowolnej centrali telefonicznej systemu CB i CA. Zasilanie ogniwem o napięciu 1,5V, waga telefonu to ok. 4,6 kg. Obudowa z tworzywa sztucznego tzw. wołoknitu/ nazwa tworzywa pochodzi prosto z instrukcji łączności/.

*Telefon polowy TAJ-43MR*



*Telefon polowy  
TAJ-43MR  
z zamontowanym  
kluczem  
telegraficznym*



Kolejny telefon z mojej kolekcji to polska konstrukcja **AP-48**. Pracował w systemie MB, aby pracować w sieci dowolnej centrali telefonicznej systemu CB i CA musiał być dodatkowo wyposażony

w urządzenie składające się z dławika, kondensatora i tarczy numerowej. Aparat zasilany był ogniwem o napięciu 1,5V. Poprawnie pracował nawet przy spadku napięcia do poziomu 0,9V. Był dość ciężki, ważył ok. 5kg.



*Telefon polowy AP-48*

Kolejnym telefonem, jaki posiadam to niezniszczalny **TAJ-43**. Mógł być włączany w sieci dowolnej centrali systemu MB oraz w sieci dowolnej centrali telefonicznej CB i CA po zastosowaniu dodatkowego

urządzenia składającego się z dławika, kondensatora i tarczy numerowej. Również zasilany był baterią o napięciu 1,5V, jego ciężar wynosił ok. 5kg. Niestety nie udało mi się dotychczas pozyskać wersji w obudowie drewnianej, którą obecnie jest już bardzo trudno zdobyć.



*Telefon polowy TAJ-43*





*Telefon polowy MB-43*

Bliźniaczą konstrukcją do TAJ-43 jest telefon polowy **MB-43**. Produkowany był przez Radomską Fabrykę Telefonów. Schemat ideowy i parametry miał identyczne ze swoim wzorcem. Wykorzystywany był również w PKP i telekomunikacji cywilnej.

Telefonem, który funkcjonował w Wojsku Polskim w czasie II wojny światowej i jakiś czas po niej jest rosyjska konstrukcja **UNA-FI-43**. Jest to telefon systemu MB umieszczony w drewnianej obudowie. Do Polski przywędrował razem z I Armią Wojska Polskiego. Po zastosowaniu przystawki CB z tarczą numerową aparat UNA-FI-43 mógł być włączony do sieci CB i CA. Zasilany był dwoma ogniwami 1,5V.



*Telefon polowy UNA-FI-43*

Na koniec dwa najstarsze telefony, które uważam za najcenniejsze w moich zbiorach, prawdziwe „perełki”. Łatwiej było zdobyć telefony zagraniczne, zwłaszcza niemieckie niż nasze - polskie. Czyżby po wojnie niszczone wszystko co przypominało II RP ?

Jako pierwszy chciałbym zaprezentować **polski telefon polowy AP-36**. AP-36 jest telefonem typu induktorowo-brzęczykowego, przeznaczonym do użytku w wojskowych sieciach telefonicznych polowych, przystosowany do wysyłania zarówno sygnałów induktorowych (korkką induktora z boku obudowy) jak i brzęczykowych (brzęczykiem uruchamianym przyciskiem z przodu obudowy), umożliwia on poza tym zestawianie połączeń pośrednich i w tym celu ma dwa gniazdka i sznur obustronnie zakończony wtyczkami. Źródłem prądu jest bateria sucha o napięciu 3V. Wymiary zewnętrzne skrzynki aparatu: 185x90x260 mm, ciężar 4,6 kg bez źródła prądu.



*Polski telefon polowy AP-36*

Najcenniejszym egzemplarzem moich zbiorów jest poprzednik AP-36 a mianowicie **telefon polowy AP-30** (był to zmodernizowany aparat telefoniczny AP-27). Wersja ta pojawiła się w roku 1930, różniła się ona od aparatu AP-27 m.in. tym, że zamiast trzyżyłowego sznura łączącego mikrotelefon zastosowano impregnowany sznur czterożyłowy dwuwarstwowy. Nie zrezygnowano z brzęczyka, dodając na jego kotwiczce sprężynkę, która zabezpieczała ją od zniekształceń podczas regulacji. Drobne zmiany wprowadzono też w przycisku brzęczykowym

i kluczu przerzutowym. Sama obsługa i działanie aparatu AP-30 w zasadzie pozostało bez zmian. Kolejne modyfikacje, określane symbolami AP-33 i AP-34 nie wniosły żadnych nowinek technicznych. Aparat miał kształt skrzynki o wymiarach 28 x 175 x 155 mm zaopatrzonej w zamykane zamkiem wieczko.



*Polski telefon polowy AP-30*

AP-30 kończy prezentację moich zbiorów. Oczywiście nie jest to zbiór zamknięty, ponieważ jest jeszcze kilka modeli telefonów, które chciałbym pozyskać do swojej kolekcji. Ze względu na ilość prezentowanych telefonów i ograniczenia edycyjne dotyczące artykułów opisy poszczególnych egzemplarzy są bardzo skromne. Jednak zainteresowani korzystając z zasobów Internetu mogą pogłębić swoją wiedzę w tym temacie.

**Na zakończenie pragnę nadmienić, że wszystkie te telefony są prezentowane na wystawie z okazji Jubileuszu 95-lecia szkolenia kadr łączności w Zegrzu, która została zorganizowana w Muzeum Historycznym w Legionowie.**



*Jan Ćwikła*

## ŁĄCZNOŚĆ SPECJALNA W DZIAŁANIACH PODODDZIAŁÓW SPECJALNYCH

W dotychczasowych komunikatach wydawanych przez nasz Związek, tematyka organizacji i sprzętu łączności poświęcona była głównie łączności ogólnowojskowej, bez wyodrębniania łączności specjalistycznych. W tym opracowaniu chciałbym przypomnieć lub zapoznać niektórych Kolegów z łącznością radiową w pododdziałach działań specjalnych.

Łączność ta określana mianem „**łączności specjalnej**” była niejednokrotnie kojarzona z **ogólnowojskową łącznością specjalną typu TI**.

### **Trochę historii**

W listopadzie 1961 r. w Krakowie został sformowany 26. Batalion Dywersyjno - Rozpoznawczy. W 1964 r. Batalion dyslokowano do Dziwnowa i rozkazem Ministra Obrony Narodowej z 8 maja 1964r. zmieniono nazwę na 1. Batalion Szturmowy.

1 Batalion kultywował tradycje Polskiego Samodzielnego Batalionu Specjalnego.

W batalionach rozpoznawczych ogólnowojskowych związków taktycznych były dywizyjne grupy rozpoznawcze.

W listopadzie 1967 roku na bazie 5. kompanii rozpoznawczej 1. Batalionu Szturmowego z Dziwnowa utworzono w Bydgoszczy 56. Kompanię Specjalną, jako kompanię rozpoznania specjalnego armii wystawianej przez Pomorski Okręg Wojskowy. W Bolesławcu utworzono 62. Kompanię Specjalną dla potrzeb Śląskiego Okręgu Wojskowego, a w Krakowie skadrowaną 48. kompanię specjalną dla potrzeb Warszawskiego Okręgu Wojskowego. 56. KS w 1981 roku została przeniesiona do Szczecina.

Jednostki te zostały rozformowane w 1994 roku.

Grupy specjalne wydzielane z tych jednostek miały działać w ugrupowaniu przeciwnika na głębokości od 15 do 150 km.

W 1968 roku w Przasnyszu (kompleks koszarowy JW 4420) powstał 42 batalion łączności specjalnej, podporządkowany Zarządowi II Sztabu Generalnego a następnie rozpoczął wykonywanie zadań szko-



leniowych w zabezpieczeniu łączności specjalnej w działaniach agencjonalnych.

### **Struktura organizacyjna**

#### Dowództwo i sztab

kompania radiowa

1 pluton radiowy

2 pluton radiowy

kompania radioliniowa

pluton transmisji informacji

pluton radioliniowo–kablowy

pluton łączności wewnętrznej i zasilania

kompania specjalna ( sprzętu odbiorczego)

stacja szyfrowa

mobilny pluton specjalny

pluton łączności TSD

Wojskowa Stacja Poczтовая

pluton transmisji informacji

pluton wozów dowodzenia

pluton remontowy

pluton zaopatrzenia

pluton medyczny

W lipcu 1972 roku dyslokowany został do m. Grajewo a następnie przeniesiony w październiku 1975 roku do m. Łódź - Lublinek i podporządkowany Pomorskiemu Okręgowi Wojskowemu.

W etacie Oddziału II Sztabu Pomorskiego Okręgu Wojskowego dopisano etat starszego oficera o specjalności łączność radiowa.

Ze względu na wspólny charakter łączności radiowej, 42. bś współpracował radiowo z radiotelegrafistami 1. bs, 56. KS oraz dywizyjnych grup rozpoznawczych w treningach łączności specjalnej szybką telegrafią organizowanych na terenie Polski przez Oddział II Sztabu Pomorskiego Okręgu Wojskowego.

Batalion został rozformowany w 1993 roku.

*Tak narodziła się nowa era w historii wojska polskiego - powstały jednostki specjalne, których żołnierze w razie wojny mieli stanąć przed niezwykle trudnym, z założenia niemalże samobójczym zadaniem. Dla tych żołnierzy należało zabezpieczyć łączność trudną do namierzenia pracujących radiostacji, zdekonspirowania działającej grupy specjalnej, ale w miarę skuteczną dla dowodzenia i przekazywania zadań.*

Łączność w działaniach specjalnych należałoby podzielić na:

- łączność wewnętrzną w grupie specjalnej/rozpoznawczej;
- łączność zewnętrzną z Węzłem Radiowym dowództwa/centrali.

Łączność wewnętrzna sprowadzała się do przekazywania krótkich meldunków/komend fonicznie lub zewem i nie nastręczała kłopotów. Do tego celu była wykorzystywana radiostacja R-252, ultra-krótkofalowa, (podobna do znanej wszystkim R-126), oraz R-392 umożliwiająca kodowanie rozmowy inwersją.

Łączność zewnętrzna miała jednak specyficzny charakter.

Ze względu na specyfikę działania grup rozpoznawczych i specjalnych, a czasem konieczność obsługi sprzętu radiowego przez dowódcę, radiostacje do łączności zewnętrznej wymagały specjalnej konstrukcji.

Jak wiadomo, namierzanie sygnału radiowego wymaga czasu. Nawet najlepiej przygotowana operacja lokalizacji źródła sygnału nie zakończy się sukcesem, jeśli cała transmisja będzie trwać sekundę. Dlatego też począwszy od lat 60 agenci wywiadu a także radio-telegrafici grup specjalnych korzystali z nadajników umożliwiających „kompresję” transmisji. Starsze egzemplarze korzystały z taśmy filmowej, wcześniej odpowiednio naperforowanej (dziurkowanej), która następnie była w dużym tempie odczytywana przez nadajnik, a nowsze modele opierały się na specjalnych kasetach z taśmą magnetyczną. Wchodzące w skład depeszy kropki i kreski zostały „zgniecione” do jednego piśnięcia, trwającego zaledwie parę sekund. Gdy nadajnik zostaje uruchomiony, operator przesyła tylko ten jeden pisk, następnie spakowuje aparaturę i szybko przenosi się gdzie indziej.. Umożliwiała ona szybkie nadanie (w bardzo krótkim czasie, uniemożliwiającym namierzenie nadajnika) wcześniej przygotowanego telegramu.

Grupy specjalne/rozpoznawcze związków taktycznych wykorzystywały głównie radiostacje R-350M i R-354, natomiast grupy specjalne wydzielane z kompanii specjalnych i 1 batalionu szturmowego były wyposażone w R-354 oraz R-353.

Znajomość telegrafii sprowadzała się do rozpoznania cyfr znaków Morse’a. (W tego typu łączności litery nie były wykorzystywane). Do ręcznego nadawania znaków telegraficznych, radiostacje były wyposażone w specjalne manipulatory. Przykładowo w radiostacji R-350M takim „manipulatorem” był sztyft przesuwany ręcznie wzdłuż listwy kontaktowej, osobnej dla każdej cyfry. Radiostacja R-353 posiadała manipulator podobny do tarczy aparatu telefonicznego. Natomiast R-354 oraz R-394KM miały specjalną klawiaturę.

Radia przeznaczone dla służby agenturalnej miały opisy płyty czołowej w języku angielskim, w odróżnieniu od sprzętu dla grup specjalnych gdzie spotykało się radiostacje z opisami po angielsku i po rosyjsku (cyrylica).

Przygotowanie meldunku do nadania polegało na naperforowaniu ówczśnie standardowej kliszy fotograficznej (R-350M, R-354), zapisaniu meldunku na nośniku magnetycznym (R-353) lub wpisaniu meldunku w pamięć wewnętrzną radiostacji (R-394KM). Szyfrotelegram składał się z 5-znakowych grup cyfrowych i był nadawany w tempie 150-250 grup na minutę.

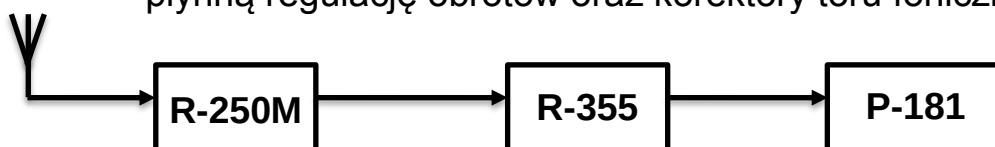
Po nadaniu szyfrogramu należało jak najszybciej oddalić się z miejsca pracy radiostacji.

W nadajniku jest wbudowany specjalny podzespół do automatycznego wysyłania "sygnału poszukiwawczego (wywoławczego), który ma taką samą formę dla wszystkich radiostacji stosowanych przez agentów. Po nadaniu tej, w specjalny sposób zmodulowanej informacji, na ustalonej wcześniej częstotliwości, centrala łączności z agentami identyfikuje swojego korespondenta. Centrala łączności ze swojej strony nadaje także serię znaków, jako odpowiedź. Tylko wtedy, gdy agent prawidłowo odbierze tę odpowiedź, zostaje w pełni nawiązana łączność z centralą.

Odbiór takiego szyfrotelegramu realizowany był na węźle przy użyciu specjalnego sprzętu. Nagranie odtwarzano ze znacznie mniejszą prędkością 8 – 12 grup na minutę,

Zasadniczym zestawem umożliwiającym automatyczny odbiór sygnału radiowego i jego przetworzenie dla radiotelegrafisty składał się z:

- odbiornika radiowego (R-250M);
- pulpitu sterowania i kontroli (R-355);
- magnetofonu płytowego z zapisem magnetycznym na płycie ferromagnetycznej (P-181) lub magnetofonu kasetowego (rejestrator kasetowy) 4 - ścieżkowy. Magnetofony miały płynną regulację obrotów oraz korektory toru fonicznego.



Wielkość i wyposażenie węzła dla zabezpieczenia łączności z grupami specjalnymi był zależny od szczebla taktycznego.

Podstawowym zestawem zabezpieczającym łączność z grupą rozpoznawczą była radiostacja średniej mocy R-118R lub R-102RR.

Radiostacje te oprócz standardowego nadajnika były dodatkowo wyposażone w stanowisko do odbioru szybkiej telegrafii – odbiornik R-250M, stojak sterowania i kontroli R-355 oraz magnetofon płytowy R-181

W kompaniach specjalnych szczebla Okręgu Wojskowego oraz w 1 batalionie szturmowym węzeł taki składał się z aparatu radioodbiorniczej ARO K-5 (KU-7), dwóch aparatów zdalnego sterowania AZS-2 oraz radiostacji średniej mocy R-118, R-102 lub R-140.

## **CHARAKTERYSTYKA SPRZĘTU WYKORZYSTYWANEGO W ŁĄCZNOŚCI Z PODODZIAŁAMI SPECJALNYMI**

### **Radiostacja R-350M**

Radiostacja R-350M została zaprojektowana i wyprodukowana przez Związek Radziecki specjalnie dla agentów radiowych. Na podstawie obowiązującego w Układzie Warszawskim porozumienia o jednolitym uzbrojeniu sił zbrojnych znalazła się także w posiadaniu Wojska Polskiego.

Radiostacja R-350M jest przenośną, krótkofalową stacją nadawczo-odbiorczą przeznaczoną do utrzymywania dwustronnej simpleksowej łączności radiowej z Centralą. Przy wykorzystaniu fali powierzchniowej jej zasięg wynosi 50km, natomiast na falach przestrzennych do 1000km. Radiostacja zapewnia nawiązanie łączności radiowej z centralą poprzez automatyczne nadanie na kluczu telegraficznym sygnału wywoławczego na częstotliwości zadanej  $\pm 3$  kHz. Zakres częstotliwości nadawczych wynosi od 1800 do 12000kHz, a maksymalna moc 6W. Zakres częstotliwości odbiorczych - od 1800 do 7000kHz.

Główny tryb pracy to automatyczna telegrafia z prędkością od 100 do 150 grup liczbowych na minutę przy wykorzystaniu automatycznego manipulatora. Jako nośnik dla tekstów cyfrowych stosuje się taśmę filmową o szerokości 35 mm.

Jako pomocniczy sposób pracy może być stosowane nadawanie ręczne za pomocą dostarczonego klucza telegraficznego - do ewentualnego nawiązania kontaktu. (Ze względu na możliwość namierzenia w czasie powolnego przekazywania informacji ten sposób pracy może być stosowany jedynie w wyjątkowych wypadkach). Odbiornik jest w stanie odbierać emisje telegraficzne (A1A) i telefoniczne (A3A).

Zasilanie radiostacji odbywa się z akumulatora 6V składającego się z 4 połączonych ogniw srebrowo-cynkowych.



Akumulator ten może być w warunkach polowych naładowany za pomocą generatora ręcznego (typ A-348) albo z sieci prądu zmiennego poprzez dołączony przenośny prostownik (typ PZU lub ZU-1).

Pojemność akumulatora wystarcza na pracę radiostacji 5 x 30 minut, z czego 20 minut przeznaczonych jest na odbiór, 10 minut na nadawanie. Czas doładowywania akumulatora przy pomocy generatora ręcznego jest uzależniony od warunków łączności i ilości informacji do przesłania. Aby przeprowadzić 30 minutowy seans przy średnich warunkach, akumulatory muszą być doładowywane średnio przez 20 minut.

Jako antenę stosuje się antenę wydłużoną. Ma ona całkowitą długość 26 m i składa się z czterech segmentów 5, 10, 16 i 26 m. Przeciwwaga ma długość całkowitą 21 m i podobnie składa się z czterech segmentów 5, 10, 16 i 21 m.

Na antenie i przeciwwadze są wykonane mostki, dzięki którym zgodnie z tabelą można dobrać ich długość odpowiednio do częstotliwości nadawania.

Radiostacja może pracować przy temperaturach zewnętrznych od -40 do +50°C i przy względnej wilgotności powietrza nieprzekraczającej 98%. Całkowity ciężar radiostacji wraz z wyposażeniem wynosi 12,8 kg. Do transportu i obsługi radiostacji przewidywany był radiotelegrafista.

Czas rozwijania radiostacji wynosi 3-4 minuty, natomiast samo dostrojenie części nadawczo-odbiorczej wymaga od 1 do 1,5 minuty.

### **Części składowe radiostacji:**

- urządzenie nadawczo-odbiorcze wraz z transwerterem w metalowej obudowie;
- manipulator z kluczem telegraficznym i urządzeniem do nawiązywania kontaktu;
- 11 cewek dołączanych w zależności od zakresu pracy nadajnika;
- antena nawinięta na kołowrotek;
- przeciwwaga nawinięta na kołowrotek;
- słuchawki niskoomowe TG-8;
- pojemnik z akumulatorem typ 4SCM-5;
- kabel do podłączenia akumulatora;
- tornister z uprzężą i stelażem;
- lampka oświetleniowa;
- zestaw EWZ (części zapasowe, narzędzia, akcesoria);
- czarna taśma filmowa 35mm bez emulsji.

### **Radiostacja R-350M-dane techniczne**

|                         |                                                                                                                                                           |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zakres częstotliwości   | nadawanie: 1800 - 12000kHz<br>odbiór: 1800 - 7000kHz                                                                                                      |
| Moc nadajnika           | 6W                                                                                                                                                        |
| Tryb pracy              | telegrafia A1A<br>telefonía A3A                                                                                                                           |
| Czułość odbiornika      | przy pracy telefonicznej 75µV<br>przy pracy telegraficznej 15µV                                                                                           |
| Antena                  | wydłużona - linka o długości od 5 do 26m<br>przeciwwaga o długości 5 do 21m,<br>zależnie od zakresu częstotliwości                                        |
| Zasięg                  | na fali powierzchniowej - do 50 km<br>na fali przestrzennej - do 1000km                                                                                   |
| Zasilania               | akumulator złożony z 4 ogniw srebrowo-cynkowych 1,5V = 6V, zasilający przetwornicę, która wytwarza napięcie anodowe i siatkowe dla nadajnika i odbiornika |
| Czas pracy              | 5 x 30 minut przy odbiorze przez 20 minut<br>i nadawaniu przez 10 minut                                                                                   |
| Waga                    | całkowity ciężar wraz z wyposażeniem<br>12,5kg                                                                                                            |
| Wymiary                 | metalowy pojemnik plecakowy<br>325x306x151mm                                                                                                              |
| Zakres temperatur pracy | -40 do +50° C przy względnej wilgotności<br>powietrza do 98%                                                                                              |



## Rejestrator

Wchodzący w skład wyposażenia rejestrator służy do zarejestrowania tekstu liczbowego na 35-mm taśmie filmowej.

Rejestrator o wymiarach 110 x 73 x 45,5mm i wadze około 480 gram znajduje się w aluminiowej obudowie z pokrywą górną i dolną. W górnej pokrywie są otwory dla przycisków z numerami cyfr, przycisk "przerwanie" (...), przycisk "odstęp" (=) i przycisk "przepuszczenie" (0),

W dolnej pokrywie znajduje się mechanizm rejestratora, na który składają się następujące podzespoły:

- kanał, w którym prowadzony jest film przez rejestrator,
- urządzenie do transportu filmu, które powoduje przesunięcie filmu do przodu po każdym naciśnięciu przycisku,
- perforator do wykonywania otworów w filmie odpowiadających naciśniętym przyciskom.

Przesuwanie filmu i wykonywanie w nim otworów przebiegają w następującej kolejności:

Po naciśnięciu dowolnego przycisku, połączona z nim dźwignia, poprzez skośny wypust naciska na łapki znajdujące się na osi i powoduje jej obrót. Łapki wchodzą w otwory perforacji na brzegu filmu i wraz z obrotem powodują transport filmu do przodu. W momencie, gdy dźwignia znajdzie się w dolnym położeniu, zwalnia oś obrotową i naciska poziomą częścią na "dziurkacz", który wykonuje odpowiednie otwory. Po zwolnieniu przycisku wraca on pod działaniem sprężyny w pierwotne położenie. Naciśnięcie przycisku "odstęp" powoduje jedynie transport filmu bez perforacji. Przycisk "przepuszczenie" umożliwia zwolnienie filmu z mechanizmu w taki sposób, że można go przesunąć w mechanizmie w dowolną stronę (następuje rozłączenie z łapkami prowadzącymi film).



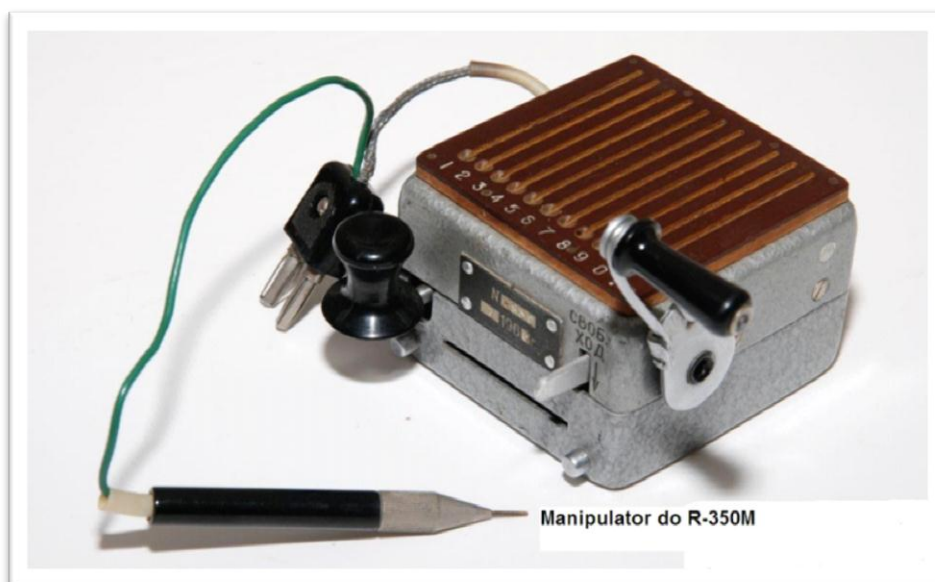
## Manipulator

Przy pomocy manipulatora możliwe jest automatyczne nadawanie radiogramów zarejestrowanych wcześniej na 35-mm filmie. Dla automatycznej telegrafii stosowany jest kod o jednakowej długości dla każdej cyfry. Film, po włożeniu go do manipulatora, przesuwany jest w nim za pośrednictwem korbki. W trakcie kręcenia korbą w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, z częstością od 110 do 160 obrotów na minutę prędkość nadawania wynosi od 100 do 150 grup na minutę. Radiogramy nadawane do centrali przez agenta, są tam rejestrowane na magnetofonie.

Jeśli będzie się kręcić korbą w przeciwną stronę, to prędkość nadawania będzie dziesięciokrotnie mniejsza. W tym przypadku centrala odbiera radiogramy bezpośrednio (bez konieczności rejestracji).

Istnieje także możliwość nadawania przy pomocy manipulatora i urządzenia kontaktowego. W takim przypadku przy pomocy sztyftu kontaktowego można naciskać odpowiednie listwy kontaktowe i nadawać odpowiednio liczbę 1-0. Oprócz tego istnieje możliwość nadawania radiogramów przy pomocy klucza i prędkość nadawania zależy wówczas od sprawności radiotelegrafisty.

Radiostacja jest wyposażona w 28 m taśmy filmowej. Ilość ta jest wystarczająca do nadania 25 radiogramów liczących po 100 grup.



## Radiostacja R-354

**R -354** prawdopodobnie jest najbardziej rozpowszechnioną radiostacją wykorzystywaną w działaniach specjalnych. Została wprowadzona w 1970 roku, jako następczyni R-353 i była używana przez



większość krajów byłego Układu Warszawskiego w tym również Polskę. Znana była też pod kryptonim „Trzmiel”. Na początku lat 1980, komplet został zastąpiony przez R-394KM.

Przenośna krótkofalowa odbiorczo-nadawcza radiostacja R-354 przeznaczona jest do prowadzenia dwustronnej łączności szybką telegrafią z węzłem łączności wyposażonym w specjalną aparaturę.

Radiostacja zabezpiecza normalną łączność o dowolnej porze doby i roku na roboczych częstotliwościach bez poszukiwania i dostrajania (nadajnika) – w stronę węzła radiowego oraz dostrojeniem częstotliwości (odbiornika) – w stronę korespondenta. Odbiornik (z lewej) i nadajnik (z prawej) ma własne wizjery, pozwalając na prace na różnych częstotliwościach, ponieważ skala jest słabo widoczna, dodatkowo zakłada się na nią specjalną osłonę blokującą skutecznie światło słoneczne. Nad klawiaturą automatycznego nadajnika jest umieszczona mała żaróweczka na elastycznym wysięgniku, umożliwiającą oświetlenie miejsca pracy.

Stosunkowo duży dziurkacz taśmy filmowej stosowany w radiostacji R-350M został zastąpiony dużo mniejszą odmianą umożliwiającą dziurkowanie w jednej ręce. W działaniu podobny jest do ręcznej drukarki etykiet. Pokrętle ustawia się wskaźnik na wybranej cyfrze a dużym białym przyciskiem powodowane jest przedziurkowanie kliszy. Każdy numer jest reprezentowany przez serie dziurek. Małe miedziane ostrze, schowane za czarną płytą instrukcji, służy do przeczyszczania zablokowanego mechanizmu przesuwu taśmy.



**Automatyczny nadajnik** formuje trzy rodzaje sygnałów manipulacji: prostokątne impulsy o częstotliwości  $70 \pm 5$  CHZ i wypełnieniem 1: 2 dla manipulacji nadajnika przy poszukiwaniu, cyfrowy kod Morse'a dla automatycznej manipulacji z szybkością 250 pięcioznakowych grup na minutę oraz dla półautomatycznej manipulacji z szybkością 12-15 grup na minutę.

Tekst depeszy dla automatycznej manipulacji jest przygotowany za pomocą specjalnego dziurkacza taśmy filmowej o szerokości 35 m przeciętej wzdłuż specjalnym przecinakiem. Dla zabezpieczenia 100 grup potrzeba 150 – 160 cm taśmy. Taśma radiogramu powinna mieć końcówki po 10-12 cm na początku i końcu. Konstrukcja pamięci zabezpiecza szybkość 6-8 grup na minutę. Dla wpisania depeszy oraz pracy kluczem półautomatycznym (klawiatura) nie wymaga znajomości kodu Morse'a.

Radiostacja zabezpiecza długoterminową pracę w zakresie temperatur od  $-30$  do  $+50^{\circ}\text{C}$  oraz wilgotności powietrza do 98%.

Zasięg łączności przy pracy z polowym węzłem łączności – do 1500km.

Roboczy zakres częstotliwości nadajnika od 2500 do 15 000kHz i pracuje na pięciu płynnych podzakresach. Zmiana częstotliwości nadajnika w ciągu 5 minut nie przekracza 500Hz,

Roboczy zakres odbiornika 2 000 do 15 500 kHz podzielony jest na 5 podzakresów.

Po kalibracji błąd częstotliwości nie przewyższa  $\pm 4$  kHz.

Zmiana częstotliwości po 15 minutach pracy nie gorsza niż 1 000Hz.

Czułość odbiornika dla telegrafii nie mniej niż 5  $\mu\text{V}$ , dla fonii - 15  $\mu\text{V}$ .

Moc nadajnika radiostacji nie mniejsza niż 10W.

Konstrukcyjnie radiostacja składa się z pięciu bloków:

- nadajnik;
- odbiornik;
- automatyczny nadajnik;
- blok zasilania;
- panel sterowania.

Podstawowym źródłem zasilania jest 6 woltowa bateria składająca się z 4 srebrowo-cynkowych małogabarytowych akumulatorów typu SCM-5 o pojemności 5 Ah.

Do ładowania akumulatorów w czasie eksploatacji, w uкомплекtowaniu radiostacji jest ładowarka akumulatorów z sieci prądu zmiennego, przenośna ładowarka E-348 (ręczna prądnica) oraz dodatkowa łączówka z wtyczką męską z jednej strony i wejściem damskim z drugiej oraz przewodem długości około 50 cm zakończony uchwyty umożliwiającą jednoczesną pracę z zewnętrznego źródła zasilania np. akumulatora samochodowego

Radiostacja pracuje z anteną drutową skośny promień z przeciwwagą. Długość anteny – 16 m, przeciwwagi 16m. Dla rozwieszenia anteny w wolnej przestrzeni wykorzystywany jest maszt teleskopowy o wysokości 5m.

Wymiary radiostacji bez pokrowca – 410 x 280 x 110mm, w pokrowcu desantowo-transportowym – 515 x 410 x 245 mm.

Ciężar radiostacji bez masztu antenowego i pojemnika z częściami zapasowymi nie przekracza 14kg, z masztem i pokrowcem transportowo-desantowym nie więcej niż 15,5kg.

Mimo że R-354 jest elektronicznym mieszańcem lamp, tranzystorów i układów scalonych, trochę ciężka, to jednak jest wodoodporna, odporna na wstrząsy.

### Ukompletowanie

W skład kompletu wchodzi:

- radiostacja w pokrowcu z podstawowym wyposażeniem;
- maszt antenowy;
- komplet podstawowego wyposażenia w skrzyni;
- przenośna ładowarka E-348;
- pokrowiec transportowo-desantowy;
- komplet dokumentów.

Radiostacja jest opakowana płóciennym płaszczem umożliwiającym przenoszenie na plecach operatora. W specjalnie wyściełanym pokrowcu jest przystosowana do zrzutu ze spadochronem.



Radiostacja R-354



Ładowarka ręczna E-348  
do radiostacji R-354



### **Radiostacja R-353**

Zastosowanie angielskiego opisu na płycie czołowej radiostacji wcale nie oznaczało, że była ona przeznaczona na eksport.

Specjalistom od wywiadu przyświecał w tym przypadku całkiem inny cel. Wyszli oni mianowicie z założenia, że radiostacja jest przeznaczona do zastosowania na terytoriach państw NATO i pod takim kątem była projektowana i stosowana. Agenci posługujący się taką radiostacją potrzebowali oczywiście jakiejś "legendy" na wypadek, gdyby radiostacja wpadła w nieodpowiednie ręce służb bezpieczeństwa lub kontrwywiadu W przypadku urządzeń opisanych cyrylicą służby te natychmiast nabierały uzasadnionych podejrzeń, podczas gdy "udawana" produkcja zachodnia dawała pewne szansę na wywinięcie się z matni. Przerzut tych radiostacji na zaplecze przeciwnika wykonywany był:

- przy pomocy zrzutów na spadochronie;
- w trakcie nielegalnego przekraczania granicy przez agentów, (co było szczególnie częste w przypadku granicy pomiędzy byłą NRD i RFN, gdzie były przygotowane do tego celu specjalne kanały przerzutowe);
- z wykorzystaniem poczty dyplomatycznej i innymi metodami.

Radiostacje R-353 były powszechnie stosowane przez wszystkie służby wywiadowcze państw byłego Układu Warszawskiego.

Radiostacja nadawczo-odbiorcza R-353 jest umieszczona w durallowej obudowie składającej się z trzech części: dolnej, środkowej i pokrywy,

W dolnej części, zależnie od wersji, znajduje się zasilacz sieciowy lub przetwornica wytwarzająca napięcie zasilające nadajnik i odbiornik. W części środkowej umieszczony jest odbiornik, nadajnik oraz automatyczny manipulator. Części te są wsunięte od przodu w obudowę i następnie do niej przykręcone.

W pokrywie zostały ulokowane: słuchawki, manipulator z tarczą obrotową (telefoniczną), klucz telegraficzny oraz tabela częstotliwości nadajnika i instrukcja obsługi w języku angielskim.

W stanie rozłożonym pokrywa może zostać zablokowana w taki sposób, że służy ona jednocześnie za podstawkę ułatwiającą obsługę części nadawczo-odbiorczej. Po założeniu pokrywy na urządzenie i zamknięciu zatrzasków radiostacja jest wodoszczelna dzięki mocnej uszczelce gumowej. Radiostacja wraz z wyposażeniem może być transportowana w specjalnym plecaku przystosowanym do przenoszenia przez radiotelegrafistę (uprząż i stelaż), jak również do zrzucenia na spadochronie.

Część nadawcza radiostacji wykonana została na pięciu lampach miniaturowych i jednej lampie nadawczej. Moc nadawania wynosi około 10W. Pasmo częstotliwości pracy nadajnika zostało podzielone na 11 zakresów od 3,47MHz do 16,00MHz.

Strojenie obwodów wyjściowych nadajnika jest wykonywane przy pomocy dwóch pokręteł: PA-Tuning i Ant.-Tuning (obwody antenowe). Częstotliwość wyświetlana jest na skali niezależnie dla odbiornika i nadajnika.

Dostrojenie nadajnika realizowane jest na zasadzie uzyskania maksymalnego wychylenia na skali miernika mocy (Power) drogą kręcenia pokrętłami strojenia (PA/Ant.-Tuning).

Jako antenę zastosowano w nadajniku 4-metrowy przewód i przeciwwagę, przy czym przeciwwagę należy rozwinąć w kierunku Centrali (węzła łączności), a drugie ramię anteny podwyższyć np. na **drzewie**. Jeśli nie ma do dyspozycji w terenie żadnego punktu pozwalającego na podniesienie anteny, to można zastosować antenę prętową (zgodnie z umieszczonymi powyżej ilustracjami). W radiostacji zastosowana została oddzielna antena odbiorcza. Do tego celu może zostać użyty przewód o dowolnej długości ze względu na to, że Centrala nadająca informacje dla agentów stosuje bardzo duże moce, które gwarantują prawidłowy odbiór na całym obszarze działania agentów. Oczywiście możliwe jest także przełączenie anteny nadawczej. Odbiornik został zbudowany na 11 lampach miniaturowych (ołówkowych) i pracuje na zasadzie podwójnej superheterodyny.

Zakres odbieranych częstotliwości obejmuje pasmo od 2,98MHz do 16.02MHz i został podzielony na trzy podzakresy. Odbiornik posiada regulację siły dźwięku (Gain) oraz kwarcowy kalibrator, przy pomocy, którego można kalibrować odbiornik i nadajnik. Dla poprawienia odbioru sygnałów telegraficznych zastosowano w odbiorniku układ BFO (na płycie czołowej włączany przełącznikiem "Mod/CW").

Pomiędzy nadajnikiem a odbiornikiem jest wbudowany specjalny "magnetofon" pozwalający na zastosowanie szybkiej telegrafii. Został wykonany z zastosowaniem 6 lamp miniaturowych i 4 tranzystorów. Na fotografii radiostacji widoczna jest głowica magnetofonu służąca do odczytywania zarejestrowanych na metalowej taśmie liczb zakodowanych w alfabecie Morse'a. Poniżej głowicy magnetofonowej znajduje się gumowa rolka do transportu taśmy.

Pod rolką napędową są umieszczone trzy przyciski, oznaczone, jako "R", "S" i "500". Przycisk "S" wykorzystywany jest w czasie nawiązywania łączności z Centralą. Po naciśnięciu nadawany jest ciąg kropek. Gdy Centrala odbierze ten sygnał wysyła potwierdzenie, także

w formie ciągu kropek. Następnie radiotelegrafista naciska przycisk "500", co powoduje rozpoczęcie odczytywania informacji zapisanej na metalowej taśmie magnetofonowej. Zarejestrowane liczby są następnie nadawane z szybkością 100 grup na minutę. Po nadaniu informacji, przez naciśnięcie "R" można dokonać szybkiego przewinięcia taśmy.

Taśmę można oczywiście przewinąć także ręcznie. W tym celu na metalowej kasie, w której jest umieszczona taśma znajdują się dwa pokrętki pozwalające na ręczne przewijanie taśmy do tyłu i do przodu.

Dzięki nadawaniu przez agentów informacji z bardzo dużą prędkością - seans łączności trwa z reguły około jednej minuty - znacznemu ograniczeniu ulega niebezpieczeństwo namierzenia agenta w czasie nadawania. Poza tym w razie konieczności nadania dalszych meldunków tryb pracy przewiduje zmianę częstotliwości nadawania. Meldunki nadawane przez agentów metodą szybkiej telegrafii są w Centrali odbierane i rejestrowane na magnetofonie, gdyż odbiór słuchowy tak dużych szybkości jest niemożliwy.

Kolejną możliwość nadawania oferuje wybierak elektromechaniczny wykonany w formie tarczy telefonicznej. Dzięki niemu można wybrać na tarczy odpowiednią cyfrę, która odpowiednio zostanie przekształcona w kod Morse'a i nadana.

Metoda ta oczywiście nie zapewnia tak dużych szybkości pracy, ale jest z pewnością bardzo dobrą alternatywą wobec trzeciej możliwości - ręcznej manipulacji na kluczu. Dla agentów jest to metoda stosowana jedynie w ostateczności, gdyż ze względu na bardzo długie czasy stwarza największe zagrożenie namierzenia nadającego agenta.

Części składowe radiostacji R-353:

- zestaw nadawczo/odbiorczy wraz z urządzeniem do szybkiej telegrafii;
- mechaniczny wybierak tarczowy do bezpośredniego nadawania;
- ręczny klucz telegraficzny, odłączany;
- podwójne słuchawki;
- tabela częstotliwości strojenia nadajnika;
- lampka na giętym ramieniu;
- instrukcja obsługi;
- przetwornica;
- zasilacz sieciowy;
- zestaw akumulatorów (akumulator srebrowo-cynkowy 12V)

- rozszerzalny o pas z kieszeniami na baterie do przenoszenia;
- ręczny generator do doładowywania akumulatora;
- prostownik do ładowania akumulatora;
- urządzenie do kodowania (zapisywania na taśmie metalowej);
- kasetę z taśmą metalową;
- zestaw części zapasowych;
- linka antenowa 4m;
- przeciwwaga;
- maszt antenowy z rurek ze stali chromowej, 2 odciągami i śledziami oraz antena w pokrowcu.

Do zapisywania zakodowanej w alfabecie Morse'a informacji służy, jak to już zostało wcześniej powiedziane, specjalna metalowa taśma magnetyczna nawinięta w kasecie. Kasetę tę przymocowuje się do urządzenia do szybkiej telegrafii przy radiostacji. Kodowanie dokonywane jest w specjalnym urządzeniu, do którego przypina się kasetę. W urządzeniu tym każdej cyfrze przypisana jest odpowiednia kombinacja stałych magnesów wynikająca z alfabetu Morse'a. W czasie kodowania na tarczy wybiera się wymagane cyfry i podczas ruchu zgodnie ze wskazówkami zegara magnetyzowane są kolejne miejsca na taśmie metalowej.

Dane techniczne radiostacji R-353:

|                       |                                                                                                                                                                    |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zakres częstotliwości | 3000...16000kHz                                                                                                                                                    |
| Moc nadajnika         | 10W                                                                                                                                                                |
| Tryby pracy           | telegrafia A1A<br>telefonía A3A (tylko odbiór)                                                                                                                     |
| Odbiornik             | podwójna superheterodyna (1. p.cz. 2600kHz, 2. p.cz. 465kHz)<br>11 lamp subminiaturowych                                                                           |
| Antena                | antena wydłużona 4m z linką do przerzucania i ciężarkami, przeciwwaga, maszt teleskopowy                                                                           |
| Zasięg                | max. 1500km na fali przestrzennej                                                                                                                                  |
| Zasilanie             | zasilacz sieciowy 220V lub praca z akumulatora 12V, akumulator srebrowo-cynkowy z pasem do przenoszenia, generator ręczny albo prostownik do ładowania akumulatora |
| Wymiary               | radiostacja bez pojemnika transportowego 330x90x270mm                                                                                                              |





## Ukompletowanie radiostacji R-353

### **Radiostacja R-394KM**

R-394KM była ostatnią rosyjską radiostacją krótkofalową przeznaczoną do pracy agenturalnej metodą szybkiej telegrafii. Wykorzystywana przez kraje Układu Warszawskiego od 1988 roku. Zastosowano w tej tranzystorowej radiostacji obróbkę cyfrową sygnał, zapis cyfrowy wiadomości jak również cyfrowy odczyt częstotliwości. Była używana zarówno przez wywiad agenturalny jak również przez Siły Specjalne. Była dostępna z rosyjskim albo angielskim opisem płyty czołowej. Jest również znana jako Strizh .

Kompletna radiostacja, oprócz baterii, jest umieszczona w małym wodoszczelnym aluminiowym pojemniku o wymiarach 370 x 132 x 253 mm.

Panel przedni jest malowany w zwykłym szarym kolorze, natomiast zewnętrzna strona jest w typowym dla armii rosyjskiej kolorze piaskowym. W pokrywie znajduje się śrubokręt i mała lampka do oświetlenia miejsca pracy. W płóciennym kieszeni z prawej strony znajduje się antena oraz kołek uziemiający.

W starszych egzemplarzach tego radia, dodatkowe wyposażenie, takie jak słuchawki, też były przechowywane wewnątrz górnej części pokrywy. W późniejszych wersjach (od lipca 1988 ), wyposażenie dodatkowe było przechowywane oddzielnie.

Radiostacja składa się z czterech głównych paneli. Od lewej do prawej:

- przedział na części zapasowe,
- odbiornik (RX),
- panel obróbki cyfrowej (CPU)
- nadajnik (TX).

Przedział na części zapasowe zawiera kabel zasilający, słuchawki, kilka lamp, bezpieczniki itp.

Odbiornik i nadajnik są stosunkowo proste w obsłudze, natomiast panel obróbki cyfrowej jest bardziej skomplikowany. Częstotliwości odbiornika i nadajnika mogą być ustawiane indywidualnie z panelu cyfrowego. Zakodowane wiadomości są przechowywane w pamięci panelu cyfrowego i wykorzystane do transmitowania w dowolnej chwili

W centralnej części panelu są wyświetlane trzy wiadomości:

- wiadomość zakodowana w grupach 5-cyfrowych
- częstotliwość odbiornika
- częstotliwość nadajnika.

Aktualnie ustawioną częstotliwość można sprawdzić po przyciśnięciu przycisku CHECK (K). Przycisk CLEAR (C ) wykorzystywany do skasowania wyświetlanej informacji przed wpisaniem nowej. Odbiornik i nadajnik mają niezależne przyciski CLEAR i CHECK.

Powyżej wyświetlaczy jest tabelka z ustawieniami dla poszczególnych zakresów przedwzmacniacza odbiornika i obwodu antenowego nadajnika. Dokładne dostrojenie jest realizowane oddzielnie.

### **Nadajnik**

Nadajnik (TX) pracujący z syntezą częstotliwości w zakresie 1,5 do 13,5 MHz oddaje moc 5 do 15 W w zależności od częstotliwości

i anteny. Zabezpiecza pracę A1, A2, oraz F1A. Dostrojenie jest realizowane zmianą ustawienia dwóch pokręteł na maksimum wychyleń miernika w panelu nadajnika.

W dolnej części panelu znajduje się również manipulator sztorcowy do ręcznego nadawania wiadomości telegraficznych.

### **Odbiornik**

Odbiornik (RX) również wykorzystuje syntezę częstotliwości i pokrywa ten sam zakres częstotliwości jak nadajnik. Jest to podwójna superheterodyna odbiorcza z pośrednimi częstotliwościami 40,5 MHz i 500 kHz. Częstotliwość odbiornika jest wyświetlana na środkowym wyświetlaczu panelu cyfrowego z krokiem 1 kHz. Zabezpiecza pracę A1, A2, oraz A3.

### **Panel Obróbki Cyfrowej (CPU)**

Największa środkowa sekcja radiostacji składa się z syntezy transceivera, układu kompresji transmisji i cyfrowego kodera wiadomości. Kontrola tych funkcji jest realizowana z tego samego bloku klawiszy.

Jako antena jest wykorzystywany skośny promień zawieszany jednym końcem na drzewie lub na lekkim maszcie oraz drutowa przeciwwaga. Maszt i kołek uziemienia są przechowywane w kieszeni pokrowca z boku radiostacji.

10 pinowe gniazdo, normalnie zakryte zaślepką, można wykorzystać do sterowania wewnętrzną pamięcią lub rodzajami pracy. Do poszczególnych pinów można podłączyć dodatkowy układ klucza Morse'a. Jest również wejście dla modulacji amplitudy (AM) i dla modulacji fazy (FM)

Zasilanie jest realizowane z baterii 10NKP-6S (umieszczonych w specjalnym pasie) lub z innego źródła o napięciu 12V poprzez 4 pinowe gniazdo w górnej części środkowego panelu.

Dla nowych wersji R 394KM, dodatkowe wyposażenie było dostarczane w drewnianej skrzynce zawierającej baterie, zasilacz sieciowy, przyrząd do ładowania, ręczne dynamo, antenę, maszt teleskopowy, itp.

Akumulatory są przenoszone w specjalnym pasie w dwóch sekcjach po 5 elementów 1,2V dających 12V. Można je ładować z źródła 13,5V.



### **Magnetofon płytowy P-181.**

Był jednym z pierwszych urządzeń w ZSRR, w którym wykorzystano płyty ferro magnetyczne do zapisu bardzo szybkiej telegrafii.

Magnetofon P-181 wizualnie jest podobny do zwykłego gramofonu, w którym zamiast płyt winylowych wykorzystywane są płyty ferro magnetyczne. Urządzenie umożliwiało nie tylko jednorazowy zapis, ale również odtworzenie, następnie skasowanie nagrania i ponowne dokonanie nowego zapisu. Kasowanie nagrania (czyszczenie płyty) wykonywane było za pomocą magnesu w kształcie sztabki. Urządzenie zostało przystosowane do zapisu telegrafii ze zmienną szybkością 35 do 100 obrotów na minutę. Głowica oprócz igły zawiera układ umożliwiający nagrywanie i odtwarzanie nagrania z płyty.



Rowki między polami na płycie są raczej szerokie. Przy maksymalnej szybkości 100obr/min, na płycie można zarejestrować ok. 1,5 – 2 minut nagrania. Ponieważ wewnętrzne pola są krótsze od zewnętrznych a prędkość obrotów jest stała, adekwatna prędkość wewnętrznych pól jest niższa. W efekcie następuje spadek częstotliwości na końcu dysku. Szerokość pasma na początku dysku 300 – 5000Hz spada do 300 – 3000Hz na końcu. Od początku magnetofon P-181 był przystosowany do współpracy ze stojakiem sterowania i kontroli R-355. Znany jest również, jako MAG-D1.



*Stojak sterowania i kontroli R-355*

Stojak sterowania i kontroli R-355 jest zasadniczym urządzeniem sterującym węzła łączności szybkiej telegrafii do współpracy z radiostacjami R-350, R-350M, R-353, R-354 oraz R-394KM. (opracowanym w ZSRR już w latach 60 tych).

Początkowo umożliwiał rejestrowanie szyfrogramów na magnetofonie dyskowym a później w rejestratorze kasetowym. Zapewniał minimalizowanie ryzyka wykrycia i przechwycenia transmisji.



Urządzenie typowo zostało użyte w połączeniu z rosyjskim odbiornikiem komunikacyjnym R-250M i magnetofonem dyskowym P-181 jak pokazano na powyższym schemacie, ale inne połączenia były też możliwe. Ponadto R-355 był przewidziany do sterowania zewnętrznego nadajnika R-118BM, R-140, R-830, R-820M, i R-357 umożliwiając prowadzenie dwustronnej łączności szybką telegrafią.

Sam R-355 składa się z pięciu funkcjonalnych bloków:

1. Oscyloskop;
2. Przełączanie i automatyczny start;
3. Automatyczne poszukiwanie i selekcję;
4. Główny pulpit z zdalnym sterowaniem;
5. Panel zasilacza.

Rodzaj pracy R-355 jest wybierany za pomocą 5-pozycyjnego przełącznika (MODE) umieszczonego na prawo od oscyloskopu. Można wybrać:

- 1- Automatyczne wyłączenie;
- 2- Oczekiwanie;
- 3- Kontrola pracy;
- 4- Sprawdzenie automatycznego startu;
- 5- Wyłączenie pracy.

Przyciski są umieszczone we wnęce dolnej części centrum pulpitu operatora. Nad każdym przyciskiem jest lampka sygnalizacyjna, wskazująca, która funkcja jest aktualnie wybrana. Możliwe są następujące funkcje:

1. - Odbiór (RX);
2. - Transmisja (TX);
3. – Przygotowanie do nagrania (REC);
4. – Gotowość nagrywania (ON) lub odpowiedź sygnału;
5. – Wyłączenie dysku magnetycznego albo magnetofonu (OFF).



- ARO K-5** – aparatownia radioodbiorcza wyposażona w trzy stanowiska do odbioru szybkiej telegrafii;
- ARO KU-7** – aparatownia radioodbiorcza do odbioru danych z rozpoznania lotniczego oraz wyposażona w jedno stanowisko do pracy szybką telegrafią;
- ARO R-361M** – aparatownia radioodbiorcza wyposażona w 5 stanowisk do odbioru szybkiej telegrafii.

Aparatownie zewnętrznie nie różniły się od ogólnowojskowego sprzętu łączności, za wyjątkiem ARO R-361M produkcji rosyjskiej.

W tym opracowaniu pomijam odbiorniki R-250M, R-250M2, R-155 oraz radiostacje R-102, R-118 oraz R-140, jako urządzenia wykorzystywane w łączności ogólnowojskowej i znanych szerokiej rzeszy łącznościowców oraz omawianych już we wcześniejszych KOMUNIKATACH ŚZPŻŁ.

(Zdjęcia i opisy sprzętu specjalnego można znaleźć na stronie <http://www.cryptomuseum.com>)

*Maciej Okurowski*

## **RADIODOSTĘP CO TO JEST?**

W związku z wprowadzeniem na wyposażenie Sił Zbrojnych RP radiostacji UKF nowej generacji z rodziny PR4G, zaistniała potrzeba rozwoju szeroko pojętych systemów łączności radiowej UKF w związkach taktycznych (ZT) SZ RP. Ze względu na możliwości radiostacji rodziny PR4G w zakresie transmisji danych, utajniania informacji i zabezpieczenia emisji radiowych przed rozpoznaniem, pojawiła się możliwość sprzężenia systemu łączności radiowej z systemem łączności radioliniowo – przewodowej.

Rosnące wymagania w zakresie mobilności oraz elastyczności systemów łączności pola walki spowodowane są stałym wzrostem szybkości i różnorodności działań bojowych. Istotne znaczenie ma tutaj stale rosnąca różnica dynamiki między nimi. Jednym z kierunków unowocześniania systemu łączności jest wprowadzenie radiodostępu w oparciu o cyfrowe radiostacje UKF z rodziny PR4G.

Pierwsze rozwiązania zastosowania jednokanałowego radiodostępu simpleksowego (JRS) zrealizowano w zautomatyzowanych wozach dowodzenia (ZWD) IRYS i aparaturowniach transmisyjnych (AT) STORCZYK. To rozwiązanie umożliwiło integrację systemów zarówno na postoju jak i w czasie poruszania się po określonych rejonach taktycznego działania dla łączności radiowej i radioliniowo-przewodowej. W ten sposób udało się zintegrować abonentów systemu PR4G z systemami IRYS i STORCZYK.

Zapewnienie wymiany informacji w relacjach systemu dowodzenia pomiędzy abonentami sieci łączności radiowej PR4G z systemem ZWD IRYS i siecią radioliniowo-przewodową STORCZYK stanowi zasadnicze wymaganie dla systemu łączności.

Wymusza to potrzebę sprzężenia tych sieci. Wprowadzenie na wyposażenie zautomatyzowanych wozów dowodzenia (ZWD) i aparatuwni transmisyjnej (AT) systemu STORCZYK podsystemu jednokanałowego radiodostępu simpleksowego (JRS) opartego na radiostacji TRC-9500 i bloku sprzężenia radiowego (BSR) umożliwia realizację integracji systemów.

W skład JRS wchodzi dwa rodzaje elementów:

- Radiowy Punkt Dostępowy (RPD);



- Radiowy Punkt Abonencki (RPA);

W skład RPD wchodzi:

- Radiostacja TRC(RRC)-9500;
- Blok Sprzężenia Radiowego (BSR);
- Dodatkowe urządzenia współpracujące.

W skład RPA wchodzi:

- Radiostacja TRC(RRC)-9200;
- Mikrotelefon wielofunkcyjny lub terminal PC.

BSR jest zasadniczym elementem RPD zapewniającym sprzężenie łącza radiowego z przewodowym, umożliwiającym wymianę informacji fonicznej i transmisji danych.

Ponadto BSR zapewnia:

- Komutację kanałów;
- Sprzężenie z serwerem komunikacji.

Wadą JRS jest ograniczona przepustowość, tylko jeden kanał radiowy simpleksowy. Aby zwiększyć przepustowość w integracji między systemami i zabezpieczyć realizację zadań taktycznych wykonano 8 kanałową Aparatownię Wielokanałowego Radiodostępu Simpleksowego (**AWRS**), która wykorzystuje tak jak w JRS radiostacje TRC(RRC)-9500 do realizacji usług radiodostępowych.

Aparatownia Wielokanałowego Radiodostępu Simpleksowego AWRS przeznaczona jest do sprzężenia sieci łączności radiowej pola walki z połową cyfrową siecią łączności radioliniowo–przewodowej (system STORCZYK) w zintegrowany system łączności cyfrowej (ZSŁC), który stanowi zintegrowaną połowę sieć łączności szczebla taktycznego. AWRS jest przeznaczona do pracy w ruchu i na postoju i może pracować w trybie całodobowym. Podstawowym zadaniem aparatuwni jest zapewnienie użytkownikowi radiostacji takich samych możliwości, z jakich korzystają abonenci stacjonarnych i polowych sieci łączności telefonicznych.

**AWRS zapewnia:**

1. sprzężenie sieci radiowych UKF z siecią łączności radioliniowo – przewodową z komutacją kanałów systemu STORCZYK z siedmiocyfrową numeracją;
2. wymianę informacji fonicznej lub dokumentalnej pomiędzy abonentami sieci łączności radiowej i sieci łączności radioliniowo – przewodowej;

3. odseparowanie usług radiodostępu od funkcji sieci radiowych UKF z jednoczesnym zachowaniem dostępności wszystkich usług radiodostępowych dla uprawnionych RPA;
4. uniezależnienie możliwości realizacji usług radiodostępu od przyporządkowania **RPA** do konkretnej (konkretnych) sieci radiowej.

### **Zadania**

AWRS w zintegrowanej sieci łączności radioliniowo – przewodowej ZT może zapewnić realizację następujących zadań organizacyjno – funkcjonalnych w zakresie automatycznego zestawiania połączenia:

- a. Radiowy Punkt Abonencki **RPA** z dowolnym Lokalnym Przewodowym Punktem Abonenckim **LPPA** lub Radioliniowo-Przewodowym Punktem Abonenckim **RPPA** i odwrotnie;
  - a. LPPA z RPPA i odwrotnie;
  - b. RPPA z RPPA, za pośrednictwem sieci łączności radiowej (wykorzystując przęsła radiowe);
  - c. RPA z RPA należącym do innej sieci radiowej, ale będącymi abonentami WRS, poprzez System Łączności Radioliniowo-Przewodowej SŁR – P.

### **AWRS posiada dwa rodzaje interfejsów:**

- a. interfejs abonencki (radiowy);
- b. interfejs grupowy (umożliwia współpracę z traktami grupowymi).

### **Aparatownia umożliwia:**

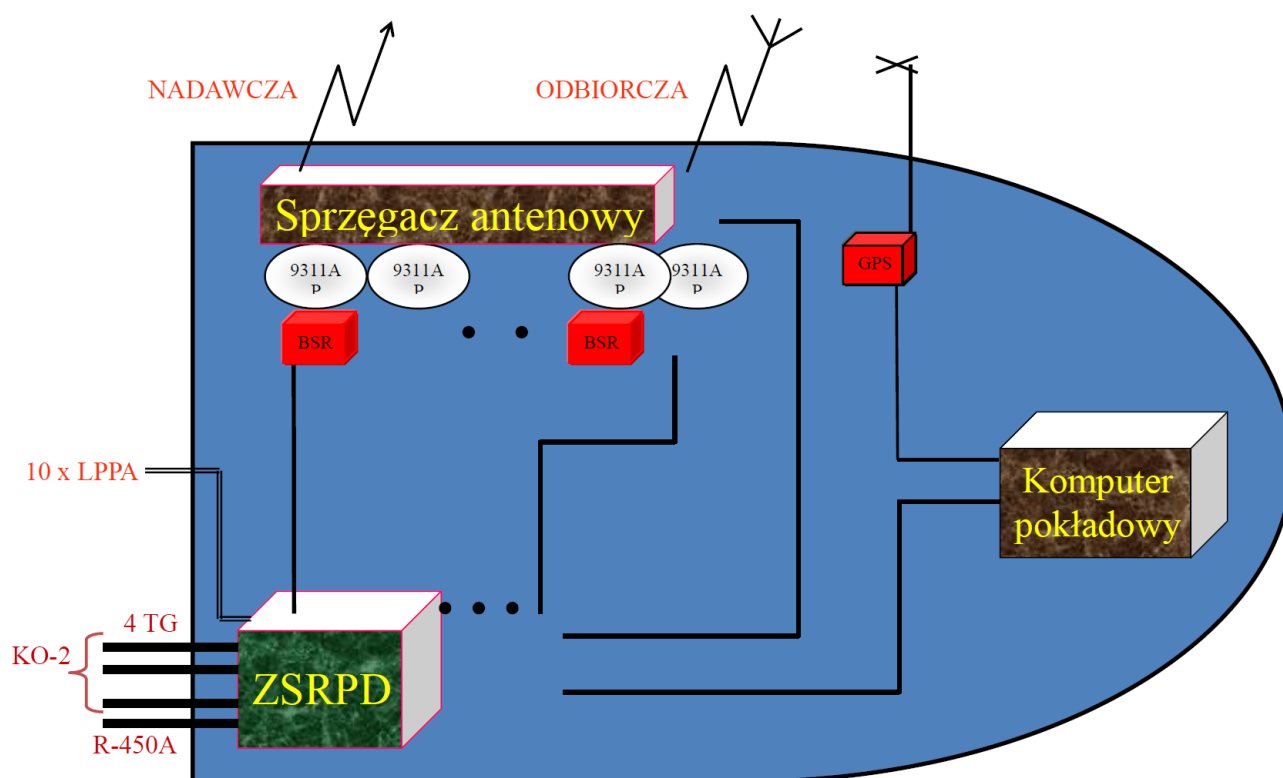
- a. przejęcie bezpośredniej kontroli nad zdalnym RPD podsystemu JRS UKF;
- b. organizowanie grup zdalnych RPD JRS UKF w RPD WRS UKF. Odbywać się to powinno poprzez odpowiednie czynności deklaracyjne operatora aparatowni WRS UKF, zgodne z wytycznymi do organizacji łączności ZT.

Obsługa aparatowni składa się z 3 osób: dowódcy aparatowni pełniącego jednocześnie funkcję dysponenta pojazdu, operatora oraz kierowcy.

AWRS zapewnia realizację następujących zasadniczych grup usług telekomunikacyjnych:

- a. łączność foniczną;
- b. transmisję danych;
- c. oraz zapewnia realizację następujących klas usług:
- d. połączenia RPA z abonentami SŁR – P (RPPA),

- e. połączenia RPA z RPA należącymi do innej sieci radiowej; ale będącymi abonentami WRS poprzez SŁR – P (RPPA),
- f. połączenia pomiędzy abonentami SŁR – P poprzez podsystem WRS;
- g. przesyłanie depesz pakietowych potwierdzonych i nie potwierdzonych;
- h. połączenia konferencyjne z abonentami SŁR – P (RPPA);
- i. połączenia okólnikowe do sieci radiowych;
- j. połączenie po zwolnieniu;
- k. przekierowania połączeń;
- l. przeniesienie i relokacja numeru;
- m. pocztę głosową;
- n. przesłanie krótkich wiadomości testowych;
- o. usługi gorącej linii;
- p. usługi półautomatycznego dostępu radiowego;
- q. powiadomienia o niezrealizowanych połączeniach.



Rys. 1. Aparatownia Wielokanałowego Radiodostępu Simpleksowego

### **Elementy funkcjonalne AWRS**

Aparatownia AWRS jest w pełni zautomatyzowana i w czasie normalnej pracy wymaga jedynie nadzoru. Elementem pozwalającym załodze na nadzór i zarządzanie jest komputer pokładowy TK5I-A wyposażony w 33 interfejsy typu RS-232 oraz 1 interfejs Ethernet.

Poprzez RS-232 i/lub interfejs Ethernet do komputera dołączone są najważniejsze elementy aparatuwni:

- a. Zintegrowany Sterownik Radiowych Punktów Dostępowych ZSRPD-1M,
- b. Sprzęgacz antenowy - SA,
- c. 4 szt. BSR UKF,
- d. 8 szt. radiostacji RRC 9311AP,
- e. radiolinia R-450A,
- f. 4 szt. modemów MK-16,
- g. odbiornik GPS.

### **Zintegrowany Sterownik Radiowych Punktów Dostępowych**

Głównym elementem ze względu na zapewnienie usług oferowanych przez aparatuwnię AWRS jest ZSRPD, który jest odpowiednikiem łącznicy – krotnicy systemu STORCZYK. Posiada jednak specjalne oprogramowanie dla podsystemu WRS.

ZSRPD oddaje cztery trakty grupowe o maksymalnej przepływności do 2048 kbit/s każdy. Trakty te służą do dowiązania do systemu STORCZYK za pomocą przyłączy światłowodowych lub radiolinii RL-432.

Trakty grupowe wyprowadzone są z ZSRPD stykami TG1 i TG2 poprzez Grupowe Urządzenie Utajnające GUU a następnie PTG, gdzie są przyłączone, do radiolinii RL-432 lub na tablicę liniową (gniazda Ś1, Ś2, Ś3) poprzez konwertery optyczne KO-2. Styki na tablicy liniowej i radiolinia RL-432 zapewniają dowiązanie do innych aparatuwni zgodnych ze standardem STORCZYK.

Linie abonenckie z ZSRPD wyprowadzone są na Pulpicie Linii Abonenckich PLA. Za pomocą PLA można do ZSRPD dołączyć abonentów RPPA i LPPA.

### **Sprzęgacz antenowy – SA**

Anteny nadawcza i odbiorcza poprzez gniazda antenowe dołączone są do sprzęgacza antenowego (SA), którego zadaniem jest zapewnienie kompatybilnej elektromagnetycznej pracy wszystkich radiostacji AWRS. Sprzęgacz ma za zadanie separację sygnałów nadawa-



nych oraz odbieranych i poprawę widma sygnału nadawanego z poszczególnych radiostacji, jak również poprawę selektywności torów odbiorczych radiostacji.

SA połączony jest z każdą radiostacją TRC9500 linią sygnałową oraz linią sterowania. Z każdej radiostacji do SA linią sterowania doprowadzone są sygnały informujące o bieżącej częstotliwości pracy radiostacji oraz sygnał zegarowy. Umożliwia to sterowanie załączaniem odpowiednich sekcji filtrów SA. Przesyłany jest również sygnał informujący o tym, czy radiostacja nadaje, czy też jest w stanie odbioru. Sygnał ten przeznaczony jest również do sterowania załączaniem torów nadawczych i odbiorczych do poszczególnych radiostacji.

### **Elementy funkcjonalne – TRC9500 i BSR**

Zespół 8 radiostacji TRC 9500 oraz 8 BSR UKF stanowią radiowe punkty dostępowe, nad których organizacją w wielokanałowy punkt dostępu radiowego (WPDR) czuwają urządzenia sterujące oraz ZSRPD.

Interfejs RS 232 C złącza A każdej radiostacji jest dołączony do BSR UKF wraz z interfejsem synchronicznej transmisji danych 16 kbit/s złącza C radiostacji. Interfejsy te służą do zapewnienia realizacji usług radiodostępu oraz do zdalnego sterowania radiostacjami.

### **Elementy funkcjonalne – MK16**

Moduły MK 16 (połączone do PLA i komputera pokładowego) służą do zapewnienia komunikacji z otoczeniem zewnętrznym w trybie transmisji danych. Mogą one zostać wykorzystane również do realizacji dostępu do wtórnej sieci pakietowej.

Telefon służy do zapewnienia łączności służbowej operatorowi AWRS.

GUU (grupowe urządzenia utajniające) służą do zapewnienia utajnionej komunikacji z systemem STORCZYK. Z jednej strony GUU dołączone jest do komputera pokładowego, a z drugiej do PTG.

W aparatu AWRS przewidziane jest opcjonalne zainstalowanie terminala satelitarnego w celu umożliwienia pracy AWRS w ruchu. Wspomagającym urządzeniem dla opcji pracy z terminalem satelitarnym jest odbiornik GPS, który wykorzystywany jest również do odczytu pozycji i kierunku ruchu AWRS. GPS może zostać wykorzystany także do synchronizowania aparatu w ramach podsystemu WRS.

## Urządzenia peryferyjne przeznaczone do współpracy z radiostacjami rodziny PR4G



### Taktyczny terminal danych TRC 9710

- Zdalne sterowanie radiostacjami rodziny PR4G,
- Wymiana wiadomości operacyjnych,
- Wprowadzanie danych inicjalnych do radiostacji,
- Realizacja funkcji usługowych,
- Przesyłanie danych inicjalnych drogą radiową.



### Taktyczny terminal danych PC 96

- Zdalne sterowanie radiostacjami rodziny R4G,
- Wymiana wiadomości operacyjnych,
- Wprowadzanie danych inicjalnych do radiostacji (opcja),
- Realizacja funkcji usługowych,
- Przesyłanie danych inicjalnych drogą radiową (opcja),
- Radiodostęp,
- Zautomatyzowana wymiana danych cyfrowych (packet radio).



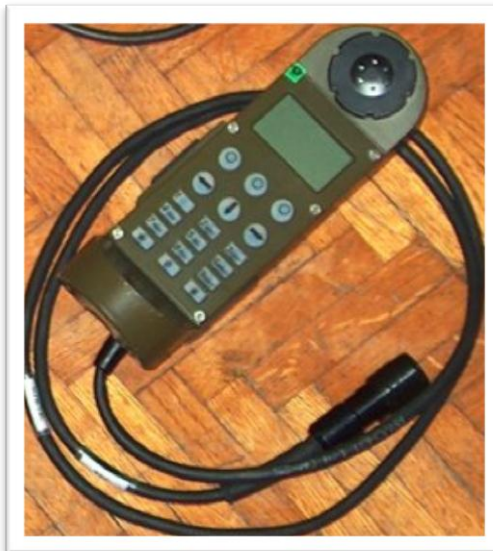
### Mikrotelefon ze zdalnym sterowaniem dla radiostacji rodziny PR4G

- Zdalne sterowanie radiostacjami rodziny PR4G,
- Wymiana wiadomości operacyjnych,
- Wprowadzanie danych inicjalnych do radiostacji,
- Realizacja funkcji usługowych,
- Radiodostęp.



**Programator „Fill Gun” TRC 9724**

- Programowanie radiostacji rodziny PR4G.
- Pojemność: 250 zestawów danych inicjalnych dla sieci radiowych.



*Mikrotelefony*

**Wykorzystanie kanałów radiowych w WRS**

Zakłada się, że ZT (dywizja) dysponować może 4 aparatuwniami WRS pracującymi na postoiu z dowiązaniem do PWŁ w ten sposób, że na każdy PWŁ w rejonie dyslokacji ZT przypada jedna aparatuwnia WRS. Można, zatem przyjąć założenie, że każda z tych aparatowni dysponować będzie dostępem do bramy korpuśnej (99999) i do bramy dywizyjnej (99998). Ponadto zakłada się, że każda aparatuwnia dysponuje dostępem do wszystkich bram brygadowych. Założenie to jest mniej restrykcyjne, niemniej jednak ułatwi ono sposób obsługi abonentów mobilnych. Zakładając, że bram brygadowych jest maksymalnie 4 w obrębie ZT, a każda z nich musi być wprowadzona, do co najmniej dwóch radiostacji aparatuwni WRS, otrzymuje się niezbędną liczbę radiostacji na aparatuwni. Wynosi ona 8 radiostacji. Zakłada się wstępnie, że będą to sieci:

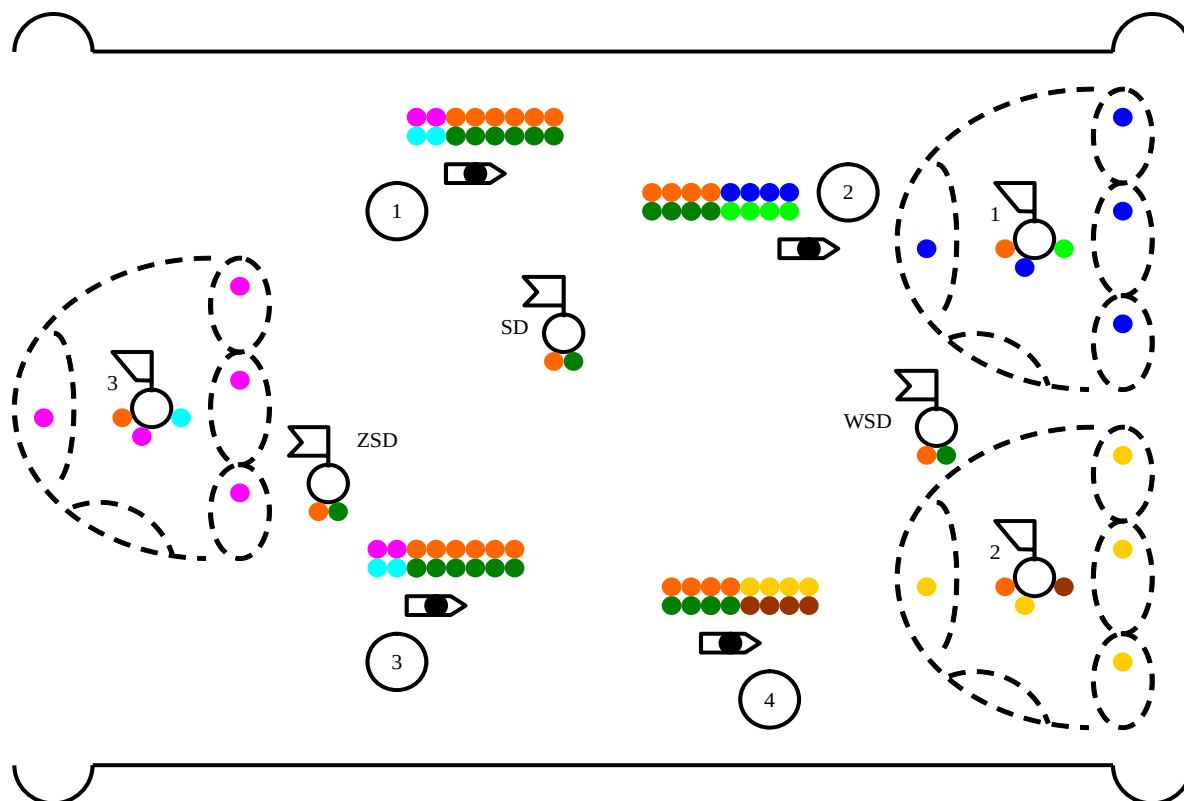
Sztabu dywizji – 1 sieć radiowa,

Sztabów brygad – 3 sieci radiowe,

Dowodzenia dowódcy dywizji – 1 sieć radiowa,

Dowodzenia dowódców brygad – 3 sieci radiowe.

## Sposób przyporządkowania sieci radiowych AWRS na tle ugrupowania dywizji



- |                          |                     |                     |                     |        |
|--------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------|
| ● S/R dowodzenia dywizji | ● S/R dowodzenia 1B | ● S/R dowodzenia 2B | ● S/R dowodzenia 3B |        |
| ● S/R sztabu dywizji     | ● S/R sztabu 1B     | ● S/R sztabu 2B     | ● S/R sztabu 3B     | ➡ AWRS |

Podsystem WRS stanowi autonomiczny system łączności, który może funkcjonować niezależnie od podsystemu łączności radioliniowo – przewodowej STORCZYK 94 z siedmiocyfrowym systemem numeracji abonenckiej.

Przyjęty system numeracji abonentów mobilnych (RPA) jest zgodny z zasadami numeracji tego typu abonentów w systemie STORCZYK 94 z numeracją siedmiocyfrową. Są to siedmiocyfrowe numery zakończone cyfrą 9, niezwiązane z numeracją jakiegokolwiek węzła łączności (strefy), których poszukiwanie w systemie STORCZYK 94 ma charakter rozgłoszeniowy.

AWRS dysponuje możliwością przejęcia bezpośredniej kontroli nad zdalnymi RPD podsystemu jednokanałowego radiodostępu sympleksowego UKF.



*Sławomir Biłgorajski*

## **NOWOCZESNY SYSTEM ŁĄCZNOŚCI W OPARCIU O TRANKING**

### **Wstęp**

Realia dzisiejszego współczesnego zapotrzebowania na łączność wybiegają coraz to bardziej poza horyzonty niekonwencjonalnych metod wykorzystywanych w łączności. Jednym z nowoczesnych, aczkolwiek nie do końca poznanych systemów, o którym pragnąłbym napisać jest system komputerowo sterowany łączności dyspozytorskiej o wykorzystywaniu ograniczonej ilości kanałów przez maksymalną liczbę użytkowników. Poznajcie tranking.

Systemy trankingowe są szczególnie przydatne tam, gdzie szybko i sprawnie działająca łączność jest niezbędna. Największymi odbiorcami trankingu są firmy taksówkowe, kurierskie, ochroniarskie, transportowe, handlowe, zakłady przemysłowe i różne inne firmy działające w terenie, a także wszelkiego rodzaju służby, jednostki budżetowe. Łączność trankingowa jest stosowana w wielu krajach dla potrzeb odpowiedzialnych służb, związanych zarówno z przemysłem, jak również z bezpieczeństwem publicznym. Systemy trankingowe wykazują ogromną przydatność zarówno w codziennym działaniu, jak również w szczególnych, zaistniałych nagle sytuacjach, w których od sprawnej łączności zależy szybkie i skuteczne działanie, niejednokrotnie również bezpieczeństwo ludzi i ich mienia.

Systemy trankingowe są rozwiązaniem technicznym problemu zapewnienia łączności radiowej dla grup użytkowników rozproszonych w terenie, a będących pracownikami jednego przedsiębiorstwa, np. służby energetyczne, gazownicze, wodociągowe, policja, pogotowie ratunkowe, czy też kolej. Trzeba w tym miejscu zaznaczyć, że połączenia nie muszą spełniać wygórowanych wymagań jakościowych, ale wymaga się od nich dużej niezawodności i szybkiego dostępu do usługi.

Grupy użytkowników, które zostały wymienione powyżej muszą liczyć się w każdej chwili z możliwością wystąpienia awarii, które wymagają bardzo szybkiej reakcji i usunięcia.

Zastosowanie systemów trankingowych jest dobrym rozwiązaniem, gdy teren dla rozwoju łączności przewodowej jest niedogodny.

### **Zasada działania systemu**

Tranking od dawna jest używany w publicznej sieci telefonicznej. Jeżeli dzwoniemy do innego miasta lub dzielnicy, nasza rozmowa jest przekazywana przez dowolną linię, ale jako abonenci nie wybieramy jej. Wszystko, co musimy zrobić, to tylko wybrać odpowiedni numer, a centrala telekomunikacyjna sama przydzieli nam wolną linię. Kiedy zakończymy rozmowę, linia jest przyznawana innemu dzwoniącemu. Innymi słowy, system automatycznie rozdziela ograniczoną liczbę linii pomiędzy dużą liczbą abonentów. Powyższe zasady stosują się również do trankingu radiowego. Po prostu wywołujemy rozmowę do innego użytkownika lub grupy użytkowników, a system przydziela wolny kanał do rozmowy. Kiedy skończymy rozmowę, kanał może być przydzielony innemu użytkownikowi. Tranking w systemie radiowym stał się możliwy dzięki zastosowaniu mikroprocesorów zarówno w przenośnych, jak i samochodowych radiotelefonach oraz w centralnym kontrolerze. Centralny kontroler jest sercem systemu trankingowego, utrzymującym całe jego działanie. On otrzymuje zgłoszenie chęci rozmowy, przetwarza je i ustala kontakt. Przyjęta z telefonii koncepcja trankingu bazuje na teorii prawdopodobieństwa - jest mała szansa, że wszyscy użytkownicy w tym samym momencie będą chcieli korzystać z systemu. Dlatego wielu użytkowników może używać pewnej liczby kanałów bardziej efektywnie i sprawnie, niż gdyby każdy z nich był na stałe przydzielony do konkretnego kanału. W dwukierunkowej łączności radiowej tranking jest zdefiniowany, jako automatyczny i dynamiczny rozdział ograniczonej liczby kanałów pomiędzy dużą liczbą użytkowników radiotelefonów.

System dzięki nowoczesnemu zastosowaniu znalazł duże uznanie m.in. w wojskach specjalnych gdzie bardzo kluczową rolę stanowi niezawodność i profesjonalność wykorzystywanego sprzętu przez operatorów sprzętu łączności.

*Mieczysław Hucal*

## WYSTAWA W MUZEUM HISTORYCZNYM W LEGIONOWIE

Pierwszym oficjalnym elementem obchodów 95-lecia szkolenia kadr łączności w Zegrzu było otwarcie wystawy w Muzeum Historycznym w Legionowie poświęconej właśnie tej tematyce.

Pomysł zorganizowania tego typu wystawy zrodził się w mojej głowie już w ubiegłym roku. Podzieliłem się nim z ppłk. Mirosławem Pakułą i po krótkiej dyskusji postanowiliśmy podjąć próbę jej organizacji. Wkrótce skontaktowaliśmy się z Dyrektorem Muzeum Historycznego Panem **dr. hab. Jackiem Szczepańskim**, który był oczywiście za i obiecał udostępnić najlepsze miejsce wystawowe w Muzeum, w nowo wybudowanym pawilonie. Pozostało tylko uzyskanie zgody Komendanta Centrum Szkolenia Łączności i Informatyki. **Płk Ireneusz Fura** dał nam zielone światło, więc zaczęliśmy działać.

Współorganizatorami wystawy zostało **Muzeum Historyczne w Legionowie, Centrum Szkolenia Łączności i Informatyki** oraz **Oddział Zegrze Światowego Związku Polskich Żołnierzy Łączności**.

Prezentowane zbiory pochodziły z wielu źródeł i obejmowały zarówno sprzęt łączności jak i inne przedmioty związane tematycznie z zegrzyńskim ośrodkiem szkolenia kadr łączności. Znalazło się również miejsce dla odznak i medali, instrukcji dotyczących sprzętu łączności, w tym tych sprzed roku 1939 oraz pamiątkowych fotografii.

Aby wystawa mogła dojść do skutku trzeba było się to tego odpowiednio przygotować. Prace rozpoczęły się już wczesną wiosną. Robocze spotkania z przedstawicielami Muzeum w Legionowie przeplatały się z naszymi wewnętrznymi spotkaniami i ustaleniami.

Z ramienia Muzeum Historycznego w Legionowie za wystawę odpowiedzialni byli **zastępca dyrektora Pan Wawrzyniec Orliński** oraz **kierownik Działu Edukacji i Projektów Pani dr Aleksandra Jakóbczyk-Gola**.



*Robocze spotkanie z przedstawicielami Muzeum Historycznego*

Po wstępnych ustaleniach z pracownikami Muzeum trzeba było sporządzić listę eksponatów, przygotować je do ekspozycji /wiele z nich wymagało oczyszczenia i konserwacji/ oraz przygotować materiały informacyjne na ich temat. Harmonogram prac był dość napięty, ponieważ zadanie to realizowaliśmy głównie w czasie wolnym od zadań służbowych. Dzięki zaangażowaniu wielu ludzi same eksponaty i materiały na ich temat były już gotowe na początku czerwca. W dalszym ciągu jednak pozostało do uzgodnienia i zrealizowania wiele spraw związanych z organizacją wystawy w Muzeum. Służyły temu kolejne spotkania robocze.

Jak już wspomniałem eksponaty pochodziły z różnych źródeł, dzięki przychylności Komendanta CSŁil płk. Ireneusza Fury większość sprzętu łączności udostępniło CSŁil. Część eksponatów w postaci kolekcji telefonów polowych oraz medali i odznak wojskowych oraz przedwojennej literatury pochodziło z moich zbiorów. Na wystawie wśród dużej ilości historycznego już sprzętu znalazło się kilka prawdziwych „perełek”.





*Niektóre eksponaty z kolekcji ppłk. Mieczysława Hucala*

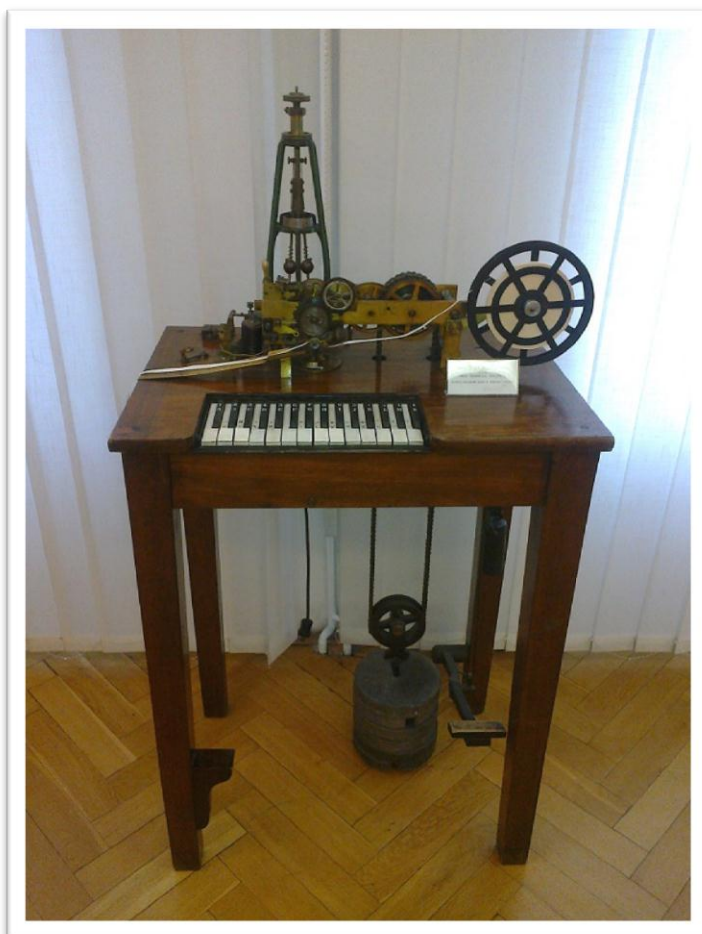


*Część eksponatów z zasobów Centrum Szkolenia Łączności i Informatyki*

Jedną z największych był aparat telegraficzny Hughes'a, popularnie nazywany „Juz”, który udostępniło Muzeum Poczty i Telekomunikacji we Wrocławiu. Pani Dyrektor zrobiła dla nas wyjątek, ponieważ zasadą Muzeum jest nieudostępnianie eksponatów z wystawy stałej

poza swoją siedzibę a zwłaszcza takich perełek jak „Juz”. W kilku zdaniach chciałbym scharakteryzować to urządzenie.

Juz polowy (aparat telegraficzny Hughes’a) był urządzeniem operującym znakami pisarskimi. Posiadał klawiaturę podobną do fortepianowej z 28 klawiszami, odpowiadającymi literom alfabetu. Zasięg w warunkach polowych wynosił ok. 200 km, a przy retranslacji nawet do 900 km. Zarówno odbiornik jak i nadajnik były wyposażone w obrotowe tarcze z czcionkami. Kiedy po stronie nadawczej włączano napięcie do styku tarczy, odpowiadającego danej literze lub cyfrze, po stronie odbiorczej młoteczek odbijał na papierowej taśmie będący akurat naprzeciwko znak na tarczy. Wiadomość wybijana była na wąskiej wstędze papieru za pomocą specjalnie zaprojektowanych czcionek wycinających w niej niewielkie otwory. Od jego nazwy zaczęto nazywać szkolące się w jego obsłudze kobiety „Juzistkami”. Jaka szkoda, że pomimo tego, iż przed wojną w Zegrzu funkcjonowało kilkadziesiąt aparatów to żaden nie ocalał, nie stoi teraz w Sali Tradycji Zegrzyńskiego ośrodka, jako „sztandarowy” eksponat, będący symbolem tego miejsca.



*Aparat telegraficzny Hughes'a („Juz”) ze zbiorów Muzeum  
Poczty i Telekomunikacji we Wrocławiu*

Wbrew wcześniejszym ustaleniom dzięki uprzejmości Pani Dyrektor „Juz” pozostanie z nami do końca wystawy. Razem z nim przyjechał z Wrocławia odbiornik przedwojennej radiostacji N2.

Do najciekawszych eksponatów udostępnionych przeze mnie należy zaliczyć dwa polskie przedwojenne telefony polowe AP-30 i AP-36. Pierwszy z nich jest zmodernizowaną wersją pierwszego polskiego telefonu polowego AP-27, skonstruowanego w latach dwudziestych ubiegłego wieku. Drugi z nich był na owe czasy na tyle nowoczesną konstrukcją, że rozwiązania techniczne pochodzące z AP-36 wykorzystywane były w konstrukcjach powojennych. Więcej o polskich telefonach można przeczytać w innym artykule tego Komunikatu.



*Polskie telefony polowe AP-30 i AP-36*



Również wśród eksponatów pochodzących z zasobów CSŁil znalazły się perełki, o których niewielu wiedziało, że istnieją. Pierwszą z nich jest a właściwie są radiotelefony podwodne. Słyszając tę nazwę zdziwiłem się po raz pierwszy, widząc je - po raz drugi, ponieważ zdecydowanie odbiegają wyglądem od typowego radiotelefonu. Dużo czasu zajęło mi nim znaleźć jakiekolwiek informacje na ich temat. Otóż radiotelefony podwodne RU-1 i RU-2 używane były przez oddziały specjalne Wojska Polskiego, między innymi przez 1 batalion szturmowy z Dziwnowa. Służyły do łączności pływonurków-zwiadowców będących pod wodą z dowódcą grupy specjalnej. Na wyposażeniu grupy były dwa radiotelefony RU-1 i jeden RU-2. Przewożone były w zasobniku towarowym.



*Radiotelefony podwodne RU-1 i RU-2 w skrzyniach transportowych*



Drugą ciekawostką jest radiostacja R-132. Konstrukcją odbiega od typowych radiostacji pokładowych, brak pokręteł i przełączników do strojenia, brak skali częstotliwości. Nigdy się z nią wcześniej nie spotkałem, nie wiem też czy występowała kiedykolwiek na wyposażeniu polskich wojsk łączności, ale jakimś sposobem znalazła się w zasobach muzealnych CSŁil. Bardzo trudno było zebrać informacje na jej temat. Pomógł dopiero Internet i język rosyjski. Okazało się, że była to konstrukcja z początku lat 60. i powstała w pracowni K. Popowa. Przeznaczona była do łączności radiowej na ruchomych punktach kontrolnych. Były to radiostacje bezobsługowe, pracujące na jednej częstotliwości w paśmie UKF. W systemie mogło pracować nie więcej niż 30 radiostacji. Radiostacja R-132 była radiostacją bazową, w skład systemu wchodziły jeszcze m.in. radiostacje R-132A jako radiostacje abonenckie. Niemalże ówczesna mini sieć „komórkowa”. Ze względu na łatwość wykrycia i zakłócenia emisji na początku lat 70. radiostacje zostały wycofane z użytku.



*Radiostacja R-132*

Czy słyszał ktoś o magnetofonie drutowym? Zapewne niewielu, a takie „cudo” również znalazło się na naszej wystawie. Magnetofon drutowy przeznaczony był do zapisu łączności radiowej. Przenośna nagrywarka składająca się z miniaturowych lamp, grzałki rurowej, anody, silniczka z zapisem na drucie stalowym. Magnetofon umożliwiał zapis monofoniczny do 5 godzin z prędkością zapisu 20cm/s.



*Magnetofon drutowy*

Ale wróćmy do samej wystawy.

7 sierpnia odbyło się kolejne spotkanie robocze, tym razem w Muzeum Historycznym w Legionowie. Podczas spotkania zostały omówione sprawy organizacyjne, w tym terminy dostawy eksponatów na wystawę. Zaprezentowane zostały też pierwsze elementy wyposażenia sali wystawowej.

26 sierpnia ruszył pierwszy transport sprzętu łączności zawierający wszystkie anteny, radiostacje, radiotelefony, odbiorniki radiowe i radiolinie.



*Pierwsze przymiarki w sali wystawowej*

Kilka dni później sala wystawowa była już nie do poznania. Większość sprzętu stała już na swoim miejscu, trwały przygotowania do montażu tablic i oświetlenia. W międzyczasie ustalaliśmy scenariusz otwarcia wystawy oraz sprawdzaliśmy poprawność rozmieszczenia opisów. My laicy podziwialiśmy profesjonalizm pracowników Muzeum Historycznego w Legionowie.



*Większość eksponatów już jest na swoim miejscu*



*Zawsze jest jeszcze coś do uzgodnienia ...*





*Ostatni eksponat dotarł na miejsce (sztandar OSŁ)*

7 września był zwieńczeniem kilkumiesięcznych przygotowań i wysiłku pracowników Muzeum Historycznego w Legionowie, członków O/Zegrze ŚZPŻŁ oraz żołnierzy CSŁil w Zegrzu - została otwarta wystawa **„DRUCIKI, PAJĄKI, RADZIKI... 95 LAT TRADYCJI SZKOLENIA ŻOŁNIERZY WOJSK ŁĄCZNOŚCI W ZEGRZU”**.



*Zespół przygotowujący wystawę(od lewej):Pani dr Aleksandra Jakóbczyk-Gola,pan Wawrzyniec Orliński, ppłk Mirosław Pakuła, pani Malwina Piorun, pan dr hab. Jacek Szczepański, ppłk Mieczysław Hucał (na zdjęciu brakuje pana Rafała Degiela)*

O godzinie trzynastej przed pawilonem Muzeum Historycznego zebrało się liczne grono znamienitych gości oraz członków ŚZPŻŁ, żołnierzy CSŁil i mieszkańców Legionowa. Swoją obecnością uroczystość otwarcia wystawy zaszczylicili m.in. sekretarz Zarządu Głównego



Światowego Związku Polskich Żołnierzy Łączności płk Bogumił Tomaszewski, komendant Centrum Szkolenia Łączności i Informatyki płk Ireneusz Fura, prezydent Miasta Legionowo Roman Smogorzewski, prezes Oddziału ŚZPŻŁ Warszawa Rakowiecka płk Zbigniew Kosobucki, prezes Oddziału Śrem ŚZPŻŁ płk Ryszard Wróbel oraz gen. bryg. Wojciech Wojciechowski (były szef Zarządu Łączności i Informatyki SG WP). Niestety prezes Zarządu Głównego ŚZPŻŁ gen. bryg. Edmund Smakulski ze względów zdrowotnych nie mógł uczestniczyć w tym wydarzeniu.

Uroczystość otwarcia rozpoczął gości dyrektor Muzeum Historycznego w Legionowie dr hab. Jacek Szczepański, który po powitaniu przybyłych gości przedstawił zespół przygotowujący wystawę, a na koniec podziękował współorganizatorom za duże zaangażowanie w to przedsięwzięcie.



*Dyrektor Muzeum Historycznego w Legionowie dr hab. Jacek Szczepański wita przybyłych gości*

Po wystąpieniu dyrektora Muzeum prezydent Legionowa Roman Smogorzewski wspólnie z komendantem CSŁiI płk. Ireneuszem Furą dokonali oficjalnego otwarcia wystawy. Płk Bogumił Tomaszewski w swoim wystąpieniu w imieniu prezesa Zarządu Głównego ŚZPŻŁ pogratulował pomysłu i podziękował wszystkim za zaangażowanie w to przedsięwzięcie.

Wiceprezes Zarządu Głównego ŚZPŻŁ płk Mirosław Pakuła, (na co dzień Szef Wydziału Dydaktycznego CSŁiI) zabierając głos przedstawił współczesny sprzęt łączności prezentowany na pikniku przed muzeum a następnie zastępca dyrektora Muzeum Historycznego Wawrzyniec Orliński omówił koncepcję wystawy oraz przedstawił inne atrakcje: wystawę *De Profundi* oraz wystawę *W krainach lodu i książek*.

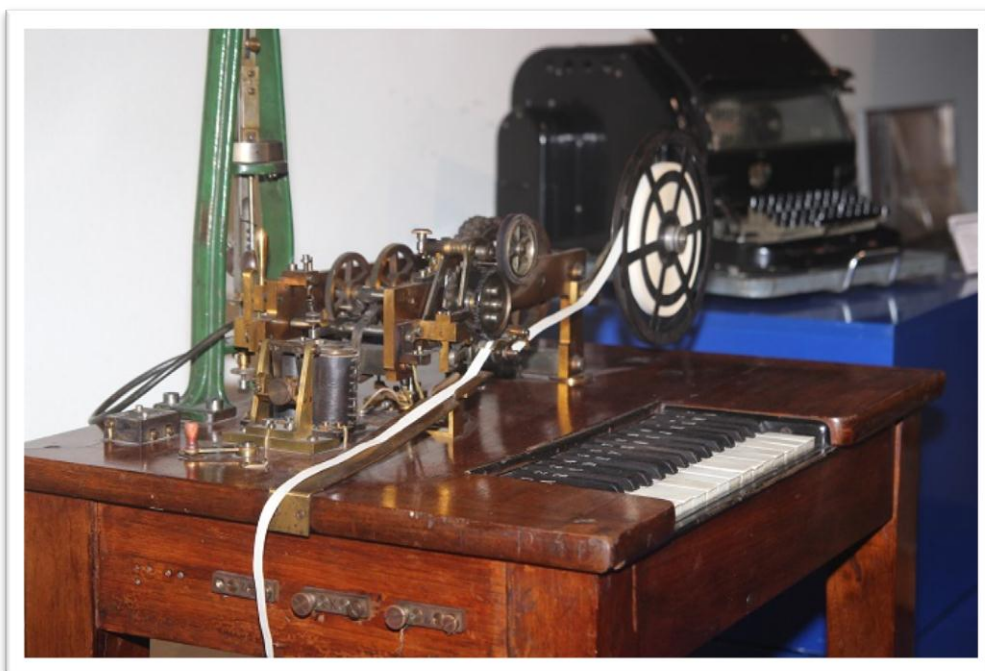


*Głos zabrał sekretarz Zarządu Głównego ŚZPŻŁ płk Bogumił Tomaszewski*

Po zakończeniu ceremonii otwarcia prezes Oddziału Zegrze Światowego Związku Polskich Żołnierzy Łączności ppłk Mieczysław Hucal oprowadził pierwszą grupę zwiedzających prezentując zgromadzony na wystawie sprzęt łączności i inne pamiątki związane z zegrzyńskim ośrodkiem szkolenia kadr łączności. W międzyczasie oczekujący na zwiedzanie wystawy mogli zapoznać się z tajnikami współczesnego sprzętu łączności zgromadzonego na parkingu przed muzeum oraz dwoma pozostałymi wystawami.



*Prezes Oddziału Zegrze ŚZPŻŁ ppłk Mieczysław Hucal oprowadza pierwszą grupę zwiedzających*



*„Sztandarowy” eksponat wystawy - JUZ*



*Ostatni „akt” dnia otwarcia wystawy - powrót sprzętu mobilnego batalionu zabezpieczenia CSŁil do koszar*

Otwarcie wystawy było pierwszym elementem oficjalnych obchodów 95-lecia szkolenia kadr łączności w Zegrzu. **Wystawę można zwiedzać do końca grudnia 2014r.**



## SPIS TREŚCI

|                                                                                                                             |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Od Redakcji .....</b>                                                                                                    | <b>3</b>  |
| <b>Z DZIAŁALNOŚCI ZWIĄZKU .....</b>                                                                                         | <b>5</b>  |
| INFORMACJA ZARZĄDU GŁÓWNEGO <i>Edmund Smakulski .....</i>                                                                   | 5         |
| POWOŁANIE ODDZIAŁU BIAŁOBRZEGI ŚZPŻŁ <i>Piotr Adamski .....</i>                                                             | 26        |
| NOWI CZŁONKOWIE ODDZIAŁU BYDGOSZCZ <i>Adam Pawlik .....</i>                                                                 | 28        |
| Z DZIAŁALNOŚCI ODDZIAŁU WARSZAWA – RAKOWIECKA ŚZPŻŁ<br><i>Zbigniew Kosobucki.....</i>                                       | 30        |
| Z ŻYCIA ODDZIAŁU ŚREM <i>Andrzej Korneluk.....</i>                                                                          | 34        |
| Z DZIAŁALNOŚCI ODDZIAŁU WROCŁAW ŚZPŻŁ <i>Arkadiusz Ożarowski.....</i>                                                       | 47        |
| Z DZIAŁALNOŚCI ODDZIAŁU ZEGRZE ŚZPŻŁ <i>Mieczysław Hucał .....</i>                                                          | 49        |
| HISTORIA 20 LAT ODDZIAŁU WARSZAWA – RAKOWIECKA ŚZPŻŁ<br><i>Zarząd Oddziału Warszawa-Rakowiecka ŚZPŻŁ.....</i>               | 66        |
| JAK POWSTAŁ I TRWA ODDZIAŁ W GARNIZONIE ŚREM<br><i>Ryszard Wróbel .....</i>                                                 | 72        |
| DOBROWOLNE DARY NA FUNDUSZ ZWIĄZKU <i>Marian Jakóbczak .....</i>                                                            | 76        |
| <b>Z ŻAŁOBNEJ KARTY <i>Marian Jakóbczak .....</i></b>                                                                       | <b>77</b> |
| <b>JEDNOSTKI WOJSK ŁĄCZNOŚCI.....</b>                                                                                       | <b>81</b> |
| OBCHODY 95-LECIA SZKOLENIA KADR ŁĄCZNOŚCI W ZEGRZU<br><i>Mirosław Pakuła .....</i>                                          | 81        |
| ZARYS HISTORII OŚRODKA SZKOLENIA KADR ŁĄCZNOŚCI W ZEGRZU<br>(1919-2014) <i>Mirosław Pakuła .....</i>                        | 92        |
| SZKOLENIE W OŚRODKU ZEGRZYŃSKIM W LATACH 1919-2014<br><i>Mirosław Pakuła, Mirosława Leszczyńska.....</i>                    | 98        |
| WOJSKA ŁĄCZNOŚCI I INFORMATYKI W DRODZE DO NATO<br><i>Andrzej Brzoza .....</i>                                              | 102       |
| 9 BRYGADA WSPARCIA DOWODZENIA GENERALNEGO RODZAJÓW<br>SIŁ ZBROJNYCH <i>Sebastian Borsuk.....</i>                            | 106       |
| HISTORIA SZKOŁY PODCHORAŻYCH WOJSK ŁĄCZNOŚCI Z POGRAN-<br>ORŁOWSKAJA ZSRR I QUZIL RIBAT, IRAK <i>Mieczysław Hucał .....</i> | 109       |



|                                                                                                                                                                                                                                  |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 5. BATALION ZABEZPIECZENIA CSŁil <i>Mieczysław Hucał</i> .....                                                                                                                                                                   | 125        |
| ŁĄCZNOŚCIOWE KARTY HISTORII CZ.II.POLSKI RUCH OPORU. ROLA<br>ŁĄCZNOŚCI W DZIAŁALNOŚCI KONSPIRACYJNEJ NA TERENIE PÓŁ-<br>NOCNEGO MAZOWSZA PODCZAS OKUPACJI NIEMIECKIEJ W CZASIE<br>II WOJNY ŚWIATOWEJ <i>Marcin Opolski</i> ..... | 134        |
| SYMBOLIKA WOJSK ŁĄCZNOŚCI (ORAZ RADIOTECHNICZNYCH)<br>OZNAKI <i>Marek Dąbrowski</i> .....                                                                                                                                        | 154        |
| HISTORIA KLUBU HDK PCK PRZY CENTRUM SZKOLENIA ŁĄCZNOŚCI<br>I INFORMATYKI W ZEGRZU <i>Tadeusz Kowalewski</i> .....                                                                                                                | 162        |
| <b>WSPOMNIENIA ŁĄCZNOŚCIOWCÓW</b> .....                                                                                                                                                                                          | <b>169</b> |
| ŁĄCZNICZKI – KOBIETY ARMII KRAJOWEJ <i>Iwona Banaszek</i> .....                                                                                                                                                                  | 169        |
| WYCHOWANIE ŻOŁNIERZA-OBYWATELA W WOJSKU POLSKIM<br>W OKRESIE DWUDZIESTOLECIA MIEDZYWOJENNEGO<br><i>Iwona Banaszek</i> .....                                                                                                      | 174        |
| POWSTAŃCOM WARSZAWY <i>Arkadiusz Ożarowski</i> .....                                                                                                                                                                             | 180        |
| KONIEC POWSTANIA WARSZAWSKIEGO W KWATERZE GŁÓWNEJ AK<br>W MOICH WSPOMNIENIACH <i>Adam Drzewoski</i> .....                                                                                                                        | 181        |
| <b>SPRZĘT WOJSK ŁĄCZNOŚCI I INFORMATYKI</b> .....                                                                                                                                                                                | <b>184</b> |
| WOZY DOWODZENIA WCZORAJ I DZIŚ <i>Mieczysław Hucał</i> .....                                                                                                                                                                     | 184        |
| „PO DRUGIEJ STRONIE FRONTU” – CZYLI NIEMIECKA ŁĄCZNOŚĆ<br>RADIOWA PODCZAS II WOJNY ŚWIATOWEJ <i>Mieczysław Hucał</i> .....                                                                                                       | 208        |
| TELEFON POLOWY W WOJSKU POLSKIM CZYLI MOJA KOLEKCJA<br>WOJSKOWYCH TELEFONÓW POLOWYCH, CZ. I <i>Mieczysław Hucał</i> .....                                                                                                        | 223        |
| ŁĄCZNOŚĆ SPECJALNA W DZIAŁANIACH PODODDZIAŁÓW<br>SPECJALNYCH <i>Jan Ćwikła</i> .....                                                                                                                                             | 232        |
| RADIODOSTĘP – CO TO JEST? <i>Okurowski</i> .....                                                                                                                                                                                 | 256        |
| NOWOCZESNY SYSTEM ŁĄCZNOŚCI W OPARCIU O TRANKING<br><i>Sławomir Biłgorajski</i> .....                                                                                                                                            | 265        |
| WYSTAWA W MUZEUM HISTORYCZNYM W LEGIONOWIE<br><i>Mieczysław Hucał</i> .....                                                                                                                                                      | 267        |