

WSPOMNIENIA ŁĄCZNOŚCIOWCÓW

Mieczysław Hucal

WSPOMNIENIA O KURSIE UNITARNYM SZKOŁY PODCHORAŻYCH W 41. ROCZNICĘ JEJ UKOŃCZENIA BUZUŁUK, DZIECKIJ SAD, KOŁTUBANKA I WREWSKAJA ZSSR

W trakcie prac w archiwum Światowego Związku Polskich Żołnierzy Łączności natrafiliśmy na wiele bardzo ciekawych materiałów. Wiele jest zbyt obszernych aby je udostępniać na łamach Komunikatów i zasługuje na osobne wydawnictwa. Są też takie które objętościowo spełniają wymogi artykułu a jednocześnie są bardzo interesujące.

Do takich należą wspomnienia **kpt. Ludwika Więckowskiego, żołnierza, oficera wojsk łączności Polskich Sił Zbrojnych na Zachodzie**, który po wojnie pozostał w Wielkiej Brytanii. Poniżej udostępniamy pierwsze z kilku, które napisał, a dotyczą wspomnień z szkolenia unitarnego w Szkole Podchorążych. Następne wspomnienia dotyczą kolejnych etapów służby kapitana i mam nadzieję, że będziemy mogli je zaprezentować w najbliższych wydaniach Komunikatów ŚZPŻŁ.

Poniższy tekst jest zamieszczony w formie oryginalnej, z użyciem wszelkich nazw, nazwisk, skrótów i pisowni z tamtego okresu. Nie dokonałem żadnych zmian lub korekt. Jedynie ze względu na miejscowe zatarcia i zniszczenia fragmentów oryginalnego tekstu niektóre nazwy i nazwiska mogły być nieprawidłowo odczytane, ale były to a raczej mam nadzieję mogły być sporadyczne przypadki /sądzę że wszystko zostało odczytane poprawnie/.

Zapraszam do lektury wspomnień kapitana Ludwika Więckowskiego.

„Do historii organizującej się na terenie Związku Sowieckiego Armii Polskiej należy dorzucić fakt o powstaniu Korpusu Unitarnego Szkoły Podchorążych, który został zorganizowany w Buzułuku w listopadzie 1941 roku.

Obywatele polscy w Związku Sowieckim, zagarnięci do niewoli bolszewickiej żołnierze września , liczni aresztowani, więzieni i zesłani za to, że byli Polakami, a także deportowani na wielką skalę od dnia 10 lu-

tego 1942 r. i rozproszeni po jego straszliwej przestrzeni w groźnych warunkach atmosferycznych, na mocy umowy zawartej w Londynie między gen. Sikorskim a Majewskim, stali się wolni i nie mieli prawo decydowania o dalszym swoim losie. Gdy tylko mieli okazję i mogli wszystkimi drogami i dostępnymi środkami lokomocji ciągnęli do tworzącego się Wojska Polskiego.

Większość przybywających pojedynczo kierowała się do Buzułuka, miejsca gdzie znajdowało się dowództwo armii. Buzułuk stał się Mekką dla wielu Polaków, którzy tam widzieli swój ratunek w ciężkiej i beznadziejnej sytuacji. Zbierali się wszyscy przy sztabie armii, jak opiłki żelazne wokół magnesu. Za sobą zostawiali psychiczny uraz straszliwego wstrząsu pamiętnej jesieni 1939r. i inne kataklizmy dziejowe. Szczęśliwie przebyli i przeżyli dwuletnią poniewierkę, więzień, łagrów o głodzie na obczyźnie w nieludzkiej ziemi.

W Buzułuku, tych wszystkich przybywających żołnierzy którzy odpowiadali warunkom przyjęcia do szkoły podchorążych, kierowano do kompanii szkolnej. Na początku listopada zebrała się ich pokaźna ilość. Niestety, warunki zewnętrzne nie pozwalały na rozpoczęcie kursu. Ci kandydaci, którzy mieli poza sobą przeszkolenie wojskowe pełnili służbę wartowniczą na stacji kolejowej w Buzułuku przy magazynach wojskowych i zaopatrzeniu przywiezionym z Murmańska dla Wojska Polskiego. Często zajmowali się rozładowywaniem transportów przychodzących z zaopatrzeniem z W. Brytanii. Niektórzy pomagali w pracach kancelaryjnych w sztabie, w PCK i na poczcie polowej.

Zakwaterowanie miało miejsce w budynkach, chyba szkolnych, w których także miały pomieszczenie dwie grupy ochotniczek, kompania ochrony sztabu, sztabowa kompania łączności, żandarmeria oraz grupa osób cywilnych, która codziennie się zmieniała. Jedni wyjeżdżali do wyznaczonych im jednostek w dywizjach w Tockoje i w Tatiszczewie, inni zostawali przydzieleni do miejscowych pododdziałów. Spało się na podłodze w ubraniu, chyba że miało się jakiś koc do okrycia. Na święto podchorążych 29 listopada 1941 roku Kompania Szkolna jako pierwsza otrzymała angielskie umundurowanie i ekwipunek.

17 grudnia tegoż roku nastąpił historyczny moment. Do Związku Sowieckiego przyjechał Naczelny Wódz gen. Sikorski, który także przybył do siedziby Dowództwa Armii Polskiej w ZSSR w Buzułuku. Żołnierze Kompanii Szkolenia brali udział w powitaniu Naczelnego Wodza w budynku Sztabu Armii Polskiej. Zaakcentowali tam, swą postawę i wzięciem udziału w programie powitania, swoje dążenia i gotowość do czynu.

Dnia 22 grudnia, poza służbą wartowniczą, pracą przy rozładowywaniu transportów i innych pracach w garnizonie, nic się w Kompanii Szkolnej nie działo. Jednak, w dniu tym nastąpiła zmiana, mianowicie,

rozkazem A. P. w ZSSR – Kompania Szkolna została przeniesiona do nowego miejsca zakwaterowania w miejscowości DZIECKIJ SAD. Tam została zakwaterowana w szkole, względnie w budynkach szpitala dziecięcego. Budynki były drewniane. Tak wyliczono, że wystarczało miejsca dla uczniów na piętrowych pryczach, kancelarię, pokój dla d-cy kompanii i dla kadry, kuchnię i mały magazynek. W kilka dnia po przybyciu zostali usunięci ze szkoły dwaj uczniowie, niejaki GRYG i KOŁTUNOWICZ, podobno milicjanci za okupacji sowieckiej. Wyżywienie, jak na owe czasy i warunki było dość dobre. Składało się z chleba czarnego rosyjskiego lub jego sucharów, kawałka cukru, dwa razy dziennie herbaty i obiadu z zupy jaglanej i ryżu na gęsto. Czasami pojawiał się już prowiant angielski w postaci białych sucharów, corned beef'u, mleka kondensowanego i konserwowych kartofli, ale to był rzadki rarytas. Uczniowie byli z nowego m.p. bardzo zadowoleni, gdyż było ono położone w zacisznym lesie sosnowym, daleko od hałasu i gwaru buzułuckiego. W dalszym ciągu i tutaj żadnych zajęć nie było. Uczniowie służbowo byli zajęci wyrębem lasu i znoszeniem drzewa opałowego do kuchni i ogrzewania baraków. Wolni od wszelkich zajęć, wybierali się do pobliskich wiosek, kołchozów i sowchozów w poszukiwaniu żywności. Często udawało się niektórym zdobyć mięso baranie, chleb, papierosy a nawet wino i wódkę.

Po dwóch tygodniach bezczynności Szkoła otrzymuje nowy rozkaz przemarszu do miejscowości KOŁTUBANKA, należącej do garnizonu Tockoje, w której dowódcą był płk Gaładyk, ku niezadowoleniu wielu uczniów, zmienił się rodzaj pomieszczeń. Wszyscy uczniowie, jak i kadra, zostali umieszczeni w ziemiankach po piechocie. Głównym zadaniem uczniów było tutaj zbieranie opału. Na zewnątrz ziemianek mróz nieraz dochodził do – 30 stopni C. z tego powodu ziemianki musiały być opalane dniem i nocą. Ścinało się drzewa jakie popadły pod siekiere, nikt nie interesował się drzewostanem, byle był opał i ciepło w ziemiance. Dla odmiany dotychczasowej sytuacji, rozpoczęto tutaj, kiedy mróz pozwalał, pierwsze wykłady z wyszkolenia piechoty. Z braku karabinów i jakiegokolwiek innej broni, musztrę i ćwiczenia przeprowadzano karabinami wystruganymi z brzoźowego drzewa. Instruktorami byli uczniowie starsi stopniem. Prowadzili nakazane ćwiczenia pod nadzorem oficerów.

Pod koniec stycznia, na skutek przeniesienia A. P. w ZSSR do południowych i cieplejszych rejonów, a faktycznie do Kazachstanu i Uzbekistanu, także i szkoła musiała zmienić swoje dotychczasowe m. p.

Pod względem ewidencyjnym szkoła przedstawiała się następująco:

Komendant Kursu Unitarnego

Szkoły Podchorążych

kpt. Emir-Hassan

Z-ca Komendanta

por. Waroczewski Aleksander

Dowódca I Plutonu

ppor. Stanclik Tymoteusz

Dowódca II Plutonu

ppor. Koziół Tadeusz

Dowódca III Plutonu

por. Silinicz Ryszard

Szef Kompanii

sierż. Jankowski Roman

Podoficer gospodarczy

st. wachm. Czabański Mieczysław

Pisarz

st. z cenz. Kisielek Władysław

Sanitariuszka

siostra P. Pawłowska

Drużynowymi poszczególnych drużyn byli starsi stopniem uczniowie. Ja byłem drużynowym 1 drużyny I plutonu.

PLUTON I

Drużyna 1

1. Adamski Roman
2. Bagrowski Beniamin
3. Basza Władysław
4. Czernuszewicz Jerzy
5. Dopieralski Zygmunt
6. Małgorzewicz Jan
7. Niepokojczycki Kazimierz
8. Runc Borys
9. Śliwowski Stefan
10. Szblowski Jan
11. Szkoda Władysław
12. Waliszewski Kazimierz
13. Wiśniewski Eugeniusz
14. Więckowski Ludwik

Drużyna 2

1. Bancer Jan
2. Budziński Ludwik
3. Czartoryski Stanisław
4. Dębski Marian
5. Grajcar Abraham
6. Jastrzębski Zygmunt
7. Juchnowski Jerzy
8. Kapalczyński Jerzy
9. Kapalczyński Andrzej
10. Kukielka Bolesław
11. Rotmil Mieczysław
12. Salamonowicz Ma-
metr
13. Serkowski Roman
14. Świdorski Mieczysław

Drużyna 3

1. Barber Emil
2. Cichocki Ambroży
3. Czarnocki Eugeniusz
4. Czerkawski Tadeusz
5. Dąbrowski Jerzy
6. Gelbfisz Gustaw
7. Grzeszczyński Janusz
8. Grzeszczyński Stanisław
9. Kęszycki Tadeusz
10. Leśniczek Władysław
11. Łotocki Jan
12. Matysiak Henryk
13. Medwid Stanisław
14. Nowosielski Zdzisław

15. Zahorski Witold.

15. Walicki Tadeusz.

15. Rączka Władysław

16. Sonenberg Maksymilian

PLUTON II

Drużyna 1

1. Bejnarowicz Franciszek
2. Chichłowski Kazimierz
3. Fiedler Wacław
4. Głowacki Edward
5. Goldman Witold
6. Kapelański Leon
7. Kosiński Zdzisław
8. Nowowiejski Franciszek
9. Okińczyc Romuald
10. Pawłowicz Czesław
11. Rydz Zygmunt
12. Schmidt Władysław
13. Sokolnicki Jan
14. Szczepaniak Stanisław
15. Sokół Stanisław
16. Tindel Oswald
17. Woskresiński Wacław.

Drużyna 2

1. Barycki Edward
2. Buczek Fryderyk
3. Barszczewski Aleksander
4. Goleszny Stanisław
5. Goraj Tadeusz
6. Kołtuniak Zygmunt
7. Krasnopolski Henryk
8. Markiewicz Tadeusz
9. Nowacki Jerzy
10. Porajski Andrzej
11. Radkowski Janusz
12. Słeppek Kazimierz
13. Wróblewski Stanisław
14. Żarnowski Dariusz
15. Wajsberg Henryk
16. Kiersz Mieczysław.

Drużyna 3

1. Gałęza Andrzej
2. Gigiel Mieczysław
3. Gruza Ryszard
4. Greczko Zdzisław
5. Iwaszkiewicz Kazimierz
6. Jędrczak Ryszard
7. Kochowski Jan
8. Kowalski Stanisław
9. Królikowski Lucjan
10. Rolland Wacław
11. Sokołowski Ryszard
12. Stabrawa Zbigniew
13. Sielicki Jerzy
14. Tomaszewski Mikołaj
15. Wierzbicki Zygmunt
16. Pasika Anatol.

PLUTON III

Drużyna 7	Drużyna 8	Drużyna 9
1. Cybulski Marian	1. Białowicki Ignacy	1. Derrer Zygmunt
2. Garlicki Antoni	2. Filipek Wacław	2. Gawrys Franciszek
3. Knap Stefan	3. Kowalski Zbigniew	3. Gąsiorowski Stanisław
4. Osestowicz Jerzy	4. Lewandowski Kazimierz	4. Jedliński Roman
5. Podolski Zbigniew	5. Madzia Jerzy	5. Marczyk Antoni
6. Radoń Jarosław	6. Najberg Tadeusz	6. Myszka Ryszard
7. Różycki Zenon	7. Nowak Roman	7. Ozimek Kazimierz
8. Szczeblewski Jan	8. Skwirzyński Józef	8. Perkowicz Henryk
9. Szwede Tadeusz	9. Stajniak Józef	9. Stawarski Zbigniew
10. Wolonin Adam	10. Zmitrowicz Zenon	10. Szeremeta Tadeusz
		11. Wesołowski Władysław

W spisie imiennym uczniów, który jest alfabetycznie, pominięto stopnie wojskowe.

Na nowe zakwaterowanie została wyznaczona miejscowość WREWSKAJA, gdzie mieściło się Centrum Wyszkożenia Armii. Na pomieszczenie dla szkoły został oddany obszerny budynek, w którym było dość wygodne pomieszczenia dla wszystkich uczniów, kancelarie, mieszkanie Komendanta Szkoły, mieszkania kadry, kuchnię i magazyn żywnościowy. Spało się na jednym kocu, a drugi służył do przykrycia, zagłówkiem była kostka z części umundurowania.

We Wrewskaja nastąpiła wielka zmiana, bo oto tu zaczęło się już naprawdę wojsko, a z nim intensywne szkolenie. Stałe apele, musztry, alarmy i ćwiczenia z rzemiośle wojennym piechoty. Ćwiczenia polowe nocne nie były uczniom obce, wszystko odbyło się na szczęblu drużyny, plutonu. Rozpoczęło się wychowawcze oddziaływanie w duchu żołnierskim na kandydatów. Poziom intelektualny jak i rozpiętość wieku była bardzo duże, wiek mniej więcej od 17 do 45 lat. Na skutek tego, że nikt z uczniów nie posiadał żadnych dokumentów dotyczących wykształcenia, wszystko opierało się na zeznaniach własnych. Na zarządzenie Komendanta Szkoły i dyrektora nauk w Centrum wyszkolenia Armii we Wrewskaja, mjr dypl. Zygmunt Czarneckiego, wszyscy uczniowie zostali poddani egzaminowi z wiedzy ogólnej oraz z matematyki, historii i geografii. Egzamin przeprowadzało trzech kapitanów – profesorów z życia cywilnego – przysłanych do D-twa Armii w Jangi Julu. W wyniku tego eg-

zaminu kilku uczniów zostało ze szkoły wydalonych i odkomenderowanych do innych pododdziałów, do tych broni które mieli prawo sobie wybrać.

Po całodziennych zajęciach zaczęły się odbywać zebrania w najbliższym gronie, rej w nich wodzili uczniowie pochodzący ze Lwowa, oni dali temu początek. Z czasem te zebrania przerodziły się w kominki harcerskie, w życiu szkoły pozostały kominkami, których bogate programy były opracowywane przez uczniów. W programach były deklamacje, monologi, śpiew, śpiewy solowe. Był też chór rewelersów, do którego należał piszący.

Od wczesnego rana do późnego wieczoru czas był zajęty, tylko nauka i jeszcze raz nauka, wykłady i ćwiczenia praktyczne piechoty, terenoznawstwo, a wszystko ze szczególnym naciskiem na sprawność bojową. Intensywne szkolenie przyczyniło się do tego, że kurs trwał krótko. Do nauki szkoła otrzymała 1 kb 10-strzałowy Kałasznikow i 1 pepeszę 25-strzałową.

W dniu 12 marca 1941 roku odbyło się uroczyste zakończenie I Kursu Unitarnego Szkoły Podchorążych przy C.W.P.S.Zbr. w ZSSR. Uroczystość rozpoczęła się raportem, który przyjął komendanta C.W.P.S.Z. płk SAFAR, poczem zebrani wysłuchali mszy św. Po defiladzie odczytano rozkaz Komendanta C.W.P.S.Z. o mianowaniu uczniów, tych bez żadnych stopni, starszymi strzelcami z cenzusem. O godzinie 13 przybył Szef Sztabu Polskich Sił Zbrojnych gen. Szyszko-Bohusz. Pan generał dokonał przeglądu, przywitał się z oddziałem, następnie zaś przyjął defiladę. O godzinie 13.30 rozpoczął się wspólny obiad przygotowany przez uczniów, na którym gen. Szyszko-Bohusz przekazał podchorążym pozdrowienia D-cy Armii gen. Andersa i jego podziękowanie za dotychczasową pracę, poczem przemówił do elewów.

„Będę mówił do Was nieco dłużej i zastanowię się nad znaczeniem niektórych słów. Naprzód wyjaśnię. Wyjaśnię Wam co to znaczy w rozumieniu dzisiejszym – niezależnie od pochodzenia – słowo żołnierz. Nie będę tego robił przez definicje i oderwane określenia, ale przy pomocy przykładów wziętych z życia naszych polskich żołnierzy, które miałem przed swoimi oczami w ciągu ostatniej wojny, albo w roku 1939 na naszej ziemi, albo później w czasie walk żołnierzy polskich na obczyźnie. Będę używał i posługiwałem się przykładami wziętymi z życia, bo czyny żołnierskie i bohaterstwo żołnierza jest w rzeczywistości czymś zupełnie innym niż to, co opisują literaci. Bohaterstwo – to płynące z prastarego instynktu i poczucia obowiązku obrony Ojczyzny przed najazdem wroga – wyraża się w czynach prostych i naturalnych, a pozbawionych patosu.

Opiszę fakty, wybrane spośród wielu innych, w których żołnierze postąpili tak, jak postąpić powinni, jak postępuje prawy żołnierz polski.

We wrześniu roku 1939 jedna z naszych dywizji została okrążona przez pancerne oddziały niemieckie, które zbliżały się do niej od tyłu. Dywizja ta posiadała jako straż tylną jedynie niewielki oddział cyklistów. Na jednym z odcinków 2 cyklistów z tego oddziału śpieszyło zameldować o zbliżającym się nieprzyjacielu, który miał zaskoczyć siły nasze ze strony, z której był zupełnie niespodziewany. Niedaleko lasu jeden z nich padł bardzo ciężko ranny. Gdy drugi zatrzymał się, by mu pomóc zawlec się do lasu, ciężko ranny z gniewu wyrwał mu rękę i zawołał: zostaw mnie, jedź jak najprędzej z meldunkiem. Rannego znaleziono następnego dnia na tym samym miejscu, zmiażdżonego przez gąsienice czołgów nieprzyjacielskich. Mundur żołnierski już złożyliście, a jako podchorążowie staniecie się dowódcami mniejszych lub większych oddziałów.

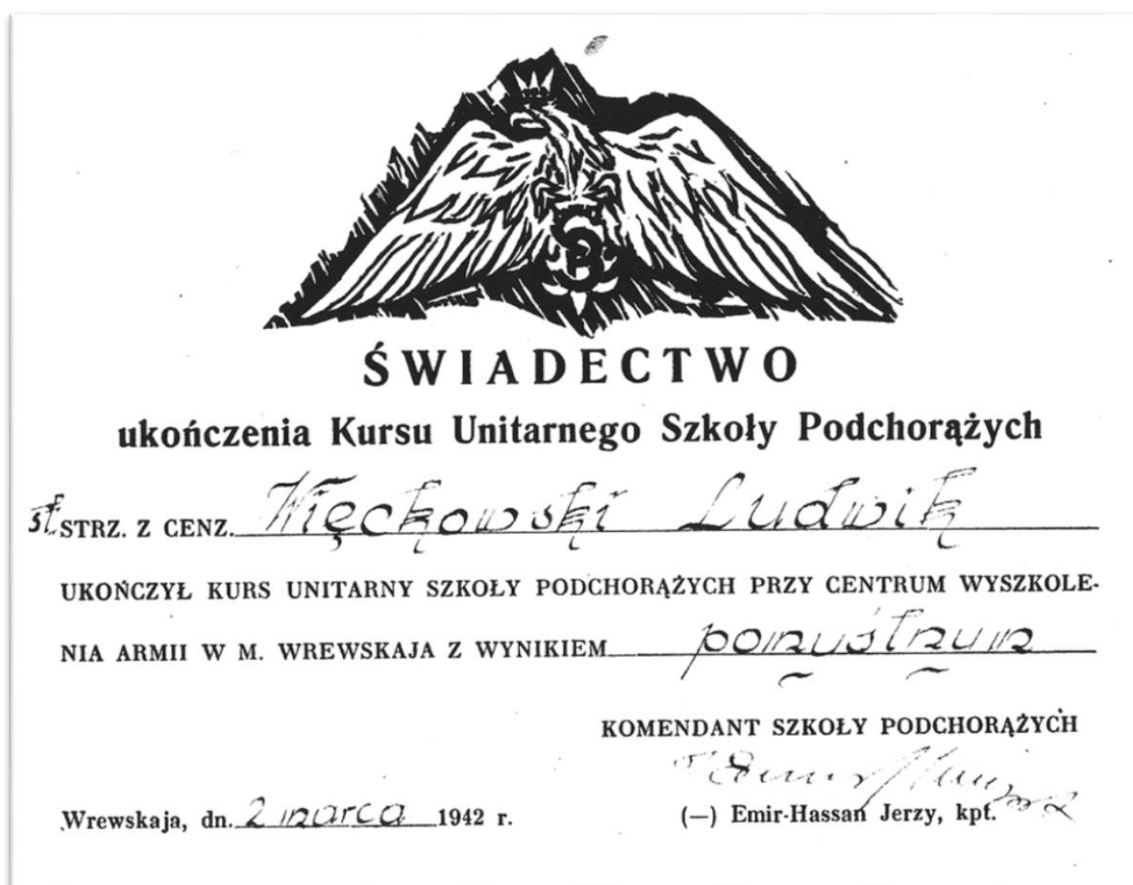
Wskażę Wam również, na przykład, co znaczy słowo dowódca – co znaczyć powinno, bo zdarza się czasami tak, że nie jest ono należycie rozumiane. W tym samym wrześniu roku 1939 drobny oddział złożony z kilku tankietek pod dowództwem wachmistrza osłaniał skrzydło dywizji. Oddział ten znalazł się nagle w obliczu wielkiej jednostki czołgów niemieckich. Za późno było na wycofanie się wraz z tankietkami, jedynym sposobem ratowania się dla załogi mogło być opuszczenie tankietek i rozproszenie się w załamaniach terenu. Jedną sekundę tylko namyślał się dowódca wachmistrz i wydał rozkaz do ataku, ruszając na pierwszy czołgi nieprzyjacielskie.

Po bitwie znaleziono w polskich tankietkach, podziurawione przez pociski niemieckie, wszystkich co do jednego członków załóg. Żaden z nich nie opuścił swego wozu, by ratować własne życie.

Zdarzył się też fakt w Norwegii, kiedy młody podchorąży podając nieregulaminową komendę do ataku, naprawił ją w ten sposób, co było błędne według naszego regulaminu. Zamiast komendy „naprzód” zawołał do swoich podkomendnych (oddziału): „za mną” i ruszył pierwszy do szturm, pierwszy też padł od kuli wroga. Tak właśnie należy rozumieć i wykonywać słowo „dowódca”. Dobry żołnierz, dobra armia, dobre wojsko to jest przede wszystkim taka armia, która ma w sobie zdrowego ducha żołnierskiego, wiarę i zaufanie swego dowódcy. Nie jeden z Was pamięta ową defiladę w TOCKU przed generałem Andersem, dowódcą naszej armii na wschodzie. Defilując, oddziały ożywiały zdrowy duch żołnierski, czuć było po kroku tych żołnierzy i po tym jak patrzyli na swego wodza, że to dobrzy i dzielni żołnierze polscy.

Wojna dzisiejsza gotuje najrozmaitsze niespodzianki i dzieje jej kroczą niespodziewanymi torami. Zdawałem sobie z tego sprawę dobrze, zwłaszcza pewnego pięknego wieczoru sierpniowego w ubiegłym roku, kiedy z okien hotelu w Moskwie patrzyłem na stare mury Kremla. Jeszcze poprzedniego dnia byłem w Londynie. Patrząc na stary zamek, dawniej carów rosyjskich, przypominałem sobie znany fakt: że na pia-

skowcach starych murów tego zamku zachowane są po dzień dzisiejszy liczne napisy polskie i herby polskich rycerzy. Jeden z tych napisów brzmi: „Polsko, kiedy Cię znów ujrzymy”. Jest to napis bezimienny. To samo myślimy dzisiaj i my wszyscy żołnierze tutaj, na odległych od kraju naszego ziemiach, Wschodniej Armii Polskiej. Wszyscy w duszach i sercach swoich widzimy ten jedyny nasz cel – Polskę, a cała nasza praca żołnierska musi wyrabiać drogę do jej granic oraz zapewnić jej wolność i wielkość.”



Z kolei przemawiali Komendant kursu Unitarnego Szkoły Podchorążych kpt. Jerzy Emir-Hassan, jego zastępca, dowódcy plutonów i przedstawiciele kursantów. Kurs Unitarny skończony. Kandydaci do podchorążówki poszczególnych rodzajów broni rozjeżdżają się do nowych ośrodków. W oczy uderza bardzo ciekawy fakt. Blisko połowa elewów zgłasza się do broni pancernej. Widocznie pamięć wyrządzonych szkód przez czołgi nieprzyjacielskie stała żywo przed ich oczami. Chęć rewanżu równą bronią znalazła swój wyraz. Na drugim miejscu stała ilość zgłoszeń do lotnictwa. Czują to młodzi, dlatego chcą się uczyć, przygotować się, aby orły zboczyły szpony i pióra w krwi wrażej i nasycić oczy widokiem kary. Na zachód, na zachód jak najprędzej! „Hej równaj krok, równaj krok, bo tam w dali Polska czeka nas” – brzmi nowa, ulubiona piosenka. „A czy przyjdzie nam w pustyni lec, czy na zawsze mo-

rza strzec, czy też zginąć pośród zwału chmur, to nie ważne”. „Pan Generał nas w prawdzie przyjmie wszystkich w defiladzie. Czy kto żyw się stawi w rzędzie, czy też tylko cieniem będzie”. Szkołę ukończyło 120 uczniów, z których wielu, już jako dowódcy różnych szczebli, oddało swe życie za Ojczyznę, na lądzie, na morzu i w powietrzu. Niektórzy dosłużyli się swoich stopni i odznaczeń, pozostając wierni naukom naszego drogiego Komendanta kpt. JERZEEGO EMIRA-HASSANA, który jako „Cichociemny” żołnierz Rzeczypospolitej został zrzucony na spadochronie do Polski, gdzie w Armii Krajowej pełnił funkcję szefa sztabu Okręgu Łódź. Niech to wspomnienie będzie nagrodą dla niego za jego trud i znoje w wychowaniu młodych podchorążych i oficerów Wojska Polskiego w Kraju i poza jego granicami.”

Iwona Banaszek

KOBIETY W JEDNOSTKACH WOJSKA POLSKIEGO NA FRONTACH II WOJNY ŚWIATOWEJ

Druga wojna światowa zapisała się w najnowszych dziejach świata jako wojna totalna, w której Niemcy hitlerowskie przekreśliły wszelkie zobowiązania prawne, pogwałciły konwencje międzynarodowe, brutalnie dążąc do zniszczenia przeciwnika. Niemcy hitlerowskie dążyły nie tylko do zajęcia terytorium napadniętego kraju i ujarzmienia jego ludności, ale wobec niektórych narodów wojna oznaczać miała ich unicestwienie biologiczne. Los ten podzielić mieli przede wszystkim Polacy. Polska miała zniknąć z mapy Europy, a Polacy zginąć jako naród.

Niebezpieczeństwo wojny, które zarysowało się w połowie lat trzydziestych, polska opinia społeczna wiązała z groźbą utraty niepodległości. Tak jak bywało w przeszłości, tak i wówczas najlepsi patrioci szukali wyjścia z zaistniałej sytuacji. Nie zabrakło kobiet polskich. W wielkiej akcji propagandowej, organizowanej w latach 1937-1938 przez Towarzystwo Uniwersytetów Robotniczych pod hasłem „Burza nad Europą”, kobiety polskie, zwłaszcza bardzo zaangażowane społecznie, jak np. Wanda Wasilewska, włączyły się aktywnie, by słowem i piórem ukazywać istotę faszyzmu i niebezpieczeństwo utraty niepodległości. W lecie 1939 r. W. Wasilewska wraz z innymi kobietami włączyła się do prowadzonej na falach radia i na łamach prasy propagandy antyniemieckiej.

Dziewczęta i kobiety powszechnie oddawały swe często bardzo osobiste pamiątki na srebrny i złoty Fundusz Obrony Narodowej i wzięły

udział całymi klasami i środowiskami w Przysposobieniu Wojskowym Kobiet. Około 10 proc. dziewcząt i kobiet, tj. ponad 1 milion osób, poddało się przeszkoleniu wojskowemu, by na wypadek wojny, żegnały najbliższych, którzy zmobilizowani opuszczali swe rodziny. One przejmowały na siebie ciężar utrzymania i ochrony rodziny w najtrudniejszych warunkach wojennych.

Nikt wówczas nie zdawał sobie sprawy z tego, że przyjdzie ten olbrzymi ciężar dźwigać prawie sześć lat, a w wielu przypadkach przez całe życie. W głębokim przekonaniu, że rodzina znajduje się w pewnym ręku, żołnierz ofiarniej i skuteczniej walczył, dając dowody powszechnego braterstwa, u podstaw którego legł głęboki patriotyzm, moralne poparcie ogółu społeczeństwa i jakże często bezpośrednia pomoc kobiet.

W organizowaniu społeczeństwa do walki dużą rolę odgrywały organizacje paramilitarne i środowiska zawodowe min. Przysposobienie Wojskowe Kobiet. Komitet Społeczny opracował „Zasadnicze wytyczne przysposobienia rezerw kobiecych”, zatwierdzone przez Sztab Generalny WP w grudniu 1923 roku. W dokumencie tym przewidywano szkolenie kobiet i młodzieży żeńskiej do pełnienia pomocniczej służby oświatowej, kancelaryjnej, gospodarczej, łączności i ratownictwa. Gdy w uchwalonej przez Sejm w maju 1924 roku „Ustawie o powszechnym obowiązku służby wojskowej” nie uwzględniono, mimo postulatów MSWojsk., pomocniczej służby kobiet, wydawało się, że idea ta została na długi czas pogrzebana. Mimo to Komitet Społeczny zakładał w starszych klasach szkół średnich, a także w szkołach wyższych, ochotnicze hufce Przysposobienia Kobiet do Obrony Kraju. Podstawowym utrudnieniem był niedostatek wyszkolonych instruktorek. Pomocy udzielało wojsko, kierując oficerów do prowadzenia niektórych wykładów i ćwiczeń. Dopiero w latach trzydziestych zaczęły napływać w większej liczbie instruktorki wyszkolone na kursach i obozach organizowanych dla młodzieży szkolnej. Początkowo pracę utrudniała także postawa części społeczeństwa. Wielu Polaków ironicznie przyjmowało „babskie wojsko” lub wyrażało oburzenie pomysłem dania kobietom broni do ręki.

Wychowanie i szkolenie prowadzone było według programów uzgodnionych z MSWojsk. i władzami oświatowymi. Członkinie przygotowywano do zastąpienia mężczyzn podczas wojny w wojskowej służbie żywnościowej, gospodarczej, materiałowej, administracyjnej, oświacie, służbie łączności i pomocy sanitarnej. Duży nacisk położono na pracę wychowawczą, ścisły kontakt ze szkołami i rodzicami. Przez pierwsze dwa lata trwało szkolenie ogólnowojskowe, kończące się miesięcznym obozem. W hufcach pozaszkolnych, do których często trafiały osoby o dużych brakach w wykształceniu ogólnym, szkolenie rozpoczynano kursem wychowania obywatelskiego. Trzeci rok poświęcony był na szko-

lenie dziewcząt w jednej specjalności wybranej przez każdą z nich. Od 1923 roku trzyletni kurs kończyło od 1200 do 1500 osób rocznie.



Podporucznik Władysława Piechowska Pomocnicza Służba Kobiet

Od 1 września 1939 r. do 9 maja 1945 r. kobiety polskie wraz z całym społeczeństwem dzieliły los narodu. Następstwem utraty niepodległości we wrześniu 1939 r. była hitlerowska okupacja. Cechowała się ona wyjątkową brutalnością i barbarzyństwem obliczonym na sterroryzowanie, ekonomiczną eksploatację i biologiczne wyniszczenie narodu. W rozbudowanym i nieustannie doskonalonym hitlerowskim systemie indywidualnego i zbiorowego terroru i ludobójstwa znalazły się także dzieci, dziewczęta oraz kobiety.

Kobiety polskie przebywały we wszystkich hitlerowskich obozach zagłady. Stanowiły one 10-15% wszystkich więzionych i zamordowanych w hitlerowskich obozach Polaków. Do obozów kierowano zarówno kobiety będące działaczkami politycznymi, oświatowymi, uczestniczkami ruchu oporu, jak również robotnice, gospodynie domowe, studentki, uczennice. Wszyscy badacze problemu zgodnie stwierdzają, że Polki więźniarki polityczne nie poddawały się biernie okrutnemu terrorowi i zgotowanym im warunkom egzystencji. Ciężar losu przyjmowały godnie i z honorem. Poddawane wielokrotnym przesłuchaniom, mającym na celu uzyskanie informacji o ruchu oporu, wybierały śmierć, by nie ujawnić

współpracowników. Były bardzo solidarne, spiesząc w miarę swych możliwości z pomocą innym. Organizowały życie oświatowe i kulturalne, na ile warunki w niektórych obozach na to pozwalały, mając z racji pełnionych różnych obowiązków dostęp do tajemnic obozowych, różnymi sposobami przekazywały je obozowym organizacjom ruchu oporu. Choć fizycznie słabsze, próbowały także ratować się ucieczką. Niektóre z nich po udanej ucieczce włączyły się ponownie do ruchu oporu, by w jego szeregach kontynuować walkę.

Jeszcze trwały działania wojenne, a już kobiety polskie z własnej inicjatywy tworzyły komitety opieki nad polskimi jeńcami i przekazywały informacje rodzinom o ich najbliższych, pomagały żołnierzom polskim w ucieczkach z obozów.



Polska łączniczka i sanitariuszka wśród żołnierzy Wojska Polskiego

Regularne funkcjonowanie poczty konspiracyjnej było niemal wyłącznie zasługą kobiet. Prowadziły one zdecydowaną większość komórek wydzielony oddział kontaktowych i poczty konspiracyjnej, sieci kolportażu prasy i sieci alarmowej. Kobiety i dziewczęta oddały też olbrzymie usługi jako kurierki. W zagranicznej sieci kurierskiej utrzymującej łączność między krajem a rządem emigracyjnym pracowało również wiele kobiet. W partyzanckich oddziałach bojowych kobiety pracujące jako łączniczki działały wyjątkowo sprawnie i ich praca okazała się konieczna. Kobiety w łączności radiotelegraficznej szyfrowały depesze, dostarczały

do radiostacji, transportowały sprzęt do miejsca i z miejsca jej pracy, prowadziły obserwację terenu w okolicy pracującej radiostacji i alarmowały obsługę w przypadku zagrożenia, często same nadawały i odbierały radiogramy.

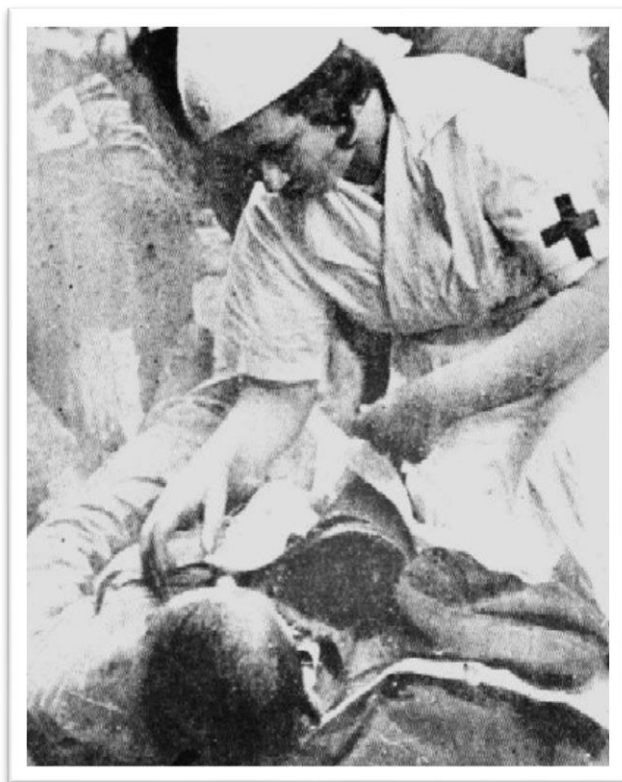
Kobiety były także żołnierzami oddziałów specjalnych, przeznaczonych do wykonywania zadań szczególnych pod względem znaczenia wojskowego i form, jakie były w tych oddziałach stosowane. Były to między innymi: oddział do zadań specjalnych Kierownictwa Dywersji Komendy Głównej Armii Krajowej „Parasol”, „Czwartacy”, „Wachlarz”. Sukcesy bojowe tych oddziałów osiągnęto dzięki dobremu wyszkoleniu i odwadze, a także pracy komórek wywiadu dokonujących rozpoznania obiektu ataku, działalności łączniczek i służb sanitarnych. Szczególną rolę odgrywały jednak w zakresie łączności i medycznego zabezpieczenia działań powstańczych. Trudne miejskie warunki walki określiły też szczególne formy łączności. Brak radia i telefonu zmuszał dowódców do posługiwania się łącznikami. Patrole łączników składały się w dużej mierze z dziewcząt, wśród których nie mało było harcerek. Bez względu na sytuację przenosiły rozkazy i meldunki, docierały do oddziałów odciętych lub okrążonych, przekradały się przez tereny zajęte lub ostrzeliwane przez oddziały niemieckie. Docierały tam, gdzie były kierowane. Bezprzykładowe, powszechne braterstwo łączniczek w Powstaniu Warszawskim potwierdza ogólne bohaterstwo wszystkich powstańców i ludności cywilnej.

Osobnym rozdziałem w historii powstania warszawskiego jest udział w nim harcerek. Starsze dziewczęta w liczbie ponad 4000 sanitariuszek i około 3000 łączniczek. Liczby te nieustannie wzrastały. Najmłodsze dziewczęta, które nie otrzymały harcerskiego przydziału bojowego, pełniły służbę informacyjną, kolportowały prasę, opiekowały się żołnierzami.

Zapisały także wiele chlubnych kart w historii walki o kulturę polską, oświatę, a więc w tej sferze, która przez okupanta hitlerowskiego tępiona była ze szczególną zaciekłością i premedytacją. Społeczeństwo polskie broniło swej tradycji i tożsamości, a jednocześnie walczyło o zachowanie ciągłości życia kulturalnego. Rola kobiet w tej dziedzinie była wyjątkowa. Wystarczy wspomnieć tajne nauczanie, którym objęto na wszystkich poziomach około miliona dzieci i młodzieży, tajne imprezy artystyczne i patriotyczne organizowane z okazji kolejnych rocznic świąt narodowych, w większości inicjowane przez kobiety przy szczególnie dużym ich osobistym zaangażowaniu. Tę samą opinię można sformułować w odniesieniu do ratowania zbiorów i dóbr kulturalnych rozmieszczonych w różnych muzeach, galeriach, wydawnictwach, bibliotekach i archiwach.

Działalność obliczona na zachowanie i ratowanie pamiątek kultury narodowej łączyła się z działalnością konspiracyjną. Kobiety uczestniczyły w niej z pełnym zaangażowaniem. Istotną rolę w organizowaniu masowej opinii społecznej odgrywała prasa konspiracyjna. Wydawały ją wszystkie organizacje konspiracyjne. Udział kobiet i dziewcząt w wydawaniu tajnej prasy był podobnie jak w innych formach ruchu bardzo duży. Do głównych zadań, jakie wykonywały kobiety, należały: redagowanie, drukowanie i kolportaż. Praca kolporterów, zwłaszcza w okresie szalejących obław i rewizji ulicznych, była niezwykle niebezpieczna. Były one zaopatrzone w truciznę, wołały śmierć aniżeli zdradę. Dzięki ofiarnej służbie kolporterów w ciągu całej okupacji hitlerowskiej nie został zdekonspirowany żaden z 200 lokali, gdzie dostarczano hurtem konspiracyjne wydawnictwa. Spełniały też ważną misję w czasie powstania warszawskiego, włączając się do jednolitego systemu pracy Poczty Polowej.

Zdominowana przez kobiety była w okresie wojny polska służba zdrowia. Już w czasie przygotowań do wojny zarysowała się szczególna ich rola. Powołanie do wojska dużej liczby mężczyzn – lekarzy i farmaceutów spowodowało konieczność obsadzenia cywilnych placówek zdrowia przez kobiety. Oprócz tego przygotowywaniu placówek PCK na wypadek wojny- z punktu widzenia zabezpieczenia walczących żołnierzy w punktach sanitarno-odżywczych – towarzyszyła praca tysięcy dziewcząt i kobiet.



Polska sanitariuszka udzielająca pomocy rannemu

Specyfika Wojska Polskiego w 1939 r. polegała na tym, że nie przewidywano w warunkach wojennych etatów kobiecych w służbie zdrowia do pułku włącznie. W szpitalach polowych tworzonych w dywizjach liczba kobiet na stanowiskach sanitarnych nie przekraczała dziesięciu. Wzrosła ona do 90 etatów w szpitalach wojennych obsługujących całe wojsko.

Przebieg wojny obronnej we wrześniu, jej błyskawiczność postawiły przed służbą zdrowia nowe, nie znane w dotychczasowych wojnach zadania, wynikające głównie z faktu bombardowania przez lotnictwo niemieckie otwartych miast i osiedli, czego następstwem były duże straty wśród ludności cywilnej. Wojna skorygowała liczbę etatów służby zdrowia. Wszędzie tam, gdzie napływ rannych był wyjątkowo duży, ochotniczo do pomocy zgłaszały się dziewczęta i kobiety. Były to przede wszystkim harcerki, uczennice przygotowane w Hufcach Przysposobienia Wojskowego. Kobiety bardzo poważnie zasiliły etatową służbę zdrowia, współuczestniczyły w improwizowaniu nowych szpitali, często samorzutnie udzielały pomocy rannym żołnierzom i pomagały w ich ewakuacji. Ciągłe przewozy i przemarsze wojsk znacznie zwiększyły rolę punktów sanitarno-odżywczych, zachodziła konieczność tworzenia i obsługiwanie punktów medycznych w miejscach dużych zgrupowań, zwłaszcza znajdujących się w okrążeniu. Kobiety spieszyły się też z pomocą jeńcom wojennym w przejętych przez Niemców szpitalach polowych czy w doraźnie organizowanych obozach jenieckich. Tu pomoc kobiet wykraczała poza służbę sanitarną. Stawały się one często pierwszymi łączniczkami między żołnierzami a ich rodzinami.



Chwila odpoczynku przy wspólnym posiłku

Po wybuchu wojny w ręce kobiet przeszło kierownictwo wielu warszawskich szpitali. Po 7 września zgodnie z rozkazem rozpoczęła się ewakuacja urzędów państwowych z Warszawy, kobiety podjęły wysiłek odtworzenia zdezorganizowanej sieci placówek ratownictwa sanitarnego, uruchomienia szpitali i zajęły stanowiska opuszczone przez mężczyzn. Pokonując niezwykle trudności, pod ostrzałem ognia nieprzyjacielskiego, warszawska służba zdrowia, kierowana i złożona w większości z kobiet, odbudowała i zapewniła funkcjonowanie sieci punktów sanitarnych i szpitali.

W powstaniu warszawskim personel medyczny liczył około 2000 osób. W tej liczbie było około 1800 kobiet. One kierowały całą akcją przygotowawczą do powstania, zabezpieczając obsadę personalną punktów medyczno-sanitarnych, środki medyczne, torby sanitarne i inne.

Wszędzie, gdziekolwiek kobiety pełniły swą służbę, były wzorem fachowości, obowiązkowości, ofiarności i życzliwości dla chorych, rannych i cierpiących żołnierzy. Wiele z nich poległo, jednak pamięć o nich pozostała na całe życie. Udział kobiet w wielkiej wojnie wyzwoleniczej narodu polskiego był zjawiskiem powszechnym, zrodzonym z głębokiego patriotyzmu i umiłowania wolności.

Były wszędzie: podejmowały batalię o przetrwanie za drutami hitlerowskich obozów zagłady, służyły pomocą i opieką lekarską żołnierzom i leśnym oddziałom, toczyły walkę o duszę narodu, nie pozwalając zapomnieć o tym, co najważniejsze – o poczuciu własnej godności; walczyły z bronią w ręku zarówno w regularnych formacjach na Wschodzie i Zachodzie Europy, jak i w oddziałach partyzanckich w kraju. Często z daleka od zgiełku pól bitewnych podejmowały się niebezpiecznych zadań, wymagających nieraz większej siły woli niż brawurowy atak z karabinem i granatem w ręku. Najczęściej przewoziły paczki podziemnej prasy i meldunki bojowe, dźwigały torby sanitarne. Były łączniczkami, kolporterkami i opiekunkami, opatrywały rannych, karmiły i ukrywały działaczy ruchu oporu. Były sanitariuszkami, lekarzami, radiotelegrafistkami, tłumaczkami, bibliotekarkami. Były także oficerami i dowódcami, żołnierzami z wojskowymi specjalnościami, oficerami politycznymi i oświatowymi, były pilotami i spadochroniarkami. Realizowały więc te same, a w rzeczywistości szersze zadania niż mężczyźni. Na równi z nimi pokonywały, choć ze znacznie większym wysiłkiem, trudy wojenne, poznawały zasady walki, pokonywały strach przed śmiercią. Wszystko po to, by spełnić swój żołnierski i patriotyczny obowiązek wobec ojczyzny.

Po wojnie wróciły do domów, zajęły się odbudową rozbitych rodzin, nie oglądając się na orderzy podejmowały na różnych stanowiskach trud pracy cywilnej, wznosząc wraz z całym narodem gmach Polski Ludowej.

Jan Stanisław Jeż

PRZEDŚWIT

Oto kolejny fragment wspomnień z OSŁ w Zegrzu. Tym razem są to wspomnienia trochę z przymrużeniem oka. Pięćdziesiąty pierwszy pluton, pobudka, pobudka, wstać! - usłyszałem przez sen złowieszczą komendę. Za oknami było jeszcze ciemno, ale w mroku światła alarmowego widać było zrywających się i nerwowo ubierających kolegów. Odruchowo spojrzałem na zegarek, dopiero co minęła trzecia dwadzieścia. Przygotować się do wymarszu w pełnym oporządzeniu z bronią, bez koców - grzmiał sierżant Strup. - Musiało stać się coś bardzo ważnego, bo bez powodu by nas nie budzili - medytowałem - ale to chyba nie wojna. Przecież służymy dopiero piętnasty dzień i żadni z nas wojownicy. Bo gdyby to była wojna, to na pewno zbudziliby wszystkie plutony, a nie tylko nasz. A jeśli nawet wojna, to z pewnością krótka, bo nie kazali nam zabierać koców.

Przed budynkiem, na betonówce, prawe skrzydło na wysokości schodów, w dwuszeregu, zbiórka! - zabrzmiał charczący, nieznoszący sprzeciwu głos Strupa. Ruszyliśmy po schodach co sił w nogach. W kółkowanym ktoś się potknął, ktoś przewrócił, a bezmyślnie pędzącej grupie przewodził ambitny Janek Nadolny. Nie zdążył wyhamować przed przeszklonymi wahadłowymi drzwiami na parterze, w pełnym impecie uderzył w nie i przeleciał na drugą stronę, zostawiając w otworze i na podłodze odłamki rozbitego szkła. Zdyszani staliśmy w dwuszeregu, nikt się nie poruszał, a niektórzy próbowali nawet stłumić głębokie i przyspieszone oddechy. Pamiętali przecież doskonale, co mówił im sierżant, że po komendzie „Baczność”, a wykonanie zbiórki jest z nią równoznaczne, nie może zadrzeć powieka nawet wtedy, gdyby pies szarpał nas za jaja, a muchy kopulowałyby na naszych nosach. Za chwilę przed frontem plutonu stanął sierżant. Miał poważną, zatroskaną minę. Popatrzył na nas przenikliwie, potem ruszył wzdłuż szyku i każdego mierzył od czubków butów po wierzchołki hełmów. Czynność tę powtórzył również z tyłu plutonu, by następnie z powagą wrócić na poprzednie miejsce, chwilę tajemniczo pomilczeć i oświadczyć: - Żołnierze, stała się rzecz niedobra, wręcz zła. A przecież tłumaczyłem wam, że porządek i dyscyplina są podstawą funkcjonowania socjalistycznej armii nowego typu. Tylko one mogą zaradzić złu i wszelkim nieprawościom. Ale okazało się, że mówienie do was to jak grochem o ścianę. I dlatego stało się to, co się stało. A stało się coś strasznego - przerwał niespodziewanie, gdyż w tym czasie służba dyżurna kompanii wyniosła przed budynek i ustawiła

przed szykiem dużą, długą, zamkniętą i zaplombowaną skrzynię na broń. Efekt waszej bezmyślności mieści się w tej oto skrzyni - kontynuował.

Za chwilę udamy się na poligonową saharę i tam wykonamy odpowiednią ceremonię. Przez koszary polecam maszerować spokojnie, by nie zakłócać snu śpiącym żołnierzom, bo prawo do snu to święte żołnierskie prawo. Zatrzymamy się za bramą koszar tuż przed skrzyżowaniem na poligon i tam ustalimy dalsze szczegóły. Skrzynię na czele kolumny czwórkowej plutonu poniosą Tuszak, Leśniak, Stańczyk i Cyran, gdyż oni są najbardziej predestynowani do tej czynności, bowiem zachowywali się poważnie i nawet się nie uśmiechali, kiedy opowiadałem śmieszne żołnierskie kawały. Okoliczności wymagają, by iść powoli oraz dostojnie, dlatego rozkazuję niosącym skrzynię utrzymywać tempo marszu w granicach 70-80 kroków na minutę. Padły odpowiednie komendy i w ślimaczym tempie ruszyliśmy w kierunku bramy wyjściowej. Szliśmy cicho, nikt nawet nie odważył się zapytać sąsiada, co mieści się wewnątrz tajemniczej skrzyni, lecz każdy z pewnością miał jednoznaczne skojarzenia. Stało się coś okrutnego, o czym nie wypada nie tylko mówić, ale nawet myśleć. Wszystko dookoła nas spało, spały prawdopodobnie również służby w pozostałych kompaniach i wartownicy na zacisznych posterunkach. Bo każdy żołnierz, nawet ten z piętnastodniową wysługą, wie, że nad ranem chce się spać najbardziej. Oprócz nas nie spało chyba tylko słońce, które na wschodzie zaczynało nieśmiało budzić światło dnia. W milczeniu dotarliśmy do bramy. Ku zaskoczeniu nikt nas nie zatrzymywał, nie sprawdzał i nie odnotowywał wyjścia. Nawet nieprzyjazna za zwyczaj brama czekała szeroko otwarta, jakby świadoma tego, co się stało, a wartownik ospale przyjął postawę zasadniczą i oddał maszerującej kolumnie należne honory. Zatrzymaliśmy się bez komendy w wyznaczonym miejscu. Zapadła cisza nieznacznie zmacona przez niosących skrzynię, którzy rozmasowywali dłonie po wcinających się w ciało drucianych uchwytach.

Teraz przystąpimy do dalszej części ceremonii - przerwał ciszę Strup.

Kopacz i Łopata, jako najlepsi sportowcy w kompanii, pobiegą na saharę i tam, gdzie wczoraj zemdlął Mięczak, wykopią okop do pozycji stojącej. Natomiast Bączek i Struna, najbardziej umuzykalnieni żołnierze plutonu, będą doboszami. Dlatego polecam im zdjąć z plecaków menażki i jako werble zamocować z przodu na pasach głównych. Pałeczkami będą łyżki i widelce z niezbędników. Wykonać rozkaz! - zakończył zdecydowanie. Kopacz i Łopata wystartowali jak wystrzeleni z katapulty, zostawiając za sobą ledwie dostrzegalny w półmroku tuman kurzu i niespodziewanie rozplnęli się w oddali. Natomiast Bączek i Struna sposobili się do nowych i odpowiedzialnych funkcji. Wkrótce ruszyliśmy. Tempo marszu wybijały nieporadnie brzęczące werble, lecz z każdym kro-

kiem i z każdym uderzeniem stawały się coraz bardziej rytmiczne i pewne siebie, co potwierdzało echo wracające po lekko srebrzącej się rosie. Gdy w milczeniu dotarliśmy na miejsce, okop był już prawie gotowy. Padły komendy do zatrzymania się, postawienia skrzyni i zdjęcia oporządzenia. Ustawieni zostaliśmy w podkowę z trzech stron okopu, a czworobok zamykała tajemnicza skrzynia.

Obecnie - rozpoczął sierżant Strup - finalizować będziemy smutną uroczystość. Tuszak i Leśniak rozplombują i otworzą skrzynię, a jej zawartość ostrożnie złożą na dnie okopu. Pozostali będą tę czynność obserwować i zachowywać się odpowiednio do sytuacji. Skrzynię zabierzemy potem do kompanii, na pewno jeszcze się przyda. Wykonać - spokojnie zakończył swój wywód. Polecenie wykonaliśmy zgodnie z życzeniem sierżanta. Każdy z nas prawdopodobnie myślał wtedy już tylko o tym, czy jeszcze przed pobudką uda się zdrzemnąć choćby przez kilkanaście minut.

Mowy nad grobem nie będzie - przerwał ciszę Strup - natomiast salwę honorową oddamy na sucho bez ślepej amunicji. Nie będziemy przecież zakłócać snu mieszkańcom okolicznych wiosek oraz niepotrzebnie marnować naboju. One przydadzą się dzisiaj podczas przedpołudniowych zajęć taktycznych. Wykonaliśmy salwę honorową i to całkiem nieźle, co zauważył Strup i nawet nas za to pochwalił.

A teraz rozkazuję wam oddać należny hołd pogrzebanemu i wrzucić do wykopu po garści poligonowego piasku nasiąkniętego żołnierskim potem. W pośpiechu wykonaliśmy ostatnią posługę, następnie Kopacz i Łopata sprawnie zasypali okop, uformowali odpowiedni kopiec i wszyscy czekaliśmy na dalsze komendy, gdy milczenie przerwał niespodziewanie Tumanek.

A może byśmy, obywatelu sierżancie, zrobili z drewna i ustawili na grobie jakiś prowizoryczny krzyż? Tak by chyba wypadało.- Co wyście, Tumanek, z chujem na łby się zamienili!? - wrzasnął niespodziewanie Strup. - Jesteście przecież, a przynajmniej powinniście być, świadomym żołnierzem czołowej armii Układu Warszawskiego, kandydatem na podchorążego, a w przyszłości oficera ludowego Wojska Polskiego! Takie głupoty mogą przychodzić do głowy tylko nieświadomym, otumanionym, zakłamanym i niedoszkołonym żołnierzom imperialistycznych armii NATO, a nie sprawnym obrońcom naszej socjalistycznej Ojczyzny! Wstyd mi za was! A teraz - kontynuował spokojnie - wracamy do koszar w normalnym tempie. Będziecie jeszcze mieć ponad pół godziny snu. Wierzę, że ten czas właściwie spożytkujecie, gdyż dobry i wyszkolony żołnierz wszystko potrafi. Budzenia funkcyjnych piętnaście minut przed pobudką nie będzie. Poznajcie moje dobre serce - zakończył dumny ze swej szczodrości. W drodze powrotnej, mimo dokuczliwej senności, systematycznie zwiększaliśmy tempo marszu, co skrupulatnie zauważał sierżant

Strup i konsekwentnie reagował na naszą niesubordynację. W rejonie kompanii szybko złożyliśmy broń oraz oporządzenie i wcisnęliśmy się pod wymarzone szare, żołnierskie koce. Tu i ówdzie słychać już było pierwsze głośnie chrapnięcia, gdy leżący na sąsiednim łóżku Tumanek głosem wyciszonym, pełnym szczerości i zakłopotania, spytał niespodziewanie.

Słuchaj, czy tego peta nie można było tak po prostu podnieść z podłogi i wyrzucić do kosza na śmieci? - Może i można, ale o tym poro... - zasnąłem, nie kończąc zdania. Jest to ubarwiona rekonstrukcja oraz kompilacja kilku zdarzeń, jakie miały miejsce w październiku 1965 roku. Wszystkie nazwiska zostały zmienione.

Jan Kowalski

WSPOMNIENIE O PŁK. DYPL. WŁADYSŁAWIE HAMMERZE



Pułkownik Władysław Hammer urodził się 22 maja 1944 r. w Koziarni na Podkarpaciu. Rodzice posiadali niewielkie gospodarstwo. Ojciec pracował w zakładach chemicznych w Nowej Sarzynie. Po ukończeniu szkoły podstawowej Władysław Hammer rozpoczął naukę w Liceum Ogólnokształcącym im. Bolesława Chrobrego w Leżajsku. Przez okres nauki mieszkał u swojej starszej siostry w Leżajsku. W 1962 r. wstąpił do Oficerskiej Szkoły Łączności w Zegrzu. Oprócz nauki, z którą dobrze sobie radził, interesował się radioelektroniką. Do

końca nauki w Zegrzu obsługiwał szkolny radiowęzeł. Po ukończeniu szkoły oficerskiej został skierowany do 34. Pułku Desantowego w Słupsku na stanowisko dowódcy plutonu. Od pierwszych dni zaangażował się w służbę wojskową z pełnym oddaniem. Po niedługim czasie został szefem łączności tego pułku, a później dowódcą kompanii łączności 7. Dywi-

zji Desantowej. W tamtych latach poznał miłość swojego życia, Janinę, z którą niedługo zawarł związek małżeński. W kolejnych latach przyszła na świat córka Monika i syn Tomasz. W 1975 r. kpt. Władysław Hammer został skierowany na studia do Wojskowej Akademii Łączności w Leningradzie. W 1978 r., po ukończeniu akademii, objął obowiązki starszego oficera operacyjnego 4. Pułku Łączności w Bydgoszczy. W dalszym ciągu praca zawodowa była jednocześnie jego pasją. W niedługim czasie został wyznaczony na stanowisko szefa sztabu 4. pł. W 1981 r. ukończył kurs dowódców pułków w Rembertowie. W 1982 r. został skierowany na dowódcę 12. Pułku Radioliniowo-Kablowego w Świeciu. Dowodzony przez płk. W. Hammera pułk uzyskiwał wysokie wyniki we wszystkich dziedzinach działalności. Docenili to przełożeni wyznaczając płk. W. Hammera na stanowisko zastępcy szefa Wojsk Łączności Pomorskiego Okręgu Wojskowego. W 1986 r. płk Władysław Hammer przeniósł się do Śląskiego Okręgu Wojskowego przyjmując dowodzenie 15. Brygadą Radioliniowo-Kablową w Sieradzu. Brygadą tą dowodził do 1994 r. uzyskując wraz z nią wysokie oceny z ćwiczeń, kontroli i sprawdzianów. W 1991 r. ukończył Podyplomowe Studium Operacyjno-Strategiczne w Akademii Obrony Narodowej. W 1994 r. płk W. Hammer podjął kolejne wyzwanie obejmując stanowisko szefa Wojewódzkiego Sztabu Wojskowego w Poznaniu. Tym razem nie zmienił jednak swojego stałego miejsca zamieszkania. Rodzina pozostała w Sieradzu. W 1996 r. ukończył kurs szefów WSzW. Wojewódzki Sztab Wojskowy w Poznaniu kierowany przez płk. W. Hammera uzyskiwał wysokie wyniki i należał do jednego z najlepszych w kraju. 22 maja 2002 r. płk Władysław Hammer odszedł na emeryturę. Powrócił do swojej rodziny i środowiska kolegów w Sieradzu.

Przez cały okres czynnej służby wojskowej płk Władysław Hammer był oddany swojej pracy na każdym zajmowanym stanowisku. Był doskonałym łącznościowcem i dowódcą lubianym przez podwładnych. Znajdował czas na wysłuchanie ich problemów. Nigdy nie podejmował pochopnych decyzji. W bezpośrednich rozmowach był spokojny i opany. We wszystkich dowodzonych jednostkach i instytucjach pozostawił po sobie dobre wspomnienia oraz duże grono przyjaciół i kolegów. Wobec przełożonych bywał krytyczny, ale zawsze pozostawał lojalny. Potwierdzeniem tych wszystkich zalet charakteru płk. W. Hammera były mianowania na kolejne wyższe stanowiska służbowe oraz uzyskiwane wyróżnienia i odznaczenia. Był odznaczony m.in. Krzyżem Oficerskim i Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Złotym i Srebrnym Krzyżem Zasługi, medalami Siły Zbrojne w Służbie Ojczyzny oraz medalami za Zasługi dla Obronności Kraju.

Świat pułkownika W. Hammera nie zamykał się tylko w pracy wojskowej. Znajdował czas na swoją ukochaną żonę, dzieci a później na wnuczki. Interesował się wędkarstwem, fotografią, informatyką. Z wielką

pasją zajmował się swoją działką. Po odejściu na emeryturę utrzymywał żywe kontakty ze swoim środowiskiem oraz z kolegami z okresu służby w różnych garnizonach. W 2005 r. brał udział w IV zmianie Polskiego Kontyngentu Wojskowego w Iraku jako starszy specjalista ds. infrastruktury. Brał czynny udział w życiu społecznym. Był członkiem ŚZPŻŁ, Stowarzyszenia Przyjaciół 15. SBWD oraz ZZWP. W Światowym Związku Polskich Żołnierzy Łączności pełnił funkcje członka Rady Związku, wiceprezesa Zarządu Głównego oraz prezesa Oddziału w Sieradzu. Był niezmiernie koleżeński, zawsze służył pomocą i życzliwą radą. Do ostatnich miesięcy swojego życia był człowiekiem bardzo aktywnym.

Płk Władysław Hammer odszedł od nas nagle i niespodziewanie. Jego życie zgasło w przeciągu ostatnich paru miesięcy 2013 r. Zmarł 28 listopada. 2 grudnia 2013 r. żegnaliśmy go na Cmentarzu Komunalnym w Sieradzu. Oprócz rodziny licznie stawili się żołnierze 15. Sieradzkiej Brygady Wsparcia Dowodzenia oraz przyjaciele i koledzy z Sieradza, Warszawy, Wrocławia, Bydgoszczy, Poznania, Świecia oraz z wielu innych miejscowości. Asystowała również Kompania Honorowa z 15. SBWD oraz Orkiestra Reprezentacyjna Wojska Polskiego.

Odszedł od nas wspaniały człowiek, kochający mąż, ojciec, dziadek oraz niezrównany przyjaciel i kolega. Będzie brakowało nam jego spokojnego spojrzenia, życzliwej rady i towarzysztwa.

Po każdym odchodzącym z tego świata pozostaje pustka. Nie po wszystkich można ją szybko zappełnić. Po Panu Pułkowniku Władysławie Hammerze będzie ona trwała bardzo długo.

CZEŚĆ TWOJEJ PAMIĘCI PRZYJACIELU!

Wojciech Reszka

ODSZEDŁ NAJSTARSZY CZŁONEK ODDZIAŁU BYDGOSZCZ PPŁK W ST. SPOCZ. TADEUSZ KRAWCZYK



Urodził się 13 kwietnia 1926 roku w Łodzi Polesie, dzisiejszej Retkini, gdzie uczęszczał do szkoły podstawowej. Dzieciństwo przerwał wybuch drugiej wojny światowej. Został wywieziony do przymusowej pracy w gospodarstwie rolnym Niemca, do miejscowości Mierzęcín – aktualnie w województwie Lubuskim. Tam szybko uczy się języka niemieckiego. Poznaje też język rosyjski, ucząc się od niewolników ze wschodu. Po zakończeniu działań wojennych na tych terenach, zostaje tłumaczem w obozie dla jeńców niemieckich.

W początku sierpnia 1946 roku, ochotniczo wstępuje w szeregi Wojska Polskiego. Po testach muzycznych, zostaje skierowany 24 sierpnia 1946 roku do Podoficerskiej Szkoły Specjalistów Radiowych w Sieradzu. 12 września 1947 roku jako prymus absolwent, kpr Tadeusz Krawczyk zostaje skierowany do Oficerskiej Szkoły Łączności w Sieradzu. Po jej ukończeniu, 03 września 1950 roku w stopniu podporucznika zostaje skierowany do Trzebiatowa, gdzie kolejno służy: w 2 batalionie łączności i 39 pułku zmechanizowanym jako dowódca plutonu radiowego, w 28 batalionie łączności jako dowódca szkolnej kompanii łączności, a od 20 listopada 1953 roku do 28 grudnia 1955 roku w 39 pułku zmechanizowanym na stanowisku pomocnika szefa sztabu pułku ds łączności.

Rozkazem przełożonych 29 grudnia 1955 roku kpt. Tadeusz Krawczyk został przeniesiony do Bydgoszczy, do 7 pułku łączności. W 7 pułku łączności kolejno pełni służbę na stanowiskach: dowódca radiostacji RAF, dowódca radiostacji R-110, dowódca kompanii radio. Jest często wyróżniany. Jest najlepszym pułkowym radiotelegrafistą i instruktorem służby ruchu radio. Często reprezentuje pułk i Pomorski Okręg Wojsko-

wy w zawodach łączności, zajmując czołowe miejsca. Pasją jego życia i do końca życia, staje się krótkofalarstwo. Rozpoczyna działalność w Klubie krótkofalarskim Ligi Przyjaciół Żołnierza pod znakiem – SP2US, któremu pozostaje wierny do ostatnich dni. Na osiemdziesiąte urodziny przyjaciele i jego uczniowie krótkofalowcy ufundowali okolicznościową kartę Polskiego Związku Krótkofalowców jako szczególny przejaw szacunku.



Karta okolicznościowa wydana przez Polski Związek Krótkofalowców na 80 lecie w 2006 roku

W wyniku złego stanu zdrowia, po leczeniu szpitalno-sanatoryjnym, orzeczeniem Garnizonowej Komisji Lekarskiej w Otwocku, 19 stycznia 1961 roku mjr Tadeusz Krawczyk zostaje zwolniony z zawodowej służby wojskowej i przeniesiony do rezerwy. Mimo choroby podejmuje pracę w Zarządzie Wojewódzkim Ligi Obrony Kraju na stanowisku Kierownika Ośrodka Łączności Radiowej. Jest niezwykle aktywny. W tym czasie zorganizował 10 ośrodków alarmowej łączności radiowej. Prowadził szkolenia krótkofalarskie młodych radioamatorów, z których wielu później służyło w jednostkach wojsk łączności, a zwłaszcza w 4 pułku łączności. Był kierownikiem radiostacji klubowej SP2KAE. Współorganizator i sygnatariusz porozumienia organizacyjnego: Ligi Obrony Kraju, Związku Harcerstwa Polskiego i Polskiego Związku Krótkofalowców. Jako krótkofalowiec, z licencją od 1957 roku, uzyskał 250 potwierdzeń łączności, ze wszystkich kontynentów. Wyróżniony srebrną i złotą Honorową Odznaką Polskiego Związku Krótkofalowców.

Od 1983 roku był członkiem Koła Nr 6, Związku Żołnierzy Wojska Polskiego w Bydgoszczy. Za działalność dla obronności kraju w drodze wyróżnienia mianowany do stopnia podpułkownika.

Czynnie działa też w Światowym Związku Polskich Żołnierzy Łączności, uczestnicząc w spotkaniach i zjazdach. Przyczynia się też do powstania w Bydgoszczy oddziału związku. Przez cały czas mimo podeszłego wieku przejawia aktywność i inicjatywy do współpracy z innymi organizacjami związanymi z obronnością kraju

Był odznaczony: Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Złotym, Srebrnym i Brązowym Krzyżami Zasługi oraz wieloma medalami resortowymi i Ligi Obrony Kraju.

Zmarł 13 listopada 2013 roku. Uroczystości pogrzebowe odbyły się w poniedziałek, 18 listopada 2013 roku, z ceremoniałem wojskowym, na cmentarzu przy ulicy Artyleryjskiej w Bydgoszczy. W pogrzebie uczestniczyli, obok najbliższych, licznie członkowie Związku Żołnierzy Wojska Polskiego ze sztandarem Koła Nr 6, pracownicy Ligi Obrony Kraju, byli żołnierze zawodowi 4 pułku łączności, krótkofalowcy, sąsiedzi oraz członkowie ŚZPŻŁ oddział Bydgoszcz. Obecnych było trzech byłych dowódców 4 pułku łączności.

Pozostanie w naszej pamięci jako skromny, uczciwy i niezwykle pracowity starszy kolega. Patriota. Oficer ogólnie szanowany, który do ostatnich swoich dni był czynnym radiotelegrafistą i wzorem dla wielu.



*Miejsce szczególne w Bydgoszczy. Pomnik M. Rejewskiego.,
miejsce częstych spacerów i odpoczynku T Krawczyka. Na zdjęciu
wygląda jakby toczyła się rozmowa między siedzącymi.*

Opracowano na podstawie:

- przemówienia ppłk. Jerzego Milewskiego w dniu pogrzebu,
- materiałów własnych płk. Kazimierza Szewczyka,
- wywiadu z rodziną,
- wywiadu autora za życia ppłk. T. Krawczyka.

Zdjęcia udostępniła żona ppłk T. Krawczyka

W bibliotece Centrum Szkolenia Łączności i Informatyki znajduje się kilkadziesiąt kronik zegrzyńskiego ośrodka szkolenia z okresu po II wojnie światowej. Są one prawdziwą skarbnicą informacji ważnych, mniej ważnych, czasem poważnych, czasem zabawnych. To właśnie te niektóre zapisy w kronikach, zadziwiające zwłaszcza z dzisiejszej perspektywy, chciałbym opisać w moim artykule.

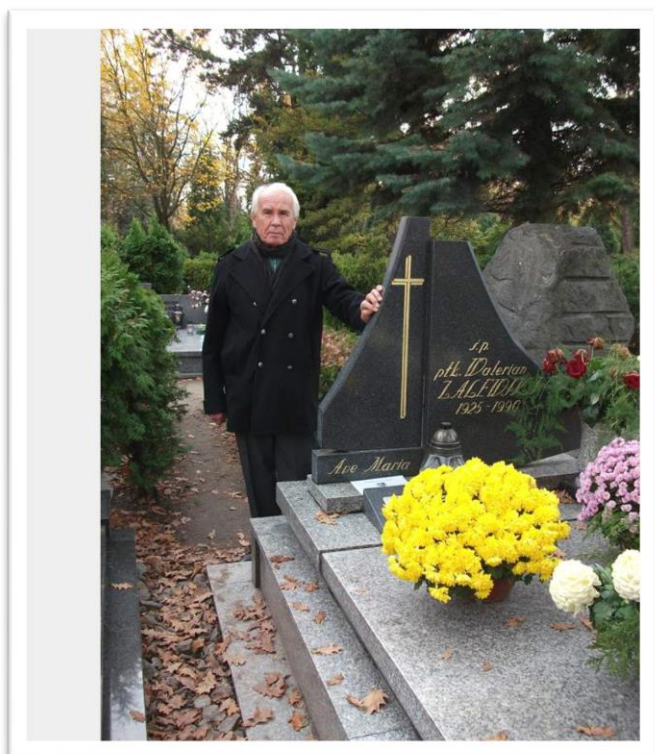
Andrzej Banasiewicz

PAMIĘCI ŁĄCZNOŚCIOWCÓW ŚLĄSKIEGO OKRĘGU WOJSKOWEGO

„de mortuis nil nisi bene”

Z okazji przypadającego 18 października Święta Wojsk Łączności i Informatyki i w związku z obchodzonym 1 listopada Świętem Zmarłych, we wrocławskim Oddziale Światowego Związku Polskich Żołnierzy Łączności podjęto inicjatywę uczczenia pamięci naszych przełożonych, kolegów, współtowarzyszy żołnierskiej służby w wojskach łączności Śląskiego Okręgu Wojskowego, którzy odeszli „na wieczną wartę”. Delegacja Oddziału odwiedziła miejsca pochówku niektórych z nich na cmentarzach Wrocławia. W tym roku złożono kwiaty i zapalono znicze na grobach zasłużonych łącznościowców:

- płk. Waleriana ZALESKIEGO, wieloletniego kierownika
4 OWRŚŁ ur. 20.11.1920 r. - zm. 25.03.1990 r.



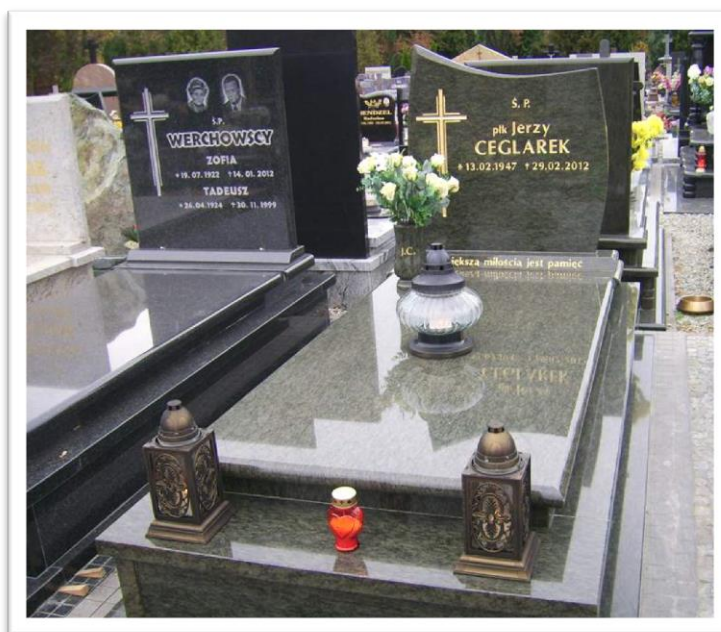
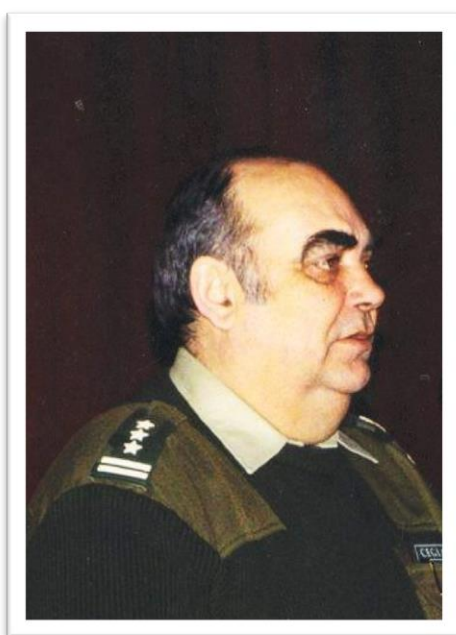
- płk. Mieczysława BIAŁKA, szefa Wojsk Łączności w l. 1968-1982,
także: szefa Węzła Łączności SOW, dowódcy 10pł ur. 04.09.1925 r.
– zm. 25.10.1990 r.



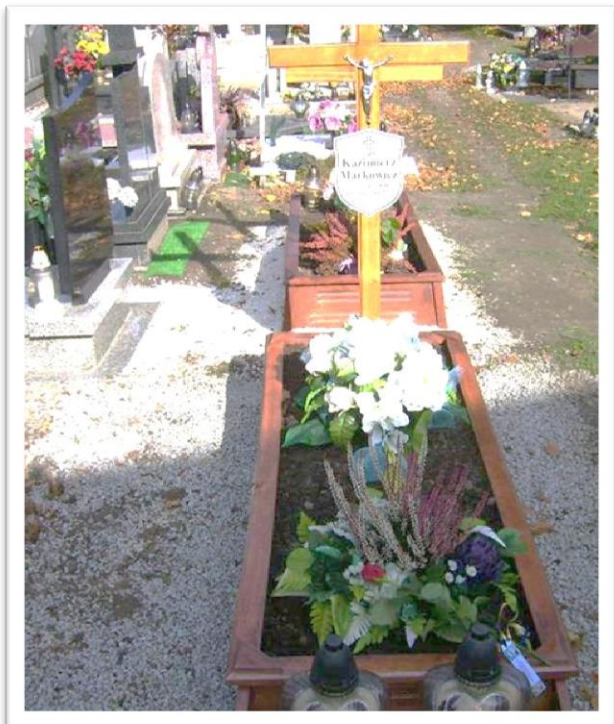
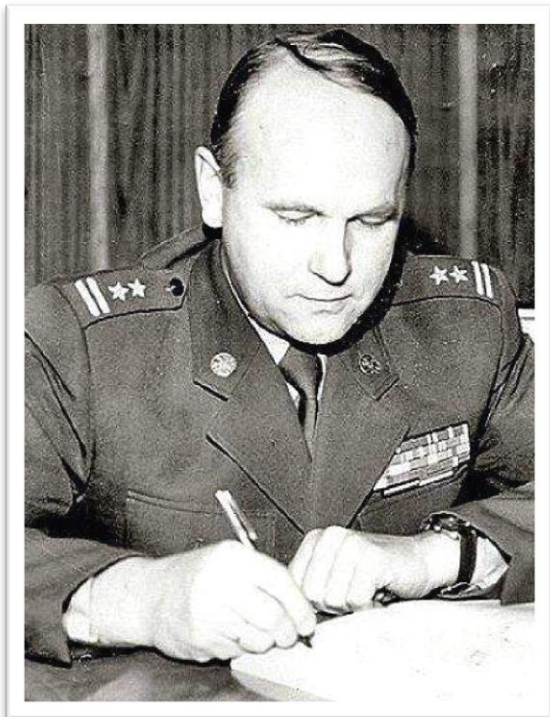
płk. Władysława KOMARZAŃSKIEGO, szefa Wojsk Łączności SOW w l.1982-88 ur.15.03.1939 r. - zm.05.08.1991 r.



- płk. Jerzego CEGLARKA, komendanta CSŁil w Zegrzu w l.1997-2002, także: dowódcy 14prk w Strzegomiu, komendanta CSŁ (CSŁil) w Legnicy oraz CSŁil w Zegrzu ur.13.02.1947 r. - zm. 29.02.2012 r.



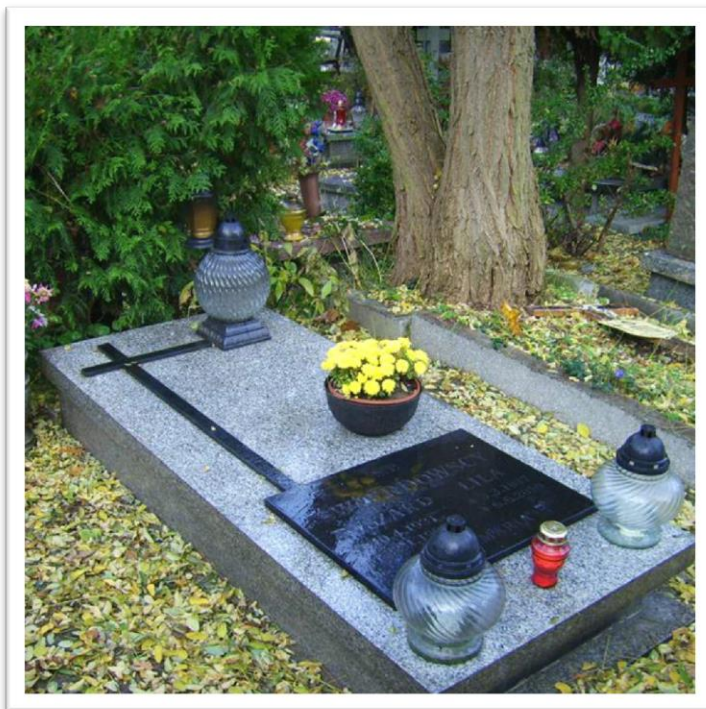
- płk. Kazimierza MARKOWICZA, dowódcy 10pł w l.1983-1988, także: z-cy szefa Wojsk Łączności i Informatyki SOW ur.03.05.1946 r. - zm.02.01.2013 r.



- płk. Stanisława SŁONIEWSKIEGO, szefa Węzła Łączności SOW w l.1998-2002, także: oficera 10pł, SWŁil SOW ur.13.01.1957 r. - zm. 18.05.2007 r.



- ppłk. Ryszarda ŚWIERDOWSKIEGO, szefa Węzła Łączności SOW w l.1974-79, także: dowódcy bł 11DPanc ur.10.04.1931 r. - zm.22.01.1992 r.



ppłk. Henryka MAJDZIKA, szefa Węzła Łączności SOW w l.1971-1974 ur.03.03.1930 r. - zm.09.10.1975 r.



- Bogdana BURCZYŃSKIEGO, szefa Węzła Łączności SOW w l.1952-68 ur.24.07.1925 r. - zm.01.05.1995 r.



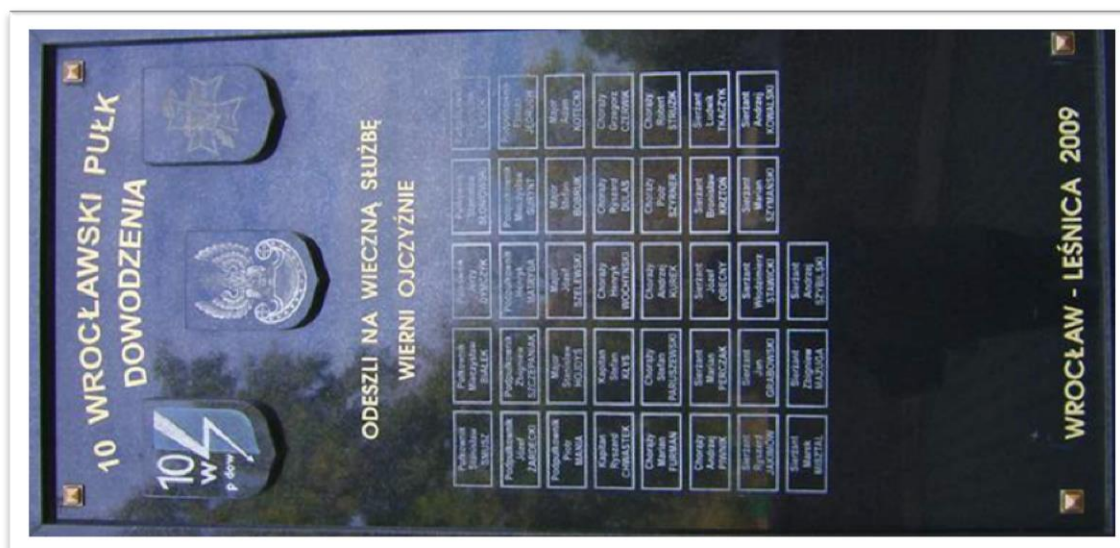
- płk. Aleksandra MUSIAŁKA, oficera SWŁ SOW ur.24.11.1939 r. - zm.01.04.2003 r.



- ppłk. Władysława SOBALI, oficera 10pł, szefa Wydziału w SWŁ SOW ur.21.09.1944 r. - zm.07.09.1985 r.



Pamięci pozostałej rzeszy łącznościowców, którzy odeszli na wieczną wartę, złożono hołd zapalając znicz pod tablicą pamiątkową przy kościele w Leśnicy. Ich groby odwiedzimy w następnych latach.



CZEŚĆ ICH PAMIĘCI!

Uwaga: zdjęcia oficerów pochodzą ze stron internetowych 10WPdow, RWT Wrocław, CSŁil Zegrze.

Marcin Opolski

ŁĄCZNOŚCIOWE KARTY HISTORII CZ. I

ŁĄCZNOŚCIOWCY I ABSOLWENCI ZEGRZA ZAMORDOWANI W KATYNIU



*Kaplica Katyńska w Katedrze
Polowej WP*



*Urna zawierająca prochy oficerów WP
i Funkcjonariuszy PP z dołów śmierci
w Charkowie, Katyniu i Miednoje.*

Zbrodnia katyńska polegała na rozstrzelaniu wiosną 1940 roku co najmniej 21 768 obywateli Polski, w tym ponad 10 tys. oficerów wojska i policji, na mocy decyzji najwyższych władz Związku Socjalistycznych Republik Radzieckich zawartej w tajnej uchwale Biura Politycznego KC WKP z 5 marca 1940 roku (tzw. decyzja katyńska). Egzekucji ofiar, uznanych za „wrogów władzy sowieckiej” i zabijanych strzałami w tył głowy z broni krótkiej, dokonała radziecka policja polityczna NKWD. W latach 1940–1990 władze ZSRR zaprzeczały swojej odpowiedzialności za zbrodnię katyńską, lecz 13 kwietnia 1990 roku oficjalnie przyznały, że była to „jedna z ciężkich zbrodni stalinizmu”. Wiele kwestii związanych ze zbrodnią katyńską nie zostało jak dotąd wyjaśnionych. W dniu

21.10.2013r. Europejski Trybunał Praw Człowieka w Strasburgu w polsko-rosyjskim sporze o zbrodnie katyńską wyraźnie podkreślili, iż mord na polskich oficerach był zbrodnią wojenną.

Artykułem tym chciałbym przybliżyć odnalezione przeze mnie sylwetki łącznościowców zamordowanych w „Lesie Katyńskim”. Jednocześnie pragnę uhonorować pamięć wszystkich zamordowanych przez sowieckich katów strzałem w tył głowy i ocalić od zapomnienia w obecnej rzeczywistości. Ponadto czytając krótkie biogramy można dowiedzieć się jakie było nazewnictwo i struktura wojsk łączności w przedwojennym Wojsku Polskim w którym służyli ww. żołnierze.



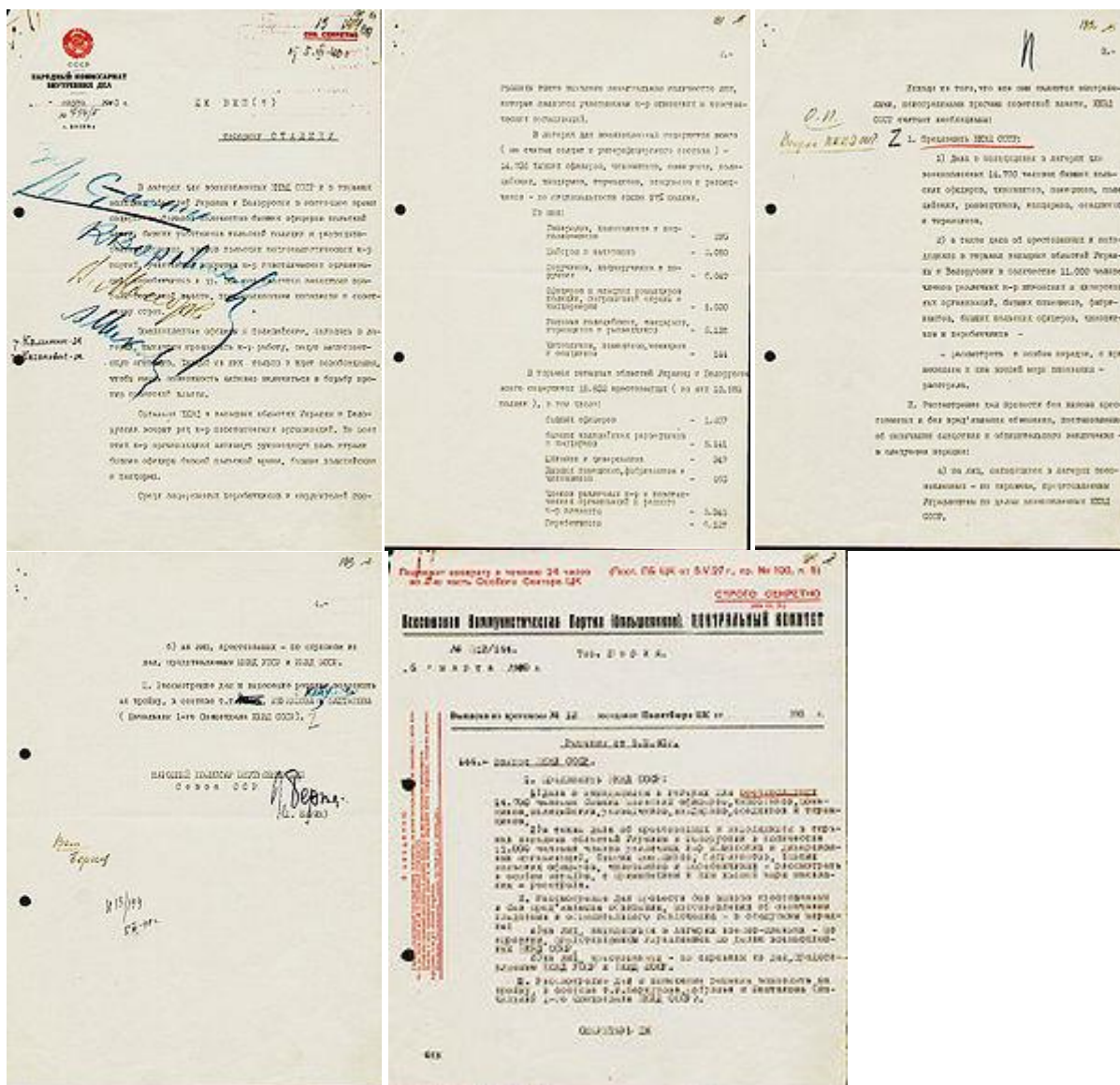
Główne źródło naukowe, które było przyczynkiem do napisania artykułu to wydawany przez Wojskowy Instytut Historyczny kwartalnik „Wojskowy Przegląd Historyczny” (materiały źródłowe znajdują się w Centralnym Archiwum Wojskowym).



*Polski Cmentarz Wojenny
w Katyniu*

*Masowy grób
– ekshumacja 1943*





Wniosek Ławrentija Berii z akceptacją członków Politbiura WKP – podstawa decyzji katyńskiej z 5 marca 1940

UKRAIŃSKA LISTA KATYŃSKA

mjr Stanisław CZUBIŃSKI syn Franciszka, ur. 25.04.1893 r. w Mętowie na Lubelszczyźnie. Kwatermistrz pułku radiotelegraficznego, ośrodek zapasowy. W 1915 r. wstąpił do Legionów Polskich, gdzie pełnił funkcję zastępcy dowódcy sekcji w I Brygadzie. W 1916 r. był telefonistą na froncie. W latach 1915-1917 trzykrotnie ranny (podczas walk nad Styrem i w czasie nieudanej ofensywy gen. Brusilowa). W 1916 r. ukończył szkołę telefonistów w Leśniewce, a na początku 1917r. 10-tygodniowy kurs w niższej szkole oficerskiej, po czym awansował do stopnia kaprała. W lipcu 1917 r., w okresie kryzysu przysięgowego, internowany w obozie jeńców w Szczypiornie, gdzie przebywał do marca 1918r. Później prowadził działalność w Polskiej Organizacji Wojskowej. W listopadzie 1918 r.

zgłosił się do Wojska Polskiego. Do maja 1919 r. pełnił funkcję zastępcy dowódcy kompanii I baonu telegraficznego w Warszawie. Latem tego roku ukończył 2-miesięczny kurs w szkole oficerskiej przy I baonie radio-telegraficznym. W okresie wojny polsko-bolszewickiej służył w kompanii zaopatrzenia I baonu radiotelegraficznego, był oficerem administracyjnym w Oficerskiej Szkole Wojsk Łączności w Zegrzu oraz oficerem łączności w 18, 10 i 1 dywizji piechoty. W tym okresie awansowany został do stopnia porucznika. Po wojnie dowodził kolejno kompanią i baonem w 1 pułku łączności radiotelegraficznej w Warszawie. W latach trzydziestych był szefem łączności w 26 DP.

Odznaczony Krzyżem Walecznych (dwa razy), Srebrnym Krzyżem Zasługi, Medalem Pamiątkowym za Wojnę 1918-1921, Medalem Dziesięciolecia Odzyskanej Niepodległości oraz Odznaką I Brygady Legionów Józefa Piłsudskiego.

We wrześniu w nie wyjaśnionych okolicznościach wzięty do niewoli sowieckiej. Wiosną 1940 r. zamordowany w Lesie Katyńskim, ekshumowany z dołu śmierci, zidentyfikowany pod numerem 464, pochowany w bratniej mogile, pierwszej. Jego nazwisko figuruje na liście transportowej NKWD nr 015/2 z 1940 r.

kpt. Władysław Kazimierz GOMULIŃSKI syn Ignacego, ur. 22.05.1896 w Warszawie. 3 baon telegraficzny. W latach 1915-1918 żołnierz armii rosyjskiej, służył w pododdziałach telegraficznych. W grudniu 1918r. przyjęty do WP w stopniu podporucznika i przydzielony do Szkoły Oficerskiej w Warszawie. W lutym 1919 r. skierowany na front litewsko-białoruski i wołyński jako oficer łączności. W maju 1922 r. zwolniony do rezerwy. Na ćwiczenia rezerwy był powołany do 9 baonu łączności (1927 r.), gdzie był młodszym oficerem kompanii i 9. baonu telegraficznego (1931 r.) gdzie pełnił funkcję dowódcy plutonu.

Wiosną 1940 r. zamordowany w Lesie Katyńskim. Nie zidentyfikowany. Jego nazwisko znajduje się na liście transportowej NKWD nr 036/4 z 16.04.1940r.

por. Tadeusz Albin KRZYSZKOWSKI syn Andrzeja, ur. 01.03.1896r. w Krakowie. W kwietniu 1915 r. został zmobilizowany do armii austriackiej (przeszedł wszystkie stopnie podoficerskie). Następnie skierowany został do szkoły oficerskiej w Opawie i Pavo oraz kurs technicznych środków wojennych w Tyrolu. w 1919 r. ochotniczo zgłosił się do armii polskiej gen. Hallera. Jesienią walczył na froncie wołyńskim i podolskim jako oficer łączności pułku. Na przełomie 1919/1920 uczestniczył w kursie łącznościowców w Zegrzu. Po jego ukończeniu przez kilka miesięcy pełnił funkcję dowódcy stacji radiotelegraficznej nr 9 w Dźwińsku. W listopadzie 1920 r. został przeniesiony do 1 pułku łączności, a następnie w ramach demobilizacji powszechnej zwolniony do re-

zerwy. Kilkakrotnie powoływany był na ćwiczenia rezerwistów (2 pułk łączności). 12.01.1929 r. zdał z wynikiem bardzo dobrym egzamin na kapitana rezerwy. Jego jednostką macierzystą był 5 samodzielny batalion łączności.

Wiosną 1940r. zamordowany w Lesie Katyńskim, ekshumowany z dołu śmierci, zidentyfikowany pod numerem 389, pochowany w bratniej mogile, pierwszej. Jego nazwisko figuruje na liście transportowej NKWD nr 052/1 z 27.04.1940 r.

por. Kazimierz Józef RADZIŃSKI syn Stanisława, ur. 01.01.1901 r. w Przędzielu, pow. Niżański. 29.01.1919 r. jako ochotnik wstąpił do WP. Walczył na froncie początkowo w szeregach 10, a następnie 37 pp, z którego 25.03.1919 r. został bezterminowo urlopowany. W latach 1928/1929 był słuchaczem w Szkole Podchorążych Artylerii we Włodzimierzu Wołyńskim. Praktykę przed otrzymaniem stopnia oficerskiego odbył w 10 pac (Przemyśl). Szkolony był w zakresie dowodzenia plutonem zwiadu. Awans na podporucznika rez. otrzymał w 1932 r. W 1933 r. ukończył kurs dla oficerów rezerwy w CWŁącz. Zegrze. Na porucznika awansował 19.03.1939 r. po czym we wrześniu uczestniczył w działaniach wojennych.

W nie wyjaśnionych okolicznościach wzięty do niewoli sowieckiej. Wiosną 1940 r. zamordowany w Lesie Katyńskim. Jego nazwisko figuruje na liście transportowej NKWD nr 35/2 z 16.04.1940 r.

ppor. Leon Stanisław GAJEK syn Michała, ur. 08.05.1899 r. w Warszawie. Pułk radiotelegraficzny. Do wojska wstąpił 10.11.1918 r. Ukończył kursy w podoficerskiej Szkole Radiotelegraficznej w Krakowie i w Poznaniu oraz w Oficerskiej Szkole Radiotelegraficznej w Zegrzu. W 1919r. odkomenderowany na front ukraiński jako telefonista. W grupie płk Berbeckiego brał udział w walkach m.in. pod Rawą Ruską, Bełzem, Kamionką Strumiłową. Później był dowódcą węzłowej centrali telefonicznej pod Brodami, następnie żołnierzem 6 dywizji gen. Hallera. W 1920 r. uczestniczył w walkach na froncie bolszewickim jako dowódca stacji gonimetrycznej. W kwietniu tego roku mianowany podporucznikiem. W listopadzie 1921 r. zdemobilizowany na własną prośbę.

Zamordowany w Lesie Katyńskim. Ekshumowany z dołu śmierci, zidentyfikowany pod numerem 3954, pochowany w bratniej mogile, prawdopodobnie szóstej. Jego nazwisko figuruje na liście transportowej NKWD nr 036/2 z 16.04.1940 r.

ppor. Bronisław GOJŻEWSKI syn Józefa, ur. 19.03.1912 r. we Władywostoku. Przeszkolenie wojskowe przeszedł w latach 1933-1934 na Dywizyjnym Kursie Podchorążych Rezerwy Piechoty w 5 pp Leg. W 1938r. ukończył w Centrum Wyszkożenia Łączności w Zegrzu kurs dla dowódców plutonów łączności piechoty. Awans na stopień podporucznika otrzymał w dniu 01.01.1937 r.

Zamordowany w Lesie Katyńskim. Ekshumowany z dołu śmierci, zidentyfikowany pod numerem 3486, pochowany w bratniej mogile, prawdopodobnie piątej. Jego nazwisko figuruje na liście transportowej NKWD nr 015/1 z 1940 r.

por. Józef RAMS syn Klemensa, ur. 07.08.1884 r. w Gajach Wyżnych, woj. Lwowskie. W grudniu 1903 r. wstąpił do armii austro-węgierskiej. Służył w pułku kolejowo-telegraficznym. Ukończył szkolenie w zakresie telefonii i telegrafii. Od grudnia 1905 do lipca 1914 r. był podoficerem kancelaryjnym w komendzie twierdzy Kraków, a następnie służył w oddziale telegraficznym tej komendy. W listopadzie 1918 r. wstąpił ochotniczo do WP. Początkowo dowodził kompanią telegraficzną nr 176, później służył w 2 baonie pułku telegraficznego w Warszawie, w Centralnych Składach Telegraficzno-Telefonicznych (był również komendantem tych składów) oraz w 2 pułku łączności. W dniu 05.12.1921 r. awansowany na stopień porucznika. W czerwcu 1923 r. został dowódcą plutonu w 2 pułku łączności. W tym roku ukończył 8-miesięczny kurs w Obozie Szkolnym Wojsk Łączności w Zegrzu. Po jego ukończeniu został dowódcą plutonu w X baonie telegraficznym i w V baonie łączności w Radzyminie. 30.06.1926 r. przeniesiony do samodzielnego baonu łączności w Krakowie, gdzie był dowódcą plutonu oraz oficerem do spraw materiałowych w baonie. W sierpniu 1929 r. przekazany do dyspozycji dowódcy OK nr V po czym przeniesiony w stan spoczynku. We wrześniu 1939 r. uczestniczył w działaniach wojennych.

W nie wyjaśnionych okolicznościach wzięty do niewoli sowieckiej. Wiosną 1940 r. zamordowany w Lesie Katyńskim. Jego nazwisko figuruje na liście transportowej NKWD nr 040/1 z 20.04.1940 r.

kpt. Stefan SIENICKI syn Stefana, kadra oficerska Okręgu Korpusu nr I, ur. 04.12.1897 r. w 1916 r. powołany do armii rosyjskiej w Wojskowej Szkole Inżynieryjnej w Kijowie oraz Oficerskiej Szkole Kolejowej. Po wybuchu rewolucji październikowej wstąpił do formującego się w Moskwie polskiego pułku strzelców im. Bartosza Głowackiego; służył w kompanii technicznej. W listopadzie 1918 r. wstąpił ochotniczo do WP. W 1919r. ukończył 3-miesięczne przeszkolenie w Szkole Oficerskiej Wojsk Łączności. W maju 1920 r. powołany w charakterze instruktora do Obozu Wyszukoleniowego Wojsk Łączności. W dniu 11.11.1920 r. mianowany podporucznikiem. Od 22.02.1921 r. bezterminowo urlopowany. W 1923 r. ukończył 6-tygodniowy kurs dla oficerów rezerwy wojsk łączności. W lipcu 1936 r. mianowany kapitanem rezerwy. W listopadzie 1937 r. został przeniesiony do kadry oficerskiej OK I. Uczestniczył w działaniach wojennych we wrześniu 1939 r.

W nie wyjaśnionych okolicznościach wzięty do niewoli sowieckiej. Wiosną 1940 r. zamordowany w Lesie Katyńskim. Jego nazwisko figuruje na liście transportowej NKWD nr 017/2 z kwietnia 1940 r.

kpt. Czesław Marian SOBOLEWSKI syn Piotra, oficerska kadra Okręgu Korpusu nr I, ur. 02.06.1895 r. w Kamiennej. W maju 1915 r. wcielony do armii rosyjskiej. Po ukończeniu 4-miesięcznego kursu w szkole wojskowej w Kijowie służył w 245 baonie rezerwowym, następnie w 260 baonie marszowym. W dniu 24.07.1915 r. awansowany na podporucznika. W styczniu 1917r. po ukończeniu kursu dla dowódców kompanii dowodził kompanią w 64 pułku strzelców. W październiku 1917 r. zgłosił się do I Korpusu Polskiego gen. Józefa Dowbora-Muśnickiego. Był żołnierzem 3 pułku strzelców, kompanii inżynieryjnej przy 1 dywizji strzelców oraz Legii Rycerskiej. Uczestniczył w obronie Lwowa. W dniu 25.01.1919 r. przeniesiony w charakterze oficera technicznego do Szefostwa Łączności Frontu Galicyjskiego. Dnia 01.11.1919 r. skierowany na stanowisko dowódcy plutonu w 6 kompanii telegraficznej. Od 13.04.1920 r. służył w centralnych instytucjach wojsk łączności (08.09. mianowany porucznikiem). We wrześniu 1924 r. przeniesiony do 1 pułku łączności w Zegrzu i skierowany na 8-miesięczny kurs, po którym objął dowództwo kompanii. W 1926 r. przeniesiony na stanowisko kwatermistrza w 9 samodzielnym baonie łączności, a kilka miesięcy później do Szefostwa Wojsk Łączności OK nr IX. W grudniu 1929 r. odkomenderowany do Pomocniczej Składnicy Inżynierii w Brześciu nad Bugiem na stanowisko kwatermistrza. W dniu 15.10.1930 r. przekazany do dyspozycji dowódcy OK nr IX, który skierował go do służby w Wojskowych Zakładach Zaopatrzenia Inżynieryjnego. Prawdopodobnie w sierpniu 1931 r. przeniesiony w stan spoczynku.

Zamordowany w Lesie Katyńskim. Ekshumowany z dołu śmierci, zidentyfikowany pod numerem 1899, pochowany w bratniej mogile, prawdopodobnie trzeciej. Jego nazwisko figuruje na liście transportowej NKWD nr 21 z 01.04.1940r.

por. Leonard MENDELSKI syn Ryszarda, ur. 02.02.1890 r. W 1915 r. wcielony do armii niemieckiej. Jesienią 1916 r. przeniesiony do oddziału łączności w 10 armii, uczestniczył m.in. w walkach pod Smorgoniami i nad jeziorem Narocz. W styczniu 1919 r. jako ochotnik przydzielony do wydziału technicznego przy szefie łączności Frontu Wielkopolskiego. W dniu 30.03.1919 r. mianowany podporucznikiem i z dniem 01.11. odkomenderowany na 2-miesięczny kurs aplikacyjny dla oficerów służby łączności w Zegrzu. Z dniem 01.01.1920 r. wyznaczony na instruktora przy dowództwie 2 baonu telegraficznego. W dniu 01.04.1920 r. awansowany do stopnia porucznika, objął funkcję dowódcy 7 kompanii telegraficznej przy dowództwie II Armii na froncie ukraińskim. Na czele tej kompanii uczestniczył w wojnie polsko-rosyjskiej. Za postawę na froncie otrzymał Krzyż Walecznych. W 1921 r. przeniesiony do rezerwy. Uczestniczył w działaniach wojennych we wrześniu 1939 r.

W nie wyjaśnionych okolicznościach wzięty do niewoli sowieckiej. Zamordowany w Lesie Katyńskim. Jego nazwisko figuruje na liście transportowej NKWD nr 052/1 z 27.04.1940 r.

por. Kazimierz MICHAŁOWICZ syn Franciszka, kadra oficerska OK nr III, ur. 24.01.1894 r. w Pleszewie, woj. poznańskie. W 1914 r. wcielony do armii niemieckiej, służył w 22 pp. Walczył na froncie francuskim, uczestniczył w walkach pod Verdun i Reims, następnie na terenie Flandrii. W dniu 28.08.1918 r. dostał się do niewoli angielskiej. Ponieważ znał język francuski i angielski został tłumaczem w 205 kompanii angielskiej dla jeńców wojennych. Był odznaczony Żelaznym Krzyżem II klasy. W 1919 r. wstąpił do 1 dywizji gen. Hallera i otrzymał skierowanie do Szefostwa Łączności. Pełnił funkcję kierownika biura Szefostwa Łączności Dywizji i dowódcy plutonu w 13 kompanii telegraficznej. W 1926 r. mianowany podporucznikiem. W 1928 r. ukończył kurs w Szkole Podchorążych Rezerwy Wojsk Łączności w Zegrzu. W 1932 r. odbył ćwiczenia w kompanii telegraficznej 20 DP. Z dniem 19.03.1939 r. awansowany do stopnia porucznika. Uczestniczył w działaniach wojennych we wrześniu 1939 r.

W nie wyjaśnionych okolicznościach wzięty do niewoli sowieckiej. Zamordowany w Lesie Katyńskim. Jego nazwisko znajduje się na liście wywozowej NKWD nr 015/1 z kwietnia 1940r.

por. Zygmunt Teodor SZKLARZEWSKI syn Franciszka, kadra oficerska OK I, ur. 01.04.1893 r. w Kamiennej. W marcu 1919r. wstąpił do WP. W stopniu porucznika został oddelegowany do Dowództwa Wojsk Radiotelegraficznych. W 1920 r. walczył na froncie, był dowódcą polowej stacji radiotelegraficznej nr 9, następnie nr 6 i 17. W 1921 r. przydzielony do Centralnych Zakładów Wojsk Łączności nr 5 w Warszawie. W 1924 r. ukończył 4-miesięczny kurs w CWŁącz. w Zegrzu. W 1927 r. ukończył z oceną bardzo dobrą kurs łączności dla oficerów rezerwy. We wrześniu 1939 r. uczestniczył w działaniach wojennych.

W nie wyjaśnionych okolicznościach wzięty do niewoli sowieckiej. Zamordowany w Lesie Katyńskim. Jego nazwisko znajduje się na liście wywozowej NKWD nr 040/2 z 20.04. 1940 r. Ekshumowany z dołu śmierci, zidentyfikowany pod numerem 2306, pochowany w bratniej mogile, prawdopodobnie czwartej.

ppor. Bolesław WAŚ syn Aleksandra, kadra oficerska OK I, ur. 26.09.1894 r. w Kobyłce pod Warszawą. W listopadzie 1918 r. zaciągnął się do WP. Przydzielony do wojsk łączności jako st. mechanik radiostacji. Uczestniczył w walkach m.in. w Przemyślu, Lublinie, Baranowiczach i Mińsku Litewskim. We wrześniu 1919 r. odkomenderowany na 2-miesięczne przeszkolenie w Oficerskiej Szkole Wojsk Radiotelegraficznych w Warszawie. Pełnił funkcję instruktora w kompanii szkolnej.

W sierpniu 1920 r. w stopniu podporucznika skierowany do Sekcji Radio przy Naczelnym Dowództwie, a w październiku tego roku do Centralnych Zakładów Radiowych w Warszawie. W 1921 r. ukończył 5-miesięczne szkolenie w Oficerskiej Szkole Obserwatorów Lotniczych w Toruniu. Przez przełożonych uważany był za wysokiej klasy specjalistę radiotelegrafii. W czerwcu 1922 r. w ramach demobilizacji, zwolniony do rezerwy. W sierpniu 1922 r. powołany do czynnej służby w wojskach lotniczych, gdzie otrzymał tytuł i odznakę obserwatora. W 1923 r. przydzielony do Departamentu IV Żeglugi Powietrznej MSWojsk. Z dniem 05.03.1924 r. awansowany do stopnia porucznika. We wrześniu 1939 r. był wykładowcą w Szkole Podoficerskiej Lotnictwa dla Małoletnich w Krośnie. Podczas ewakuacji szkoły na wschód dostał się do niewoli sowieckiej. Jego nazwisko znajduje się na liście wywozowej NKWD nr 022/1 z 09.04. 1940 r. Zamordowany w Lesie Katyńskim.

Ppor. Waś był cenionym specjalistą w dziedzinie elektromechaniki i radiotechniki.

por. Janusz MIETKIE syn Wilhelma, kadra oficerska OK I, ur. 11.03.1896 r. w Warszawie. W 1914 r. uczestniczył w kampanii karpackiej i bukowińskiej. W dniu 01.03.1915 r. przeniesiony do oddziału telefonicznego przy Komendzie Legionów Polskich. Następnie przydzielony do 4pp Leg. Pol., gdzie był dowódcą patroli telefonicznych. We wrześniu 1915 r. przeniesiony do 12 kompanii tego pułku. W lipcu 1917 r. za odmówienie złożenia przysięgi internowany w obozie w Szczypiornie. W czerwcu 1919 r. wstąpił do II baonu telegraficznego w Warszawie. We wrześniu tego roku rozpoczął naukę w Wyższej Szkole Państwowej Budowy Maszyn i Elektrotechniki w Warszawie. W dniu 03.02.1920 r. mianowany podporucznikiem. Z dniem 30.04.1920 r. objął dowodzenie plutonem w 4 kompanii telegraficznej w Łodzi. W lutym 1921 r. awansowany na porucznika. W czerwcu oddelegowany na kurs uzupełniający dla oficerów wojsk łączności w Zegrzu. Następnie przydzielony do 1 pułku łączności w Zegrzu. W 1922 r. w ramach demobilizacji zwolniony z wojska. W latach: 1927, 1928 i 1930 odbył ćwiczenia rezerwy 1 pułku łączności, gdzie był szkolony jako dowódca plutonu. W 1934 r. przydzielony do CWŁącz. w Zegrzu. Był odznaczony m.in. Krzyżem Niepodległości i Krzyżem Legionów. Uczestniczył w wojnie 1939 r.

W nie wyjaśnionych okolicznościach wzięty do niewoli sowieckiej. Zamordowany w Lesie Katyńskim. Jego nazwisko znajduje się na liście wywozowej NKWD nr 036/2 z 16.04. 1940 r.

ppor. Stanisław OWCZAREK syn. Antoniego, ur. 08.07.1905 r. w Kocicach. W okresie od 20.07.1926r. do 20.05.1927r. był słuchaczem Szkoły Podchorążych Rezerwy Wojsk Łączności w Zegrzu. Przeszkolenie ukończył awansując na kaprała pchor. Praktykę odbył w 1 pułku łączności w Zegrzu. Tu w 1930 i 1931r. odbył ćwiczenia, podczas których był szko-

lony w zakresie dowodzenia plutonem. Podporucznikiem rez. mianowany z dniem 01.01.1932 r. Jako oficer rezerwowy odbył 1933 r. ćwiczenia w kompanii telegraficznej 9DP w Siedlcach. W 1935 r. powołany na kolejne ćwiczenia do kompanii telegraficznej w 30 DP w Kobryniu, później do kompanii łączności 20 DP (Baranowicze), a w lutym 1939 r. przeniesiony do 4 baonu telegraficznego (Brześć n. Bugiem). Uczestniczył w działaniach wojennych we wrześniu 1939 r.

W nie wyjaśnionych okolicznościach wzięty do niewoli sowieckiej. Zamordowany w Lesie Katyńskim. Jego nazwisko znajduje się na liście wywozowej NKWD nr 052/1 z 27.04. 1940 r. Ekshumowany z dołu śmierci, zidentyfikowany pod numerem 3871, pochowany w bratniej mogile, prawdopodobnie szóstej.

ppor. Edmund MORKOWSKI syn. Nepomucena, ur. 18.11.1900 r. w Królewskiej Hucie. Dnia 10.07.1920 r. wstąpił do WP. Służył w 1 kompanii zapasowej radiotelegraficznej w Poznaniu. Uczestniczył w III powstaniu śląskim. Walczył w rejonie Kędzierzyna i Góry św. Anny. Był odznaczony Śląskim Krzyżem Walecznych i Odznaką Honorową Śląska. Z dniem 01.07.1925 r. mianowany podporucznikiem i wcielony do 7 samodzielnego baonu łączności. W 1929 r. odbył przeszkolenie w Szkole Podchorążych Rezerwy Łączności w Zegrzu, w 1931 i 1933 r. ćwiczenia w 7 baonie telegraficznym. We wrześniu 1939 r. uczestniczył w działaniach wojennych.

W nie wyjaśnionych okolicznościach wzięty do niewoli sowieckiej. Zamordowany w Lesie Katyńskim. Jego nazwisko znajduje się na liście wywozowej NKWD nr 036/1 z 16.04. 1940 r. Ekshumowany z dołu śmierci, zidentyfikowany pod numerem 4038, pochowany w bratniej mogile, prawdopodobnie szóstej.

ppor. Edward MOSZCZYŃSKI syn Bolesława, ur. 11.08.1899 r. w Lipnie. W czerwcu 1919 r. wstąpił do WP i otrzymał przydział do 1 baonu radiotelegraficznego. W okresie od 15.05. do 10.07.1928 r. był słuchaczem Szkoły Podchorążych Rezerwy Wojsk Łączności w Zegrzu. Ukończył ją w stopniu plut. pchor., a następnie został mianowany podporucznikiem i przydzielony do 9 samodzielnego baonu telegraficznego. W następnym roku oddelegowany na kurs dla oficerów rezerwy w SPR Wojsk Łączności w Zegrzu. Ćwiczenia jako dowódca plutonu odbył w 7 baonie telegraficznym, w kompanii telegraficznej 30 DP, w 4 baonie telegraficznym. We wrześniu 1939 r. uczestniczył w działaniach wojennych.

W nie wyjaśnionych okolicznościach wzięty do niewoli sowieckiej. Zamordowany w Lesie Katyńskim. Jego nazwisko znajduje się na liście wywozowej NKWD nr 65 z 1940 r. Ekshumowany z dołu śmierci, zidenty-

fikowany pod numerem 1943, pochowany w bratniej mogile, prawdopodobnie trzeciej.

ppor. Tadeusz Marian Władysław MYSYROWICZ syn Feliksa, ur. 24.07.1911 r. w Drwalewie, woj. warszawskie. W okresie od 19.09.1934 r. do 28.06.1935 r. Był słuchaczem w Szkole Podchorążych Rezerwy w CWŁącz. w Zegrzu. Ukończył ją w stopniu kaprała pchor. Praktykę odbył w komp. telegraficznej w 13 DP. Podporucznikiem mianowany z dniem 01.01.1937 r. i przydzielony do kompanii łączności 18DP. We wrześniu 1939 r. uczestniczył w działaniach wojennych.

W nie wyjaśnionych okolicznościach wzięty do niewoli sowieckiej. Jego nazwisko znajduje się na liście wywozowej NKWD nr 032/4 z 14.04. 1940 r. Zamordowany w Lesie Katyńskim.

ppor. Marian SPOJDA syn Piotra, ur. 04.01.1901 r. w Poznaniu. W dniu 19.12.1919r. na ochotnika wstąpił do WP, do oddziału kawalerii. Z dniem 10.02.1919 r. przeniesiony do 1 baonu telegraficznego, w składzie którego walczył na froncie północnym. We wrześniu 1920 r. oddelegowany na skrócony kurs w Szkole Podchorążych Piechoty w Warszawie. Po ukończeniu kursu przydzielony w stopniu kaprała do Szkoły Podchorążych Wojsk Łączności, którą ukończył 14.05.1921 r. Następnie był instruktorem w Centralnej Szkole Podoficerskiej Wojsk Łączności w Zegrzu. W dniu 28.08.1921 r. przeniesiony jako instruktor do Centrum Wyszukolenia Służby Łączności DOGen. Poznań. We wrześniu przeniesiony do 3 pułku wojsk łączności w Grudziądzu, a następnie do 3 plot. W lutym 1923 r. ze względu na niemożność pogodzenia służby wojskowej ze sportem wyczynowym, bezterminowo urlopowany. Był wielokrotnym reprezentantem Polski w piłce nożnej w latach 1922-1928, uczestnikiem paryskiej olimpiady w 1924 r. W 1926, 1930, 1931 i 1935 r. odbył ćwiczenia w pułku radiotelegraficznym w charakterze dowódcy pułku telegraficznego. W 1935 r. przeniesiony do 7 baonu telegr., skąd skierowany został na ćwiczenia do kompanii telegraficznej 10 DP. We wrześniu 1939 r. uczestniczył w działaniach wojennych.

W nie wyjaśnionych okolicznościach wzięty do niewoli sowieckiej. Zamordowany w Lesie Katyńskim. Jego nazwisko znajduje się na liście wywozowej NKWD nr 035/1 z 16.04.1940 r. Ekshumowany z dołu śmierci, zidentyfikowany pod numerem 3624, pochowany w bratniej mogile, prawdopodobnie piątej.

por. Ludwik Jan SZPRINGIER syn Ludwika, ur. 11.02.1910 r. w Częstochowie. W okresie od 01.10.1931 r. do 30.06.1932 r. był słuchaczem kursu w Batalionie Podchorążych Rezerwy Piechoty nr 2 w Biedrusku. Ukończył go w stopniu plut. pchor. W dniu 01.10.1932 r. rozpoczął studia na Wydziale Łączności w Szkole Podchorążych Inżynierii. Ukończył ją 15.08.1934 r. po czym został awansowany do stopnia

podporucznika. Przydzielony do pułku radiotelegraficznego w Warszawie, otrzymał stanowisko instruktora. Na porucznika awansował z dniem 19.03.1938 r. We wrześniu 1939r. uczestniczył w działaniach wojennych.

W nie wyjaśnionych okolicznościach wzięty do niewoli sowieckiej. Zamordowany w Lesie Katyńskim. Jego nazwisko znajduje się na liście wywozowej NKWD nr 035/2 z 16.04.1940 r.

ppor. Janusz Władysław SZULC syn Wacława, ur. 19.06.1909 r. Warszawie. W okresie od 16.08.1932r. do 28.06.1933r. był słuchaczem w Szkole Podchorążych Rezerwy w Zegrzu. Ukończył ją w stopniu plut. pchor. Przydzielony do pułku radiotelegraficznego gdzie odbył praktykę i ćwiczenia w 1934 r. w charakterze dowódcy plutonu. Podporucznikiem mianowany z dniem 01.01.1935 r. Uczestniczył w działaniach wojennych we wrześniu 1939 r.

W nie wyjaśnionych okolicznościach wzięty do niewoli sowieckiej. Zamordowany w Lesie Katyńskim. Jego nazwisko znajduje się na liście wywozowej NKWD nr 032/3 z 14.04.1940 r. Ekshumowany z dołu śmierci, zidentyfikowany pod numerem 3268, pochowany w bratniej mogile, prawdopodobnie piątej.

kpt. Władysław Leon JAŚKIEWICZ syn Franciszka, ur. 10.04.1895 r. w Samborze, Dep. Łącz. MS Wojsk. W 1914 r. ochotnik Legionów Polskich – żołnierz 1 pp I Brygady, uczestnik wielu bitew, potyczek, walk pozycyjnych. Po rozbiciu I Brygady wcielony do austriackiego 100 pp i skierowany na front włoski. Od 01.11.1918 r. ochotnik w oddziale obrony Lwowa, w 1919 r. w niewoli ukraińskiej, w 1920 r. z parkową kompanią telegraficzną nr 5 na froncie wschodnim. Za działalność niepodległościową oraz męstwo na polu walki odznaczony: Krzyżem Niepodległości, Krzyżem I Brygady Legionów za Wierną Służbę, Medalem Pamiątkowym za Wojnę 1918-1921. Po zakończeniu wojny służył w formacjach łączności – w 2 pułku w Jarosławiu (1921-1926), w 5 samodzielny batalionie (1926 – 1931), był Szefem Łączności w 8 DP gen. Szyllinga (1931-1936), szefem łączności brygady KOP „Grodno” (1936), szefem referatu w Kierownictwie Zaopatrzenia Wojsk Łączności (1937 – 1938). W tym czasie ukończył kurs doszkolenia dla oficerów łączności oraz kurs dla oficerów sztabowych łączności przy Wyższej Szkole Wojennej. Na kapitana awansowany w dniu 01.08.1923 r. We wrześniu 1939r. ewakuowany do Brześcia.

Do niewoli wzięty w Horodence, następnie osadzony w obozie w Kozielsku. Zamordowany w Lesie Katyńskim. Jego nazwisko znajduje się na liście wywozowej NKWD nr 017/3 z 1940 r. Ekshumowany z dołu śmierci, zidentyfikowany pod numerem 3423, pochowany w bratniej mogile, prawdopodobnie piątej.

ppor. Franciszek STANISZEWSKI syn Jana, ur. 20.02.1892 r. w Subkowach. W 1917r. wcielony do armii niemieckiej, został przeszkolony jako telegrafista. Walczył na froncie zachodnim. W grudniu 1918 r. zwolniony do rezerwy. W sierpniu 1920r. wstąpił na ochotnika do WP. Przydzielony do plutonu telegraficznego przy DOGen. Pomorze w Grudziądzu, pełnił służbę jako szef stacji telegraficznej. Był również instruktorem na kursie telefonicznym dla podoficerów w Grudziądzu. W październiku jako nauczyciel, zwolniony z wojska. Na stopień podporucznika awansowany z dniem 01.07.1925 r. Uczestniczył w działaniach wojennych we wrześniu 1939 r.

W nie wyjaśnionych okolicznościach wzięty do niewoli sowieckiej. Zamordowany w Lesie Katyńskim. Jego nazwisko znajduje się na liście wywozowej NKWD nr 036/1 z 16.04.1940 r. Ekshumowany z dołu śmierci, zidentyfikowany pod numerem 3840, pochowany w bratniej mogile, prawdopodobnie szóstej.

ppor. Jan Leopold SZAJNOWSKI syn Jana, ur. 28.06.1903 r. w Nowym Sączu. W 1925 r. ukończył w stopniu kpr. pchor. kurs w Szkole Podchorążych Rezerwy Artylerii OK nr V przy 6 pap. Podporucznikiem mianowany z dniem 01.01.1930 r. W 1933r. oddelegowany na kurs oficerów rezerwy w CWŁącz. w Zegrzu. W 1935 r. podczas ćwiczeń w 6 pal szkolny był jako oficer plutonu łączności. W dniu 29.09.1938 r. powołany do 23 pal, z którym (w ramach Grupy Operacyjnej „Śląsk”) uczestniczył do 27.10.1938 r. w zajmowaniu Zaolzia. Następnie do 17.11. tego roku był na ćwiczeniach w 23 pal jako oficer obserwacyjny i zwiadu dyonu. Brał udział w działaniach wojennych we wrześniu 1939 r.

W nie wyjaśnionych okolicznościach wzięty do niewoli sowieckiej. Zamordowany w Lesie Katyńskim. Jego nazwisko znajduje się na liście wywozowej NKWD nr 017/2 z kwietnia 1940 r.

ppor. Zygmunt SZMIGIELSKI syn Feliksa, ur. 20.03.1914 r. w Ogradach, woj. Łódzkie. W okresie 20.09.1934 do 27.06.1935 r. był słuchaczem Szkoły Podchorążych Rezerwy Artylerii we Włodzimierzu Wołyńskim. Ukończył ją w stopniu kpr. pchor. przeniesiony do 7 pac (Poznań) i przydzielony do plutonu łączności, odbył tu praktykę oraz ćwiczenia w 1936r. w charakterze dowódcy plutonu łączności. Podporucznikiem rez. mianowany z dniem 01.01.1937 r. i przydzielony do 4 pac (Łódź). Od 01.12.1937 r. pracował w Junackich Hufcach Pracy – 19. batalion łączności w Grodnie. Dowodził 1 plutonem w 57. kompanii, a następnie kompanią. W marcu 1939 r. oddelegowany do wydzielonego plutonu nr 1, który budował linie łączności na Polesiu. W dniu 01.08. tego roku 19. batalion został rozwiązany, a kompanie łączności (57, 58 i 73) prawdopodobnie przydzielono do jednostek garnizonu grodzieńskiego.

W nie wyjaśnionych okolicznościach wzięty do niewoli sowieckiej. Zamordowany w Lesie Katyńskim. Jego nazwisko znajduje się na liście wywozowej NKWD nr 032/2 z 14.04.1940 r. Ekshumowany z dołu śmierci, zidentyfikowany pod numerem 2930, pochowany w bratniej mogile, prawdopodobnie czwartej.

ppor. Kazimierz GARBOLEWSKI syn Juliana, ur. 08.03.1912 r. w Wołominie pod Warszawą. Przeszkolenie wojskowe odbył na Dywizyjnym Kursie Podchorążych Rezerwy przy 79 pp w Słonimiu (1933-1934). Na ćwiczenia rezerwy w 1935 i 1936 r. był powołany do 79 pp, gdzie szkolił się jako dowódca plutonu strzeleckiego, a w 1938r. do Centrum Wyszukolenia Łączności, gdzie ukończył kurs dla dowódców plutonów łączności piechoty. na podporucznika awansowany z dniem 01.01.1937 r. We wrześniu 1939r. zmobilizowany.

Wiosną zamordowany w Lesie Katyńskim. Jego nazwisko znajduje się na liście wywozowej NKWD z 02.04.1940 r. Ekshumowany z dołu śmierci, zidentyfikowany pod numerem 2350, pochowany w bratniej mogile, prawdopodobnie czwartej.

ppor. Michał KAŁUBA syn Stefana, ur. 25.02.1906r. w miejscowości Bagan w Rosji. Przeszkolenie wojskowe odbył w okresie od 1931 do czerwca 1932r. w Szkole Podchorążych Rezerwy Łączności w Zegrzu. Na ćwiczenia rezerwy był powoływany w 1934 i 1936r. do pułku radiotelegraficznego w Warszawie, gdzie szkolił się w zakresie dowodzenia plutonem.

Zamordowany w Lesie Katyńskim. Nie zidentyfikowany. Jego nazwisko znajduje się na liście transportowej NKWD z 1940r.

por. Edmund DRECKI syn. Franciszka, ur. 24.07.1897 r. w Miłosławiu. W dniu 29.12.1914 r. wcielony do armii niemieckiej do kompanii telegraficznej w poznańskiej Cytadeli. Latem 1916 r. ukończył 2-miesięczny kurs sygnalizacji świetlnej w Jenie i uzyskał specjalność sygnalisty świetlnego. W tym charakterze pełnił dalszą służbę w kompanii łączności 444 dywizji rezerwowej do października 1918 r., uczestnicząc w działaniach wojennych we Francji i w Belgii. W okresie od 28.12.1918 r. do kwietnia 1919 r. pełnił służbę w powstańczym batalionie telegraficznym w Poznaniu (powstanie wielkopolskie). W kwietniu tego roku awansował do stopnia kaprała. W wojnie polsko – rosyjskiej brał udział w składzie kompanii telegraficznej Syberyjskiej Brygady Piechoty. W październiku 1920 r. awansował do stopnia plutonowego, a 13.11. został zwolniony do rezerwy. W 1928 r. ukończył kurs dla kandydatów na podporuczników rez. wojsk łączności w obozie szkolnym w Zegrzu. Po tym kursie uzyskał w listopadzie awans do stopnia podporucznika i został wcielony do 7. samodzielnego batalionu łączności w Poznaniu jako jednostki macierzystej.

W nie wyjaśnionych okolicznościach wzięty do niewoli sowieckiej. Zamordowany w Lesie Katyńskim. Jego nazwisko znajduje się na liście wywozowej NKWD z 03.04.1940 r. Ekshumowany z dołu śmierci, zidentyfikowany pod numerem 1999, pochowany w bratniej mogile, prawdopodobnie trzeciej.

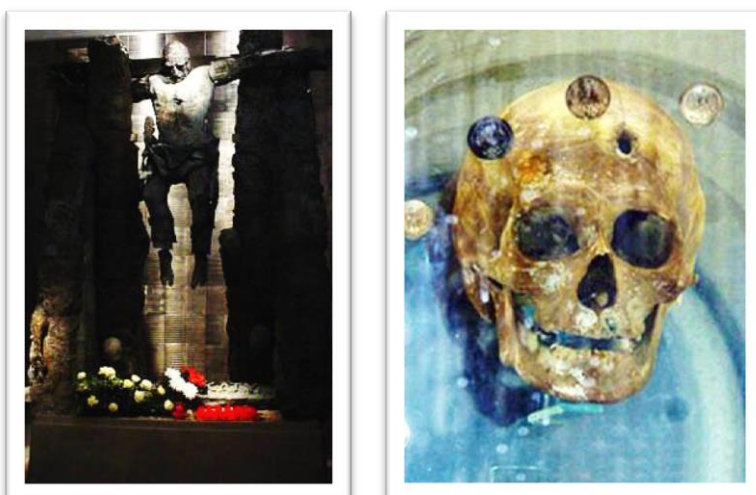
ppor. Tadeusz JUNG syn Marcina, ur. 28.01.1913 r. w Warszawie. Wyszkołowanie wojskowe zdobył w Szkole Podchorążych Rezerwy Łączności w Zegrzu. Jej słuchaczem był w okresie: wrzesień 1934 – czerwiec 1935 r. Po ćwiczeniach odbytych w 1936 r. mianowany podporucznikiem z przydziałem do 1 pułku radiotelegraficznego.

W trakcie działań wojennych we wrześniu 1939 r. dostał się do niewoli sowieckiej. Wiosną następnego roku zamordowany w Lesie Katyńskim. Nie zidentyfikowany. Jego nazwisko znajduje się na liście transportowej NKWD nr 035/1 z 16.04.1940 r.

mjr Jan Zygmunt DĄBROWSKI syn Adama, ur. 24.06.1893 r. w Warszawie. W dniu 20.12.1914 r. zmobilizowany do armii rosyjskiej. W 1915 r. ukończył 4-miesięczny kurs w szkole oficerskiej w Czugajewie. Uczestniczył w wielu bojach i bitwach. Za męstwo wykazane na froncie był dwukrotnie awansowany: 14.10.1915 r. do stopnia chorążego i 07.04.1917 r. do stopnia podporucznika. Po powrocie do Polski w dniu 28.11.1918 r. wstąpił do WP i po 8-tygodniowym przeszkoleniu na kursie w Szkole Podchorążych w Warszawie rozpoczął służbę. W ciągu ponad dwudziestu lat służby wojskowej pełnił różne obowiązki: dowodził plutonem, później kompanią w wojskach łączności, był oficerem do spraw mobilizacyjnych i materiałowych, komendantem parku telegraficznego w 6 batalionie telegraficznym w Jarosławiu. W dniu 28.01.1930 uzyskał awans do stopnia kapitana. Na wojnę we wrześniu 1939 r. wyruszył w stopniu majora.

Po 17.09. trafił do niewoli sowieckiej. Zamordowany w Lesie Katyńskim. Nie zidentyfikowany. Jego nazwisko znajduje się na liście transportowej NKWD.

Z pewnością istnieją nazwiska innych żołnierzy wojsk łączności, którzy zakończyli swoją służbę dla ojczyzny na obcej ziemi, wśród drzew Lasu Katyńskiego. Mam nadzieję, że artykuł ten stanie się bodźcem dla innych miłośników i badaczy historii do poszukiwań w celu uzupełnienia listy, która będzie przypominać czytelnikom tę tragiczną kartę historii.



Jerzy Mazurkiewicz

JUBILEUSZOWY ZJAZD ZEGRZYNIAKÓW ROCZNIK '63

W dniu 1 września 1963 roku odbyła się promocja na pierwszy stopień oficerski –absolwentów - Oficerskiej Szkoły Łączności w Zegrzu. Promocji dokonał gen. Wojciech Jaruzelski.



Akt promocji

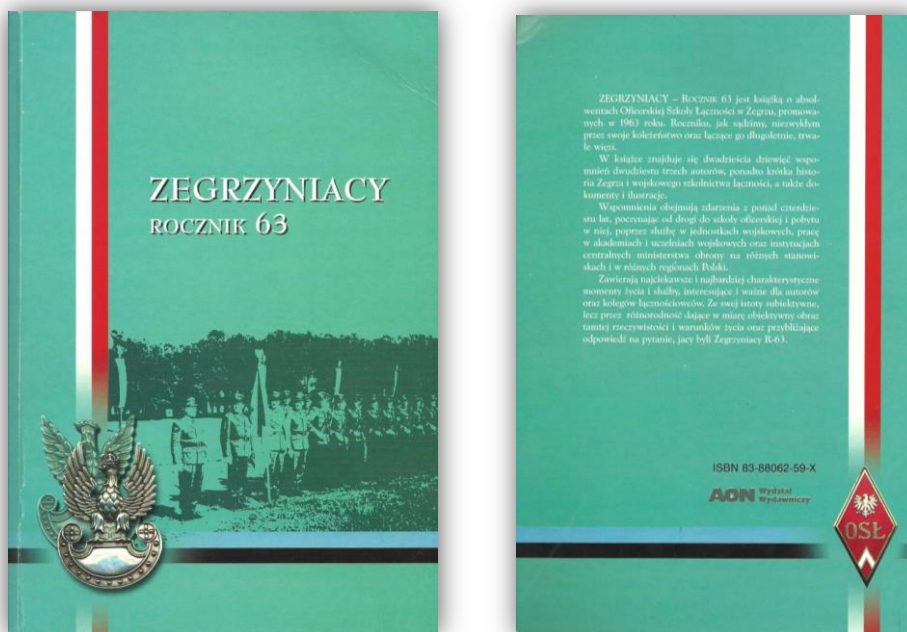
Po 50. latach, w dniach 30. sierpnia – 1. września 2013 roku w Ośrodku Wypoczynkowym PROMENADA w Ryni nad Jeziorem Ze-grzyńskim, odbył się jubileuszowy, niezmiernie udany, Zjazd absolwentów tego rocznika.

Nie był to pierwszy zjazd. Ten rocznik, od dnia ukończenia szkoły po dzień dzisiejszy, utrzymuje mocne koleżeńskie, by nie powiedzieć rodzinne więzi. Organizuje przeważnie co roku spotkania, na które przybywa wielu kolegów, zaś co pięć lat zjazdu, już w znacznie liczniejszym gonie. W początkowych latach odbywały się one tylko w męskim gronie, a następnie już w towarzystwie żon. Oprócz spotkań ogólnopolskich, Ze-grzyniacy Rocznik 63 spotykają się także w ramach małych łącznościowych ojczyzn, w miejscowościach, do których po promocji skierowano co najmniej kilku absolwentów.

Rocznik 63. swoją aktywność i koleżeńskie więzi objawia także w innych formach działalności. Z okazji XX-lecia promocji powstała piosenka pt. Nasz jubileusz, na melodię „Już taki jestem zimny drań” ze słowami Jerzego Golińskiego i Zdzisława Jawora, która stała się jego hymnem. Tekst tego hymnu stale się rozrasta i wraz ze zjazdami i spotkaniami przybywa zwrotek. Istotnym mottem, zawartym w tekście i przewijającym się w refrenie, jest zwrot: **„Że nam NIE wszystko jedno, co pozostało z tamtych dni”**. Nie muszę przypominać, że po wielu latach od tego momentu (tekst napisano bowiem przed wrześniem 1983 roku), motyw ten stał się mottem Gazety Wyborczej w postaci „Nam nie jest wszystko jedno”. Posiada także przepiękną odznakę pamiątkową absolwenta Oficerskiej Szkoły Łączności 1963, którą zaprojektowali: Jerzy Mazurkiewicz i Andrzej Onisko, będący zarazem jej wykonawcą.



A ponadto wydana została książka wspomnieniowa pt. ZEGRZYNIACY Rocznik 63, o absolwentach OSŁ promowanych w Zegrzu w 1963 r.



Książka znajduje się w bibliotece Centrum Szkolenia Łączności i Informatyki i Sali tradycji w Zegrzu.

Roczniku, jak sądzimy niezwykle, przez swoje koleżeństwo oraz łączące go, długoletnie, trwałe więzi. Autorami dwudziestu dziewięciu wspomnień jest dwudziestu trzech absolwentów tego rocznika. W książce znajduje się także krótka historia Zegrza i wojskowego szkolnictwa łączności, a także dokumenty i ilustracje. Wspomnienia zebrał i do druku przygotował Jerzy Mazurkiewicz przy współudziale Piotra Michalskiego.

Na terenie dawnej szkoły oficerskiej w Zegrzu Północnym, Zegrzyniacy R-63 posadowili także głaz z tablicą pamiątkową i znamienym tekstem:



Już od pierwszych zjazdów i spotkań ukonstytuowała się w Warszawie grupa absolwentów, zwana początkowo Radą Starszych, która zobowiązała się do roboty organizacyjnej na korzyść całego rocznika. Po pewnym czasie jej nazwa uległa zmianie na Komitet Organizacyjny Zjazdów i Spotkań „R-63”. Spełnia on funkcje koordynacyjne, mobilizacyjne i w większości organizacyjne. Zjazdy i spotkania organizują oraz prowadzą również oficerowie tego rocznika mieszkający w stolicy i różnych zakątkach kraju. To powoduje, że przy takich okazjach zwiedza się kraj i zacieśnia koleżeńskie i przyjacielskie więzi. I myślę, że dotąd będą się spotykać, dopóki będą chętni je organizować, a zdrowie dopisze, by w nich uczestniczyć.

Komitet Organizacyjny R-63 był także organizatorem tego jubileuszowego zjazdu. Ogólne kierownictwo sprawował Jerzy Goliński - jego przewodniczący, zwany także prezesem. Głównymi organizatorami zaś: Antoni Wieczorek (koordynator) i Karol Kociałkowski (współodpowiedzialny). Skarbnikiem oraz głównym mobilizującym do uczestnictwa w zjeździe Brunon Majewski, który tak pięknie i z takim zaangażowaniem to czynił. Nad częścią artystyczną zjazdu wspaniale czuwał i nią kierował Andrzej Bischoff, jak prawdziwy dyrektor ds. artystycznych.

Komitet, już pod koniec 2012 roku, podjął działanie organizacyjne zjazdu, spotykając się kilkakrotnie i podejmując działania rozpoznawcze wokół Warszawy, dokonując podziału czynności i odpowiedzialności w ramach swojego grona, przygotowując potrzebne pisma i dokumenty, wysyłając powiadomienia i zaproszenia, działając w terenie i podejmując konkretne decyzje. Tu najwięcej pracy mieli główni organizatorzy, którzy także często musieli wyjeżdżać w teren, czynić tam ustalenia i walczyć jak lwy o w miarę najniższe ceny usług.

W wyniku powyższych prac, zjazd odbył się zgodnie z planem tj. w dniach od 30 sierpnia do 1 września włącznie w Ośrodku Promenada w Ryni nad Jeziorem Zegrzyńskim. Miejsco jakże pięknym i urokliwym oraz zapewniającym doskonały wypoczynek i zabawę. A na dodatek rozpieszczała uczestników także pogoda. Było więc co najmniej w dwójnasób przyjemnie.

Już od południa 30 sierpnia zjeżdżali się uczestnicy. Było moc powitań, serdeczności, śmiechu i radości. O 16-tej, uczestniczący w liczbie ponad sześćdziesięciu, spotkali się na zebraniu, na którym organizatorzy powitali oficjalnie wszystkich obecnych, zapoznali z programem i wprowadzonymi zmianami. Wśród obecnych byli goście honorowi: Stanisława, wdowa po majorze Lucjanie Przeniosło, dowódcy 3 kompani podchorążych oraz pułkownik Stanisław Skibiński, wspaniały dowódca podchorążych, a następnie starszy kolega i niezastąpiony przyjaciel przez wszystkie dalsze lata. Niestety, nie mogła przybyć jego ukochana żona Rynia, uczestnicząca we wszystkich dotychczasowych zjazdach i spo-

tkaniach. Ciężka choroba zatrzymała ją w domu. Obecne były także żony zmarłych już kolegów: Stenia Berlińska, Grażyna Skowronek, Elżbieta Miszta i Irena Bąk. Ich obecność na zjeździe pokazuje także, jak głębokie i trwałe więzi łączą wielką rodzinę Zegrzyniaków Roczniak 63.

Zgodnie z planem, o 19-tej, rozpoczął się bankiet w dużej sali restauracyjnej ośrodka. Zabawa i biesiada, jak zwykle tego rocznika, była wspaniała, tańce wyborne, w tym parami i grupowe. Były także śpiewy i inne zabawy. Bankiet zakończył się o godzinie drugiej po północy z dwóch podstawowych przyczyn. Po pierwsze - orkiestra zaczęła już gubić rytm i tańce stawały się coraz trudniejsze a po drugie, widać już było, że chęci uczestników jeszcze są, ale siły już nie te. I pomyśleć, że jeszcze pięć, dziesięć lat temu zabawy trwały do czwartej, piątej rano, a orkiestry zmęczone prosiły o zakończenie bankietu.

Następny dzień przeznaczony był przede wszystkim na zwiedzanie Zegrza Północnego oraz rejs statkiem po Jeziorze Zegrzyńskim. Po śniadaniu uczestnicy zjazdu udali się autokarami na teren dawnej szkoły oficerskiej. Obecnie Centrum Szkolenia Łączności i Informatyki. Tam pod pamiątkowym głazem przedstawiciele Zegrzyniaków Roczniak 63, Jerzy Goliński i Stenia Berlińska, złożyli wiązanek kwiatów, a Karol Kociałkowski podzielił się informacjami o stanie rocznika. Ilu odeszło już na wieczną wartę. Dlaczego ten i ów nie mógł przybyć. Okazało się, że głównymi przyczynami nieobecności jest przede wszystkim stan zdrowia, konieczność opiekowania się wnukami, a także trudne warunki finansowe. Na zakończenie spotkania, pamięć zmarłych kolegów uczczono minutą uroczystej ciszy.

Następnie zwiedzano Muzeum Wojsk Łączności. Odbyło się także spotkanie z przedstawicielem kierownictwa Centrum, odwiedziny budynku w którym mieszkali, jako podchorążowie, przez trzy lata oraz spacer po terenie Centrum i osiedla mieszkaniowego Zegrze Północne.

Wrażen co niemiara. Wzorowo utrzymany rejon Centrum. Wspaniały i jakże kolorowy ośrodek sportowy, a przy tym naprawdę dobrze użytkowany. W Muzeum Wojsk Łączności coraz więcej i coraz ciekawszego sprzętu budującego dumę łącznościowców. W budynku, gdzie dawniej mieszkali uczestnicy zjazdu, jako podchorążowie, tylko w męskim gronie, obecnie zamieszkują młodzi mężczyźni i kobiety. Jakże piękne te dziewczyny w mundurach! Osiedle mieszkaniowe odnowione, kolorowe, czyste i pełne zieleni

Nad wodą zadbane przystanie żeglarskie, pełne żaglówek i innego sprzętu wodnego. Stąd uczestnicy wyruszyli statkiem w rejs po jeziorze z metą na drugim brzegu, w przystani ośrodka Promenada. Rejs rzeczywiście wspaniały. Widoki precudne. Najpiękniej wyglądał prawy, wysoki i zalesiony brzeg zalewu, a pod nim kilka nowych, małych przystani.

Ruch pływających jednostek, przeważnie żaglówek – duży. I pomyśleć, że oficerowie, uczestnicy zjazdu, są rówieśnikami tego zalewu. Bo przecież stali się pod koniec 1960 roku podchorążymi. Jeszcze latem 1961 roku kąpali się w wodach rzeki porośniętej wikliną i innymi krzakami. Ale już w tym lub następnym roku zaczęto spiętrzać wodę i w 1963 roku powstawał zalew w obecnym kształcie. Czyli, że Jezioro Zegrzyńskie obchodzi także 50-lecie swojego istnienia. Podczas rejsu także pogoda płatała różne figle. Raz pełne, gorące słońce, raz gradowe chmury i prześwitujące przez nie promienie słoneczne, a także niewielki deszcz i szkwałowaty wiatr. Jak w życiu!

Po powrocie do Promenady i spożyciu obiadu, w tym dniu odbyły się jeszcze dwie imprezy. Pierwsza, to kameralne spotkanie z poezją zatytułowane „Zabawa z limerykami”. Prowadzący je i zarazem autor tomu wierszy pt. Emaszki, Jerzy Mazurkiewicz, opowiadał o okolicznościach ich powstania oraz czytał, nie które z nich. Szerzej zatrzymał się na limerykach, swoich ulubionych rodzajach wierszy, omawiał szczególnie ich specyfikę, pokazywał ich urok i charakterystyczny wdzięk oraz zapoznawał z nimi przybyłych licznie uczestników spotkania. Spotkaniu towarzyszyła także degustacja nalewek wykonanych przez autora Emaszek.

O godzinie 18-tej rozpoczęła się impreza plenerowa nad jeziorem, w tak zwanym Ranczu Teksas, gdzie przy stołach, na wolnym powietrzu, odbyło się koleżeńskie biesiadowanie, trwające dobrych kilka godzin. Były zakąski i przekąski w dużym wyborze, piwo różnego koloru i mocy oraz pieczone na ognisku kiełbaski. No i długie, wieczorne Polaków rozmowy. Przede wszystkim wspomniania szkolnych, podchorążackich lat, poprzednich spotkań i zjazdów oraz historii i zdarzeń z tych pięćdziesięciu lat. Tam też, Tadeusz Wojtuszkiewicz, jeden z czołowych polskich fajczarzy, wspinały kolekcjoner fajek i prezydent PC Bydgoszcz, wręczał kolegom własnoręcznie wykonane fajki z wyrzeźbionymi na cybuchach ich imionami.

W dniu 1 września, dokładnie 50. rocznicę oficerskiej promocji, której dokonał wówczas gen. Wojciech Jaruzelski, odbyła się w restauracji ośrodka uroczysta zbiórka wszystkich uczestników. Tam też przedstawiciele organizatorów na czele z Jerzym Golińskim, mającym po swojej prawej stronie Brunona Majewskiego, a po lewej Karola Kociałkowskiego, żegnali serdecznie wszystkich uczestników. Brunon Majewski wręczał pięknie wykonane przez Andrzeja Bischoffa graficznie podziękowania, gdzie dominowały dwie bliskie Zegrzyniakom odznaki. Ta sprzed 50. lat i ta obecna. Ponadto dwie zwrotki hymnu Rocznika 63. Jedna nowa, dopisana na tę uroczystość oraz zwrotka powtarzającego się refrenu. Oto one:

Jubileuszowy Zjazd Zegrzyniaków Rocznik 63

Oficerskie „Złote Gody”
Uświetniły te trzy dni
Wspominając znój, niewygody
I młodzieńcze piękne dni
Gdy toasty przeminęły
Ta piosenka niech wciąż brzmi

Jesteśmy rocznik 63
Ten rocznik nieraz nam się śni
Bo w tym jest rzeczy sedno
Że nam nie wszystko jedno
Co pozostało z tamtych dni.

A Karol Kociałkowski na piśmie, skierowane przez gen. Wojciecha Jaruzelskiego do uczestników zjazdu serdeczne pozdrowienia, gratulacje i podziękowania z okazji tak zacnego jubileuszu. Zaś Adam Śliwakowski zobowiązał się do zorganizowania spotkania Zegrzyniaków Rocznik 63. za rok, co też wszyscy przyjęli z wielkim zadowoleniem. Na zakończenie, zgodnie z tradycją, uczestnicy biorąc się za ręce odśpiewali hymn i piosenkę „Jak szybko mija życie, jak szybko mija czas ...”. Później żegnali się wszyscy ze wszystkimi, życząc sobie wszystkiego najlepszego i następnego spotkania w nie mniejszym gronie. A tu i tam widać było roniące łzy, smutki na twarzach i długo trwające pożegnania, do samego parkingu i odjazdu włącznie.



Zdjęcie uczestników Jubileuszowego Zjazdu Zegrzyniaków Rocznik 63

Materiał opracował: Jerzy Mazurkiewicz

Zdjęciami opatrzył: Antoni Wieczorek

Do materiału dołączono list promującego gen. Wojciecha Jaruzelskiego do uczestników zjazdu oraz wiersz napisany przez płk. w st. spocz. Stanisława Skibińskiego skierowany do swoich wychowanków.

Wojciech JARUZELSKI

Warszawa, 1 września 2013

Panowie Oficerowie, Drodzy Koledzy!

Serdecznie pozdrawiam w 50-lecie promocji Absolwentów Oficerskiej Szkoły Łączności w Zegrzu, 1963. Gratuluję - moim młodszym towarzyszom Broni i Służby Jubileuszu Dnia, który wprowadził Panów na drogę chlubnej, oficerskiej Służby Ojczyźnie.

Pokolenie, które Panowie reprezentujecie, swą żołnierską powinność spełniało na placach ćwiczeń i poligonach, uczestnicząc w społecznie znanych i cenionych pracach Wojska na rzecz gospodarki narodowej. Egzamin z patriotyzmu przyszło nam pomyślnie zdawać w niezwykle trudnych dniach stanu wojennego.

Dziękuję Panom za lata ofiarnej służby w szeregach Wojska Polskiego - w wojskach łączności, będących nerwem armii. Dziękuję za społeczną i zawodową aktywność po jej zakończeniu. Dziękuję za pamięć, za okazywane mi przez lata życzliwość i zaufanie, które szczególnie sobie cenię.

Pozdrawiam Małżonki, dzielące z Panami radość dzisiejszego spotkania, Państwa Rodziny, Osoby najbliższe i zaprzyjaźnione.

Życzę wszelkiego dobra, osobistej i rodzinnej pomyślności.



Spotkanie z okazji 50-lecia promocji 1.09.1963r (R-63)
- wrzesień 2013

3 lata minęły, to kawał czasu,
a wy ciągle młodzi, jak wilki z lasu.
Za Waszą pracę natura miłą
zdrowiem i dobrem Was obdarzyła.
A tych co ich do siebie zabrała,
należyta cześć i wieczna chwała.
A tym co spotkanie Nasze zwołali,
to wielcy przyjaciele żołnierze wspaniali.
Znów się spotkają łączności złoci,
wielcy żołnierze, polscy patrioci.
Łącznościowiec swej pracy zawsze jest wierny
nawet w filmie *Czterej pancerni*.
Taka Lidka pracę w filmie im bieli,
gdyby nie łączność to by zginęli.
A dziś przyjaciele dobrze to wiecie,
bez łączności nie ma wojny na świecie.
Dziś łączność jest wojska ostoją,
i tej techniki wszyscy się boją
wy przyjaciele też to wiecie,
dzięki łączności jest pokój na świecie.
Wstanę Panowie wino wypiję
niech telefon z korbką do 10-wy żyje.
Przypomnę, że 50 lat temu szabla wspaniała
każdemu na pagon gwiazdki dała.
Ta nominacja każdego raduje,
choć ten co dawał bardzo źle się czuje.
Dlatego proszę drodzy Panowie
pierwszy toast za jego zdrowie.
Czasy wojska i łączności za sobą mamy
a nowym łącznościową hołd składamy.

Zalew Zegrzyński
Wojskowy Ośrodek Wczasowy w Ryni.

Z serdecznymi pozdrowieniami
Wasz dowódca
plk. w st. spocz. S. Skibiński

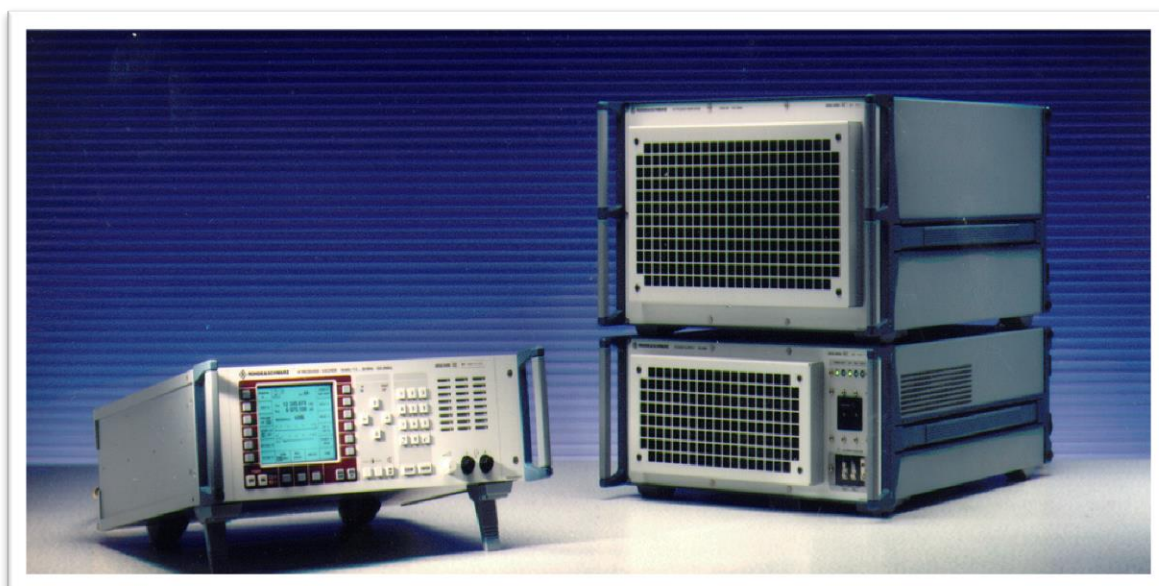
SPRZĘT WOJSK ŁĄCZNOŚCI I INFORMATYKI

Grzegorz Zyskowski

RADIOSTACJE XK 2500L ORAZ XK 2900L

W dziale „Jednostki Wojsk Łączności” pisałem o Centrum Radiowym, 4 Rejonu Wsparcia Teleinformatycznego Sił Powietrznych. Zawarłem tam stwierdzenie dysponowania najlepszym sprzętem co dalej zresztą podtrzymuję. Oczywiście zdaję sobie sprawę z innego zdania „towarzyszy” którzy zapewne poddadzą krytyce słowo „najlepszy”, mi zostaje tylko szanować ich zdanie. Powtórzę tylko to co pisałem wcześniej „najlepszy sprzęt nie jest w stanie sam nic zrobić” – resztę trzeba sobie samemu dopisać wg swojej wiedzy, doświadczenia.

Na łamach obecnego Komunikatu postaram się po krótko przedstawić radiostacje HF o mocy 500W i 1000W mianowicie XK 2500L oraz XK 2900L. W zasadzie ciężko nazwać to radiostacjami a bardziej komputerami /może nie najszybszymi/ z dołączonymi zestawami wzmacniaczy i dedykowanymi antenami. W rezultacie otrzymujemy „wielofunkcyjne kombajny” do realizacji usług szerokiej łączności o globalnym wręcz zasięgu. Radiostacje ROHDE&SHWARZ serii XK są radiostacjami modułowymi, co umożliwia dowolną konfigurację w zależności od potrzeb użytkownika. Radiostacje mają zastosowanie w ukompletowaniach przemieszczalnym oraz stacjonarnym. W stacjonarnym bez problemu można stosować w systemie SPLIT-SIDE oraz zdalnie nimi sterować.



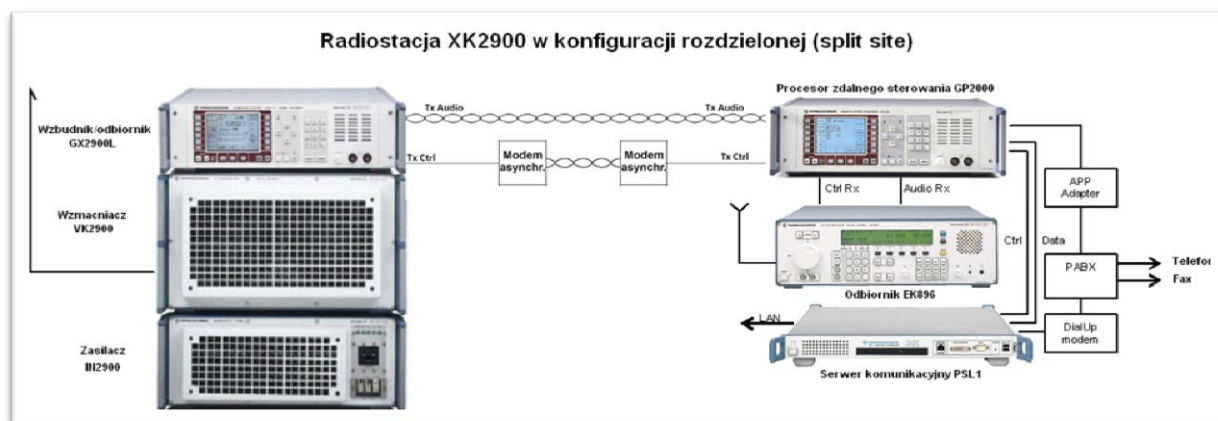
Zacznę może od kilku podstawowych parametrów.

	R&S XK2500L	R&S XK2900L
Zakres częstotliwości	1,5 – 30 MHz	1,5 – 30 MHz
Moc wyjściowa (50Ω, VSWR≤1,5)	500W± 1 dB PEP lub CW (400W± 1 dB PEP z ATU R&S FK855)	1000W ± 1 dB PEP lub CW
Poziom mocy	40/100/500 W	100/500/1000 W
Krok częstotliwości	1 Hz	
Tłumienie zakłóceń	>70 dB	>70 dB
Dostępne emisje	A1A (CW), J3E (SSB), (USB/LSB), H3E (AME, USB), J7B, B8E (ISB), F1B (FSK, AFSK), F3E (FM), F1C, A3E (AM) (tylko odbiór), MIL-STD-188-203-1A (opcja)	
Rodzaje pracy	SSB, ALE(2G), opcjonalnie ALIAS	

Kilka istotnych cech systemu.

Pisząc na wstępie że jest to „komputer” standardowo nie przesadzałem, programowanie i zarządzanie odbywa się z poziomu przeglądarki internetowej, dzięki której otwieramy aplikację do zarządzania całą radiostacją a w zasadzie systemem. Komputer sterujący podłączony jest do serwera komunikacyjnego łączem ethernetowym, także nie musi być lokalnym, może jednocześnie służyć jako klient poczty elektronicznej. Zastosowany PSL-1 pełni również funkcję serwera pocztowego także rozbudowa, dystrybucja poczty email z „globalnym punktem dostępu” jest bardzo prosta i nie przysparza w zasadzie żadnych problemów.

Dodatkowo po zastosowaniu centrali telefonicznej PABX mamy możliwość wykonywania rozmów telefonicznych oraz przesyłania faksów pomiędzy korespondentami sieci HF oraz abonentami dołączonych central telefonicznych i odwrotnie.

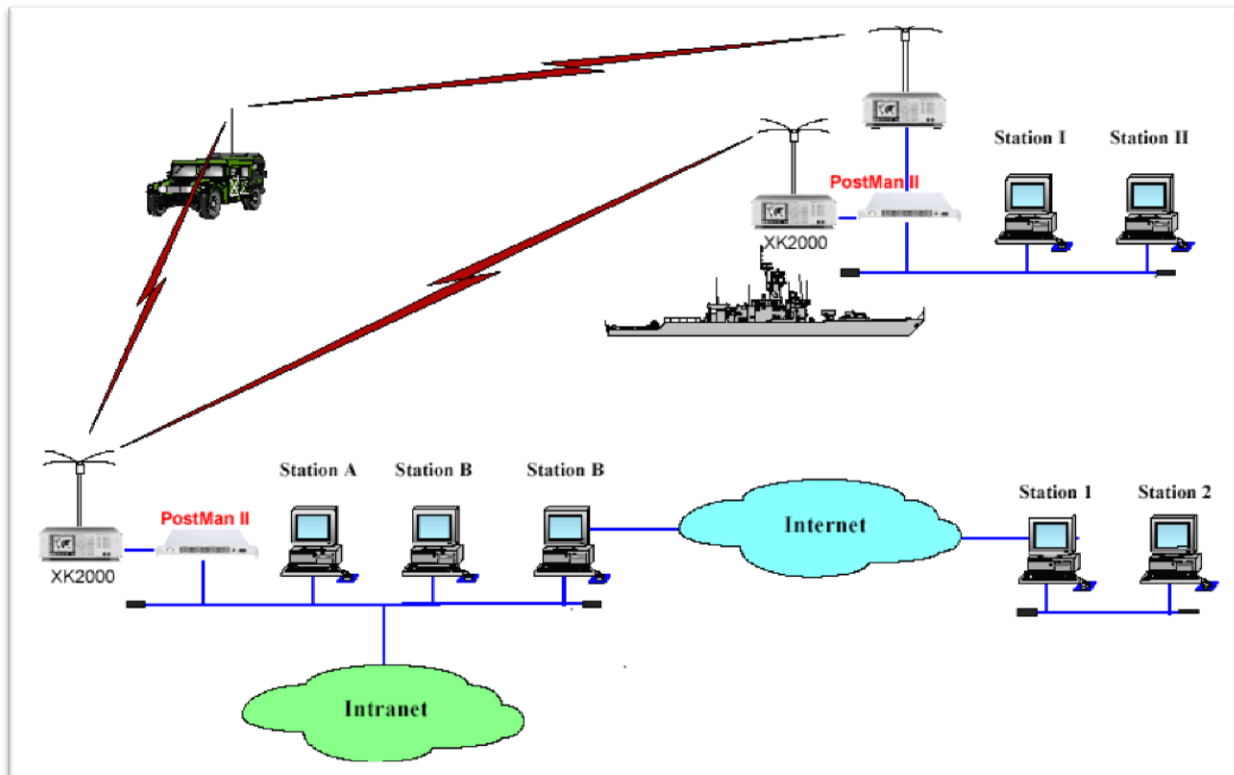


Cechy systemu ciąg dalszy:

- zestaw testów wewnętrznych (BIT) i ciągle monitorowanie poprawności działania radiostacji;
- całkowicie modułowa konstrukcja z łatwo wymienialnymi modułami i kartami typu "plug in,,;
- automatyczna samokonfiguracja;
- funkcja VOX, automatyczne przełączanie nadawanie/odbior z programowo regulowanym progiem czułości i czasem przełączania;
- wbudowany system kompresji głosu, umożliwiający podwojenie mocy wyjściowej sygnałów fonicznych;
- wbudowana sylabowa blokada szumów nie wymagająca ustawiania poziomu czułości (blokada ta automatycznie dopasowuje się do warunków odbioru i zmian poziomu sygnału wejściowego);
- wbudowany przedwzmacniacz wcz. z możliwością wyłączenia i włączania umożliwiający zwiększenie czułości odbiornika w przypadku odbioru bardzo słabych sygnałów;
- wbudowany filtr grzebieniowy (notch) z wyświetlaczem graficznym do eliminacji zakłóceń selektywnych wewnątrzkanałowych;
- wbudowany eliminator zakłóceń impulsowych z automatyczną adaptacją do częstotliwości powtarzania impulsów zakłócających;
- wbudowane strojenie pasma pcz. z wyświetlaczem graficznym;
- wyświetlacz graficzny poziomu odbieranego sygnału (dB μ V) i mocy promieniowanej przez nadajnik ;
- wbudowane BFO ustawiane w zakresie od +5 kHz do - 5 kHz ze skokiem 1 Hz. Ustawienie BFO pokazane jest na wyświetlaczu;
- graficzny wskaźnik dostrojenia częstotliwości radiostacji w rodzajach pracy AM, CW, FAX lub FM, FSK, AFSK wyświetlacz pokazuje wstrojenie sygnału np. offset od ustawionej częstotliwości nominalnej, daje to operatorowi radiostacji możliwość oceny odchyłki częstotliwości nośnej u korespondenta;
- cisza radiowa, przewidziana jest możliwość zablokowania nadawania;

- wbudowany modem RTTY / AFSK / FSK - bezpośrednie połączenie do dalekopisu;
- możliwość łączenia i rozdzielania torów wcz. nadajnika i odbiornika.

Przykład globalnego zastosowania radiostacji serii XK.



Możliwości systemu:

- **Integracja;**
 - W sieciach TCP/IP z wykorzystaniem standardowych protokołów poczty elektronicznej SMTP, POP3, IMAP;
 - W sieciach transmisji faksów (standard G3);
 - W sieciach telefonicznych.
- **Transmisja danych;**
 - E-mail (Automatyczna kompresja, obsługa priorytetów);
 - Chat (rozmowy internetowe);
 - Transfer plików;
 - Transparentne IP (np. przeglądarka stron Web);
 - Poczta głosowa;
 - Wykorzystanie zwykłego klienta poczty e-mail z zasady niezależnego od dostawcy systemu operacyjnego i platformy sprzętowej (PC).

- **Usługa faksów;**
 - Zautomatyzowaną bramkę faksową dla następujących kierunków transmisji:
 - Fax → E-mail;
 - Fax → (E-mail) → Fax;
 - E-mail → Fax.
- **Komunikacja głosowa:**
 - Terminal głosowy (poprzez APP);
 - Poczta głosowa (załącznik do wiadomości e-mail);
 - Klient głosowy (głos przez sieć LAN);

W kosmicznym skrócie, na podstawie jednej rodziny radiostacji mam nadzieję, że udało mi się przedstawić możliwości jakie dają nowoczesne środki łączności. Jeśli te możliwości połączymy z tym co daje nam łączność na falach krótkich (HF), przy przestrzeganiu pewnych zasad mamy łączność wręcz „globalną” z szeregiem dodatkowych nowoczesnych funkcji. Można pokusić się o stwierdzenie, że jeśli wszystko przestanie działać „komórki, internet, łącza” my mamy alternatywę z pakietem. Niezbędnym jest tylko znajomość podstaw propagacji fal radiowych, podstawy informatyki, obsługi komputera i pewnie najważniejsze – nie bać się, że się zepsuje albo „rozregulujemy” co ktoś mądry ustawił. To prawie tak jakbyśmy mieli nowoczesnego smartfona i tylko z niego dzwonili, obawiając się, że chcąc wysłać sms-a coś zepsujemy nie mówiąc już o jakiejś konfiguracji. Zawsze można wrócić do ustawień fabrycznych i wgrać backup.

Sławomir Biłgorajski

TAKTYCZNY SYSTEM MELDUNKOWY NA WSPÓŁCZESNYM POLU WALKI

Taktyczne systemy łączności w oparciu o system meldunkowy sił zbrojnych RP obejmuje szereg wielu zagadnień dotyczących działania. To system proceduralny, działający w oparciu o zarówno ratownictwo medyczne jak i pomoc techniczną. Przyjrzyjmy się im. Pierwszym z meldunków jaki Państwu pragnąłbym zaprezentować to meldunek o zdarzeniu Sitrip (situation report). Sitrip jest to meldunek sytuacyjny, służący do zwięzłego rzeczowego przekazania informacji o sytuacji, która nastąpiła. **Jest to meldunek zwiadowczy, o wykrytych siłach przeciwnika, fakcie zaistnienia walki, oraz jako wezwanie pomocy.**

SALUTE(od słów: Size ,Activity, Location, Uniform, Time, Equipment).

Size (rozmiar przeciwnika) W tej linijce podajemy wielkość, ilość zaobserwowanego przeciwnika w stosunku do sił własnych np. grupa, drużyna, pluton itp.

Activity (rodzaj działalności) Linijka ta jest przeznaczona do podania informacji zawierających rodzaj działalności przeciwnika np. ostrzał patrolu ,przemieszczanie się, przygotowanie do zasadzki.

Location (rozmieszczenie, lokalizacja) W tej linijce meldunku zaznaczamy lokalizację naszą oraz przeciwnika względem podanych gridów lub mapy UTM,

Uniform (umundurowanie) W wyrażeniu tym zaznaczamy rodzaj umundurowania przeciwnika, jego znaki szczególne celem odróżnienia od sił własnych.

Time (czas zaobserwowania przeciwnika)

Equipment rodzaj wyposażenia przeciwnika które to zawiera m.in rodzaj broni, jej ilość, dodatkowy sprzęt itp

Przykład: W czasie zwiadu, nasz patrol wykrył przeciwnika, w sile około 7 osób. Przeciwnik najwyraźniej zmierza w kierunku naszego TOC-u, obserwujemy go w ukryciu, pozostawiam do obserwacji 2 zwiadowców trzymam z nimi łączność po PMR, a z operatorem radiostacji udaję się w miejsce bezpieczne do nadania meldunku. Zwiadowcy meldują mi o jednym granatniku, jednym KM. Radiooperator nadaje meldunek, meldunek nadaje się w sposób ciągły, po nadaniu gridów można przerwać i zapytać czy odebrało się je prawidłowo.

Alfa 01, Alfa 01, tu Patrol 06, Sitrip, over

Patrol 06 tu Alfa 01, send, over

Line Sierra: 7 osób

Line Alfa: przeciwnik zmierza w kierunku TOC-u

Line Lima: (podajemy położenie względem UTM lub Gridów)

Line Uniform: brązowe umundurowanie, spodnie koloru zielonego, czarne trzewiki, brak nakryć głowy

Line Tango: 12.20,30.10.2013

(jeden,dwa,dwa,zero,przerwa,trzy,zero,jeden,zero,dwa,zero,jeden,trzy)

Line Eco: jeden granatnik, jeden KM

End of SALUTE request over



Drugim bardzo zbliżonym zarówno treścią jak i przekazem jest meldunek o zdarzeniu SALTR. Ten typ meldunku przekazywany jest podczas wdania się w kontakt ogniowy z przeciwnikiem podczas patrolu lub w zasadzkę. Zasadniczą różnicą jest tu fakt o braku informacji o umundurowaniu żołnierzy oraz ich wyposażeniu zasadniczym, to typ meldunku zdarzeniowego o charakterze nie zwiadowczym . Podaje się go wg schematu j/w , jednakże bez literek wskazujących na umundurowanie i wyposażenie

Wzór takiego meldunku powinien mieć każdy radiooperator przy sobie załaminowany, tak by mógł wypełnić tylko puste pola, i nadać meldunek z kartki przez radio. Jeżeli słyszymy w radiu SITRIP każdy radiooperator nasłuchuje, w miarę możliwości notuje, SITRIP ma zawsze pierwszeństwo w nadawaniu, nikt nie może wtedy nadawać, by nie przeszkadzać.



Maciej Okurowski

TRYBY PRACY WSPÓŁCZESNYCH RADIOSTACJI WOJSKOWYCH

Współczesny charakter operacji wojskowych wymaga od Sił Zbrojnych RP działań w terenach nieznanych, często charakteryzujących się bardzo słabo rozwiniętą infrastrukturą telekomunikacyjną i teleinformatyczną jak również na obszarach, gdzie nie występują takie sieci. Współczesne wojsko musi sprostać takim wezwaniom, wykorzystując nowoczesne systemy łączności, które są w stanie zapewnić:

- szybki i niezawodny przepływ informacji;
- odporny na wszelkiego rodzaju zakłócenia;
- odporny na wszelkiego rodzaju przechwytywanie informacji pomiędzy elementami łączności.

Podczas prowadzenia działań militarnych, najpowszechniejszym i najczęściej stosowanym systemem na współczesnym polu walki jest system łączności bezprzewodowej - łączność radiowa, która zapewnia przesyłanie informacji w postaci fal radiowych.

Radiostacje rodziny PR-4G

Podstawowymi środkami łączności wykorzystywanymi w siłach zbrojnych RP na polu walki są radiostacje UKF rodziny PR4G (w tym *F@stNet*) firmy Radmor oraz KF firmy Harris. W celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania sieci radiowych, urządzenia należy odpowiednio przygotować do pracy.

Radiostacje rodziny PR4G mogą pracować w różnych trybach pracy – od podstawowych trybów analogowych nie wykorzystujących żadnych mechanizmów bezpieczeństwa, poprzez tryb cyfrowy na ustalonej częstotliwości dostarczający ochrony z wykorzystaniem kluczy *COMSEC* oraz tryby zabezpieczające przed skutkami walki elektronicznej, takie jak *FH*, *FCS* i *MIX* - tryby te dostarczają ochrony z wykorzystaniem zarówno kluczy *COMSEC*, jak również *TRANSEC*.

Prace konstrukcyjne nad systemem łączności taktycznej nowej generacji tzw. 4G rozpoczęto w roku 1986. PR-4G (***Poste Radio de 4me Generation***) jest odporny na wszelkiego rodzaju zakłócenia oraz jest interoperatywny z systemami natowskimi. Może współpracować także z systemami dowodzenia różnego szczebla, systemami kierowania rakietami przeciwlotniczymi średniego zasięgu i artylerii raketowej oraz systemem rozpoznania pola walki.

System PR-4G znalazł uznanie wśród zagranicznych kontrahentów. Radiostacje rodziny PR-4G znajdują się na wyposażeniu między innymi takich państw jak: Holandia, Hiszpania, Zjednoczone Emiraty Arabskie, Finlandia, Szwajcaria oraz Grecja, Egipt, Luksemburg i inne kraje.

Od roku 1997 do roku 2006 Radmor S.A. produkował radiostacje systemu PR4G na licencji Thomsona dla naszych Sił Zbrojnych. Radiostacje nowszej generacji PR4G *F@STNET* Radmor S.A. zaprezentował na Wojskowej Konferencji Telekomunikacji i Informatyki RCMCIS w dniach 4-5 października 2005 roku w Zegrzu, a od roku 2006 podjął produkcję tych radiostacji.

Radiostacje TRC są odporne na: zakłócenia, podsłuch i przechwytywanie informacji, a także namierzanie. Osiąga się to dzięki rozpraszaniu sygnału - zmianie częstotliwości nośnej (od kilkudziesięciu do trzystu skoków na sekundę) - metodą algorytmu losowego, który przebiega według określonego klucza znanego tylko korespondentom danej sieci. Sygnały mowy i transmisji danych są przekazywane z dużą wiernością i bez zakłóceń dzięki odpowiedniemu stosowaniu układów szyfrowych (kodowanych) we wszystkich trybach pracy w celu uniknięcia podsłuchu lub dostępu do sieci osób nieupoważnionych.

Odporność na zakłócenia przypadkowe bądź zaniki sygnału osiąga się przez stosowanie układów: przeplatania kodowego, automatycznej

regulacji mocy oraz doboru wolnego kanału do transmisji, a także skoków częstotliwości nośnej FH. Radiostacje wybierają automatycznie rodzaj pracy (hoppingowy lub mieszany) oraz najlepsze dopasowanie do warunków radioelektronicznych. Są łatwe w obsłudze, gdyż podstawowe operacje wykonuje się za pomocą 4 przełączników.

Radiostacja zapewnia wiarygodność transmisji danych w warunkach silnych zakłóceń radioelektronicznych oraz wielorodzajowość pracy. Dzięki modułom *TRANSEC* (częstotliwość hoppingowa) oraz *COM-SEC* (cyfrowe utajnianie o wysokim stopniu bezpieczeństwa) sygnały mowy i transmisji danych są odpowiednio kodowane i utajniane.

Szybka zmiana częstotliwości (kilkaset skoków na sekundę) stanowi najlepsze zabezpieczenie przed wykryciem, zlokalizowaniem i zakłóceniem pracy radiostacji. Umożliwia ona: selektywne wywołanie, przekazywanie sygnałów alarmowych, kontrolę tożsamości korespondenta, zdalne sterowanie, test połączenia, monitorowanie ogólnej częstotliwości przywołania oraz awaryjne kasowanie.

Interoperatywność radiostacji systemu PR-4G z systemami natowskimi oraz systemami kierowania rakietami przeciwlotniczymi średniego zasięgu i artylerii raketowej oraz systemem rozpoznania pola walki przedstawia poniższy rysunek.



System łączności radiowej szczebla taktycznego

W skład systemu wchodzi radiostacje:

- | | |
|---|------------------|
| ▪ radiostacja przenośna 1W /kieszonkowa/ | TRC 9100 |
| ▪ radiostacja przenośna 5W/10W –plecakowa | TRC 9200 |
| ▪ modułowa pokładowa radiostacja 50W | TRC 9300 |
| ▪ zintegrowana pokładowa radiostacja 50W | TRC 9500 |
| ▪ radiostacja lotnicza 10W | TRC 9600 |
| ▪ radiostacja przenośna 10W | F@STNET RRC 9211 |
| ▪ radiostacja modułowa 50W | F@STNET RRC 9311 |

Tryby pracy w radiostacjach PR-4G to:

- **FH:** Hopping Częstotliwości; radiostacja zmienia częstotliwość roboczą do 300 razy na sekundę w zakresie podpasów wyznaczonych przez częstotliwości graniczne, które definiowane są w czasie wstępnego przygotowania radiostacji do pracy;
- **ORTO FH:** Ortogonalny hopping częstotliwości wykorzystywany zwłaszcza w retransmisji;
- **FCS:** Poszukiwanie Wolnego Kanału; za każdym przełączeniem radiostacji na nadawanie, radiostacja wybiera niezakłóconą częstotliwość roboczą w granicach podpasów zdefiniowanych podczas wstępnego przygotowania radiostacji do pracy;
- **MIX:** Tryb Mieszany; za każdym przełączeniem radiostacji na nadawanie, radiostacja wybiera tryb *FH* lub *FCS* zależnie od warunków radiowych panujących w danej chwili;
- **DFF:** Transmisja Cyfrowa na Stałej Częstotliwości; radiostacja pracuje na stałej częstotliwości; sygnał foniczny jest wyfryzowany;
- **AFF:** Transmisja analogowa na stałej częstotliwości;
- **HLC:** Wywołanie kanałowe; radiostacja pracuje na stałej częstotliwości, łączność ma charakter jawny;
- **SKANING:** Przeszukiwanie (skanowanie) wszystkich stałych częstotliwości analogowych, które są zaprogramowane i dozwolone, z możliwością nadawania lub odbioru na jednej z tych częstotliwości.

Radiostacja TRC 9200

Radiostacja TRC 9200-3 jest plecakową radiostacją UKF/FM z wysokim stopniem zabezpieczenia przed przeciwdziałaniem radioelektronicznym, która zapewnia niezawodną łączność w warunkach nasilonych działań wojny radioelektronicznej oraz oferuje szeroki zakres dodatkowych usług. Radiostacja TRC 9200 jest jedną z rodziny radiostacji pola walki systemu PR4G.

Radiostacja TRC 9200-3 może być wykorzystywana jako radiostacja plecakowa, a także instalowana na lekkich pojazdach. W powiązaniu ze wzmacniaczem stanowi radiostację o mocy wyjściowej 50W (TRC 9300).

Radiostacja TRC 9500

Radiostacja RRC-9500 jest radiostacją pokładową UKF/FM z wysokim stopniem zabezpieczenia przed przeciwdziałaniem elektronicznym (ECCM), która zapewnia niezawodną łączność w warunkach nasilonych działań wojny elektronicznej. Radiostacja pokładowa RRC-9500 przystosowana jest do zainstalowania we wszystkich typach pojazdów wojskowych.

Radiostacja RRC 9311

Radiostacja RRC 9311AP jest hoppingową radiostacją pokładową nowej generacji F@stnet z szybką transmisją danych i wysokim stopniem ochrony przed przeciwdziałaniem radioelektronicznym. Jest to radiostacja modułarna składająca się z radiostacji plecakowej RRC 9211 oraz wzmacniacza mocy WZM 126AP. Może być instalowana na wszystkich typach pojazdów a jej gabaryty są takie same jak radiostacji RRC 9500.

Rodzaje pracy:

- **CNR** – (*Combat Net Radio*) - Radiowa Sieć Taktyczna (transmisja mowy lub danych) w tym rodzaju pracy zapewniona jest interoperacyjność z radiostacjami rodziny PR4G - RRC-9200, RRC-9500;
- **MUX** - łączność z jednoczesną cyfrową transmisją mowy i danych, transmisja danych z wykorzystaniem protokołu IP;
- **IP/PAS** - pakietowa transmisja danych z wykorzystaniem protokołu IP.

Radiostacja RRC 9211

Radiostacja UKF typu RRC 9211 AP przeznaczona jest do wykorzystania od szczebla kompanii (batalionu) wzwyż. Zapewnia utrzymywanie łączności fonicznej oraz wymianę danych dokumentalnych (transmisję danych) w zakresie $30 \div 87,975$ MHz, w sieciach i kierunkach radiowych. Jest radiostacją simpleksową (ręczne przełączanie z funkcji odbioru na nadawanie), z kanałem co 25kHz. Radiostacja może być stosowana w różnych konfiguracjach zarówno do transmisji mowy jak i danych (jawna lub szyfrowana) oraz jako radiostacja retransmisyjna.

Radiostacja RRC 9211 posiada takie same rodzaje pracy co RRC 9311

Radiostacje rodziny „HARRIS”.

Radiostacje KF firmy Harris mogą pracować w różnych trybach pracy (od trybu *FIX* - *Fixed Frequency*, poprzez tryb *HOP* po tryby *ALE* i *3G* w wybranych typach radiostacji). Wybór odpowiedniego trybu pracy i wybór odpowiedniego modemu może znacząco poprawić jakość transmisji w kanale radiowym KF.

Radiostacja Harris RF-5000

Radiostacja RF-5000 przeznaczona jest do pracy cyfrowej i analogowej w sieciach i kierunkach radiowych na szczeblu taktycznym oraz w systemie łączności radiowej garnizonowych węzłów łączności.

Radiostacja umożliwia:

- realizację łączności jawną i utajnioną w kanałach *KF*;
- automatyczne zestawianie połączeń w trybie *ALE*;
- realizację testu jakości łącza radiowego;
- realizację testu sprawności podzespołów radiostacji;
- synchroniczną i asynchroniczną transmisję danych przy wykorzystaniu wbudowanego lub zewnętrznego modemu;
- przesyłanie krótkich wiadomości tekstowych – *AMD*;
- przesyłanie krótkich wiadomości fonicznych – *LDV*;
- pracę ze skokową zmianą częstotliwości nośnej;
- możliwość ustawienia zakresu zabezpieczeń dostępu przed osobami nieupoważnionymi;
- możliwość regulacji mocy wyjściowej w. cz. wzmacniacza mocy.

Radiostacja Harris RF-5200

Radiostacja RF-5200 przeznaczona jest do pracy cyfrowej i analogowej w sieciach i kierunkach radiowych na szczeblu taktycznym oraz w systemie łączności radiowej garnizonowych węzłów łączności.

Radiostacja umożliwia:

- realizację łączności jawną i utajnioną w kanałach *KF*;
- automatyczne zestawianie połączeń w trybie *ALE*;
- realizację testu jakości łącza radiowego,
- realizację testu sprawności podzespołów radiostacji,
- synchroniczną i asynchroniczną transmisję danych przy wykorzystaniu wbudowanego lub zewnętrznego modemu,
- przesyłanie krótkich wiadomości tekstowych – *AMD*,
- przesyłanie krótkich wiadomości fonicznych – *LDV*,
- pracę ze skokową zmianą częstotliwości nośnej,

- możliwość ustawienia zakresu zabezpieczeń dostępu przed osobami nieupoważnionymi,
- możliwość regulacji mocy wyjściowej w. cz. wzmacniacza mocy.

Radiostacja Harris RF-5800H

Radiostacja umożliwia:

- realizację łączności jawną i utajnioną w kanałach *KF/UKF*,
- automatyczne zestawianie połączeń w trybie *ALE*, *3G* i *3G+*,
- realizację testu jakości łącza radiowego,
- realizację testu sprawności podzespołów radiostacji,
- synchroniczną i asynchroniczną transmisję danych przy wykorzystaniu wbudowanego lub zewnętrznego modemu,
- zdalne sterowanie pracą radiostacji przy wykorzystaniu odłączalnego panelu,
- przesyłanie krótkich wiadomości tekstowych – *SMS*, *AMD*,
- przesyłanie krótkich wiadomości fonicznych – *LDV*,
- odczyt położenia za pomocą wbudowanego odbiornika sygnału *GPS*,
- pracę ze skokową zmianą częstotliwości nośnej,
- możliwość ustawienia zakresu zabezpieczeń dostępu przed osobami nieupoważnionymi,
- możliwość regulacji mocy wyjściowej w. cz. wzmacniacza mocy,
- zdalne sterowanie przy wykorzystaniu portu RS-232/422, protokołu PPP (praca radiostacji w sieci typu Ethernet);
- praca w sieci z wykorzystaniem protokołu PPP lub Ethernet;
- wykorzystanie protokołu IP, podczas pracy w trybie *3G*, do transmisji danych
- pracę w systemie radiowej poczty elektronicznej.

Kompatybilność radiostacji rodziny *FALCON* i *FALCON II* pod względem trybu pracy:

Radiostacja	FIX	ALE	3G	3G+	HOP
RF-5800H	✓	✓	✓	✓	✓
RF-5200	✓(SSB)	✓	x	tylko połączenia foniczne	x*
RF-5000	✓(SSB)	✓	x	tylko połączenia foniczne	x*

* – tryb HOP radiostacji serii RF-5000 i RF-5200 nie jest kompatybilny z trybem HOP radiostacji serii RF-5800H

Radiostacja AN/PRC-117F

Radiostacja AN/PRC-117F jest zaawansowanym wielopasmowym i wielofunkcyjnym urządzeniem plecakowym do łączności taktycznej. Jest to mały i lekki zestaw, który zwiększa mobilność użytkownika.

AN/PRC-117F pokrywa w sposób ciągły zakres częstotliwości od 30,00000 MHz do 511,99999 MHz, z modulacją amplitudy (AM) i modulacją częstotliwości (FM) oraz różne protokoły przesyłu danych. Radiostacja zapewnia łączność z widocznością optyczną anten (LOS), dedykowany system satelitarny SATCOM DAMA oraz zabezpiecza przed przeciwdziałaniem radioelektronicznym (ECCM) z pracą na częstotliwości skokowej (*SINCGARS ESIP i HAVEQUICK I/II*); jest kompatybilny ze wszystkimi radiostacjami taktycznymi VKF i UKF.

Radiostacja AN/PRC-117F posiada następujące atrybuty wyposażenia: funkcję konfiguracji z klawiatury z wyświetlaczem panelu przedniego (KDU) lub opcjonalnej aplikacji programowania radiostacji RPA (*Radio Programing Application*).

Radiostacja posiada:

- wbudowany moduł szyfrowania *VINSON*, zautomatyzowane urządzenie kontroli sieci (*ANDVT*), Fascinator, KYF-5 i KG-84C;
- wydzielone kanały łączności satelitarnej na paśmie VKF SATCOM dla kanałów 5kHz i 25 kHz – zgodnych z wojskową normą obroną;
- obsługuje kodowanie cyfrowe fonii poprzez wokoder modulacji wąskopasmowej (*MELP*) i liniowe kodowanie predykcyjne (*LPC-10*) i wydzielonych kanałach SATCOM. Radiostacja automatycznie wybiera pomiędzy nadchodzącymi komunikatami *MELP i LPC-10* i nadaje w tym samym trybie;
- SATCOM Test ping – wskaźnik mocy odbieranego sygnału (*RSSI*) dla ułatwienia ustawienia anteny SATCOM;
- monitor SATCOM Downlink – na głównym ekranie informujący operatora, że kanał jest w użyciu;
- tryb *HPW* – zapewniający większą prędkość transmisji danych na kanałach LOS oraz wydzielone kanał SATCOM;
- opcjonalne sieci protokołu internetowego (IP) na kanałach SATCOM i LOS w trybie *HPW* z interfejsem protokołu PPP;
- tryb częstotliwości skokowych *HAVEQUICK I/II*;
- automatyczny tryb szeptania do mikrofonu – automatyczne podbicie słabych sygnałów audio;

- obsługa interfejsu urządzeń zewnętrznych *GPS-PLGR* lub *DAGR*, z wyświetlaniem koordynat pozycji oraz godziny *TOD* do *HAVEQUICK* lub *TOD* do *HPW*;
- Praca w trybie stałoczęstotliwościowym z widzialnością optyczną anten (*LOS*) simpleksowa i pół-dupleksowa;
- Tryb retransmisji ze zmianą pasma i zmianą trybu.

Radiostacja AN/PRC-152

Wielopasmowa radiostacja doreczna AN/PRC-152 jest nadajnikiem-odbiornikiem taktycznym opracowanym dla wojsk i służb specjalnych, do zastosowań wymagających zabezpieczonej komunikacji głosowej i danych zgodnie z certyfikatem Narodowej Agencji Bezpieczeństwa (National Security Agency – NSA). Radiostacja AN/PRC-152 należy do rodziny produktów *FALCON III*, zapewniającej niezawodną komunikację w trudnych warunkach pola walki.

Radiostacja pracuje w wielu pasmach i w wielu trybach. Umożliwia to zastosowanie jej w wielu sytuacjach, do komunikacji ziemie – ziemia, ziemia – powietrze i taktycznej komunikacji satelitarnej (*TACSAT*). Łączy te umożliwiają komunikację fonii i danych do zastosowań dowódczo – kontrolnych. Ponieważ wiele z tych danych ma charakter utajniony, szyfrowanie ma znaczenie krytyczne.

Radiostacja AN/PRC-152 pracuje w paśmie ciągłym od 30,0000 MHz do 511,9999 MHz, obsługuje modulację AM, FM i rozmaite protokoły przesyłania danych. Jest w pełni zgodna z normami Zintegrowanego Taktycznego Systemu Radiowego (*JTRS*).

Radiostacja AN/PRC-152 posiada następujące atrybuty:

- do 99 programowalnych grup ustawień, obejmujących częstotliwości ustawione przez użytkownika i parametry pracy;
- opcjonalny wewnętrzny GPS do śledzenia czasu i zgłaszania pozycji;
- interfejs z zewnętrznym lekkim przenośnym odbiornikiem GPS;
- wbudowane moduły szyfrowania *VINSON*, zautomatyzowane urządzenie kontroli sieci (*ANDVT*), zaawansowane normy szyfrowania;
- automatyczne skanowanie zarówno w kanałach tekstu zaszyfrowanego, jak i jawnego przy stałoczęstotliwościowej komunikacji w zasięgu widzialności optycznej anten;
- funkcja sygnalizacji pozycji – nadająca i odbierająca zaszyfrowane informacje o pozycji radiostacji;

- możliwość podłączenia zdalnej klawiatury z wyświetlaczem KDU.

Radiostacja pracuje w następujących rodzajach pracy:

- Stała częstotliwość *VULOS PT* – obsługuje następujące stałe częstotliwościowe funkcje komunikacji *UKF-VKF* w widzialności optycznej anten:
 - 1) Pasmo długie *UKF* – 30,0000 MHz do 89,9999 MHz;
 - 2) Pasmo krótkie *UKF* – 90,0000 MHz do 224,9999 MHz;
 - 3) Pasmo *VKF* – 255,0000 MHz do 511,9999 MHz
- Stała częstotliwość *VULOS CT* – posiada następujące możliwości w zakresie zabezpieczenia komunikacji (*COMSEC*) w trybie stałej częstotliwościowym *CT*:
 - 1) *ANDVT* – służy do dedykowanych operacji *SATCOM* i pracy *LOS* w paśmie 255,0000 MHz do 511,9999 MHz;
 - 2) *VINSON* – prędkość 16kb/s, *COMSEC* szerokopasmowy, zabezpieczony tryb fonii i danych;
 - 3) *AES* – wykorzystane w pracy w trybie *VULOS* – obsługa trybów szyfrowania;
- Praca w trybie *SINCGARS* – radiostacja może pracować w trybie przeskoków częstotliwości i jednokanałowym *SINCGARS*, w zakresie częstotliwości 30,000 MHz do 87,975 MHz. *SINCGARS* pracuje w trybie *VINSON COMSEC* wykorzystując klucze kryptograficzne *TEK*;
- Przeskoki częstotliwości *HAVEQUICK* – to opcjonalna modulacja umożliwiająca przeskoki częstotliwości w paśmie *VKF AM* od 225,000 MHz do 399,975 MHz;
- **Dedykowane *SATCOM VKF*** – pracuje w trybie *VKF SATCOM*. Obejmuje szyfrowaną komunikację głosową i danych z wykorzystaniem kanałów satelitarnych;
- ***DAMA VKF SATCOM*** – obsługuje szyfrowaną komunikację głosową i danych z wykorzystaniem kanałów satelitarnych;
- Tryb radiolatarni (*Beacon*) – radiostacja wysyła sygnał radiolatarni dla ułatwienia poszukiwań;
- Zmiana kluczy drogą radiową (*OTAR*) w *COMSEC* – radiostacja zdolna jest do odbioru i nadawania sygnałów zmiany kluczy drogą radiową. Obsługuje automatyczny współpracujący odbiór nowego zestawu kluczy w trybie *CT* (niejawnym) po załadowaniu odpowiedniego klucza szyfrującego.

Mieczysław Hucal

CYFROWA ŁĄCZNOŚĆ RADIOWA

Artykuł ten jest kontynuacją tematyki z zakresu łączności radiowej po 1945 roku. Ze względu na ograniczenia objętościowe poprzednio zostały przedstawione tylko radiostacje analogowe, więc najwyższy czas skupić się na współczesności czyli radiostacjach cyfrowych.

Prezentowane tu radiostacje, są lub były na wyposażeniu Polskich Sił Zbrojnych.

Jako pierwszą chciałbym przedstawić **radiostację „Tuberoza”**. Radiostacja ta powstała w Wojskowym Instytucie Łączności w Zegrzu w latach 80-tych ubiegłego stulecia. Była to taktyczna radiostacja plecakowa wyposażona w zestaw mikrofonowo słuchawkowy, antenę prętową, stelaż do przenoszenia i zapasowe źródło zasilania.

Podstawowe dane taktyczno-techniczne:

- zakres częstotliwości 30-80MHz ;
- emisja F3E;
- moc wyjściowa nadajnika max.5W;
- praca na 8 wcześniej zaprogramowanych falach;
- możliwość podłączenia przystawek cyfrowych i szyfrujących.



Radiostacja „Tuberoza”

Ze względu na fakt, że radiostacje seryjne były cięższe od prototypów i bardziej awaryjne to nie zdobyły zbyt dużej popularności w Siłach Zbrojnych.

Prawdziwa „cyfryzacja” łączności radiowej nastąpiła z chwilą wygrania przez firmę Thomson przetargu na dostawę polskiej armii radiostacji cyfrowych UKF. Przy współpracy z polską firmą Radmor z Gdyni rozpoczęło się wdrażanie rodziny radiostacji PR4G. Mniej więcej w tym samym czasie Radmor zaproponował swoją radiostację „doręczną” R 3501.

Radiostacja R 3501 jest nowoczesnym środkiem łączności UKF. Przeznaczona jest do użycia na szczeblu kompanii i plutonu. Dzięki małym wymiarom i niedużej masie może stanowić osobiste wyposażenie żołnierzy. Radiostacja pracuje w paśmie częstotliwości 30 ÷ 88 MHz na jednej z 10 uprzednio zaprogramowanych częstotliwości. Za jej pomocą można realizować różne rodzaje łączności radiowej: analogową, analogową maskowaną, cyfrową, transmisję danych, selektywne wywołanie, odbiór i nadawanie sygnałów GPS /wersja 3501/6/.

Radiostacja umożliwia:

- łączność foniczną analogową nieutajnioną;
- łączność foniczną analogową maskowaną;
- łączność foniczną cyfrową;
- transmisję danych z przepływnością 16 kbit/s;
- współpracę z zewnętrznym modemem transmisji danych;
- współpracę z zewnętrznym urządzeniem utajniającym.

Podstawowe dane taktyczno-techniczne:

- | | |
|----------------------------------|-----------------------|
| – Zakres częstotliwości pracy: | 30 ÷ 87,975 MHz |
| – Liczba kanałów programowanych: | 10 |
| – Odstęp międzykanałowy: | 25 kHz |
| – Rodzaj pracy: | simpleks, duosimpleks |
| – Rodzaj modulacji: | F3E, F1D |
| – Prędkość transmisji danych: | 16 kbit/s |



Radiostacja R 3501

Radiostacja TRC 9200 była pierwszą nowoczesną radiostacją cyfrową w wojskach lądowych.

Radiostacja TRC 9200 jest plecakową radiostacją UKF/FM z wysokim stopniem zabezpieczenia przed przeciwdziałaniem radioelektronicznym (ECCM), która zapewnia niezawodną łączność w warunkach nasilonych działań wojny radioelektronicznej oraz oferuje szeroki zakres dodatkowych usług. Radiostacja *TRC 9200* może być wykorzystywana jako radiostacja plecakowa, a także instalowana na lekkich pojazdach.

Radiostacja umożliwia m.in.:

- pracę analogową na stałej częstotliwości
- pracę cyfrową na stałej lub skokowo zmienianej częstotliwości
- realizację łączności utajnionej
- stałe monitorowanie pracy na stałych częstotliwościach przeznaczonych do pracy analogowej – *HLG* i *HLC*
- realizację połączeń typu konferencyjnego i punkt-punkt
- automatyczną transmisję alarmu
- sprawdzenie tożsamości abonenta

- realizację testu jakości łącza radiowego
- współpracę z zewnętrznym urządzeniem utajniającym
- programowanie nastaw radiostacji za pomocą programatora
- transmisję danych
- pracę w systemie *Jednokanałowego Radiodostępu Simpleksowego (JRS)* (przy użyciu MTW)
- realizację testu sprawności poszczególnych elementów radiostacji

Podstawowe dane techniczne:

- zakres częstotliwości: 30÷87,975 MHz
- liczba kanałów programowanych: 7 cyfrowych, 1 analogowy
- odstęp sąsiedniokanałowy: 25 kHz
- znamionowa moc wyjściowa w.cz.: 10/5/0,5W
- liczba zapamiętywanych kluczy kryptograficznych: 14
- liczba zapamiętywanych planów częstotliwościowych: 7
- modulacja analogowa: F3 STANAG 4204
- tryby pracy:
 - a) transmisja analogowa na stałej częstotliwości
 - b) transmisja cyfrowa na stałej częstotliwości
 - c) hopping częstotliwości
 - d) poszukiwanie wolnego kanału
 - e) tryb mieszany
 - f) ORTHO
 - g) skaning
- rodzaje transmisji:
 - a) cyfrowa transmisja mowy: DELTA 16 kbit/s EUROPOM D/1
 - b) transmisja danych: interfejs cyfrowy (MIL STD 188-114 lub CCITT V24/V28), prędkość 50÷4800 bit/s
 - c) bezpośrednia współpraca ze zwykłymi radiostacjami UKF/FM w trybie pracy na stałej częstotliwości (STANAG 4204)



Radiostacja TRC 9200 /z mikrotelefonem wielofunkcyjnym/

Radiostacja TRC 9500 posiada identyczne parametry jak wersja plecakowa, poza mocą wyjściową nadajnika, która wynosi 50W. Jest radiostacją przewoźną montowana na zautomatyzowanych wozach dowodzenia.



Radiostacja TRC 9500

Z czasem nazwy radiostacji ewoluowały z TRC na RRC i tak są oznaczane w chwili obecnej.

Obecnie obok wyżej wymienionych radiostacji funkcjonuje w siłach zbrojnych nowa generacja radiostacji RRC **F@stnet**.

Radiostacja RRC 9211 jest hoppingową radiostacją plecakową nowej generacji F@stnet z szybką transmisją danych i wysokim stopniem ochrony przed przeciwdziałaniem radioelektrycznym (ECCM). Odnacza się mniejszymi gabarytami i zwiększoną funkcjonalnością w porównaniu z radiostacją RRC 9200.

Radiostacja jest wyposażona w kartę IP (Internet Protocol) oraz wewnętrzny odbiornik GPS. Nowy tryb pracy Multipleks umożliwia jednoczesną i niezależną transmisję mowy i danych od jednego lub kilku użytkowników sieci. Dzięki nowym właściwościom radiostacja RRC 9211 może stanowić element taktycznej sieci internetowej.

Możliwe jest zdalne zarządzanie radiostacją oraz jej konfigurowanie poprzez wbudowanego agenta SNMP. Radiostacja RRC 9211 posiada wokoder o trzech prędkościach kodowania oraz wyposażona jest w tryb TDMA. Cyfrowa transmisja głosu i danych jest szyfrowana przy pomocy kluczy kryptograficznych COMSEC. Transmisja danych następuje w trybie pracy simpleksowej lub w trybie TDMA.

Radiostacja RRC 9211 jest interoperacyjna z radiostacjami RRC 9200/RRC 9500 i może współpracować z wieloma dotychczasowymi akcesoriami i urządzeniami peryferyjnymi.

Nowe funkcje:

- szybka transmisja danych (do 42,66 kbit/s);
- pakietowa transmisja danych z prędkością do 19 kbit/s (PAS)
- karta IP;
- wbudowany odbiornik GPS;
- jednoczesna i bezkolizyjna transmisja mowy i danych (tryb Multipleks);
- interfejs Ethernet TCP-IP z protokołem PPP, umożliwiający łatwe połączenie radiostacji z taktyczną siecią komputerową;
- zdalne zarządzanie radiostacją poprzez interfejs IP i protokół SNMP.



Radiostacja RRC 9211

Radiostacja RRC 9311 posiada identyczne parametry jak wersja plecakowa, poza mocą wyjściową nadajnika, która wynosi 50W. Jest radiostacją przewoźną montowana na zautomatyzowanych wozach dowodzenia.



Radiostacja RRC 9311

O ile pasmo UKF opanowały radiostacje rodziny PR4G to w paśmie KF zaczęły „królować” radiostacje firmy Harris. Jako pierwsze pojawiły się radiostacje RF-5000, RF-5200 i jej odmiana plecakowa AN/PRC-138 /które posiadają szerszy zakres częstotliwości pracy, obejmujący pasmo UKF/.

Radiostacja RF-5000 przeznaczona jest do pracy cyfrowej i analogowej w sieciach i kierunkach radiowych na szczeblu taktycznym oraz w systemie łączności radiowej garnizonowych węzłów łączności. Umożliwia pracę fonem, kluczem telegraficznym oraz transmisję danych w systemie synchronicznym i asynchronicznym w łączu jawnym i utajnionym. Montowana jest na wozach dowodzenia lub jako samodzielna /w przypadku wzmacniacza mocy 400W/.

Radiostacja umożliwia m.in.:

- realizację łączności jawną i utajnioną w kanałach KF;
- automatyczne zestawianie połączeń;
- realizację testu jakości łącza radiowego;
- realizację testu sprawności podzespołów radiostacji;
- synchroniczną i asynchroniczną transmisję danych przy wykorzystaniu wbudowanego lub zewnętrznego modemu;
- zdalne sterowanie pracą radiostacji;
- przesyłanie krótkich wiadomości tekstowych
- pracę ze skokową zmianą częstotliwości nośnej.

Podstawowe dane techniczne:

- Zakres częstotliwości: 1,6÷29,9999 MHz
- Ilość kanałów: 100 dla pracy w SSB10 dla pracy w HOP
- Stabilność częstotliwości: $\pm 1 \times 10^{-6}$
- Liczba zapamiętywanych zestawów kluczy kryptograficznych: 6
- Rodzaje modulacji: J3E GW (USB), J3E DW (LSB), H3E (AME), J2A (CW)
- Tryby pracy:
- analogowy jawny i utajniony na stałej częstotliwości (SSB),
- cyfrowy jawny i utajniony na stałej częstotliwości (SSB),
- hopping częstotliwości (HOP),
- automatyczne zestawianie łączy (ALE),
- zdalne sterowanie z mikrokomputera (RMT),
- testowanie radiostacji (TEST),
- zerowanie radiostacji (ZERO).

Rodzaje transmisji:

- asynchroniczna z szybkością do 4800 bit/s,
- synchroniczna z szybkością do 4800 bit/s.
- Moc wyjściowa nadajnika: (w zależności od podłączonego wzmacniacza mocy): 20W, 125W, 150W, 400W.



Radiostacja RF-5000

Radiostacja RF-5200 i jej wersja plecakowa **AN/PRC-138** przeznaczona jest do pracy cyfrowej i analogowej w sieciach i kierunkach radiowych na szczeblu taktycznym oraz w systemie łączności radiowej garnizonowych węzłów łączności. Umożliwia pracę fonem, kluczem telegraficznym oraz transmisję danych w systemie synchronicznym i asynchronicznym w łączu jawnym i utajnionym.

Radiostacja umożliwia m.in.:

- realizację łączności jawną i utajnioną w kanałach KF;
- automatyczne zestawianie połączeń;
- realizację testu jakości łącza radiowego;
- synchroniczną i asynchroniczną transmisję danych przy wykorzystaniu wbudowanego lub zewnętrznego modemu;
- zdalne sterowanie pracą radiostacji;
- przesyłanie krótkich wiadomości tekstowych;
- pracę ze skokową zmianą częstotliwości nośnej;
- możliwość ustawienia zakresu zabezpieczeń dostępu przed osobami nieupoważnionymi.

Podstawowe dane techniczne:

- Zakres częstotliwości: 1,6÷59,9999 MHz
- Ilość kanałów: 100 dla pracy w SSB, 10 dla pracy w HOP.
- Stabilność częstotliwości: $\pm 1 \times 10^{-6}$
- Liczba zapamiętywanych zestawów kluczy kryptograficznych: 6
- Rodzaje modulacji: J3E GW (USB), J3E DW (LSB), H3E (AME), J2A (CW), F3E (FM)

Tryby pracy:

- analogowy jawny i utajniony na stałej częstotliwości (SSB),
- cyfrowy jawny i utajniony na stałej częstotliwości (SSB),
- hopping częstotliwości (HOP),
- automatyczne zestawianie łącz (ALE),
- zdalne sterowanie z mikrokomputera (RMT),
- testowanie radiostacji (TEST),
- zerowanie radiostacji (ZERO).

Rodzaje transmisji:

- asynchroniczna z szybkością do 2400 bit/s,
- synchroniczna z szybkością do 2400 bit/s.

Moc wyjściowa nadajnika: (w zależności od podłączonego wzmacniacza mocy): 10W, 20W, 60W, 125W, 150W, 400W



Radiostacja AN/PRC-138



Radiostacja RF-5200

Po kilku latach na wyposażenie została wprowadzona seria radiostacji nowej generacji RF-5800H o zdecydowanie większych możliwościach niż jej poprzedniczki. W zależności od mocy wyjściowej nadajnika posiada następujące oznaczenia: **RF-5800H-MP/20W**, **RF-5800H-MP/150W** i **RF-5800H-MP/400W**. Pierwsza występuje w wersji plecakowej, druga montowana jest na zautomatyzowanych wozach dowodzenia a ostatnia jest samodzielną radiostacją średniej mocy.

Radiostacja umożliwia m.in.:

- realizację łączności jawną i utajnioną w kanałach KF/UKF;
- automatyczne zestawianie połączeń;
- realizację testu jakości łącza radiowego;
- synchroniczną i asynchroniczną transmisję danych przy wykorzystaniu wbudowanego lub zewnętrznego modemu;
- zdalne sterowanie pracą radiostacji;
- przesyłanie krótkich wiadomości tekstowych;
- pracę ze skokową zmianą częstotliwości nośnej;
- możliwość ustawienia zakresu zabezpieczeń dostępu przed osobami nieupoważnionymi;
- pracę w systemie radiowej poczty elektronicznej.

Podstawowe Dane techniczne:

- Zakres częstotliwości pracy: 1,6 do 59,9999 MHz (co 100 Hz);
- Rodzaje modulacji: J3E GW (USB), J3E DW (LSB), J2A (CW), H3E (AME), F3E (FM);
- Ilość kanałów zawczasu przygotowanych: 200;
- Stabilność częstotliwości: $\pm 1 \times 10^{-6}$.

Tryby pracy:

- praca radiostacji na ustalonej, stałej częstotliwości (FIX);
- automatyczne zestawianie łączy (ALE);
- hopping częstotliwości (HOP);
- ALE trzeciej generacji (3G).

Rodzaje transmisji:

- asynchroniczna z szybkością 9600bit/s;
- synchroniczna z szybkością 9600 bit/s.

Moc wyjściowa nadajnika (w zależności od podłączonego wzmacniacza mocy): 10W, 20W, 150W, 400W.



Radiostacja RF-5800H-MP/20W



Radiostacja RF-5800H-MP/150W



Radiostacja RF-5800H-MP/400W

W ostatnich latach wprowadzono kolejną generację radiostacji Harris o jeszcze większych możliwościach.

Jako pierwszą chcę zaprezentować radiostację **AN/PRC-112G**.

Radiostacja AN/PRC-112G to ręczne urządzenie nadawczo-odbiorcze UHF/VHF, przeznaczone do komunikacji głosowej bądź przesyłu danych w technologii bezpośredniej widoczności z satelitą. Radiostacja pracuje w następujących zakresach częstotliwości 118,00 MHz do 125,000 MHz, 225,000 MHz do 320,000 MHz oraz zakres częstotliwości dodatkowej 340,000 MHz do 390,000 MHz.

Posiada m.in. następujące możliwości:

- Dwukierunkowa łączność głosowa AM w zakresie częstotliwości UHF i VHF w technologii bezpośredniej widoczności z satelitą,
- Praca w trybie awaryjnego identyfikatora radiowego (ELT) - 121,5 MHz i 243 MHz,
- GPS nawigacja z wykorzystaniem zapisanych w pamięci punktów orientacyjnych,

- Tryb HOOK2 wysyłanie wiadomości lokalizujących i tekstowych do urządzenia Quickdraw bądź systemu wyposażonego w Quickdraw,
- 240 kanałów w zakresie częstotliwości od 118 MHz do 125 MHz co 25 kHz,
- 3.800 kanałów w zakresie częstotliwości od 225 MHz do 320 MHz co 25 kHz,
- 12 kanałowy odbiornik GPS chroniony kodem dostępu warunkowego,
- 250 nawigacyjnych punktów orientacyjnych,
- Kodowanie impulsów nadawczych danych z funkcją wstępnej korekcji błędów,
- Oprogramowanie konfigurowalne umożliwiające dokonywanie aktualizacji.



Radiostacja AN/PRC-112G

Kolejną będzie radiostacja szerokopasmowa **AN/PRC-117F/20W**. Urządzenie pozwala na bezpieczne zestawianie połączeń radiowych w relacjach ziemia-ziemia, ziemia-powietrze oraz ziemia-woda. Pokrywa w sposób ciągły zakres częstotliwości od 30.00000 do 511.99999 MHz,

z modulacją amplitudy (AM) i modulacją częstotliwości (FM) oraz różne protokoły przesyłu danych. AN/PRC-117F zapewnia łączność na stałej częstotliwości (LOS), w systemie satelitarnym SATCOM DAMA oraz zabezpiecza przed przeciwdziałaniem radioelektronicznym (ECCM) z pracą na częstotliwości skokowej (SINGGARS ESIP i HAVEQUICK I/II) i jest kompatybilna ze wszystkimi radiostacjami taktycznymi VHF i UHF.

Posiada m.in. następujące możliwości:

- wydzielone kanały łączności satelitarnej na paśmie UHF SATCOM dla kanałów 5kHz i 25kHz, norma wojskowa (MIL - STD) - 181B,
- łącze satelitarne DAMA UHF SATCOM: MIL-STD-188-182/183 odpowiednio dla kanałów 5 kHz i 25 kHz,
- wbudowane moduły szyfrowania VINSON,
- obsługuje kodowanie cyfrowe fonii poprzez wokoder modulacji wąskopasmowych (MELP) i liniowe kodowanie predykcyjne (LPC-IO) w DAMA i wydzielonych kanałach SATCOM. Radiostacja automatycznie wybiera pomiędzy nadchodzącymi komunikatami i nadaje w tym samym trybie,
- tryb HPW zapewniający większą prędkość transmisji danych na kanałach LOS oraz wydzielone kanały SATCOM 5 kHz i 25 kHz,
- opcjonalne sieci protokołu internetowego (IP) na kanałach SATCOM i LOS w trybie HPW z interfejsem protokołu PPP,
- tryb częstotliwości skokowych SINGGARS,
- tryb częstotliwości skokowych HAVEQUICK I i II UHF - AM podczas przeskoków częstotliwości,
- automatyczny tryb szeptania do mikrofonu (automatycznie podbicie 010 dB słabych sygnałów audio),
- 100 programowalnych grup ustawień sieciowych zawierających częstotliwości i parametry wymagane do łączności w trybie zwykłym,
- współpraca z adapterem pokładowym (VAU) - zapewnia moc wyjściową 50 W dla modulacji FM, TCM (opcja), SINGGARS i SATCOM oraz 20 W w AM i HAVEQUICK,
- sygnalizacja pozycji (Situational Awareness - SA) do nadawania odbioru zaszyfrowanych koordynat w sieciach stało częstotliwościowych wydzielonych SATCOM, HAVEQUICK i w trybie danych PT.



Radiostacja AN/PRC-117F

Radiostacja plecakowa serii FALCON II **AN/PRC-150C/20W** przeznaczona jest do pracy cyfrowej i analogowej w sieciach i kierunkach radiowych. Wykorzystywana jest do utrzymywania łączności w dalekosiężnych relacji radiowych na szczeblu taktycznym, pododdziałach powietrzno-desantowych, specjalnych i misjach pokojowych w zakresie HF/VHF w przedziale częstotliwości 1,6 MHz do 59,9999MHz. Radiostacja pracuje w układzie pracy simpleksowym i duosimpleksowym. Umożliwia sterowanie fonem i transmisję danych w systemie synchronicznym i asynchronicznym w łączu jawnym i utajnionym.

Radiostacja umożliwia:

- obsługę bezpiecznej łączności cyfrowej oparta na dostępnym w opcji algorytmie Citadel firmy Harris;
- obsługuje urządzenia ANDVT-HF (KY-99A), VINSON (KY-57 i KY-58), KG-84A/C (tryb nadmiarowy i nie-nadmiarowy), jak również ANDVT-BD (KY-100), wbudowany tryb łączności zabezpieczonej (COMSEC) poziomu Typu I;
- funkcję LDV (Last Ditch Voice), która jest dostępna tylko w trybie 3G, pozwala radiostacji na nadawanie głosowe w trybie cyfrowym w niezwykle niesprzyjających warunkach oraz rejestrację transmisji po stronie radiowej stacji odbiorczej;
- obsługuje funkcję automatycznego nawiązywania połączenia ALE (Automatic Link Establishment);
- obsługuje spełniające wymagania norm NATO: STANAG 4538 system automatycznego sterowania radiostacji ARCS (Automatic Radio Control System), protokoły ustawień połączeń i przesyłu danych w trybie 3G;
- obsługuje działanie w trybie 3G+, co pozwala radiostacji na odbiór i nawiązywanie połączeń w trybach ALE i 3G bez zmiany trybu działania;

- obsługuje udoskonaloną funkcję częstotliwości skokowej w paśmie wysokiej częstotliwości, stanowiącą element kontr-przeciwdziałania elektronicznego (ECCM) (pasmo wąskie, pasmo szerokie i lista częstotliwości);
- obsługuje protokół naziemnego przekierowania połączeń ACP193 HF Ground Routing Protocol (HF-GRP), w celu nawiązywania połączeń telefonicznych w trybie ALE;
- zapewnia zewnętrzny interfejs lekkiego precyzyjnego odbiornika nawigacji satelitarnej GPS PLGR (Precision Lightweight GPS Receiver), w celu dokonywania automatycznej synchronizacji czasu TOD (Time-of-Day);
- obsługuje pełną funkcję zdalnego sterowania RS-232/RS-422 lub Protokół Punkt do Punktu, PPP (Point-to-Point Protocol), z dostarczonego przez klienta terminalu zdalnego sterowania;
- obsługuje funkcje działania sieciowego za pośrednictwem protokołu PPP lub sieci lokalnej Ethernet;
- Zapewnia zaporę adresu IP dla łączności głosowej i przesyłu danych;
- obsługuje dostępne jako opcje udoskonalone funkcje obniżania prawdopodobieństwa przechwycenia (Low Probability of Intercept - LPI) i wykrycia (Low Probability of Detection - LPD) za pomocą szybkiego przekazywania wiadomości na niskim poziomie mocy;
- obsługuje transfer danych za pomocą bezprzewodowego protokołu internetowego (IP).



Radiostacja AN/PRC-150C/20W

Ostatnią z radiostacji Harris będzie wielopasmowa radiostacja do-
ręczna **AN/PRC-152**, która jest nadajnikiem-odbiornikiem taktycznym
opracowanym dla wojska i służb specjalnych, do zastosowań wymagają-
cych zabezpieczonej komunikacji głosowej i danych zgodnie z certyfika-

tem Typu-1 Narodowej Agencji Bezpieczeństwa (National Security Agency - NSA). Radiostacja AN/PRC-152 należy do rodziny produktów **Falcon III** firmy Harris, zapewniającej niezawodną komunikację w trudnych warunkach pola walki.

Pracuje w wielu pasmach i w wielu trybach. Umożliwia to zastosowanie jej w wielu sytuacjach, do komunikacji ziemia-ziemia, ziemia-powietrze i taktycznej komunikacji satelitarnej (TACSAT).

Łączy te umożliwiają komunikację fonii i danych do zastosowań dowódczo-kontrolnych. Ponieważ wiele z tych danych ma charakter utajony, szyfrowanie ma znaczenie krytyczne.

Radiostacja AN/PRC-152 pracuje w paśmie ciągłym od 30,0000 MHz do 511,9999 MHz.

Radiostacja umożliwia:

- pracę na stałej częstotliwości VULOS - obsługuje stało częstotliwościowe funkcje komunikacji VHF-UHF w widzialności optycznej anten (VULOS)
- praca na częstotliwościach HAVEQUICK - to opcjonalna modulacja umożliwiająca przeskoki częstotliwości w paśmie UHF AM od 225,000 MHz do 399,975 MHz.
- praca w trybie SATCOM - obsługuje szyfrowaną komunikację głosową i danych z wykorzystaniem kanałów satelitarnych 25 kHz i 5 kHz.
- praca z modulacją danych SATCOM HPW - to opcjonalna modulacja SATCOM z kodowaniem KG-84C w synchronizacji trybu nadmiarowego 1 dla celu zwiększenia prędkości przesyłu danych łączami satelitarnymi w paśmie UHF. Wbudowany modem danych z automatycznym żądaniem powtórzenia (ARQ) zmniejsza obciążenie COMSEC przetwarzając dane jawne ARQ z automatyczną regulacją prędkości. Osobna synchronizacja TSK i TOD (w zakresie ± 30 sekund) jest również wymagana przy HPW. Radiostacja AN/PRC-152 może współpracować z radiostacją AN/PRC-117F w trybie HPW w zakresie częstotliwości od 225 do 512 MHz.
- praca w trybie radiolatarni (BEACON) - radiostacja AN/PRC-152 wysyła sygnał radiolatarni dla ułatwienia poszukiwań. Sygnał wyjściowy jest modulowany dźwiękiem w zakresie 300 Hz do 3300 Hz. W trybie radiolatarni użytkownik może zmienić częstotliwość roboczą. Można również regulować moc radiostacji i okres nadawania sygnału dla przedłużenia czasu eksploatacji akumulatora.



Radiostacja AN/PRC-152

W węższym zakresie używane są **radiostacje HCDR**, głównie w wozach dowodzenia zabudowanych na pojazdach HMMWV. HCDR /High Capacity Data Radio/ został zaprojektowany w oparciu o otwartą architekturę, komercyjny sprzęt typu Plug-and-Play oraz szybko konfigurowalne oprogramowanie w celu spełnienia przyszłych wymagań pola walki. Sieć HCDR zapewnia przepływność kilkuset kilobitów na sekundę, również w połączeniach punkt-punkt. Nowoczesny modem zastosowany w HCDR skutecznie ogranicza jamming i zanikanie sygnału. W połączeniu z wydajnym algorytmem dostępu do kanału wymienione wyżej technologie umożliwiają radiostacjom HCDR zapewnienie stabilnej i wydajnej łączności.

Możliwości eksploatacyjne radiostacji:

- autonomiczna samokonfiguracja i samozarządzanie systemem łączności;
- adaptacyjna regulacja poziomu mocy sygnału w.cz;
- obsługa połączeń wykonywanych poprzez protokół PPP oraz 10BaseT;
- architektura typu Plug&Play;
- integracja z dowolnym systemem pola walki poprzez interfejs protokołu IP;
- możliwość montażu opcjonalnego wyposażenia na zamówienie (np. moduł kryptograficzny);
- budowa modułowa systemu, niewymagająca czynności profilaktycznych i regulacyjnych;
- wbudowany test sprawności elementów wyposażenia;
- wbudowany ruter TCP/IP.

Podstawowe dane techniczne:

- Zakres częstotliwości: 225-450 MHz
- Przepływność całkowita: 1 Mb/s
- Przepływność użytkowa: 512 kb/s
- Adaptacyjna moc nadawania: 20 W

- Zasięg łączności: 10 - 40 km
- Temperatura pracy: -51°C do +71°



Radiostacja HCDR

Wraz z pojawieniem się czołgów Leopard w Świętoszowie znalazły się tam też niemieckie wozy dowodzenia a w nich radiostacje z serii SEM.

Radiostacja SEM 80 jest radiostacją ultrakrótkofalową pracującą w zakresie od 30 do 79,975MHz z odstępem kanałowym 25kHz. Umożliwia zaprogramowanie 10 fal roboczych. Moc nadajnika wynosi 4W co umożliwia nawiązanie łączności na odległość do 17 kilometrów.

Radiostacja w wersji SEM 90 została wzbogacona o wzmacniacz mocy 40W co zwiększyło zasięg łączności do 30km.



Radiostacje SEM 80/90



Radiostacje SEM 93

Radiostacja SEM 93 umożliwia prowadzenie korespondencji w trybie jawnym i utajnionym. Jest radiostacją UKF pracującą w zakresie od 30 do 79,975MHz z odstępem kanałowym 25kHz. Moc nadajnika wynosi 40W co zapewnia zasięg łączności do 30km. Umożliwia transmisję danych z prędkością do 9600bit/s.

Ostatnią z prezentowanych radiostacji, które są obecnie eksploatowane w siłach zbrojnych jest RKS-8000. Krótkofalowa **radiostacja RKS-8000** umożliwia pracę fonem, kluczem telegraficznym oraz transmisję danych w łączu jawnym i utajnionym, pracę w trybie automatycznego zestawiania połączeń ALE oraz zdalne sterowanie pracą radiostacji. Zakres częstotliwości pracy od 1,5 do 30MHz, zapewnia 399 programowalnych kanałów pracy. Moc wyjściowa w zależności od zastosowanego wzmacniacza mocy wynosi od 50 do 400W. Radiostacja jest konstrukcją polską zrealizowana w Centrum Techniki Morskiej w Gdyni.



Pulpit sterujący radiostacją RKS-8000

W ostatnim okresie prowadzone są prace nad **radiostacjami programowalnymi SDR /Software Defined Radio/**. Technologia radia programowalnego jest nowoczesnym rozwiązaniem umożliwiającym realizację urządzeń pracujących w różnego rodzaju systemach łączności radiowej, zarówno cywilnych, jak i wojskowych, celem jest zastąpienie członów nadawczo-odbiorczych, realizowanych sprzętowo, w jednym standardzie, przez możliwie uniwersalny hardware, w którym występują człony wielkiej częstotliwości nadajnika i odbiornika, szerokopasmowe przetworniki C/A i A/C i procesor sygnałowy oraz inne układy programowalne. Wówczas funkcje nadawczo-odbiorcze mogą być głównie realizowane programowo przez procesor sygnałowy.

Przykładem takiej radiostacji jest **Radiostacja R3507** firmy Radmor. Zapewnia ona /wg. producenta/ pełną interoperacyjność pomiędzy różnymi rodzajami wojsk (siły lądowe, morskie, lotnictwo) oraz służbami cywilnymi (policja, straż pożarna, itp). Dzięki zastosowanemu interfejsowi SCA (Software Communication Architecture) radiostacja jest przystosowana do implementacji różnych waveformów stworzonych do współpracy z tym interfejsem. Podstawowa idea rekonfigurowania radia w szerokim zakresie poprzez zmianę oprogramowania umożliwia jego pracę w istniejących systemach radiowych oraz w nowych (opracowanych w przyszłości) systemach bez potrzeby zmian konstrukcyjnych i technologicznych urządzenia. Radiostacja zapewnia:

- łączność taktyczną bliskiego zasięgu w zakresie VHF i UHF;
- interoperacyjność pomiędzy różnymi rodzajami wojsk (siły lądowe, morskie, lotnictwo), służbami cywilnymi (policja, straż pożarna, kontrola lotów) oraz w paśmie morskim.

Radiostacja umożliwia:

- transmisję mowy,
- transmisję danych,
- odczyt i przekazywanie pozycji (GPS),
- konwersję sygnału pomiędzy sieciami radiowymi (zestawy retransmisyjne).

Podstawową zaletą radiostacji jest możliwość zastąpienia przez jedno urządzenie, o zwartej konstrukcji, całego szeregu klasycznych radiostacji i radiotelefonów będących w wyposażeniu wojska i służb cywilnych, a przeznaczonych do pracy w pojedynczym paśmie częstotliwości i przy stosowanych zazwyczaj do jednego rodzaju transmisji. Dzięki temu możliwe będą w przyszłości znaczne oszczędności finansowe u użytkowników, uzyskane poprzez:

- obniżenie kosztów utrzymania sprzętu (koszty serwisu, magazynowania części zamiennych, koszty szkolenia);
- zmniejszenie różnorodności i ilości typów użytkowanych środków łączności;
- możliwość elastycznego (bo uzyskiwanego na drodze programowej) dopasowania właściwości środków łączności do wykonywanych zadań.

Radiostacje programowalne nie są jeszcze na wyposażeniu wojsk łączności Sił Zbrojnych RP.

Mieczysław Hucal

ŁĄCZNOŚĆ RADIOWA W CZASIE II WOJNY ŚWIATOWEJ

Wiele już napisano artykułów na temat łączności radiowej w okresie międzywojennym, sporo też wiadomo na temat radiostacji używanych po II wojnie światowej, zarówno tych analogowych, które już przeszły lub przechodzą / jak niezawodna R-140/ do historii, jak i tych które aktualnie są na wyposażeniu naszej armii. Natomiast niewiele mówi się o łączności radiowej z okresu II wojny światowej. W tym artykule chcę nieco przybliżyć tę tematykę.

Wbrew pozorom tematyka jest zbyt obszerna na jeden artykuł dlatego też chcę się skupić na sprzęcie łączności radiowej użytkowanym przez **Polskie Siły Zbrojne** w tamtym okresie. Oczywiście nie będzie to kompletny przegląd sprzętu z tamtego okresu, a jedynie radiostacje do opisu których udało mi się dotrzeć a ponadto ze względu na ograniczenia edycyjne zostaną tu podane tylko podstawowe informacje na ich te-

mat. Opisy będą obejmowały zarówno sprzęt łączności używany przez Polskie Siły Zbrojne na Zachodzie, w kraju jak i również na Wschodzie.

Prezentację rozpoczniemy od sprzętu łączności używanego na Zachodzie.

Jako pierwszą chciałbym scharakteryzować radiostację **WS 19 HP**.

Radiostacja była używana przez Polskie Siły Zbrojne na Zachodzie. Standardowo radiostacja zapewniała moc wyjściową od 1 do 2,5W przy pracy emisją z modulacją amplitudy. Po zastosowaniu wzmacniacza moc była zwiększona do ok. 14W. W roku 1942 zastosowano wzmacniacz mocy typu Mk.I, który niestety nie miał systemu chłodzenia. W związku z tym radiostacja mogła pracować 20 minut w okresie każdej godziny. Na początku 1943 roku wprowadzono drugą wersję wzmacniacza - MK.II, która była już wyposażona w system chłodzenia.



Radiostacja WS 19 HP

Radiostacja **WS19** była przystosowana do montażu w czołgach oraz pojazdach kołowych. Wykorzystywana była przez armię brytyjską i wojska krajów sprzymierzonych, w tym polskie. Dotarła nawet do Związku Radzieckiego. Zakresy pracy to od 2 do 8MHz i od 230 do 240MHz. Moc wyjściowa 25 - 30W dla emisji A1 i 10 - 14W dla emisji A2 i A3. Antena o długości od 2,4 do 3m.



Radiostacja WS 19

Radiostacja **WS38** była przenośną radiostacją używaną w czasie II wojny światowej przez armię brytyjską, a co za tym idzie i Polskie Siły Zbrojne na Zachodzie. Produkowana była w tysiącach sztuk. Pracowała w zakresie od 7,3 do 9MHz. Zasięg do 2 mil czyli ok. 3,5 do 4km. Moc wyjściowa to tylko 200mW.



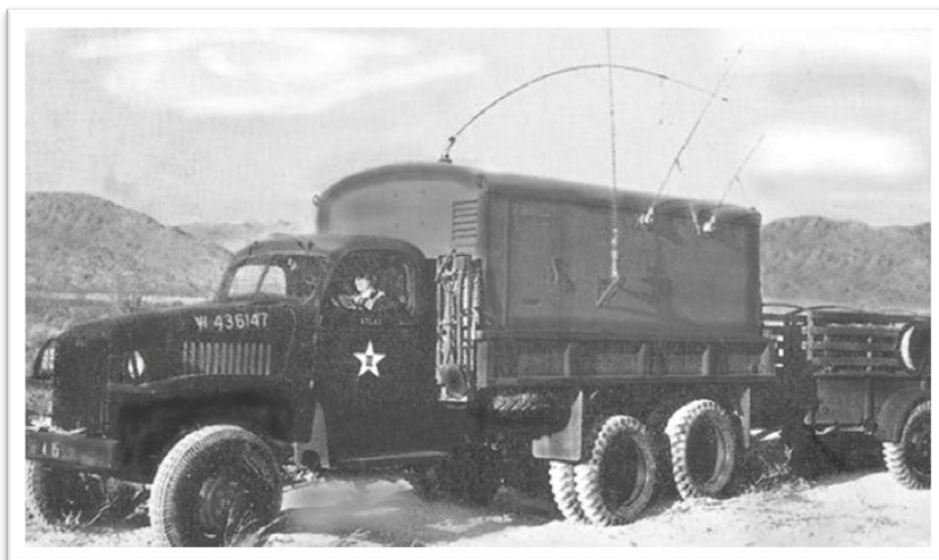
Radiostacja WS 38



Radiostacja SCR-284

Czas na radiostacje serii SCR. Jako pierwszą zaprezentuję radiostację **SCR-284**. Radiostacja została wprowadzona podczas operacji „Torch” w 1942 roku. Zazwyczaj była wykorzystywana do nawiązywania łączności na linii batalion – pułk. Odbiornik zasilany był bateriami BA-43, a nadajnik ręcznym dynamem GN-45A. Sama radiostacja ważyła 25 kilogramów i przenoszona była przez 3 żołnierzy. Jej zasięg wynosił do 30 kilometrów. Zakres częstotliwości wynosił od 3800 do 5800kHz.

Radiostacja **SCR-299** została opracowana w celu zapewnienia łączności dalekiego zasięgu w czasie II wojny, przeznaczona była do nawiązywania łączności na odległościach do 160 kilometrów. Rekord pobiła grupa łącznościowców z 829 batalionu łączności, gdyż nawiązali oni łączność na dystansie 3700 kilometrów /osoby znające podstawy propagacji fal krótkich wiedzą dlaczego jest możliwe osiągnięcie tak dużych zasięgów łączności/. Po raz pierwszy zastosowano ją 8 listopada 1942 podczas „Operation Torch”. SCR-299 zapewniała niezawodną łączność z Anglią podczas kampanii w Afryce Północnej, w Normandii podczas D-Day. Zastosowano ją również podczas inwazji na Sycylię i inwazji aliantów we Włoszech. Radiostacja nadawała na falach KF na częstotliwościach od 2 do 8MHz.

*Radiostacja SCR-299*

SCR-300 to radiostacja typu „walkie talkie”, wprowadzona we wrześniu 1943 roku. Każdy batalion posiadał 3 SCR – 300. W czasie trwania II wojny światowej wyprodukowano ich aż 50 000. Nadawała z modulacją FM w zakresie od 40 do 48MHz, był to taki sam zakres częstotliwości, jak zakres radiostacji czołgowych więc czołgi mogły dzięki temu skutecznie współpracować z piechotą. Zasilana była bateriami BA-70 lub BA-80. Jej ciężar wynosił 14 – 17 kg (w zależności od używanych baterii). Zasięg od 5 do 6km. Może była „prekursorem” rosyjskiej „105” - kto wie?

*Radiostacja SCR-300*

Dużo większą była radiostacja **SCR-399**, która była przewożona na samochodzie. Pracowała emisjami A1 i A3. Zakres częstotliwości pracy od 2 do 18MHz. wyposażona była w antenę prętową o długości ok. 4,5m, dwie anteny 2,7m oraz antenę poziomą o długości od 7.6 do 30m. Zasięg łączności przy emisji A1 wynosił 400km a przy emisji A3 - 160km. Moc nadajnika przy pracy emisją A1 wynosiła 400W a przy pracy emisją A3 - 300W. Generator prądu był holowany na przyczepce przez pojazd i umożliwiał pracę w czasie jazdy.



Radiostacja SCR-399

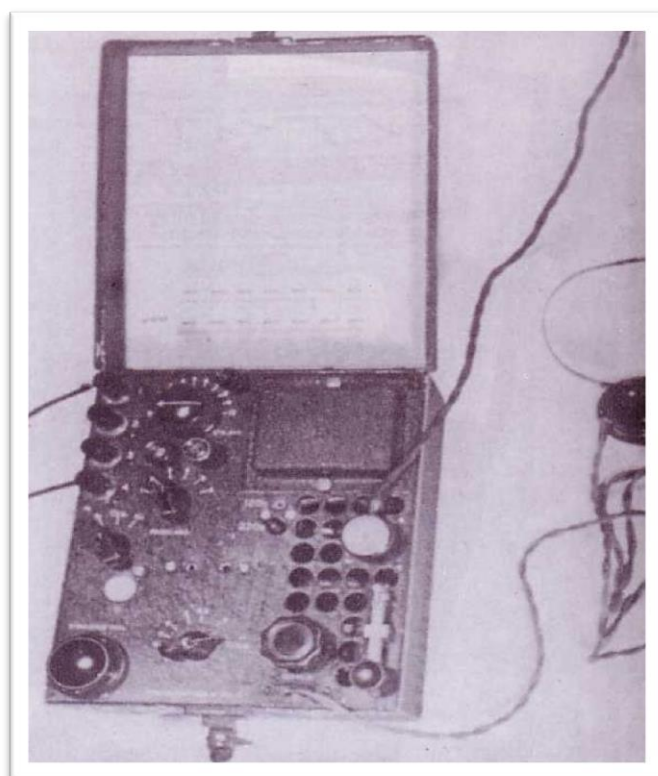
Ostatnią z prezentowanych radiostacji, które były używane na Zachodzie będzie radiostacja **SCR-536**. Była to najbardziej popularna na froncie radiostacja zwana „handie talkie”. Skonstruowana w 1940 roku przez Galvin Manufacturing (współcześnie Motorola). Każda kompania piechoty posiadała 6 takich radiostacji. Do końca wojny wyprodukowano 130 000 „handie talkie”. Niemieccy wojskowi byli pod wrażeniem tak udanej konstrukcji. Ta, podobnie jak większość innych radiostacji, funkcjonowała na lampach próżniowych. Konstrukcja nie zawierała wyłącznika, włączało się ją wyciągając antenę. Zakres pracy wynosił od 3,5 do 6 MHz. Radiostacja pracowała z modulacją amplitudy. Zasilana była bateriami BA-37 o napięciu 1,5 V. Z bateriami ważyła 2,3 kilogramów. Zasięg SCR-536 wynosił, w zależności od terenu, do 5 kilometrów.



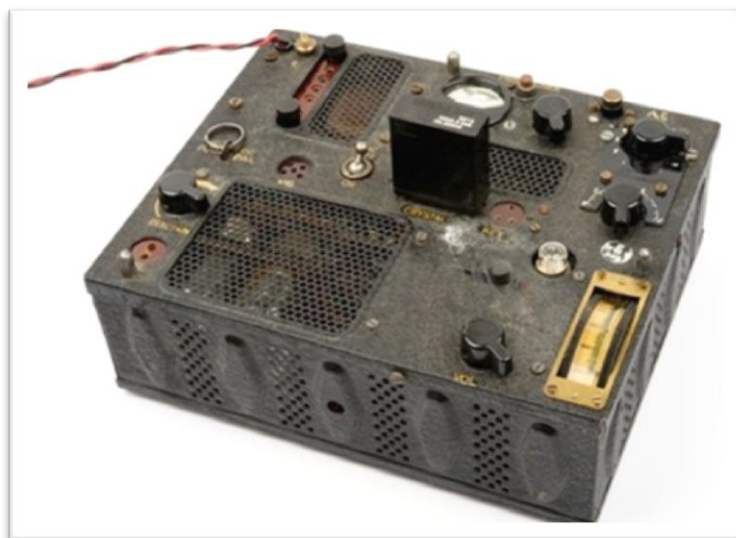
Radiostacja SCR-536

Komunikacja w okupowanym kraju a również z Zachodem czy Wschodem nie była by praktycznie możliwa bez sprzętu służącego do łączności radiowej. Łączność kurierska wymagała czasu a poza tym zdarzało się przecież że wpadali oni w ręce okupanta.

Do tego celu służyły między innymi radiostacje **A1/A2**. Co ciekawsze ich produkcją zajmował się przybyły z Polski do Francji inż. Heftman, zresztą konstruktor tej radiostacji. Po upadku Francji uruchomił w listopadzie 1940 r. w miejscowości Stanmore pod Londynem Polski Wojskowy Warsztat Radiowy (PWWR), w którym produkowane były radiostacje nadawczo-odbiorcze przeznaczone do łączności z AK w kraju. Ich parametry zyskały uznanie i podziw Anglików. W 1940 r. wyprodukowano 5 sztuk A1, w 1941 r. - 23 sztuki, a w 1942 r. - 183 sztuki. Jedną z radiostacji zabrał ze sobą do Taszkientu gen. Anders i odtąd służyła ona do utrzymywania łączności między Uzbekistanem a Stanmore. Radiostacje A1 i A2 - będąca trochę udoskonaloną odmianą pierwszej charakteryzowały się następującymi parametrami: zakresy częstotliwości w przedziałach 2-4 i 4-8 MHz, waga ok. 4,5 kg, anteny typu dipol i pionowa z przeciwwagą.

*Radiostacja A-1*

Radiostacja **A-3** była używana przez siły zbrojne Polskiego Podziemia w okupowanej Polsce. Radiostacja produkowana przez spółkę Marconi w Wielkiej Brytanii od roku 1944. Przeznaczona była do tajnych operacji, używana przez agentów i siły specjalne na okupowanych terenach. Urządzenie posiadało wbudowany transformator i wibrator, tak, że mogło być zasilane albo z sieci prądu zmiennego (100-130V lub 200-250V, 40-60Hz) lub zewnętrznej baterii 6V. Zestaw obejmował wszystkie częstotliwości w zakresie od 3 do 9MHz. Nadajnik ma maksymalną moc 5W.

*Radiostacja A-3*

Utrzymywanie kontaktów z Polską wymagało rozszerzenia zakresu pracy stacji tak, aby obejmował on pasmo 12-14 MHz. Zostało to zrealizowane w modelu **AP-5**, w którym dodano podzakres 8-16 MHz dzięki podwojeniu częstotliwości kwarcu. Radiostacja AP-5 została zaprojektowana przez Heftmana w r. 1943 i trafiła do kraju w ramach zrzutów lotniczych w 1944 r. Była ona wówczas jedną z najlepszych konstrukcji w tym zakresie. Jej waga wynosiła 6 kg, a wymiary 280 x 210 x 100 mm. Nadajnik był wyposażony w lampę 6L6 i miał moc 8 - 20 W. Radiostacja pokrywała dwa zakresy: 2-4, 4-8 i 8-16 MHz. Jako anteny były stosowane przewody o długości 13 m z przeciwwagą lub dipole 2 x 5 albo 2 x 7 m. Urządzenie mogło być zasilane z sieci prądu zmiennego 120/220 V, z baterii akumulatorów, z przetwornicy wibratorowej albo z generatora o napędzie ręcznym. Maksymalny zasięg stacji oceniano na ok. 1500 km.



Radiostacja AP-5

W kraju również powstawały konstrukcje, które były wykorzystywane przez siły polskiego podziemia. Najśłynniejszą była radiostacja „Błyskawica”.

„Błyskawica”, właściwie Stacja Nadawcza Armii Krajowej „Błyskawica” to polska radiostacja, nadająca podczas powstania warszawskiego, od 8 sierpnia 1944 do końca walk. Nadajnik zbudowany został w Częstochowie przez krótkofalowca Antoniego Zębika (ps. "Biegly") w 1943 roku. Jej sygnałem była melodia "Warszawianki". Pierwsze słowa nadane na falach tej radiostacji, wypowiedziane przez Zbigniewa Świętochowskiego, brzmiały następująco: Halo, tu mówi "Błyskawica"! Stacja nadawcza Armii Krajowej w Warszawie, na fali 32,8 oraz 52,1 m. Duch Warszawy jest wspaniały. Wspaniałe są kobiety Warszawy. Są wszędzie: na linii razem z żołnierzami lub jako sanitariuszki albo też łącznicz-

ki. Nawet dzieci ożywione są cudownym duchem męstwa. Pozdrawiamy wszystkich wolność miłujących ludzi świata! Żołnierzy Polski walczących we Włoszech i we Francji, polskich lotników i marynarzy.

Replika „Błyskawicy” znajduje się obecnie w muzeum Powstania Warszawskiego. Replika "Błyskawicy" w zasadzie nie różni się od oryginału. Twórcy zadbali o każdy detal, nawet o oryginalne stare gałki. Jediną różnicą jest to, że współczesna "Błyskawica" nadaje w innym paśmie – 7,043 MHz – ponieważ pasmo z czasów Powstania jest już zajęte przez NATO.

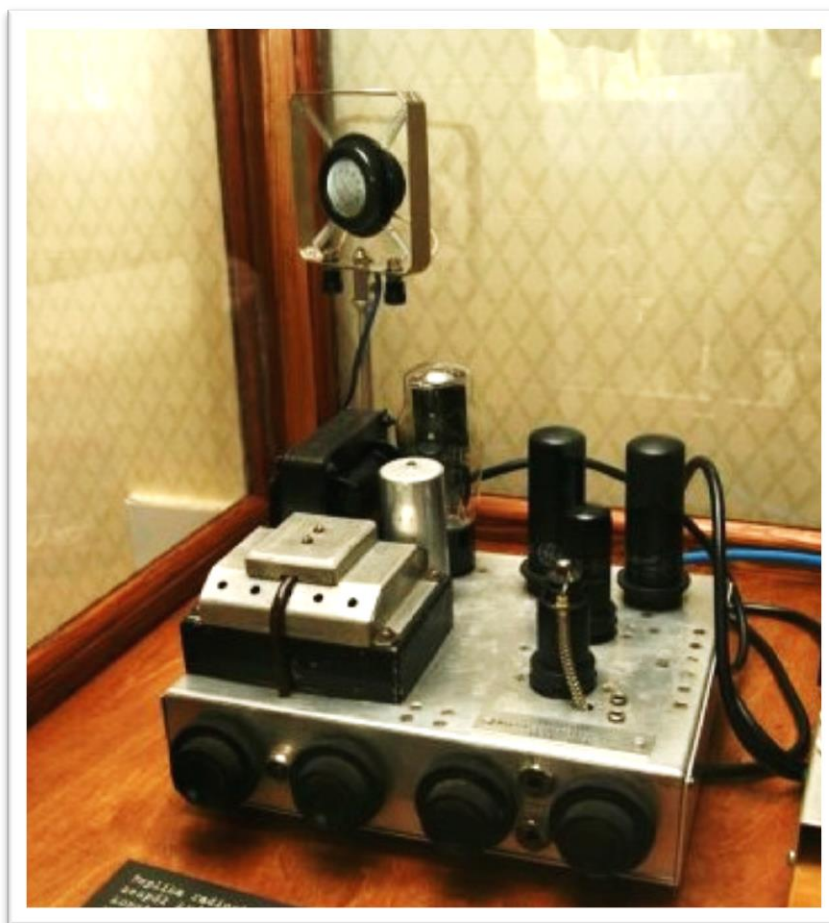


Replika „Błyskawicy”

Oprócz znanej powszechnie radiostacji "Błyskawica" w czasie powstania warszawskiego czynna była także radiostacja "Burza". Jej konstruktorem był krótkofalowiec Włodzimierz Markowski - SP3WM (znak powojenny SP5MW) "Rybka". Konstrukcję radiostacji rozpoczął on 3 a zakończył 4 sierpnia 1944 r. Radiostacja o mocy 18 W pracowała od 4 sierpnia 1944 r. w gmachu Poczty Głównej. Wykorzystując antenę zainstalowaną przez Niemców na dachu Poczty Głównej koło północy 2 sierpnia nadano audycję próbną na fali 52,1 m, informującą o wybuchu powstania i zawierającą apele o pomoc oraz teksty z prasy powstańczej. Radiostacja "Burza" pracowała do 26 sierpnia - dnia w którym została pogrzebana w gruzach Poczty Głównej.

Od redakcji:

- obydwu konstruktorom powstańczych radiostacji – „Błyskawica” i „Burza” – Antoniemu Zębikowi i Włodzimierzowi Markowskiemu, 2006 roku nadano tytuł Honorowego Członka ŚZPŻŁ;
- szczegóły o konstrukcji pracy obydwu radiostacji zamieszczone zostały w artykule Adama Nogaja w naszym Komunikacie nr 18 (str. 36).



Replika „Burzy”

Pora przejść do łączności radiowej na Wschodzie. Takim płynnym „przejściem” będzie radiostacja SIEWIER wykorzystywana zarówno przez Ruch Oporu jak i żołnierzy 1 i 2 Armii Wojska Polskiego. Zaprojektowana została w 1941 roku, zestaw był spakowany w 2 pojemnikowalizki w jednym samo radio w drewnianej obudowie a w drugim akcesoria i suche baterie. Wprowadzono w późniejszym okresie zmiany w produkcji na mocniejsze i mniejsze baterie, w środku zamontowano taśmy stalowe rejestrujące zmiany częstotliwości.

Radiostacja ta była bateryjnym, zespolonym urządzeniem nadawczo-odbiorczym przeznaczonym do łączności telegraficznej emisją CW

na dystansie co najmniej 700km. Część nadawcza pracowała w zakresie 3,4-6,3MHz, a część odbiorcza w zakresach 3,5-6,8MHz i 6,5-12,0MHz.



Radiostacja SIEWIER

Jeśli chodzi o radiostacje **10RT** to w zasadzie trzeba mówić o rodzinie radiostacji 10RK, 10RT-12, 10RT-26. Radiostacja przeznaczona była do montowania w wozach bojowych. Wykorzystywana m.in. w czołgach T-34. Opracowana przed II wojną światową a produkcję jej rozpoczęto w 1941 roku w Leningradzie. Radiostacja 10RT-26 zasilana była z akumulatorów pojazdu o napięciu 26 V (pobór prądu wynosi 10 A przy nadawaniu i 4 A przy odbiorze). Częstotliwość pracy 3,75 do 6MHz. Strojoną płynnie (co 25kHz) lub stabilizowana kwarcem. Radiostacja posiadała antenę prętową wysokości 1 do 4 m z miotłą zakładaną na koniec anteny. Przy pracy fonią zasięg wynosił 5 km w ruchu, 8 km na postoju przy antenie długości 1 m i odpowiednio 10 i 15 km dla anteny 2 m. Przy antenie 4 metrowej zasięg wzrastał do 30-40km.



Radiostacja 10RT

Kolejną z prezentowanych radiostacji będzie **A7B**. Pierwsze seryjne egzemplarze użyto w czasie walk w Stalingradzie. W 1944 powstała zmodyfikowana wersja A7A a potem A7B. Główne różnice to zakres pracy i moc wyjściowa nadajnika. Do końca wojny wyprodukowano około 4000 tych radiostacji. Radiostacja była przeznaczona do pracy w sieciach batalionów piechoty, dywizjonów artylerii lekkiej i przeciwpancernej oraz sieciach pułkowych baterii artylerii moździerzy. Zakres pracy radiostacji A7B wynosił 24-28MHz. Moc nadajnika to 1 W. Radiostacja posiadała dwie anteny: prętową wysokości 2,5 m oraz antenę promieniową o długości 6,5 m, którą stosowało się do pracy z ukryć. Przeciwwaga do anteny promieniowej składała się z trzech przewodów o długości 1,5 m, których początki połączone były ze sobą. Zasięg łączności przy antenie prętowej to około 7km. Radiostacja mogła pracować jako telefon podłączona do linii telefonicznej na odległość 2km. Mogła też być sterowana z odległego punktu z podłączonego do niej linią telefoniczną telefonu poleowego. Czas przygotowania do pracy nie przekraczał 3 minut.



Radiostacja A7B

Radiostacja **13R** stosowana była do łączności w sieciach radiowych pułków piechoty i artylerii. Jej produkcję rozpoczęto w połowie 1942r w zakładzie NKO ewakuowanym na wschód ZSRR. Obsługę radiostacji stanowił jeden żołnierz, czas rozwinięcia do pracy to 2-3 minuty. Cały zestaw radiostacji ważył 20 kg i przenoszony był na plecach. Do łączności stosowało się dwa typy anten: prętową o długości 2,65 m lub "promień skośny" o długości 11m i wysokości podwieszenia 3-4 m. Charakterystyczną cechą radiostacji było to, że nie posiadała ona ani mikrofonu ani specjalnego kabla zasilającego. Do włączania zasilania i przełączania radiostacji z odbioru na nadawanie służył główny przełącznik, który znajdował się w środkowej części płyty czołowej radiostacji. Przełącznik posiadał trzy położenia nadawanie-odbior-radiostacja wyłączona. Nadajnik i odbiornik były strojone jednym pokrętkiem. Pracowała w zakresie od 1.7 do 25MHz. Skala radiostacji zawierała abstrakcyjne liczby. Zależność między tymi liczbami a numerami fal podana była na tabliczce umieszczonej w lewym górnym narożniku płyty czołowej. Zasięg pracy przy antenie prętowej - 12km/AM i 17km/CW w ciągu dnia. Przy antenie "skośny promień"- 18km/AM i 25km/CW. W nocy zasięgi zmniejszały się dwukrotnie.



Radiostacja 13R

Radiostacja **RB** (radiostacja batalionowa) opracowana została w 1936 r w Instytucie Łączności Armii Czerwonej jako przenośna dla piechoty i artylerii. W instrukcji obsługi z 1942 roku nazywana jest też **3R**. Masową produkcję rozpoczęto w 1938 r. Pracowała w zakresie 1,5-6 MHz podzielonym na 3 podzakresy: „czarny” 1,5- 2,375 MHz, „żółty” 2,375-3,750 MHz, „czerwony” 3,750 MHz - 6 MHz. Zasięgi łączności przy antenie prętowej z gwiazdką (h=1,7m) do 7km/AM, do 12km/CW, przy antenie skośny promień do 17km/AM, do 35km/CW, przy antenie z falą bieżącą do 100km/AM, do 200km/CW, Przy zdjęciu "gwiazdki" z pręta zasięg spadał 2-krotnie.



Radiostacja RB

W roku 1942 opracowano radiostację **RB-M**. Zakres częstotliwości od 1,5 do 6, MHz. Moc wyjściowa to 1 W. Antena to składany z odcinków pręt o długości 1,8 m zakończony "palemką" lub dipol drutowy 2x17 m, antena "promień skośny", ewentualnie 7 metrowy maszt. Zasięg pracy przy antenie prętowej - 10km/AM i 15km/CW w ciągu dnia. Przy antenie "skośny promień"- 25km/AM i 50km/CW. W nocy zasięgi zmniejszały się dwukrotnie. Maksymalny zasięg przy telegrafii do 250km. Radiostacja mogła pracować jako telefon podłączona do linii telefonicznej na odległość 2km. Może też być sterowana z odległego punktu z podłączonego do niej linią telefoniczną telefonu polowego.



Radiostacja RB-M

Ostatnią z prezentowanych radiostacji będzie **RSB**, została ona opracowana w roku 1936 na użytek radzieckiego lotnictwa wojskowego. Radiostacje tego typu posiadały także jednostki Ludowego Wojska Polskiego. W czasie II wojny światowej radiostację RSB budowano w dużych seriach i wielu odmianach dla lotnictwa (RSB-bis, RSB-3bis), marynarki wojennej (RSBM-bis) oraz wojsk lądowych (RSB-F). Wykorzystywano ją w charakterze urządzenia przewoźnego i stacjonarnego. Stacja ta umożliwiała dwustronną łączność radiotelegraficzną na dystansie 50-150km oraz łączność radiotelefoniczną na dystansie 25-75km. Nadajnik radiostacji RSB przystosowano do pracy przy użyciu emisji CW i AM w zakresie częstotliwości od 2,5 do 12MHz w czterech podzakresach. Moc wyjściowa zamykała się w przedziale od 10 do 50W.



Nadajnik radiostacji RSB

Na zakończenie chcę wszystkich czytelników zaprosić do odwiedzenia strony Internetowej Oddziału Zegrze Światowego Związki Polskich Żołnierzy Łączności www.szpzi-zegrze.waw.pl gdzie można znaleźć więcej informacji na temat tu prezentowanego sprzętu łączności radiowej oraz zapoznać się ze sprzętem dla którego zabrakło miejsca w tym artykule.

Mieczysław Hucal

RADIOLINIE UŻYWANE W WOJSKU POLSKIM PO 1945 ROKU

Artykuł ten chcę poświęcić łączności radioliniowej przedstawiając jej rozwój na przestrzeni lat po II wojnie światowej, czyli od tych po roku 1945 aż po najnowocześniejsze radiolinie cyfrowe. Podobnie jak radiostacje, radiolinie mają oznaczenie 3-cyfrowe rozpoczynające się od cyfry „4xx”. Oczywiście występują rozszerzenia ale oznaczają one tylko kolejne wersje podstawowego modelu danego typu radiolinii.

Udało mi się dotrzeć do materiałów źródłowych na temat większości sprzętu ale są egzemplarze, o których nie znalazłem nic albo tylko informacje szczątkowe. Upływ czasu zrobił swoje i nawet mimo dostępu do zasobów bibliotecznych CSŁil, w tym archiwalnych trudno było niekiedy zgromadzić nawet podstawowe informacje.

Tradycyjnie prezentację rozpocznę od najniższego numeru a co za tym idzie od najstarszego modelu radiolinii, kolejne egzemplarze będą prezentowane wraz ze „wzrostem” numeracji. 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 sprzętu, w związku z tym proszę o wyrozumiałość. W większości opisów korzystałem z informacji zawartych w instrukcjach łączności MON.

Stacja radioliniowa R-400M (niestety nie udało mi się dotrzeć do materiałów na temat wersji R-400) zaliczała się do stacji typu ciężkiego i przeznaczona była głównie do zapewnienia łączności na operacyjnych ośiach radioliniowych. Aparatura rozmieszczona była na trzech samochodach ZŁ-157 nazywanych odpowiednio: aparatomym, zasilania i antenowym. W samochodzie aparatomym zamontowane były dwa półkomplety radiolinii oraz urządzenia łączeniowe i pomocnicze. W samochodzie zasilania zamontowane były dwa komplety agregatów spalinowo-elektrycznych, autotransformator, tablica rozdzielcza i pozostałe elementy układu zasilania. W samochodzie antenowym przewożone były elementy masztu wraz z antenami parabolicznymi oraz linie przesyłowe. Po ustawieniu anteny, nadwozie samochodu antenowego służyło jako pomieszczenie dla załogi.



Samochód ZIL-157

Aparatura umożliwiała: pracę stacji jako „końcowa” równocześnie na dwóch niezależnych kierunkach w dwunastu dwuplexowych kanałach telefonicznych lub jako „węzłowa” z odgałęzieniem dowolnej liczby kanałów, oraz pracę stacji w układzie sześciokanałowym przy współpracy z radiolinia R-400.

W aparaturze wykorzystywano modulację impulsowo-fazową, zakres częstotliwości wynosił od 1550 do 1750MHz podzielony na 21 umownych fal roboczych. Średnia moc nadajnika była nie mniejsza niż 1,5W. Każdy kanał telefoniczny mógł być wykorzystywany do pracy wielokrotnej aparatury telegraficznej lub fototelegraficznej.

Radiolinia R-400M posiadała dwa systemy antenowe: podstawowy i małowymiarowy. System podstawowy składał się z trzydziestometrowego masztu z osprzętem oraz dwóch parabolicznych anten o średnicy 1,5 metra. Umożliwiał łączność na odległość do 50km. Małowymiarowe urządzenie antenowe pozwalało na pracę na niewielkie odległości (od 3 do 5km). Dwie paraboliczne anteny o średnicy 0,5m przewożone były na samochodzie aparaturowym i nie było potrzeby wykorzystywania pojazdu antenowego. Obsługa składała się z 11 żołnierzy, czas rozwijania był określony na 2,5 godziny.

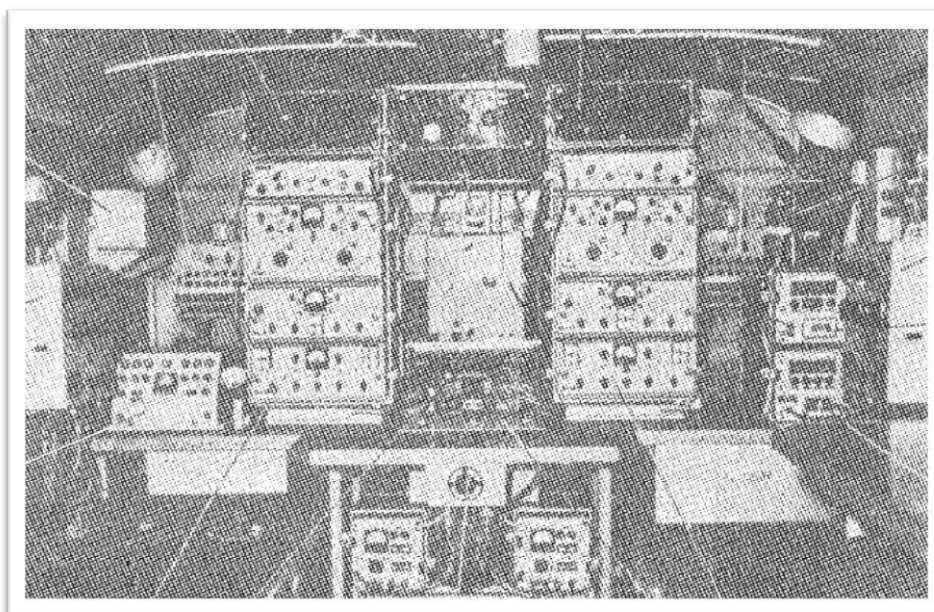
Radiolinia R-401MZ (zmodernizowana wersja radiolinii R-401) przeznaczona była do zapewnienia łączności między punktami dowodzenia. Radiolinie te były również wykorzystywane do zdalnego sterowania nadajników radiowych.

Roboczy komplet aparatury stacji radioliniowej R-401MZ zamontowany był na samochodzie „ROBUR” i składał się z dwóch półkompletów radiolinii. W skład każdego półkompletu wchodził blok nadawczo-odbiorczy (zakres „metrowy”), blok kanałów telefonicznych, blok kanałów telegraficznych, antena. Na wyposażeniu stacji był również radiotelefon K-1.



Samochód ROBUR

Radiolinia pracowała w zakresie częstotliwości od 66 do 66,975MHz podzielonym na 54 umowne fale robocze. Moc nadajnika radiolinii wynosiła nie mniej niż 2,5W.



Wnętrze radiolinii R-401MZ

Niestety na temat **radiolinii R-402** nie udało mi się znaleźć żadnych informacji, należy wnioskować że była kolejną wersją po modernizacji radiolinii R-400.

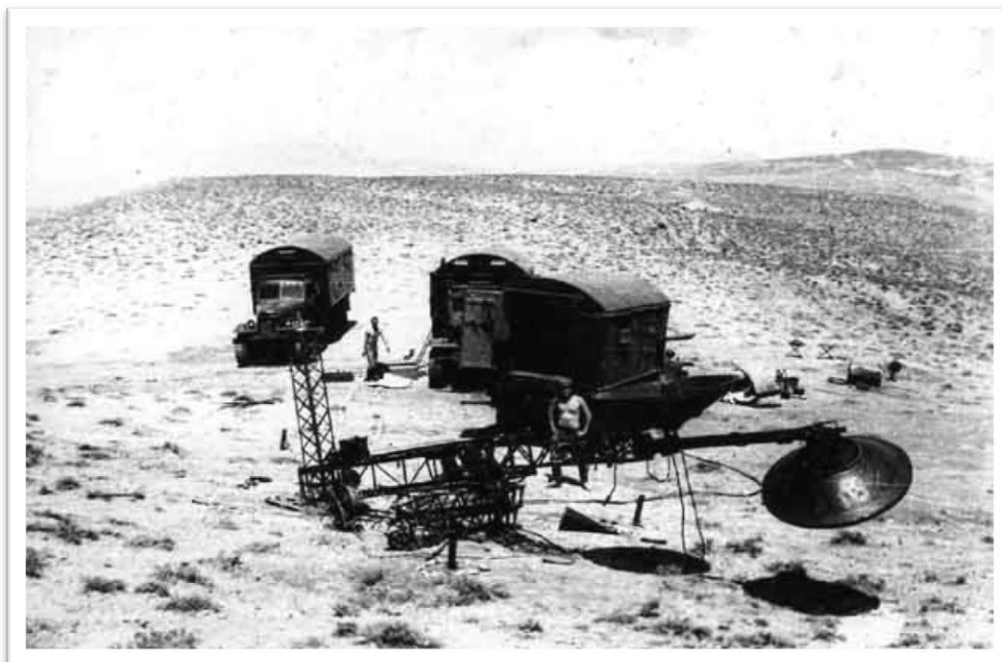


Półkomplet radiolinii R-403 /niepełny/

Radiolinia R-403 była następczynią jej poprzedniczki, czyli radiolinii R-401. Rozszerzono w niej dolny zakres częstotliwości pracy, co pozwalało jej pracować od 60 do 69,975MHz. Pozwalało to uzyskać 134 umowne kanały robocze. Moc nadajnika pozostała bez zmian i wynosiła nie mniej niż 2,5W. Montowana była między innymi w aparatuwniach zdalnego sterowania AZS-1.

Radiolinia operacyjna R-404 była 24-kanałową stacją, pracującą w zakresie fal decymetrowych. Przeznaczona była do pracy jako „podwójnie” końcowa pracująca w dwóch kierunkach radioliniowych, lub jako „węzłowa” z możliwością odgałęziania kanałów telefonicznych. W wyposażenie było zamontowane na trzech samochodach ZiŁ-157K lub STAR-660 (aparatury, zasilania i antenowy). Rozmieszczając stacje przekaznikowe w odległości 50km od siebie przy zachowaniu bezpośredniej widzialności anten, można było zestawić kierunek radioliniowy o długości 1000km. Radiolinia R-404 posiadała 24 kanały z czego pierwszy służył do synchronizacji, drugi do łączności służbowej a pozostałe 22 były do

dyspozycji abonentów. Zakres częstotliwości pracy obejmował częstotliwości od 1550 do 2000MHz podzielony na 46 fal umownych co 10MHz. Aparatura rozmieszczona była na 6 stojakach, do wyposażenia dodatkowego należały 2 półkomplety radiolinii R-401SM oraz blok do współpracy z urządzeniami zewnętrznymi.



Radiolinia R-404 na samochodach ZiŁ-157K



Wnętrze radiolinii R-404

Moc nadajnika radiolinii wynosiła nie mniej niż 3,4W. System antenowy radiolinii R-404 składał się z dwóch anten parabolicznych o średnicy 1,5m, dwóch anten małowymiarowych o średnicy 0,5m oraz 30 metrowego masztu „kratownicowego” składającego się z podstawy z podnośnikiem i 12 elementów.



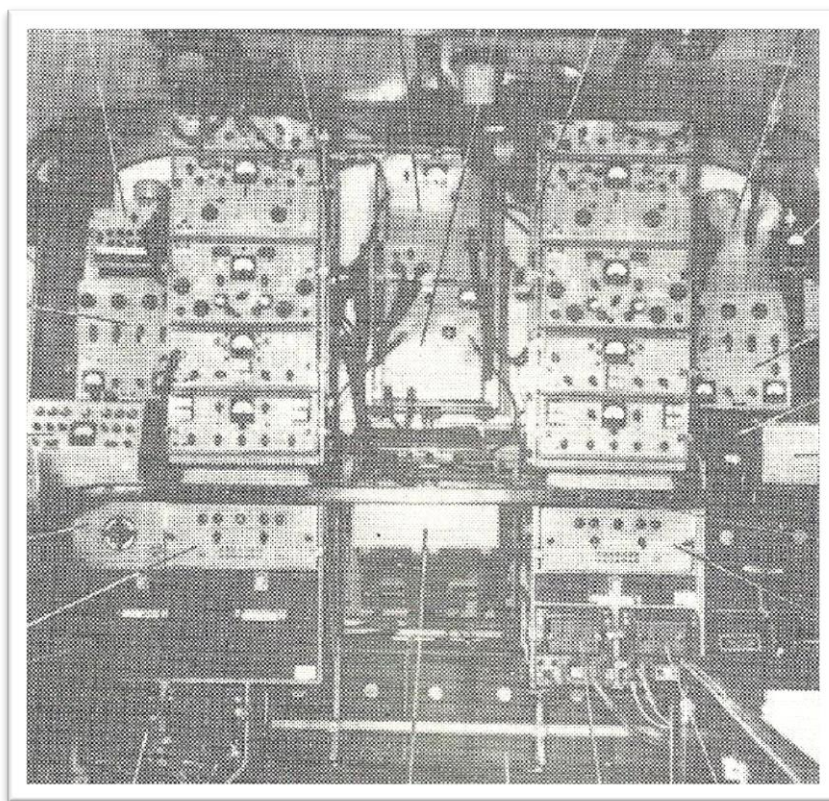
Montaż anten radiolinii R-404 (wersja na samochodach STAR-660)

Stacja radioliniowa R-405-Z była przeznaczona do zapewnienia łączności między punktami dowodzenia. Aparatura była zamontowana na podwoziu samochodu STAR-660. Stacja składała się z dwóch jednokowych półkompletów aparatury radioliniowej oraz roboczego kompletu radiotelefonu K-1.



Stacja radioliniowa R-405-Z

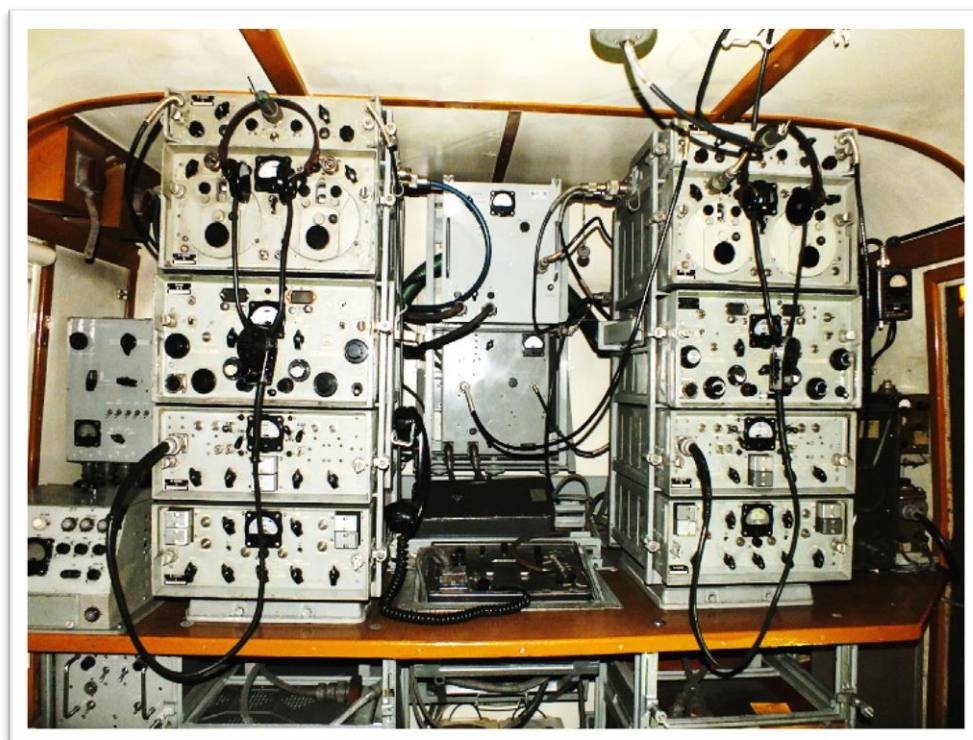
W stosunku do radiolinii R-403 ta wersja została „wzbogacona” o blok nadawczo-odbiorczy zakresu fal decymetrowych. W związku z tym stacja pracowała w dwóch zakresach częstotliwości: metrowym (od 60 do 69,975MHz) i decymetrowym (od 390 do 420MHz). Zakres „metrowy” został podzielony na 134 umowne fale robocze a „decymetrowy” na 101. Urządzenia strojenia aparatury pozwalały na płynne nastawianie fal w obu zakresach pracy stacji. Moc oddawana przez nadajnik zakresu „M” była nie mniejsza niż 2,5W. Podczas pracy z blokiem wzmacniacza mocy moc oddawana była nie mniejsza niż 25W. Moc oddawana przez nadajnik zakresu „DCM” wynosiła 1,5W a przy pracy ze wzmacniaczem mocy wzrastała do 10W.



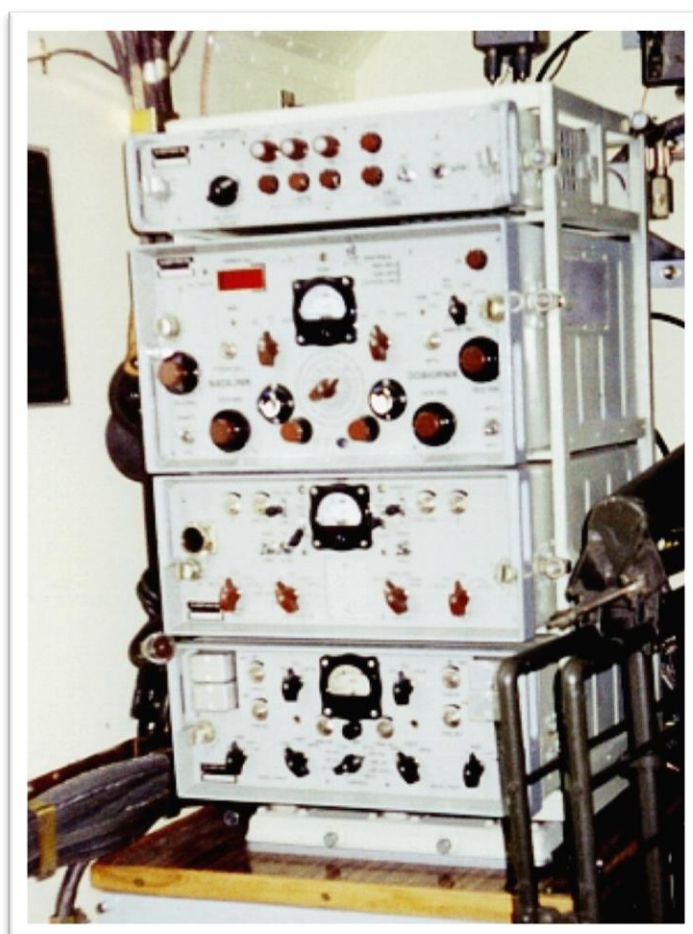
Wnętrze stacji radioliniowej R-405-Z

Przy pracy na zakresie „metrowym” stacja zapewniała łączność do 45km, a przy pracy w paśmie „decymetrowym” do 25km.

Półkomplety radiolinii R-405Z stosowane były powszechnie jako wyposażenie dodatkowe również w innych środkach łączności. Między innymi w radiostacjach średniej mocy, wozach dowodzenia czy ruchomych węzłach łączności. Radiolinia przechodziła również kilkakrotnie modernizacje techniczne.



Półkomplety radiolinii R-405Z wewnątrz aparatuwni RWŁ-1M



Półkomplet radiolinii R-405PT-M/S-1Sz wewnątrz radiostacji R-140M

Stacja radioliniowa R-409MA była przeznaczona do zestawiania samodzielnych linii radiowych między punktami dowodzenia szczebla operacyjno-taktycznego lub linii radiowych do odgałęzienia kanałów od magistralnych linii na szczeblu operacyjnym. Stacja pracowała w zakresie częstotliwości od 60 do 480MHz, który był podzielony na trzy podzakresy. Podzakres „A” (od 60 do 120MHz) posiadał 601 umownych fal roboczych, podzakresy „B” (od 120 do 240MHz) i „C” (od 240 do 480MHz) posiadały po 300 fal roboczych. Moc oddawana do anteny wynosiła 40W.



Stacja radioliniowa R-409

Według instrukcji zasięg łączności na pojedynczym odcinku przelotowym wynosił 40km a w najlepszych warunkach powinien dochodzić nawet do 60km.

W radiolinii zastosowano system częstotliwościowego zwielokrotniania toru radiowego, zarówno przy wykorzystaniu własnej aparatury zwielokrotniającej jak i zewnętrznej. Pozwoliło to na pracę w paśmie „A” w trzech kanałach telefonicznych a w pasmach „B” i „C” w sześciu. Podczas pracy w zakresie „C”, przy wykorzystaniu zewnętrznej aparatury zwielokrotniającej możliwa była praca w 12 kanałach telefonicznych.



Półkomplet radiolinii R-409

Radiolinia troposferyczna R-412 znajdowała się w wyposażeniu Sił Zbrojnych RP od lat osiemdziesiątych. Była przeznaczona do zapewnienia dalekosiężnej łączności bezpośredniej na szczeblu operacyjnym, montowana w zamkniętych nadwoziach umieszczonych na dwóch samochodach KAMAZ. W samochodzie "aparaturowym" znajdowały się dwa nadajniki ze wzmacniaczami mocy, dwa odbiorniki, urządzenia sterowania, urządzenie zwielokrotniające AZUR-6 lub P-303-OB, dwie anteny /na dachu/, radiostacja UKF małej mocy R-105M oraz wyposażenie pomocnicze. W pojeździe zasilającym - dwa zespoły spalinowo elektryczne ASD-20-T/230-M2, autotransformator, radiostacja UKF małej mocy R-105M i wyposażenie pomocnicze.



Radiolinia troposferyczna R-412

Stacja pracowała w dwóch zakresach częstotliwości: zakres I - 4438-4555 MHz miał 5850 fal umownych, zakres II - 4630-4749 MHz miał 6000 fal. Każdy z zakresów zapewniał 6 kanałów telefonicznych i kanał do łączności służbowej. Moc nadajnika wynosiła 600 W, a moc sygnału emitowanego z każdej anteny stacji 200 W przy pracy z dzieleniem mocy i 400 W przy pracy bez dzielenia mocy. Zasięg łączności wynosił do 150 km między dwoma stacjami oraz 450-500 km z zastosowaniem 3-4 stacji retransmisyjnych.



Wnętrze radiolinii troposferycznej R-412

Radiolinia R-415 miała być następczynią radiolinii R-405. Z różnych względów nie została tak powszechnie zastosowana jak jej poprzedniczka. Przeznaczona była do zestawiania małokanałowych linii łączności, odgałęziania kanałów od magistralnych linii łączności oraz do zdalnego sterowania radiostacjami średniej mocy. Radiolinia była produkowana w sześciu wariantach różniących się zakresami częstotliwości, parametrami kanałów telefonicznych, telegraficznych oraz napięciem zasilania. Dlatego też charakteryzuję tylko podstawowy model radiolinii.

Radiolinia R-415 pracowała w dwóch zakresach częstotliwości: pierwszy od 80 do 120MHz i drugi od 390 do 430MHz. W pierwszym zakresie wydzielono 800 fal roboczych z odstępem 50kHz a w drugim 200 fal z odstępem 200kHz. Moc nadajnika wynosiła ok. 10W.

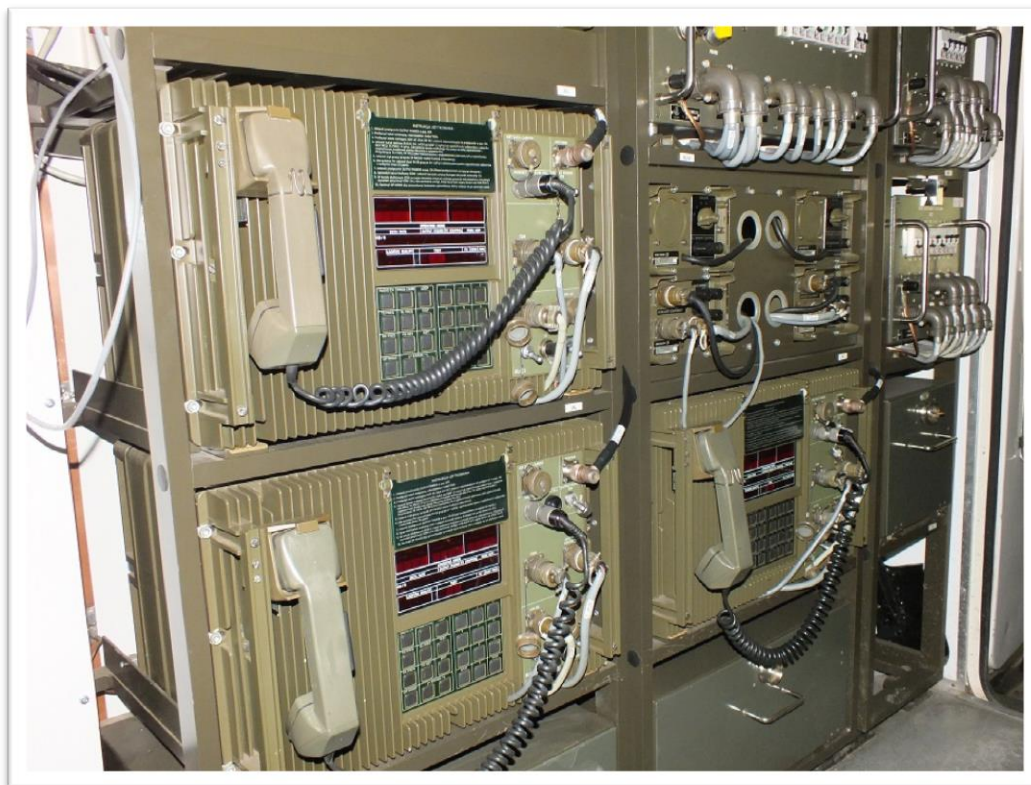


Radiolinia R-415

Radiolinia na wszystkich zakresach częstotliwości umożliwiała zwielokrotnienie własne, zwielokrotnienie zewnętrzne przy pomocy aparatury AZUR-6B, transmisję danych oraz zdalne sterowanie radiostacjami średniej mocy. Radiolinia zapewniała łączność na odległość do 30km, a na trasach odkrytych przy bezpośredniej widoczności anten nawet do 50-70km /według instrukcji/.

Ostatnie dwie prezentowane radiolinie są sprzętem aktualnie eksploatowanym. Pierwszą z nich będzie **radiolinia RL-432**. Jest ona urządzeniem cyfrowym pracującym w zakresie częstotliwości od 1350 do

1850MHz. Radiolinia RL-432 umożliwia pracę na ustalonych częstotliwościach nadawania i odbioru (FIX), natomiast wersja RL-432A dodatkowo na częstotliwościach zmiennych skokowo (system FH). Umożliwia zaszyfrowaną, cyfrową multipleksową transmisję z podziałem czasu z szybkością do 2048kb/s. Nadajnik zapewnia moc oddawaną nie mniejszą niż 7W. Umożliwia zaprogramowanie 99 kanałów. Radiolinie montowane były między innymi w aparatuwniach RWŁC-10/T.



Radiolinie RL-432 zamontowane w aparatuwni RWŁC-10/T

Ostatnią prezentowaną radiolinią jest **radiolinia R-450**. Jest to „rodzina” radiolinii różniących się między sobą parametrami technicznymi. Skupimy się tutaj na **wersji R-450A** bo taka jest montowana w aparatuwniach RWŁC-10/T. Radiolinia pracuje w zakresie częstotliwości od 1350 do 2690MHz. Umożliwia współpracę z radioliniami zgodnymi z zaleceniem STANAG 4212 oraz współpracę z radioliniami będącymi już na wyposażeniu wojsk łączności pracującymi w zakresie częstotliwości 1350-1850MHz. Po stronie stacyjnej współpracuje z urządzeniami łączności i transmisji danych poprzez trakty o przepływności do 8448kb/s. Radiolinia po stronie stacyjnej może pracować w czterech trybach.



Radiolinie R-450A zamontowane w aparatuwni RWŁC-10/T



Stawianie masztu radioliniowego w aparatuwni RWŁC-10/T

Mieczysław Hucal

INNE OBLCZA ŁACZNOŚCI

W powszechnym mniemaniu łączność wojskowa to „od zawsze” radiostacje, wozy dowodzenia, radiolinie, aparatownie i najmniej spektakularny rodzaj łączności czyli łączność przewodowa. Przy okazji szukania materiałów do artykułów i strony internetowej napotkałem wiele informacji, które pokazały że to nie do końca tak było.

Wiele lat temu a zwłaszcza w okresie międzywojennym wiele niespotykanych dzisiaj rzeczy wspomagało ówczesny system łączności. Kilka najciekawszych chcę przedstawić w tym artykule. Nie wiem czy na miejscu jest słowo „rzeczy” bo również o zwierzętach będzie tu mowa.

Właśnie od zwierząt chciałbym zacząć. Na początek kilka zdań o najlepszym przyjacielu człowieka czyli psie. Psy od zawsze towarzyszyły żołnierzom na polu walki, tak jest do dzisiaj, najlepiej wiedzą o tym saperzy. Ale w tym artykule chcę przedstawić psy w innej roli, jako psy meldunkowe.

Psy meldunkowe były najpopularniejszą formą wykorzystywania potencjału psów na polu walki. Używano ich zarówno w wojsku jak i KOP. Zaliczano je do pomocniczych środków łączności i zamierzano je wykorzystać wszędzie tam, gdzie istniały problemy z nawiązaniem łączności przewodowej, szczególnie podczas marszu ubezpieczonego lub w terenie pod ostrzałem oraz w terenie niedostępnym. W 1937 roku wydano Zarządzenie dowódcy wojsk łączności wprowadzające psy do armii. W pierwszej kolejności wprowadzono psy meldunkowe. **W przypadku psów meldunkowych miały one służyć do przenoszenia meldunków oraz drobnych części zaopatrzenia: żywności, amunicji, środków opatrunkowych i sprzętu łączności.**

Zasadniczą jednostką organizacyjną psów meldunkowych był patrol w skład, którego wchodził: przewodnik, pomocnik przewodnika i dwa psy. Jak wynika z cytowanego zarządzenia, łącznie do oddziałów piechoty Wojska Polskiego zamierzano wprowadzić 400 psów meldunkowych.



*Kolejno: pies z wózkiem amunicyjnym, pies z wózkiem kablowym,
pies meldunkowy, psy z jukami na gołębie*

Cytat z Przeglądu Technicznego nr 8 z 1928 roku autorstwa kpt. Władysława Wilczyńskiego:

"Pies meldunkowy, jako środek łączności, zajmuje dzisiaj nieposłednie miejsce. Będąc mało widocznym w terenie, dzięki specyficznemu kolorowi sierści i stosunkowo niewielkim wymiarom, pies może służyć jako doskonały, pomocniczy środek łączności w rejonie oddziałów czołowych, aż do dowództwa pułku włącznie. Szczególnie pożytecznym jest użycie psa w ostatnich fazach walki, pod silnym ogniem nieprzyjaciela, gdy linii telefonicznej założyć nie można, inne środki telefoniczne zawiodą, a goniec (żołnierz) musi być zaoszczędzony. Pies w zupełności zastąpi gońca, a nawet jest niekiedy użyteczniejszy, posiadając większą szybkość ruchu, oraz większą zdolność pokonywania przeszkód terenowych. Pies może być użytecznym nie tylko w walce, ale także w czasie marszu kolumny pomiędzy jej poszczególnymi członami. Pies przynosi meldunki w specjalnej tulei, przymocowanej do jego obroży lub zawieszanej u szyi na rzemyku."



Pies z jukami na gołębie



Pies ciągnący wózek z kablem telefonicznym

Cytat z Instrukcji Łączności dla Podchorążych z 1924 roku:

"Pies meldunkowy wymaga specjalnej tresury i surowej dyscypliny, przyczym wyzyskuje się jego cechę charakterystyczną tj. przywiązanie się do pana. Może on przebiec pod ogniem w ciągu 12 - tu minut do 5km. Odległość na jaką się wysyła nie powinna przekraczać więcej jak 2km. Wydajność tego środka jednak często zawodzi, gdyż żołnierze sami najczęściej psują psy, głaszcząc je i karmiąc. Ponadto pies ulega łatwo bojaźni, zwłaszcza przed pociskami wysłany, często kryje się po lejach od granatów. Mimo to może on oddać bardzo wielkie zasługi dla łączności w strefie czołowej, między pierwszą linią, a dowództwem kompanii, kompanią, a baonem, punktem obserwacyjnym artylerii, a baterią artylerii."

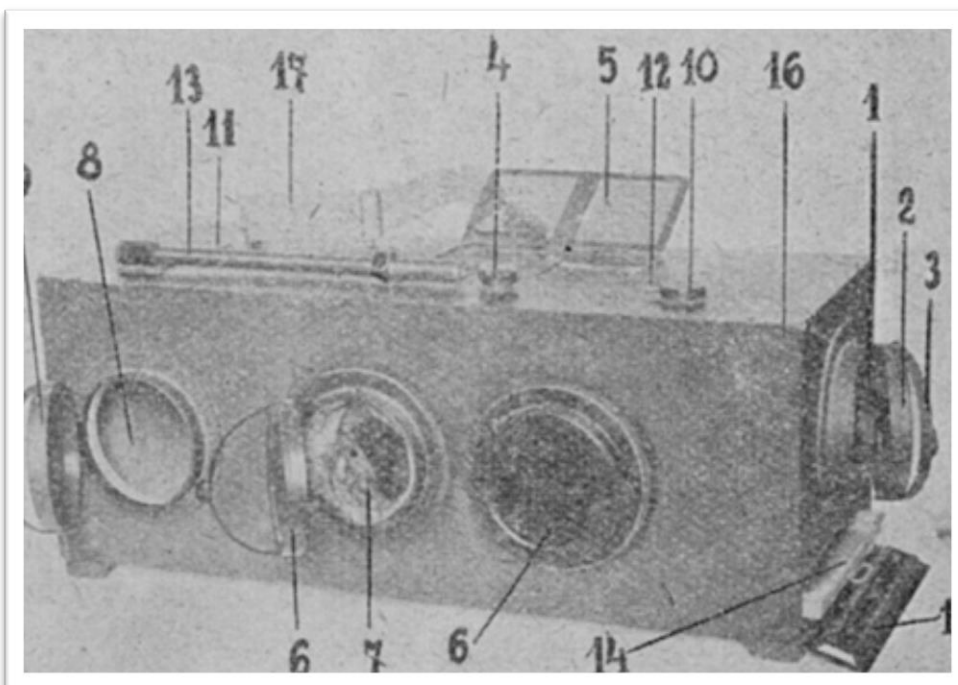
Jeśli mówimy o zwierzętach to nie można zapomnieć o **gołębiach**. Jak się okazuje one też miały swój udział w działaniach bojowych.

W latach trzydziestych zorganizowano stacje gołębi pocztowych we Lwowie, Krakowie, Toruniu, Warszawie i Zegrzu. Zaprojektowano i sukcesywnie wprowadzano na wyposażenie specjalny gołębnik polowy wzór 27, który mógł pomieścić od 60 do 150 gołębi. Zaprzężony był w cztero-konny zaprzęg a łączny ciężar wynosił 1,2 tony. Przy pomocy gołębia zamierzano przysyłać małe szkice, plany, rysunki oraz filmy i fotografie. Telegramy umieszczano w tulejkach o średnicy od 3 do 9 mm wykonanych z aluminium i szczelnie zamkniętych, przymocowanych do jednej

z nóg ptaka, natomiast filmy, fotografie i szkice - w specjalnych kieszeniach gumowych. na grzbiecie lub brzuchu gołębia.



Gołębnik polowy wzór. 27



Klatka przeciwgazowa dla gołębi

Ściśle z gołębiami był związany przedmiot o którym teraz zamierzam wspomnieć. Jest to **klatka przeciwgazowa dla gołębi**.

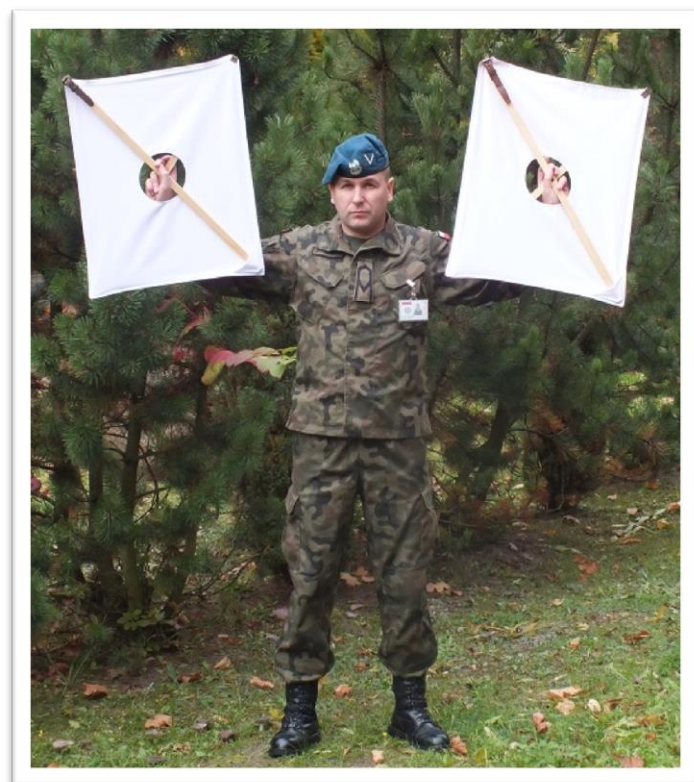
Klatka przeciwgazowa wz.1928 służyła do przetrzymywania gołębi pocztowych w czasie zagrożenia atakiem gazowym. Klatka wz.28 była

konstrukcją polską i używano jej aż do 1939 r. Klatkę nosiło się na piersiach. Przenoszono w niej łącznie 4-ry gołębie. Klatka składała się z dwóch komór, tj. z komory właściwej, w której przebywały gołębie oraz komory meldunkowej, w której gołąb był wyposażony w meldunek i przez rurkę meldunkową wysyłany do lotu. W czasie alarmu gazowego, żołnierz zakładał swoją maskę przeciwgazową, a następnie zamykał drzwiczki klatki i wkładał ręce w rękawice w klatce. Drugi żołnierz uszczelniał klatkę.

Tarcze sygnalizacyjne stanowiły tzw. pomocniczy środek łączności w Wojsku Polskim, obok aparatów sygnalizacyjnych i wszelkich innych środków sygnalizacji ręcznej. Tarcze funkcjonowały w WP prawdopodobnie od połowy lat dwudziestych. Wiadomo, iż w 1933 roku wprowadzono nowy ich typ, który różnił się od poprzednich prawdopodobnie materiałem wykonania. Tarcze sygnalizacyjnych używano wszędzie tam, gdzie istniały problemy łączności przewodowej, spowodowane przemarszem wojska, na postoju, czy pod silnym ostrzałem artylerii lub trudno dostępnym. Używać ich mogły wszelkie rodzaje broni, ze względu na ich poręczność, prócz kawalerii. Jednym z ograniczeń była odległość odbiorcy i pora nocna. Tarcze stosowano w piechocie na poziomie pułku. Dysponował nimi oficer łączności sztabu, jako jednym ze środków. Nosił je pluton łączności. Tarcze były też częścią sprzętu patroli łączności z lotnikiem, a ich personel miał specjalne przeszkolenie pod tym względem.



Stacja łączności tarczowej. Żołnierz po lewej nadaje, żołnierz po prawej przyjmuje telegramy



Repliki tarcz sygnalizacyjnych wykonane w Oddziale Zegrze ŚZPŻŁ

Do nadawania znaków posługiwano się tarczami przepisowymi - 50x60 cm, jedna strona biała, druga czerwona. Tkaninę rozpinano się i usztywniało przy pomocy dwu krzyżujących się, ruchomych listewek drewnianych. W środku tarcza miała okrągłe wycięcie, które umożliwiało trzymanie jej podczas sygnalizowania. Całość umieszczona była w futerale brezentowym o wymiarach 778x95x50 mm i ciężarze 0,77 kg. Kolo-

rów tarczy używało się w zależności od tła na którym była ustawiona stacja.

Kolejnym pomocniczym środkiem łączności były **aparaty sygnalizacji świetlnej**, które stosowało się tam, gdzie niemożliwe było nawiązanie łączności przewodowej lub radiowej. Były mniej skuteczne i bardziej czasochłonne, ale tańsze i o charakterze zapasowym. Aparaty były przeznaczone do korespondencji przy pomocy znaków świetlnych nadawanych alfabetem Morse'a. Nie był to środek wyłącznie stosowany w polskiej armii. Był powszechny w łączności I wojny światowej, a w czasie II wojny stosowany jako pomocniczy, szczególnie przez siły morskie.

Pierwszy typ aparatu sygnalizacji świetlnej trafił do łączności WP w nieokreślonym czasie. Prawdopodobnie jeszcze na początku lat dwudziestych. Była to dosyć prymitywna konstrukcja oznaczona jako Aparat S.D. Pojawiają się informacje, że mogła to być konstrukcja zaborcza.

W 1928 roku wprowadzono już aparaty sygnalizacyjne polskiej produkcji. Oznaczono je jako ASB 28, lub ASB wz.28. Jego zasięg przy całkowicie otwartej przysłonie i w sprzyjających warunkach atmosferycznych wynosił: w dzień 6 km, w nocy 8km. Aparaty unowocześniano w pierwszej połowie lat trzydziestych, po tym jak dowiodły swojej skuteczności. Do WP trafiły wtedy aparaty "ASS 31" (w 1931 roku), a w roku 1933 wyprodukowano "ASS 33". Nie udało się ustalić ile wyprodukowano takich aparatów, ani ile posiadało ich WP.



Aparat sygnalizacji świetlnej ze zbiorów Muzeum WP

W zależności od ukształtowania terenu, warunków atmosferycznych i pory dnia zasięg skutecznej pracy aparatu wynosił od kilku do kilkunastu kilometrów. Urządzenie było używane m.in. przez żołnierzy Samodzielnej Brygady Strzelców Podhalańskich w czasie walk w Norwegii w 1940 roku. Urządzenie składało się z następujących elementów: reflektora osadzonego na trójnogu, prądnicy, klucza.

Kolejny przedmiot który chcę przedstawić miałem okazję spotkać w „realu”, co więcej stałem się jego właścicielem. Mowa jest oczywiście o latarni łączności a właściwie latarniach.

Latarnia łączności często też nazywana **lampą łączności**, została wprowadzona do użytku w latach 30-tych. Latarnie takie wchodziły w skład wyposażenia patrolu telefonicznego (oraz innych pododdziałów łączności). Latarnie takie produkował m.in. St. Sulikowski w Krakowie. Służyła do oświetlania stanowiska łączności oraz do jego znakowania w polu. Latarnię wykonywano z blachy cynkowej. Miała kształt prostopadłościanu, na którym nałożono kominek w formie półwalca. Całość pomalowana farbą ochronną khaki. W lampach wzór 1936 i 1937 w części przedniej umieszczono drzwiczki, z wyciętym okienkiem. Okienko miało od wewnątrz szybkę a z zewnątrz przynitowane prowadnice, w które wsuwano przesłonę. Z boków latarni wycięte litery zasuwane cynkowymi przesłonami. Po prawej stronie litera "R", po lewej "T". Litery te służyły do oznaczania stacji telefonicznej lub stacji radio. Przesłonę danego typu wsuwano na prawą szybkę, pozostawiając pozostałe odsłonięte. W przypadku ataku lotnika lub zagrożenia atakiem zasłanianie pozostałe szybki, znak danej stacji wsuwając na niebieską szybkę. Dookoła dolnej krawędzi otwory doprowadzające powietrze do wnętrza. Wewnątrz latarni znajduje się pojemnik na naftę oraz mosiężny palnik z pokrętkiem do wysuwania knota. Na tylnej ścianie zaczep do zamocowania lusterka. Z tyłu płaska kieszeń z zasłonami służącymi do zasłaniania boków i przodu latarni. U góry przynitowana rączka, wykonana z drutu z drewnianym, toczonym uchwytem.

W lampie wzór 1938 drzwiczki umieszczone zostały z tyłu.

Zamieszczone zdjęcia przedstawiają moje lampy już po renowacji, niestety lampa wz. 36 jest jeszcze niekompletna, brakuje jej lustra i zbiornika na naftę z palnikiem. Może z czasem uda się je pozyskać.



Latarnia łączności wzór 1936



Latarnia łączności wzór 1938

Dla porównania technologii wykonania zamieszczam zdjęcie lampy łączności używanej w tym okresie przez armię niemiecką. Jest to lampa bakelitowa wzór 1937, która służyła do oświetlania stanowiska pracy oraz nadawania sygnałów alfabetem Morse'a. Lampa jest kompletna.

Jest to również egzemplarz z moich zbiorów.



Niemiecka lampa łączności wzór 1937

Ostatnim omawianym elementem będzie tajemniczo brzmiący przekazywacz.

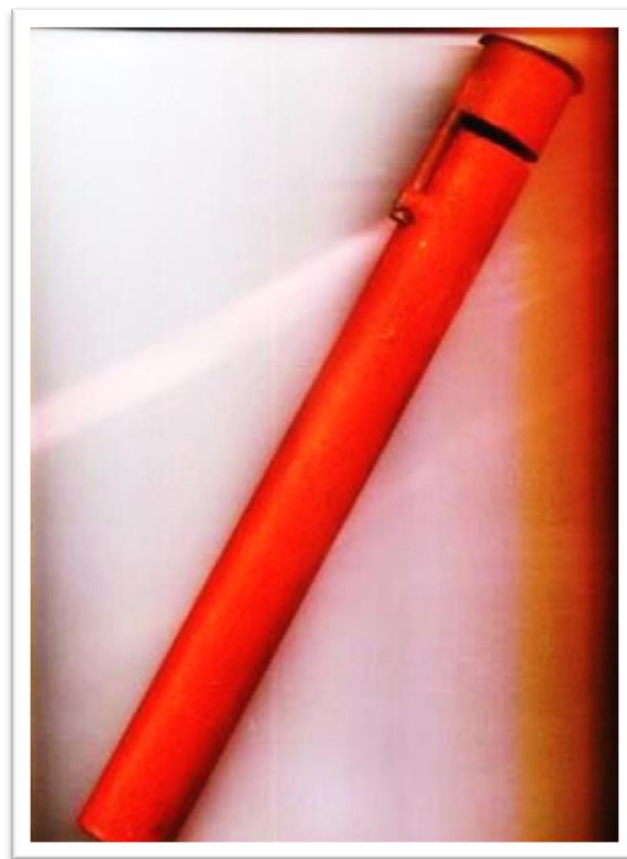
Przekazywacz służył do przekazywania rozkazów i meldunków załodze samolotu, które w większości nie były wyposażone w radiostacje. Komunikacja w drugą stronę była prosta, pilot zrzucał meldunek w odpowiednio oznakowanym miejscu.

Zestawy przekazywacza składały się z trzech dwudzielných, 5 metrowych tyczek ze specjalnymi rososzkami, trzech rękawów do wskazywania kierunku wiatru, torebek meldunkowych z naszytą białą-czerwoną szachownicą, linki do zawieszania torebek i czterech prostokątnych płacht (w systemie z 1939r jedna miała integralny pokrowiec brezentowy w który zawijano wszystkie płachty razem). Dowódca patrolu nosił torebki, linki i blok meldunkowy, tyczkowi tyczki a płachotowy - płachty. Do przekazania meldunku tyczki rozstawiało się w dwudziestometrowym

odstępie jedna od drugiej, żerdzie połączone były u wierzchołków pałąkiem w kształcie litery V bardzo rozchylonej, w ten sposób, że prosta łącząca końce jego ramion winna być ściśle prostopadła do kierunku wiatru. Meldunek przywiązany był do linki o zamkniętym obwodzie; linkę tę zawieszało się na obu końcach tak, żeby ciężarek z meldunkiem leżał na ziemi. Płachty przekazywacza wykładano po linii tyczek: jedna pomiędzy tyczkami, jedna po prawej i jedna po lewej stronie tyczek. Gdy samolot zasygnalizował gotowość do odebrania meldunku, wykładano ostatnią płachtę 90 stopni od środka linii płacht tak aby zrobić literę T wskazującą kształtem kierunek nalogu pod wiatr. Samolot obniżał lot i obserwator podejmował meldunek.



Rozstawione tyczki przekazywacza



Tuba meldunkowa
do zrzucania meldunków z samolotów

Więcej informacji na tematy poruszane w tym artykule i wiele innych ciekawych materiałów z dziedziny łączności wojskowej znajdą państwo na stronie internetowej Oddziału Zegrze Światowego Związku Polskich Żołnierzy Łączności www.szppl-zegrze.waw.pl.

Andrzej Korneluk

ŁĄCZNICA POLOWA ŁP-10 WZ. 33

Czym jest łącznica? To urządzenie łączące procesy komunikacyjne, zapewniające wszystkim użytkownikom aparatów telefonicznych kontakt między sobą.



Łącznica polowa ŁP-10 wz. 33 była konstrukcją całkowicie polską. Powstała z przeznaczeniem do użytku w wojskowych, polowych sieciach telefonicznych. Służyła głównie do obsługi telefonów polowych AP-36. Konstrukcja ta stanowiła modyfikację łącznicy

ŁP-10 wz.28. Zasadniczą zmianą było dostosowanie łącznicy właśnie do telefonów AP-36. Zamiast sznura trzyżyłowego, zastosowano czterożyłowy. Obie łącznice różniły się też wymiarami. Tak samo jak wz.28, łącznica wz.33 nie była zbyt udaną konstrukcją, gdyż nie nadawały się do obsługi większych jednostek. Produkowano je od 1933 roku do 1937 roku.

Łącznica ŁP-10 wz.33 to łącznica induktorowo – brzęczykowa, umieszczana w skrzynce drewnianej o wymiarach 240x330x47 mm, wzmacnianej paskami stalowej blachy. Jej ciężar wraz z dwoma ogniwami wynosił 21 kg. Posiadała 5 linii induktorowo-brzęczykowych i 5 linii induktorowych. Do odbierania sygnałów brzęczykowych służyły słuchawki sygnałowe a do odbierania sygnałów induktorowych – klapki. Układ połączeń łącznicy był jedno sznurowy, tzn. każda linia abonencka była zakończona sznurem dwużyłowym z wtyczką. Łącznica posiadała wbudowany aparat odzewowy z słuchawką.

Była tak zbudowana, że można było do niej dołączać aparaty brzęczykowe i induktorowe. Słuchawki były włączone do linii przez kondensatory o małej pojemności. Kondensatory są włączone do obwodu słuchawek szeregowo dlatego też nie dopuszczają do nich prądów induktorowych, nie stanowią natomiast żadnego oporu prądom brzęczykowym.

Prądy brzęczykowe i mównicze do uzwojenia kłapek nie odgałęziają się, gdyż uzwojenia te stawiają im znaczniejszy opór indukcyjny. Natomiast prądy mównicze podczas rozmowy odgałęziają się od słuchawek sygnałowych, co powoduje małe osłabienie porozumiewania.



W celu uruchomienia łącznicy należało zdjąć pokrywę, otworzyć komórkę, wyjąć wtyczki i włożyć do gniazdek spoczynkowych. Korbkę induktora wkręcić w gniazdo. Przewody liniowe podłączyć do zacisków. Żołnierz następnie na karteczkach oznaczał nazwy stacji i wkładał je za listewki. Po wyciągnięciu korby brzęczyka, łącznica gotowa była do uruchomienia na induktor i brzęczyk.

Źródło: <http://www.7dak.pl/index.php/wyposazenie/sprzet-lacznosci/713-lacznica-lp-10-wz-33.html>

SPIS TREŚCI

Od Redakcji	3
Z DZIAŁALNOŚCI ZWIĄZKU	5
INFORMACJA ZARZĄDU GŁÓWNEGO <i>Edmund Smakulski</i>	5
Z DZIAŁALNOŚCI ODDZIAŁU ZEGRZE ŚZPŻŁ <i>Mieczysław Hucal</i>	15
Z DZIAŁALNOŚCI SIERADZKIEGO ODDZIAŁU ŚZPŻŁ W 2013 R. <i>Janusz Marciniak</i>	30
Z ŻYCIA ODDZIAŁU ŚREM <i>Andrzej Korneluk</i>	35
Z DZIAŁALNOŚCI ODDZIAŁU WROCŁAW ŚZPŻŁ <i>Arkadiusz Ożarowski</i>	42
Z DZIAŁALNOŚCI ODDZIAŁU WARSZAWA – RAKOWIECKA <i>Zbigniew Kosobucki</i>	48
SPOTKANIE OPŁATKOWE ODDZIAŁU BYDGOSZCZ <i>Adam Pawlik</i>	52
DOBROWOLNE DARY NA FUNDUSZ ZWIĄZKU <i>Marian Jakóbczak</i>	55
Z ŻAŁOBNEJ KARTY <i>Marian Jakóbczak</i>.....	54
Z ŻYCIA WOJSK ŁĄCZNOŚCI	61
HISTORIA CENTRUM WSPARCIA TELEINFORMATYCZNEGO SIŁ ZBROJ- NYCH <i>Tomasz Marzec, Jacek Klimkiewicz</i>	61
4. REJON WSPARCIA TELEINFORMATYCZNEGO SIŁ POWIETRZNYCH <i>Grzegorz Zyskowski</i>	66
15. SIERADZKA BRYGADA WSPARCIA DOWODZENIA TRADYCJE I DZIEŃ DZISIEJSZY <i>Jan Kowalski</i>	74
SZTANDAR POWRÓCIŁ <i>Jan Myślak</i>	83
KRÓTKA HISTORIA WĘZŁA ŁĄCZNOŚCI ŚLĄSKIEGO OKRĘGU WOJSKOWEGO <i>Józef Janusiak</i>	84
TAK TO BYWAŁO W JEDNOSTKACH ŁĄCZNOŚCI SOW <i>Arkadiusz Ożarowski</i>	89
ZARYS HISTORII 6. OŚRODKA SZKOLENIA SPECJALISTÓW ŁĄCZNOŚCI WOJSK LOTNICZYCH I OBRONY POWIETRZNEJ. GENEZA I ROZWIĄZA- NIE <i>Ryszard Wróbel</i>	93

ODZNAKI WOJSKOWYCH OŚRODKÓW KSZTAŁCENIA ŁĄCZNOŚCIOWCÓW W OKRESIE POWOJENNYM <i>Mieczysław Hucał</i>	109
1. PUŁK ŁĄCZNOŚCI W ZEGRZU POŁUDNIOWYM (1921-1931) <i>Mirosław Pakuła</i>	119
WSPOMNIENIA ŁĄCZNOŚCIOWCÓW	129
WSPOMNIENIA O KURSIE UNITARNYM SZKOŁY PODCHORAŻYCH W 41. ROCZNICĘ JEJ UKOŃCZENIA BUZUŁUK, DZIECKIJ SAD, KOŁTU- BANKA I WREWSKAJA ZSRR <i>Mieczysław Hucał</i>	129
KOBIETY W JEDNOSTKACH WOJSKA POLSKIEGO NA FRONTACH II WOJNY ŚWIATOWEJ <i>Iwona Banaszek</i>	138
PRZEDŚWIT <i>Jan Stanisław Jeż</i>	146
WSPOMNIENIE O PŁK. DYPL. WŁADYSŁAWIE HAMMERZE <i>Jan Kowalski</i>	149
ODSZEDŁ NAJSTARSZY CZŁONEK ODDZIAŁU BYDGOSZCZ PPŁK W ST. SPOCZ. TADEUSZ KRAWCZYK <i>Wojciech Reszka</i>	152
PAMIĘCI ŁĄCZNOŚCIOWCÓW ŚLĄSKIEGO OKRĘGU WOJSKOWEGO <i>Andrzej Banasiewicz</i>	155
ŁĄCZNOŚCIOWE KARTY HISTORII CZ. I <i>Marcin Opołski</i>	162
JUBILEUSZOWY ZJAZD ZEGRZYNIĄKÓW ROCZNIK '63 <i>Jerzy Mazurkiewicz</i>	178
SPRZĘT WOJSK ŁĄCZNOŚCI I INFORMATYKI	187
RADIOSTACJE XK 2500L ORAZ XK 2900L <i>Grzegorz Zyskowski</i>	187
TAKTYCZNY SYSTEM MELDUNKOWY NA WSPÓŁCZESNYM POLU WALKI <i>Sławomir Biłgorajski</i>	191
TRYBY PRACY WSPÓŁCZESNYCH RADIOSTACJI WOJSKOWYCH <i>Maciej Okurowski</i>	194
CYFROWA ŁĄCZNOŚĆ RADIOWA <i>Mieczysław Hucał</i>	204
ŁĄCZNOŚĆ RADIOWA W CZASIE II WOJNY ŚWIATOWEJ <i>Mieczysław Hucał</i>	228

RADIOLINIE UŻYWANE W WOJSKU POLSKIM PO 1945 ROKU

Mieczysław Hucal 243

INNE OBLICZ ŁĄCZNOŚCI *Mieczysław Hucal* 257