

*Andrzej Czesław Żak*

## **DROGI ŁAMANIA ENIGMY**

„My most secret source”

Winston Churchill o Enigmie

Rewolucyjną zmianę w przekazie tajnych informacji przyniósł wynalazek radia i zastosowanie na szeroką skalę łączności radiowej na usługach wywiadu. Już na początku XX wieku, poczynając od 1907 r., Niemcy zaczęli korzystać z nasłuchu radiowego na lądzie i okrętach marynarki wojennej. Siły zbrojne wszystkich liczących się państw uczestniczących w I wojnie światowej korzystały z łączności radiowej. Amerykanin Edward Hebern w 1915 r., opracował prostą maszynę generującą kody na podstawie ówczesnej nowości – elektrycznej maszyny do pisania<sup>1</sup>. Klawisze do pisania były w rzeczywistości włącznikami. Dwa lata później Hebern podjął dalsze eksperymenty z maszyną kodującą, późniejszą „Electric Code Machine”, sprzedaną US Navy. Ogromna liczba kombinacji wytwarzanych przez maszynę dawała daleko posuniętą gwarancję bezpieczeństwa przekazywanych informacji.

Prekursorem maszyn do szyfrowania po pierwszej wojnie światowej był Holender Hugo Aleksander Koch, który w 1919 r. opatentował wynalazek określony mianem „sekretniej maszyny do pisania”<sup>2</sup>. W tym czasie Niemiec, dr inż. Artur Scherbius przeprowadzał także eksperymenty z maszynami do szyfrowania. Maszyna Scherbiusa przeszła kilka faz rozwoju,

---

<sup>1</sup> Brian Johnson, *Sekrety drugiej wojny światowej. Wojna mózgów*. Poznań 1997, s. 397-400.

<sup>2</sup> Józef Garliński, *Enigma. Tajemnica drugiej wojny światowej*. Londyn 1980, s. 30; B. Johnson, op. cit., s. 400.

nie zadawałających ostatecznie konstruktora. Dopiero po zakupie patentu maszyny Hugo Kocha, wprowadzono zmiany konstrukcyjne, ulepszenia, poprawiając jej działanie.

Wynalazek dr. Scherbiusa został publicznie zaprezentowany w 1923 r. na targach w Lipsku i na kongresie Międzynarodowego Związku Poczтового w Sztokholmie (1924)<sup>3</sup>. Maszyna była reklamowana jako „niezawodne urządzenie” do przekazywania „handlowych tajemnic”.

W Niemczech, kraju pogrążonym w kryzysie, mimo dostępnej ceny wynalazku dr. Scherbiusa, trudno było znaleźć wielu klientów. Firma dr. Scherbiusa wkrótce zbankrutowała. Jednakże maszyną zainteresowała się armia<sup>4</sup>.

Przystąpiono do adaptacji cywilnej maszyny szyfrującej - Enigmy na potrzeby wojskowe. Wprowadzenie kodu maszynowego zamiast ręcznego miało zagwarantować zachowanie tajemnicy i bezpieczeństwo przekazywanych informacji. Kierownictwo Reichswehry, po doświadczeniach wojny światowej, kiedy francuscy kryptolodzy złamali niemieckie szyfry<sup>5</sup>, starało się w pełni zabezpieczyć łączność we wszystkich rodzajach wojsk.

Udoskonalona Enigma - wersja „C” została wprowadzona w 1926 r., na wyposażenie marynarki wojennej<sup>6</sup>. W 1928 r. Enigma weszła do eksploatacji w siłach lądowych. W 1930 r. dla Reichswehry opracowano nową, rozbudowaną wersję Enigmy, wzbogaconą o tzw. centralkę, która zwiększała liczbę kombinacji szyfrów. W dalszych latach Enigma przechodziła kilkakrotne modyfikacje, ulepszenia.

W tym samym czasie, kiedy Reichswehra podjęła działania na rzecz zaadaptowania maszyny szyfrującej na użytek wojskowy, wynalazkiem dr. Scherbiusa zainteresowały się także wywiady: amerykański, brytyjski, szwedzki, japoński i polski. W reakcji na rosnące zainteresowanie maszyną, zastosowano w Niemczech kamuflaż: odmiana cywilna była do nabycia na rynku, co miało wskazywać na jej jednoznaczne przeznaczenie dla celów cywilnych. Jak przypuszcza się, armia postąpiła tak, aby nie zwrócić uwagi służb specjalnych innych krajów na jej nagłe zniknięcie z rynku<sup>7</sup>.

### **Polskie doświadczenia i osiągnięcia w dekrypcji, wywiadzie radiowym**

---

<sup>3</sup> B. Johnson, op. cit., s. 401.

<sup>4</sup> J. Garliński, op. cit., s. 31.

<sup>5</sup> Władysław Kozaczuk, *W kręgu Enigmy*. Warszawa 1979, s. 26.

<sup>6</sup> Jan Sławomir Ciechanowski, *Polski wkład w złamanie niemieckiej maszyny szyfrującej Enigma*. W: *Marian Rejewski 1905-1980. Życie Enigmą pisane* (pr. zbiorowa). Bydgoszcz 2005, s. 99.

<sup>7</sup> J. Garliński, op. cit., s. 31.

Wojna 1919-1920 r. z Rosją sowiecką wykazała jak wielką rolę może odegrać znajomość najtajniejszych szyfrów przeciwnika. We wrześniu 1919 r., zespół por. Jan Kowalewski złamał szyfr sowieckiej armii<sup>8</sup>. Polskie Naczelne Dowództwo poznało zamiary przeciwnika, który głosząc chęć zawarcia pokoju jednocześnie przygotowywał uderzenie na Polskę. Już po zwycięskiej wojnie dobrze rozumiano potrzebę zorganizowania komórki, której zadaniem byłoby przechwytywanie i poznawanie meldunków armii państw sąsiednich. Dodatkową inspirację stanowiły informacje wywiadowcze o dużej wiedzy dotyczącej spraw polskich, pozyskiwanej przez niemiecki wywiad radiowy.

W latach 20. zbudowano w Poznaniu, w Krzesławicach pod Krakowem i w Starogardzie (obecnie Starogard Gdański) stacje podsłuchowe, które wychwytywały niemieckie depeche radiowe. Uzyskany materiał przekazywano do odpowiedniej komórki Sztabu Generalnego w Warszawie.

W 1923 r. dotychczas kierujący radiowywiadem por. Jan Kowalewski został skierowany w misji specjalnej do Tokio, następnie na wyższe uczelnie, w celu uzupełnienia wykształcenia wojskowego<sup>9</sup>. Ocena dotychczasowego dorobku por. Kowalewskiego pozwala na stwierdzenie, że z jego odejściem zapewne osłabła też działalność komórki polskiego radiowywiadu. Nowym szefem komórki mianowany został mjr Franciszek Pokorny<sup>10</sup>.

### **Początki pojedynku z Enigmą**

Pod koniec 1926 r. dotychczasowe systematyczne odczytywanie tajnych niemieckich meldunków zaczęło natrafiać na przeszkody<sup>11</sup>. Świadczyło to, że Niemcy musieli zmienić metody szyfrowania. Diametralnej zmianie uległa sytuacja kiedy niemiecka marynarka wojenna zaczęła stopniowo szyfrować meldunki maszynowo, a w ślad za nią także wojska lądowe<sup>12</sup>. Przed polskimi służbami specjalnymi stanęło wyzwanie rozwiązania tej zagadki.

Polski wywiad otrzymał zadanie poznania tych zmian i rozszyfrowania nowych kodów. Słuszne okazały się przypuszczenia, że zmiany te związane były z wprowadzeniem maszyny szyfrującej tekst. Tak rozpoczął się bezpośredni pojedynek z niemiecką maszyną szyfrującą.

---

<sup>8</sup> Grzegorz Nowik, *Zanim złamano „Enigmę”*. Polski radiowywiad podczas wojny z bolszewicką Rosją 1918-1920. Warszawa 2004, *passim*.

<sup>9</sup> Centralne Archiwum Wojskowe (dalej: CAW), Akta Personalne, Jan Kowalewski, sygn. Ap.1769/89/2546.

<sup>10</sup> CAW, Akta Personalne, Franciszek Pokorny, sygn. Ap.1769/89/4072.

<sup>11</sup> J. Garliński, *op. cit.*, s. 39.

<sup>12</sup> J. S. Ciechanowski, *Polski wkład w...*, s. 100.

Dalsze prace radiowywiadu wymagały „nowego spojrzenia” na problem. W 1926 r. por. Maksymilian Ciężki<sup>13</sup> rozpoczął przygotowania do prac nad utworzeniem zespołu radiowywiadu odpowiadającego nowym zadaniom. Porucznik Ciężki podjął poszukiwania matematyków, którzy mogli spełnić skomplikowane wymagania stawiane przed kryptoanalitykami. Oczy szefów wywiadu skierowały się na matematyków Uniwersytetu Poznańskiego<sup>14</sup>. Specjalnym nadzorem wywiadu objęto stację podsłuchową w Poznaniu i przystąpiono do prób sprzętu<sup>15</sup>.

Na początku 1929 r., na zlecenie radiowywiadu Sztabu Głównego WP, w Instytucie Matematycznym Uniwersytetu Poznańskiego, kierowanym wówczas przez prof. Zdzisława Krygowskiego, zorganizowano kurs kryptologii<sup>16</sup>.

Kurs prowadzony przez mjr. Pokornego, por. Maksymiliana Ciężkiego i inż. Antoniego Pallutha, miał za zadanie m.in. znaleźć szczególnie zdolnych studentów na tym kierunku matematyki, wybranych przez prof. Krygowskiego, władających biegle językiem niemieckim.

Pierwsze spotkanie studentów matematyki z przedstawicielami Oddziału II SG odbyło się w Instytucie Matematycznym Uniwersytetu Poznańskiego. Porucznik Ciężki poddał studentów „próbie”: otrzymali zadanie rozwiązania transpozycyjnego kodu niemieckiego. W ciągu kilku godzin trzech studentów: Marian Rejewski, Jerzy Różycki i Henryk Zygalski, prawidłowo odczytało zaszyfrowany tekst<sup>17</sup>.

Kurs trwał kilka miesięcy. Zajęcia odbywały się dwa razy w tygodniu, wieczorami, po kilka godzin. Uczestników kursu zapoznano z podstawowymi pojęciami z dziedziny szyfrów, ich klasyfikacją, elementarnymi metodami ich rozwiązywania. Szczególnie dużo czasu poświęcono na zapoznanie uczestników kursu z teorią i praktyką rozwiązywania szyfru zwanego przestawieniem podwójnym. Szyfr ten zwany Doppelkasten (później Handschlüsselverfahren) był używany przez niemieckie wojska lądowe. Telegramy radiowe przy pomocy wspomnianego szyfru były określane jako nierozwiązalne. Zespół ośmiu studentów wytypowanych w trakcie kursu, w tym dwóch: Różycki i Zygalski, podjął prace

---

<sup>13</sup> CAW, Akta Personalne, Maksymilian Ciężki, sygn. Ap.1769/89/827.

<sup>14</sup> CAW, Oddział II Sztabu Generalnego WP, sygn. I.303.4.2387, upoważnienie por. Ciężkiego do poszukiwań matematyków, 1926 r.

<sup>15</sup> CAW, Oddział II Sztabu Generalnego WP, sygn. I.303.4.2387, upoważnienie por. Ciężkiego do nadzoru prób stacji podsłuchowej w Poznaniu, 1926 r.; także CAW, Oddział II Sztabu Generalnego WP, sygn. I.303.4.2387, oddelegowanie por. Ciężkiego do Poznania na próby stacji podsłuchowej, 1926 r.

<sup>16</sup> CAW, Oddział II Sztabu Generalnego WP, sygn. I.303.4.2387, oddelegowanie por. Ciężkiego do zebrania informacji o kandydatach kursu szyfrowego, 1928 r. oraz CAW, Oddział II Sztabu Generalnego WP, sygn. I.303.4.2387, upoważnienie por. Ciężkiego do omówienia sprawy kursu szyfrowego przy DOK Poznań; także: Stanisław Żochowski, *Wywiad polski we Francji 1940-1945. Niektóre sprawy polsko-brytyjskie*. Londyn 1990, s. 141.

<sup>17</sup> W. Kozaczuk, *W kręgu...*, s. 42.

nad niemieckimi szyframi w specjalnie zaadaptowanej suterenie Komendy Miasta w Poznaniu przy ul. Św. Marcina, w sąsiedztwie Zamku<sup>18</sup>.

W tym czasie Marian Rejewski opuścił zespół i udał się na Uniwersytet w Getyndze na studia specjalizacyjne z zakresu statystyki matematycznej. Jesienią 1930 r., po otrzymaniu od prof. Krygowskiego propozycji objęcia asystentury, powrócił do kraju<sup>19</sup>. Z czasem miał dołączyć do kolegów z zespołu kryptologów. Praca w poznańskiej ekspozyturze Biura Szyfrów nie była ujęta w ścisłe ramy godzinowe. Każdy mógł pracować w dogodnym dla siebie czasie. Jedywym wymogiem był dwunastogodzinny tydzień pracy<sup>20</sup>. Matematycy rozwiązywali szyfr przestawienia podwójnego, do którego klucze szyfru Niemcy zmieniali co 24 godziny. Tak więc rozwiązywanie szyfru podejmowano codziennie od nowa.

Dekryptaż przebiegał według Rejewskiego następująco: „Szyfrant otrzymuje dwa rzędy liczb zwanych kluczami „A” i „B”. Długość kluczy i porządek liczb w kluczach zmieniana jest codziennie. Długość kluczy waha się w granicach od 16 do 29. Zmiana porządku liczb w kluczach polega na przestawieniu kolejnych liczb naturalnych w granicach klucza, czyli, w terminologii matematycznej, na permutacji tych liczb. /.../ Następnie na kratkowym papierze wypisuje klucz „A” i pod nim w odcinkach 17-literowych (bo taka jest w danym dniu długość klucza „A”) wpisuje spreparowany tekst, tak by pod poszczególnymi liczbami klucza znalazły się po jednej literze tekstu”<sup>21</sup>.

Początkowo materiały do dekryptażu pochodziły głównie ze stacji nasłuchowej pod Poznaniem. Z czasem wykorzystywano materiały z innych stacji: w Warszawie, Starogardzie i Krzesławicach pod Krakowem.

W tym czasie rozszyfrowywano przede wszystkim depeche z ćwiczeń niemieckich wojsk lądowych. Służyły one głównie do odtwarzania klucza. Jednakże całość rozszyfrowanego materiału, interesująca dla wywiadu wojskowego, była przekazywana do Referatu Radiowywiadu w Warszawie.

W czasie gdy w Poznaniu podjęto prace nad niemieckimi szyframi, w centrali, w Referacie Szyfrów Oddziału II Sztabu Głównego WP dokonano restrukturyzacji, wzmacniając obsadę etatową. Jak stwierdzono w komentarzu do planu zadań na okres 1929/1930, dotychczasowa czteroosobowa obsada była „absolutnie nie wystarczająca do

---

<sup>18</sup> Marian Rejewski, *Wspomnienia z mej pracy w Biurze Szyfrów Oddziału II Sztabu Głównego w latach 1930-1945*. Maszynopis w zbiorach Wojskowego Biura Badań Historycznych, sygn. I/2/44, s. 3.

<sup>19</sup> J. S. Ciecchanowski, *Polski wkład w...*, s. 101.

<sup>20</sup> M. Rejewski, op. cit., s. 3.

<sup>21</sup> Ibidem, s. 4-5.

zrealizowania choćby jednej dziesiątej części zakreślonego programu”<sup>22</sup>. Na podstawie wieloletniego doświadczenia stwierdzono, że „praca w dziale szyfrów jest rzemiosłem, dla którego wyuczenia się potrzebne są osoby intelektualne, których ani nabyć, ani się wyuczyć nie można, to też bezkrytyczne przydzielanie oficerów, choćby nawet najlepszych, jest bezcelowe i dla pracy szkodliwe”<sup>23</sup>. Jak wielkie wymagania stawiano przed wyselekcjonowanymi oficerami przewidzianymi do pracy w Referacie Szyfrów Własnych, mogło świadczyć, że dopiero po 6-8 latach można było mówić o ich pełnej przydatności. O ile większe wymagania stanęły przed zespołem skierowanym do dekryptażu niemieckich szyfrów.

15 stycznia 1930 r., w Referacie Radiowywiadu Oddziału II SG dokonano reorganizacji<sup>24</sup>. Odszedł jego dotychczasowy szef mjr F. Pokorny, a jego miejsce zajął mjr Gwido Langer, były oficer armii austriackiej, oceniany przez przełożonych jako: „Wybitnie pracowity i sumienny w wykonywaniu obowiązków. Umysł głęboki, nastawiony na rzetelne studia. /.../ Obdarzony wybitnymi uzdolnieniami techniczno-konstrukcyjnymi”<sup>25</sup>. Jednym z pierwszych posunięć po objęciu przez mjr. Langerę kierownictwa Referatu Radiowywiadu było podjęcie działań w celu uzyskania kluczy „wykorzystywanych do szyfrowania w systemie maszyn Enigma”<sup>26</sup>.

W połowie 1931r. powstało Biuro Szyfrów Oddziału II SG, z mjr. Gwido Langerem. W ramach reorganizacji kierownictwo Referatu Radiowywiad i Szyfry Niemieckie (BS.4) objął kpt. M. Cieżki, oficer z wieloletnim doświadczeniem kryptologicznym.

### **Współpraca wywiadu francuskiego z polskim**

7 grudnia 1931r., do Warszawy przybył kpt. Gustave Bertrand, z Oddziału II francuskiego Sztabu Generalnego<sup>27</sup>.

Kapitan Gustave Bertrand pełniący od 1930 r. we francuskim wywiadzie funkcję szefa Sekcji D zajmującej się radiowywiadem, prowadził od pewnego czasu grę z niemieckim przeciwnikiem. Umożliwiło mu to w dużej mierze zwerbowanie młodego Niemca, stale

---

<sup>22</sup> CAW, Oddział II Sztabu Generalnego WP, sygn. I.303.4.378, propozycje obsady Referatu Szyfrów (1929), s. 1.

<sup>23</sup> Ibidem, s. 2.

<sup>24</sup> J. Garliński, op. cit., s. 40.

<sup>25</sup> CAW, Akta Personalne, Gwido Langer, sygn. Ap.1769/89/2897.

<sup>26</sup> CAW, Oddział II Sztabu Generalnego WP, sygn. I.303.4.7802, polecenie z 28.03.1930 r., w sprawie pozyskania kluczy wykorzystywanych do szyfrowania depech w systemie maszyn Enigma.

<sup>27</sup> J. Garliński, op. cit., s. 37; J. S. Ciechanowski, *Polski wkład w...*, s. 102; S. Żochowski, op. cit., s. 141.

borykającego się z kłopotami finansowymi. Wczesną jesienią 1931r. nawiązano bliższy kontakt z Hansem-Thilo Schmidtem, który otrzymał kryptonim „Asche”<sup>28</sup>. Hans-Thilo Schmidt był urzędnikiem w niemieckim Centrum Szyfrów (*Chiffrierstelle*) Reichswehry, zajmującym się niszczeniem zdezaktualizowanych tabeli kluczy. Do pracy przyjął go rodzony brat mjr Rudolf Schmidt, wówczas kierownik *Chiffrierstelle*, późniejszy generał wojsk łączności. Francuzi skrupulatnie sprawdzili wiarygodność i motywy działania „Asche”. Potwierdził się główny motyw współpracy agenta – były to pieniądze.

Wywiad francuski, który mógł się pochwalić sukcesami swoich kryptologów w latach wojny 1914-1918 i do połowy lat 20., w „starciu” z niemiecką maszyną szyfrującą nie mógł odnotować większych osiągnięć.

Francuzi wiedzieli, że Niemcy wprowadzili jakąś maszynę do szyfrowania w marynarce wojennej i wojskach lądowych. Agenci donieśli, że jest to Enigma. Wywiad francuski doszedł do wniosku, że skoro maszynę sprzedawano komercyjnie, to wprowadzona do ściśle tajnej służby musiała zawierać sekrety, a do nich należało szybko dotrzeć i rozwiązać.

W 1931 r., kpt. Bertrand udał się do Warszawy. Cel podróży stanowiła centrala polskiego wywiadu, z którym utrzymywał bliskie kontakty i współpracował<sup>29</sup>. Bertrand wiedział, że polski wywiad od kilku lat stara się złamać tajemnicę niemieckich szyfrów i dlatego przywiózł materiały, które już wkrótce miały okazać się niezwykle przydatne.

Kiedy kpt. Bertrand przybył do Warszawy, polski wywiad doskonale wiedział, że Niemcy wprowadzili do marynarki i wojsk lądowych maszynę szyfrującą, zwaną Enigmą<sup>30</sup>. Kapitan Ciężki wiedział także, że w Niemczech, na wolnym rynku można zakupić maszynę do szyfrowania przeznaczoną do celów handlowych i że nazywa się także Enigma. Powiązany z wywiadem i fabryką urządzeń elektrycznych „AVA” inż. Antoni Palluth dokonał zakupu maszyny handlowej<sup>31</sup>. Potwierdziły się wcześniejsze przypuszczenia, że ta maszyna, uzupełniona o dodatkowe elementy komplikujące cały mechanizm, została zastosowana w siłach zbrojnych.

---

<sup>28</sup> Frédéric Guelton, Francuski wkład w polskim sukcesie łamania Enigmy w latach 1932-1939. W: Marian Rejewski 1905-1980. Życie Enigmą pisane (pr. zbiorowa). Bydgoszcz 2005, s. 265-268; B. Johnson, op. cit., s. 405.

<sup>29</sup> CAW, Oddział II Sztabu Generalnego WP, sygn. I.303.4.2391, pismo dotyczące współpracy polsko-francuskiej w zakresie szyfrów niemieckich; także: J. Garliński, op. cit., s. 38; B. Johnson, op. cit., s. 405; F. Guelton, op. cit., s. 268; Jan Sławomir Ciecchanowski, Jacek Tebinka, *Współpraca kryptologiczna. Enigma*. W: *Polsko-brytyjska współpraca wywiadowcza podczas II wojny światowej. T. I. Ustalenia Polsko-Brytyjskiej Komisji Historycznej*. Warszawa 2004, s. 444-448.

<sup>30</sup> M. Rejewski, op. cit., s. 26.

<sup>31</sup> W. Kozaczuk, *W kręgu...*, s. 58.

Przywiezione przez kpt. Bertranda kopie dokumentów umożliwiły rozpracowanie różnic między Enigmą handlową a Enigmą Reichswehry. Dodatkowymi urządzeniami komplikującymi handlową Enigmę były wtyczkowe połączenia elektryczne i nowe wewnętrzne połączenia bębneków zaopatrzonych w pierścienie. Trzy bębni były przestawiane co trzy miesiące, natomiast układ pierścieni i wtyczek elektrycznych zmieniany był codziennie.

### **Nowy okres zmagania z niemieckimi kodami**

1 września 1932 r. placówka w Poznaniu, traktowana jako tymczasowa, została rozwiązana, a trzem najbardziej wyróżniającym się: Rejewskiemu, Różyckiemu i Zygalskiemu zaproponowano stałą pracę w Biurze Szyfrów Oddziału II Sztabu Głównego w Warszawie<sup>32</sup>. Oferta została przyjęta.

Poczynając od „okresu poznańskiego”, prace grupy deszyfrantów otoczone były najściślejszą tajemnicą. W Biurze Szyfrów mieszczącym się w prawym skrzydle pałacu Saskiego, kryptolodzy byli praktycznie odizolowani od pozostałych pracowników. Ich kontakty służbowe ograniczały się do sekretarek i pracowników rozwiązujących szyfr przestawienia podwójnego. Jedyne sporadycznie widywali się z kierownikami komórek: szyfrów rosyjskich - kpt. Władysławem Potrykowskim i szyfrów polskich - kpt. Janem Gralińskim. Pomieszczenie to zwano „black chamber”, na wzór tajnych pomieszczeń zachodnioeuropejskich wywiadów.

Kierownictwo Biura Szyfrów udostępniało zespołowi Rejewskiego zbierane w ostatnich latach szyfrowane maszynowo niemieckie meldunki i zlecało ich analizę. Pierwszym samodzielnym zadaniem zespołu było rozpracowanie czteroliterowego kodu niemieckiej marynarki wojennej. Nie mając żadnego istotnego punktu zaczepienia do dalszych badań założono, że kod będzie ułożony alfabetycznie, zaś część depeusz będzie miała charakter ćwiczebny. Założenie okazało się w pełni trafne, chociaż dalsze prace nad złamaniem kodu nie przebiegały bez problemów. Po kilku miesiącach prac większość depeusz została rozszyfrowana. Wyniki badań wykazały, że złamany kod tylko częściowo ułożony był alfabetycznie i że wykorzystano tylko 18 z 26 liter alfabetu łacińskiego. Po kilka określeń w układzie niealfabetycznym miały słowa często się powtarzające, znaki przestankowe czy określenia gramatyczne.

---

<sup>32</sup> CAW, Oddział II Sztabu Generalnego WP, sygn. I.303.4.485, umowy o pracę: Rejewski, Różycki, Zygalski, Palluth; także: CAW, Oddział II Sztabu Generalnego WP, sygn. I.303.4.2415, pismo o zatrudnieniu Mariana Rejewskiego i Wiktora Michałowskiego, oraz M. Rejewski, op. cit., s. 2.



Pierwszy sukces jakim było rozpracowanie czteroliterowego kodu niemieckiej marynarki wojennej, nie oznaczało jeszcze odczytywania meldunków szyfrowanych maszynowo.

Pod koniec prac nad kodem niemieckiej marynarki wojennej zespół Rejewskiego otrzymał bogaty zaszyfrowany materiał używany przez niemieckie wojska lądowe. W tym czasie żadne państwo nie stosowało jeszcze kodów maszynowych. Brak możliwości porównania stanowił kolejne utrudnienie. Rejewski, dysponując handlową wersją Enigmy, wykorzystując wyższą matematykę zauważył występowanie pewnych charakterystycznych cech, które ujął w postać układu równań permutacyjnych.

Widząc stałe postępy w pracach nad rozwiązaniem szyfru Enigmy major Langer przekazał Rejewskiemu kilka kopii dokumentów zdobytych przez wywiad francuski. Były to: zdjęcie wojskowej odmiany Enigmy, instrukcja obsługi Enigmy oraz dwie nieaktualne tabele kluczy.

W 1932 r., w trakcie swojej kolejnej wizyty w Warszawie, kpt. Bertrand przekazał dwie tablice miesięcznych kluczy telegramów (na wrzesień i październik), które określały jak należy nastawiać wszystkie Enigmy pracujące w tych miesiącach<sup>33</sup>. Informacje te wykorzystano przy rozwiązaniu dwóch ważnych problemów: zrekonstruowania maszyny i wypracowania metod odczytywania sekretów kluczy do depesz. Kolejne przekazywane materiały pochodziły także od agenta „Asche”. Wiedza zawarta w tych dokumentach nie była wystarczająca do odkrycia największej zagadki Enigmy: wewnętrznych połączeń wirników, jednak w znacznym stopniu pomogła Rejewskiemu w zlikwidowaniu kilku niewiadomych z równań permutacyjnych. Rejewski wydedukował połączenia wewnętrzne jednego z wirników Enigmy.

Jeden z dostarczonych przez wywiad francuski kluczy umożliwił odgadnięcie połączeń drugiego wirnika; Polacy znaleźli również i połączenia trzeciego wirnika. Poznanie połączeń wewnętrznych wirników umożliwiło odczytywanie depesz niemieckich kodowanych Enigmą. Sukcesy kryptologów zostały dostrzeżone i docenione przez ich przełożonych. Kryptolodzy zostali wyróżnieni odznaczeniami państwowymi<sup>34</sup>.

Biuro Szyfrów posiadało zaplecze techniczne w postaci komórek projektowych i wykonawczych w warszawskiej Wytwórni Radiotechnicznej „AVA”. Ta jakże ważna dla

---

<sup>33</sup> M. Rejewski, op. cit., s. 46; także: J. Garliński, op. cit., s. 42; J. S. Ciechanowski, *Polski wkład w...*, s. 102.

<sup>34</sup> CAW, Oddział II Sztabu Generalnego WP, sygn. I.303.4.558, wnioski odznaczeniowe Krzyża Zasługi – Marian Rejewski, Jerzy Różycki, Henryk Zygalski.

polskiego wywiadu placówka, była odnotowana w warszawskiej książce informacyjno-adresowej pod nic nie mówiącym adresem: ul. Nowy Świat nr 43, telefon 5050-25....<sup>35</sup>

Powstałe w drugiej połowie lat 20. zakłady skupiły niezwykle utalentowanych konstruktorów, specjalistów maszyn szyfrowych, radiotelegrafii. Jednym z założycieli firmy był Edward Fokczyński, służący w 1919 r. w batalionie radiotechnicznym, następnie w Polowej Stacji Radiotelegraficznej nr 4. Do głównych konstruktorów należał wykładowca „kursu poznańskiego” inż. Antoni Palluth, od lat związany z Biurem Szyfrów, zaangażowany w prace konstruktorsko-techniczne oraz bracia Ludomir i Leonard Danilewiczowie<sup>36</sup>. Bez współpracy z tymi zakładami łamanie kodów Enigmy byłoby praktycznie niemożliwe. Teoretyczna rekonstrukcja musiała znaleźć swoje „przełożenie” na maszynę zdolną do „czytania” zaszyfrowanych depeesz. W lutym 1933 r. zakłady „AVA”, filia przy ul. Stępińskiej nr 25, otrzymały zlecenie Biura Szyfrów na wykonanie 15 duplikatów niemieckiej Enigmy<sup>37</sup>. Zamówienie to i inne, mimo różnych trudności, zostały zrealizowane.

Od stycznia 1933 r. kryptolodzy Biura Szyfrów byli w stanie czytać niemal wszystkie depeesze niemieckie kodowane maszynowo<sup>38</sup>. Polski wywiad był znakomicie zorientowany w wydarzeniach zachodzących w Rzeszy, np. o przebiegu tzw. puczu Ernsta Röhma i krwawej czystki w SA (czerwiec 1934 r.)<sup>39</sup>. Wkrótce przestała stanowić tajemnicę dla polskiego wywiadu także dyslokacja jednostek Wehrmachtu, czy np. ważne problemy niemieckiego przemysłu zbrojeniowego.

Polskie prace nad Enigmą odbywały się w okresie dynamicznego rozwoju niemieckich sił zbrojnych. Kiedy po 1935 r. w miejsce Reichswehry powołano Wehrmacht, Enigmy znalazły się na wyposażeniu Luftwaffe, Kriegsmarine, a także służby bezpieczeństwa SD i SS. Egzemplarze Enigmy znajdowały się w każdej dywizji, eskadrze lotniczej i okręcie wojennym<sup>40</sup>.

Ilość używanych Enigm w siłach zbrojnych, SS i aparacie bezpieczeństwa oceniano na około 30000<sup>41</sup> i liczba ta stale rosła. Polska była jedynym w tym czasie krajem na świecie, który

---

<sup>35</sup> Księga adresowa „Cała Warszawa”. Warszawa 1930, s. 133.

<sup>36</sup> W. Kozaczuk, *W kręgu...*, 73-76.

<sup>37</sup> J. S. Ciechanowski, *Polski wkład w...*, s. 103.

<sup>38</sup> Metody złamania kodów Enigmy szczegółowo opisał Tadeusz Lisicki. Patrz: Tadeusz Lisicki, *Enigma i jej złamanie*. W: J. Garliński, *Enigma. Tajemnica drugiej wojny światowej*. Londyn 1980, s. 222-240.

<sup>39</sup> J. S. Ciechanowski, *Polski wkład w...*, s. 104; B. Johnson, op. cit., s. 410; W. Kozaczuk, *W kręgu...*, s. 79.

<sup>40</sup> J. Garliński, op. cit., s. 54.

<sup>41</sup> W latach 1935-1945, ilość Enigm używanych w niemieckich siłach zbrojnych, MSZ, policji, SS i SD ocenia się na ponad 100000 egzemplarzy. Patrz: J. S. Ciechanowski, *Polski wkład w...*, s. 100; B. Johnson podaje liczbę nawet 200000 egzemplarzy, patrz: op. cit., s. 426.

posiadł możliwość zbierania tajnych informacji z tak różnorodnych źródeł. Pomimo ciągłych niemieckich udoskonaleń Enigmy, polscy kryptolodzy nadążali z ustaleniem dokonywanych zmian. Z drugiej strony warunkiem dalszych sukcesów było utrzymanie prac kryptologów w najściślejszej tajemnicy.

Umiejscowienie Biura Szyfrów w pałacu Saskim, w centrum stolicy, nie stanowiło gwarancji dłuższego utrzymania jego prac w tajemnicy. W 1936 r. podjęto prace nad budową specjalnej radiostacji i nowego ośrodka kryptologicznego.

### **Ośrodek „Wicher” w Pyrach**

Już w 1937 r. komórka deszyfrazu została przeniesiona z pałacu Saskiego do nowo wybudowanego ośrodka w miejscowości Pyry, w Lesie Kabackim pod Warszawą<sup>42</sup>. Zalesiony teren ośrodka był ogrodzony wysokim murem, chronionym przez cywilnych strażników. Wewnątrz znajdowały się dwa murowane budynki. W jednym z nich znajdowały się warsztaty mechaniczne, mieszkania dla pracowników oraz garaże. W drugim budynku, w bunkrze, zainstalowana została radiostacja nadawczo-odbiorcza. Maszt radiostacji, wysoki na 30 metrów, o mocy ok. 20 kilowatów, można było wysuwać i chować tak, że był niewidocznym wśród drzew. Załogę ośrodka tworzyło kilkadziesiąt osób, przeważnie młodych oficerów, podoficerów łączności i cywilów. W końcu 1937 r. w Biurze Szyfrów zatrudnionych było już 51 osób, w tym 8 oficerów i 43 pracowników cywilnych<sup>43</sup>.

Zachowując zasady ścisłej tajemnicy, do zespołu dokooptowywano zaufanych, sprawdzonych oficerów, którzy mieli zapoznać się z metodami pracy deszyfrantów. Tak tu trafili rtm. Żukotyński, kpt. Tuszyński, kpt. Hillebrandt, kpt. Czwartacki<sup>44</sup>. W styczniu 1938 r., w Pyrach przeprowadzono wewnętrzne ćwiczenia, które przyniosły znakomite wyniki. Treść około 75% niemieckich tajnych depesz była znana pracownikom Biura Szyfrów. Do grudnia 1938 roku odczytano kilka tysięcy meldunków kodowanych Enigmą<sup>45</sup>. Ale przeciwnik, dążąc do zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa informacji przetwarzanych przez Enigmę, wprowadzał różnorodne usprawnienia mające na celu zabezpieczenie Enigmy przed ewentualnym rozszyfrowaniem.

---

<sup>42</sup> J. Garliński, op. cit., s. 64; W. Kozaczuk, *W kręgu...*, s. 88-89.

<sup>43</sup> CAW, Oddział II Sztabu Generalnego WP, sygn. I.303.4.364, Biuro Szyfrów (15.12.1937), s. 1-3.

<sup>44</sup> M. Rejewski, op. cit., s. 64.

<sup>45</sup> J. S. Ciecchanowski, *Polski wkład w...*, s. 105.

W połowie września 1938 r. Niemcy dodali do zestawu dodatkowe wirniki, tak że maszyna stała się pięciobębnową<sup>46</sup>. Polscy kryptolodzy wykorzystali jednak opóźnienie wywiadu politycznego SD w przejściu na nowy system szyfrowania i dzięki porównaniu tekstów, teoretycznie ustalili połączenia wewnętrzne poszczególnych bębnow nowego modelu Enigmy<sup>47</sup>. W dalszym ciągu otrzymywano od wywiadu francuskiego materiały, które były pomocne przy łamaniu zmienianych szyfrów Enigmy.

Biuro Szyfrów dysponowało 7 radiostacjami, z których trzy pracowały na „kierunku niemieckim” (nr 3 w Krzesławicach pod Krakowem, nr 4 w Poznaniu i nr 5 w Starogardzie<sup>48</sup>. Informacje dotyczące Niemiec można było uzyskać także z pozostałych radiostacji. Oddział II Sztabu Głównego posiadał również ruchome stacje nadawczo-odbiorcze. Polski nasłuch objął oczywiście przede wszystkim radiostacje wojskowe, obsługujące instytucje centralne i policję niemiecką, ale mógł także kontrolować stacje amatorskie.

W styczniu 1939 r. do Warszawy przybył kpt. Bertrand który zaprosił ppłk. Langer na tajną konferencję do Francji. W dniach 9-10 stycznia, w siedzibie francuskiego wywiadu, przy ulicy Tourville 2-bis w Paryżu, doszło do spotkania francusko-polsko-brytyjskiego<sup>49</sup>. Stronę polską reprezentowali ppłk Langer i mjr Ciężki, Francuzów - świeżo awansowany mjr Bertrand i kpt. Braquenie. Angielskiej delegacji przewodniczył kmdr Alastair Denniston, znakomity kryptoanalityk, który w czasie I wojny światowej rozpracowywał szyfry w słynnym „pokoju 40” Admiralicji. W czasie spotkania posługiwano się pseudonimami. Langer otrzymał pseudonim „Luc”, Bertrand - „Bolek”, zaś Denniston - „Krypto”. W trakcie „ostrożnych” rozmów okazało się, że Brytyjczycy nie potrafili do tej pory złamać tajemnicy Enigmy. Francuzi mieli do zaoferowania materiały zdobyte przez agenta „Asche”.

Polacy zaś zachowywali daleko idącą „wstrzemięźliwość” w informowaniu o swoich sukcesach, tym bardziej, że Bertrand zastanawiał się nad podsunieniem Niemcom informacji o tym, że tajemnica Enigmy jest znana Polakom i Francuzom. Miało to, zdaniem Bertranda, zmusić Niemców w gorącym okresie przygotowań do wojny, do zmiany systemu łączności. Dla Polaków pomysł Bertranda stanowił zagrożenie dla badań nad ostatnio wprowadzonym szyfrem i dotychczasowych osiągnięć. Byli już teoretycznie przygotowani do złamania wprowadzonego w styczniu 1939 r. w armii niemieckiej nowego systemu szyfrowania<sup>50</sup>.

---

<sup>46</sup> B. Johnson, op. cit., s. 411.

<sup>47</sup> VII 1939. List Alfreda Dillwyna „Dilly`ego” Knoxa do Alexandra „Alastaira” Guthrie Dennistona, pisany na papierze firmowym Hotelu Bristol, prawdopodobnie podczas podróży powrotnej do Wielkiej Brytanii. W: Marian Rejewski 1905-1980. *Życie Enigmą pisane* (pr. zbiorowa). Bydgoszcz 2005, s. 232.

<sup>48</sup> J. Garliński, op. cit., s. 39; Władysław Kozaczuk, *Bitwa o tajemnice*. Warszawa 1977, s. 200-201.

<sup>49</sup> J. Garliński, op. cit., s. 60; B. Johnson, op. cit., s. 412.

<sup>50</sup> J. S. Ciechanowski, *Polski wkład w...*, s. 105; W. Kozaczuk, *W kregu...*, s. 103.

Ostatecznie udało się odwieść Bertranda od tego pomysłu. W Paryżu jedynie ustalono, że do kolejnego spotkania dojdzie w Warszawie lub Londynie.

Agent polskiego wywiadu pracujący w łączności Luftwaffe alarmował o zbliżającej się zmianie systemu szyfrowania Enigm znajdujących się na wyposażeniu armii<sup>52</sup>. Meldunek Ekspozytury nr 3 polskiego wywiadu przyjęto z wielką uwagą. Wkrótce wyniki prac kryptologów potwierdziły jego prawdziwość. Opieszala reakcja łączności SD na rozkaz przejścia na nowy system szyfrowania, ponownie okazała się „sojusznikiem” kryptologów z ośrodka w Pyrach. Polacy odtworzyli układ czwartego i piątego wirnika Enigmy<sup>52</sup>.

Po anszlusie Austrii i zajęciu przez III Rzeszę Czechosłowacji, nastąpiło pogorszenie sytuacji międzynarodowej. W końcu marca 1939 r., po agresji Hitlera na państwo czechosłowackie, Polska otrzymała gwarancje brytyjskie na wypadek agresji niemieckiej, zaś w dwa tygodnie później francuskie. Polska znalazła się obozie zachodnich aliantów. Po deklaracji rządu brytyjskiego i francuskiego, bardziej ożywiły się stosunki wojskowe. Współpraca wojskowa objęła także ścisłe konsultacje wywiadów. Mimo znacznie większych możliwości finansowych, prace Francuzów i Anglików nad sekretem Enigmy dalej nie przynosiły większych efektów. Wojna była właściwie już przesądzona. Szef polskiego Sztabu Głównego gen. Waław Stachiewicz podjął decyzję podzielenia się tajemnicą Enigmy z aliantami<sup>53</sup>. Szefostwo Biura Szyfrów przystąpiło do zaaranżowania spotkania w Polsce ze swoimi partnerami z Francji i Wielkiej Brytanii.

W dniach 25-27 lipca 1939 r., w Warszawie, doszło do drugiego spotkania sojuszników. 24 lipca przybyli pociągiem z Francji mjr Bertrand i kpt. Braquenie i zatrzymali się w hotelu „Polonia”. Anglicy: kmdr Denniston, szef *Government Code and Cypher School*, główny kryptolog Alfred D. Knox oraz specjalista nasłuchu radiowego, prof. Humphrey Sandwich, którym mógł być płk Stewart Menzies<sup>54</sup>, szef MI-6, przybyli z Londynu drogą powietrzną i zatrzymali się w hotelu „Bristol”. Do restauracji hotelu „Bristol” przybył szef Wydziału Wywiadowczego SG WP płk Stefan Mayer, ppłk Langer, mjr Ciężki oraz kryptolodzy: Rejewski, Różycki i Zygałski<sup>55</sup>. Jednak główne spotkanie miało odbyć się w ośrodku „Wicher”.

---

<sup>51</sup>J. S. Ciechanowski, *Polski wkład w ...*, s. 105.

<sup>52</sup>Tamże, s. 105.

<sup>53</sup>J. Garliński, op. cit., s. 63; J. S. Ciechanowski, *Polski wkład w...*, s. 105-106.

<sup>54</sup>J. Garliński, op. cit., s. 65; W. Kozaczuk, *W kręgu...*, op. cit., s. 109-110; informacje o wizycie płk. Menzies podważa B. Johnson, patrz: s. 412-413.

<sup>55</sup>W. Kozaczuk, *W kręgu...*, op. cit., s. 110.

Następnego dnia uczestnicy spotkania udali się do ośrodka w Pyrach<sup>56</sup>. Po zwiedzeniu ośrodka, w biurze kryptologów czekała na gości niespodzianka. Na stole stały kopie Enigmy wykonane przez warszawską wytwórnię „AVA”<sup>57</sup>. Kompletnie zaskoczeni Francuzi i Anglicy ujrzeli urządzenia do deszyfracji Enigmy, sposoby uzyskiwania kluczy do maszyn szyfrujących – słynne bomby kryptologiczne, cyklometry. Był to szokujący widok, szczególnie dla Anglików, którzy natychmiast chcieli szkicować przedstawione rozwiązania, ściągać techników z Londynu. Następnie ppłk Langer zademonstrował na oczach gości deszyfrację świeżo odebranej depechy wysłanej z dowództwa SS... Kiedy przeczytano rozszyfrowaną przed chwilą tajną depechę niemiecką, Anglicy i Francuzi zrozumieli z jak doniosłym i ważnym osiągnięciem dla dalszego rozwoju przygotowań w związku z prawdopodobnym konfliktem wojennym, mają do czynienia.

Polacy ujawnili aliantom strzeżoną przez wiele lat tajemnicę rozwiązania zagadki Enigmy. Osiągnięcie Polaków, jego właściwe wykorzystanie, dawało przewagę sztabom alianckim w starciu z Niemcami, jeszcze zanim padły pierwsze strzały.

Następnego dnia trwała prezentacja polskich osiągnięć w rozpracowaniu niemieckich systemów szyfrowania, przygotowania kluczy dziennych a także zapoznanie z problemami związanymi z eksploatacją urządzeń<sup>58</sup>. Do rozwiązywania szyfrów potrzebowano dziesięć razy więcej tzw. bomb, czyli specjalnie zaprojektowanych przez Jerzego Różyckiego, a skonstruowanych w warszawskich zakładach „AVA”, maszyn-cyklometrów, które pracując równolegle znajdowały pierwotne położenie wirników<sup>59</sup>.

Okazało się także, że na tym nie zakończyły się polskie „niespodzianki”...

Ku wielkiemu zaskoczeniu, Polacy przygotowali gościom po jednej kopii Enigmy i komplecie materiałów<sup>60</sup>.

Wkrótce do Biura Szyfrów wpłynęło pismo z SIS od Alexandra Dennistona, w którym dziękowano, w sposób oczywiście zakamuflowany, za podarowanie tajemnicy Enigmy<sup>61</sup>. Obie kopie Enigmy zostały dostarczone drogą morską, w tym wypadku jako najbezpieczniejszą, do

---

<sup>56</sup> J. S. Ciechanowski, *Polski wkład w ...*, s. 106-108; także: 11 V 1948. Raport Alexandra „Alastaira” Guthrie Dennistona na temat konferencji w Pyrach, s. 218-229, oraz 4 VIII 1939. Oficjalny raport Alfreda Dillwyna „Dilly’ego” Knoxa na temat konferencji w Pyrach. W: *Marian Rejewski 1905-1980. Życie Enigmą pisane*, s. 238-240.

<sup>57</sup> J. Garliński, op. cit., s. 66; J. S. Ciechanowski, *Polski wkład w...*, s. 106; S. Żochowski, op. cit., s. 143; W. Kozaczuk, *W kregu...*, op. cit., s. 110.

<sup>58</sup> J. Garliński, op. cit., s. 67; J. S. Ciechanowski, *Polski wkład w...*, s. 106; J. S. Ciechanowski, J. Tebinka, *Współpraca kryptologiczna...*, s. 448.

<sup>59</sup> W. Kozaczuk, *W kregu...*, op. cit., s. 100-101.

<sup>60</sup> M. Rejewski, op. cit., s. 68; W. Kozaczuk, *W kregu...*, s. 110.

<sup>61</sup> 31VII 1939. Oficjalne pismo Alexandra „Alastaira” Guthrie Dennistona do Gwidona Karola Langer. W: *Marian Rejewski 1905-1980. Życie Enigmą pisane*, s. 233-234.

Francji, następnie do Paryża<sup>62</sup>. 16 sierpnia 1939 r. ppłk Bertrand, wraz z brytyjskim kurierem dyplomatycznym Tomem Greene'em, przewiózł drugi egzemplarz Enigmy do Londynu. Na dworcu „Victoria” wręczył płk. Stewartowi Menziesowi walizkę zawierającą Enigmę<sup>63</sup>.

Dziesięć dni później, 26 sierpnia, kryptolodzy z Ośrodka „Wicher”, mimo kolejnych zmian wprowadzonych przez Niemców, rozszyfrowali tajemnice wojennej wersji Enigmy<sup>64</sup>. Polski wywiad poznał usytuowanie większości jednostek Wehrmachtu rozmieszczanych na granicy polsko-niemieckiej<sup>65</sup>. Kilka dni później niemieckie Enigmy zaczęły pracować w warunkach wojny.

### Wybuch wojny – początek tułaczki polskich kryptologów

Ogłoszona 31 sierpnia 1939 r. mobilizacja nie objęła kryptologów – zostali wyreklamowani przez przełożonych z Oddziału II SG i pozostali w biurze w charakterze pracowników cywilnych. Przez pierwsze dwa dni kampanii wrześniowej prace w biurze przebiegały w dzień i w nocy. Szybkie posuwanie się wojsk nieprzyjacielskich ograniczało jednak możliwości wykorzystywania rozszyfrowywanych informacji. Niemcy zbliżali się do Warszawy. W placówce deszyfracji przystąpiono do niszczenia części dokumentacji i ewakuacji. Zespół Biura Szyfrów był zbyt cennym dla polskiego dowództwa. W razie dostania się w ręce niemieckie groziło im śmiertelne niebezpieczeństwo.

6 września 1939 r. pracownicy Biura Szyfrów, wraz ze sprzętem i częścią nie zniszczonych akt, zostali załadowani do eszelonu „F” i ruszyli w kierunku Brześcia nad Bugiem<sup>66</sup>. Dalsza wędrówka odbywała się samochodami, wraz z Kwaterą Główną Naczelnego Wodza: Łuck, Dubno, Krzemieniec Podolski, Kutry. W drodze do granicy zniszczono część zabranego ze sobą sprzętu i akt. W nocy z 17 na 18 września 1939 r. zapadła decyzja opuszczenia kraju. Przystąpiono do zatarcia śladów mogących naprowadzić Niemców na ślad polskich kryptologów i odkrycia tajemnicy Enigmy.

Pracownicy Biura Szyfrów Sztabu Głównego WP ewakuowali się do Rumunii. Władze rumuńskie, już na granicy rozdzielały pracowników cywilnych od wojskowych.

---

<sup>62</sup> S. Żochowski, op. cit., s. 144; B. Johnson, op. cit., s. 415.

<sup>63</sup> J. Garliński, op. cit., s. 69; W. Kozaczuk, *W kregu...*, s. 111; J. S. Ciechanowski, *Polski wkład w...*, s. 108.

<sup>64</sup> J. S. Ciechanowski, J. Tebinka, *Współpraca kryptologiczna...*, s. 449.

<sup>65</sup> J. S. Ciechanowski, *Polski wkład w...*, s. 108; W. Kozaczuk, *W kregu...*, s. 119.

<sup>66</sup> M. Rejewski, op. cit., s. 68; Marian Rejewski, *Uzupełnienie „Wspomnień z mej pracy w Biurze Szyfrów Oddziału II Sztabu Głównego w latach 1930-1945*. Maszynopis w zbiorach Wojskowego Biura Badań Historycznych, sygn. I/2/44 egz. I-uzupełnienie, s. 18-19; J. S. Ciechanowski, *Polski wkład w...*, s. 108.

Kryptolodzy utracili kontakt ze swoimi przełożonymi w mundurach, zostali skierowani do obozu przejściowego dla cywilów. Zarekwirowano im samochód. Jednakże Polacy nie wykonali polecenia Rumunów i udali się pociągiem do Bukaresztu<sup>67</sup>. Kryptolodzy natychmiast zgłosili się do polskiego attaché płk. Zakrzewskiego<sup>68</sup>, którego poinformowali o swojej współpracy z francuskim i brytyjskim wywiadem oraz potrzebie skontaktowania z ambasadami w celu możliwie szybkiego podjęcia dalszej działalności. Próba nawiązania kontaktu w ambasadzie brytyjskiej nie przyniosła natychmiastowej reakcji Anglików, którzy zabsorbowani innymi sprawami oświadczyli, że muszą skontaktować się w tej sprawie z Londynem<sup>69</sup>. Kryptolodzy jednak nie czekali bezczynnie. Kiedy zgłosili się do ambasady francuskiej, tamtejsi urzędnicy, prawdopodobnie uprzedzeni o możliwej próbie nawiązania przez Polaków kontaktu, natychmiast wyrobili paszporty wraz z wizami. Spóźnione próby Anglików przejęcia kryptologów i skierowania ich bezpośrednio na Wyspy Brytyjskie, zakończyły się niepowodzeniem. Francuzi zdawali sobie sprawę jak cenna „zdobycz” znalazła się w ich zasięgu...

Polacy, z wykupionymi przez Francuzów biletami, wsiedli do pociągu, aby 25 września dotrzeć do Paryża<sup>70</sup>. 1 października 1939 r. dotarł tu także ppłk Langer, który przystąpił do odtworzenia polskiej komórki dekrytażu przy francuskim Sztabie Generalnym<sup>71</sup>.

### Ośrodek P.C. Bruno

Wraz z wybuchem wojny, przeorganizowany Wydział V francuskiego Sztabu Generalnego, przeniesiono z Paryża w rejon miasteczka Gretz-Armainvillers. Komórka radiowywiadu i dekrytażu Wydziału V ppłk. Bertranda, została umieszczona pod kryptonimem P.C. Bruno, w pobliskim Chateau de Vignolles<sup>72</sup>. Załoga zamku Vignolles została odizolowana od kontaktów zewnętrznych i objęta ścisłą osłoną kontrwywiadowczą.

Przewiezieni zostali do Francji kryptolodzy, nie podjęli jednak natychmiast prac nad rozszyfrowywaniem telegramów Enigmy. Wywiad francuski podjął starania wydobycia z rumuńskich obozów jenieckich ppłk. Langer i mjr. Ciężkiego. Po kilku tygodniach, 20

---

<sup>67</sup> M. Rejewski, *Wspomnienia z...*, op. cit., s. 68; J. Garliński, op. cit., s. 79.

<sup>68</sup> J. S. Ciechanowski, *Polski wkład w ...*, s. 109.

<sup>69</sup> M. Rejewski, *Wspomnienia z...*, op. cit., s. 69.

<sup>70</sup> J. Garliński, op. cit., s. 80.

<sup>71</sup> J. S. Ciechanowski, *Polski wkład w ...*, s. 109; W. Kozaczuk, *W kręgu...*, s. 135-137.

<sup>72</sup> J. S. Ciechanowski, *Polski wkład w ...*, s. 110; B. Johnson, op. cit., s. 415-416; W. Kozaczuk, *W kręgu...*, s. 136; także: M. Rejewski, *Uzupełnienie „Wspomnień z...*, s. 20-23.



października, obaj oficerowie dołączyli do czekających na nich w zamku Vignolles kryptologów. Z czasem dotarli tu także inż. Palluth - „Lenoir” i Fokczyński - „Fonk”.

Inni pracownicy zakładów „AVA”, L. Danielewicz i T. Heftman, przedostali się na Wyspy Brytyjskie. W Stanmore pod Londynem powstała polska fabryczka produkująca sprzęt elektroniczny<sup>73</sup>. Produkowano tu radiostacje krótkofalowe dla polskich służb, SOE, SIS, angielskich oddziałów liniowych oraz grup prowadzących działalność dywersyjno-wywiadowczą na kontynencie europejskim<sup>74</sup>. Radiostacje produkowane przez Polaków w Stanmore były nowoczesne i bardziej sprawne w porównaniu z aparatami alianckimi.

W ośrodku P.C. Bruno, ppłk Bertrand kierował zespołem 70 ludzi, który tworzyło 48 Francuzów, 15 Polaków i 7 Hiszpanów<sup>75</sup>. Grupa polska, którą dowodził ppłk Langer, otrzymała kryptonim „Ekipa Z”. Hiszpanie (Ekipa D) pracowali nad depeszami włoskimi i hiszpańskimi. W ośrodku rezydował także kpt. Kenneth MacFarlan - „Pinky”, brytyjski oficer łącznikowy, który był wprowadzony we wszystkie sekrety Enigmy<sup>76</sup>. Obecność Anglika miała, w niewielkim stopniu, rekompensować brak zgody na utworzenie wspólnego, francusko-angielskiego ośrodka kryptologicznego.

Prace w ośrodku P.C. Bruno trwały na zmiany, przez całą dobę. Materiały dla polskich kryptologów napływały z trzech stacji nasłuchowych: w Metz, Strassburgu i Miluzie. Jednakże w ośrodku brakowało wystarczającej ilości egzemplarzy Enigm. Polscy kryptolodzy przywieźli do Francji dwa egzemplarze, zaś Francuzi dysponowali kopią Enigmy, którą otrzymali w czasie pamiętnej wizyty w Pyrach. Mimo, że w ośrodku znajdowali się także pracownicy fabryki „AVA”, prace nad nowymi maszynami przebiegały stosunkowo wolno<sup>77</sup>.

W grudniu 1939 r. ppłk Langer udał się do Anglii, do ośrodka w Bletchley Park. Wizyta miała na celu usprawnienie produkcji nowych maszyn i oprzyrządowania. Omówiono problemy techniczne i eksploatacyjne. Współpraca pomiędzy obydwoma ośrodkami, mimo wcześniejszych animozji, zaczęła układać się dobrze, w czym miał swój udział wspomniany kpt. MacFarlan. 9 stycznia 1940 r., szef Szkoły Kodów i Szyfrów, kmdr Alastair Denniston, wystosował list do szefa SIS płk. Menziesa, w sprawie zorganizowania wizyty polskich

---

<sup>73</sup> Eugenia Maresch, *Kompania Radiowywiadowcza w Anglii*. W: Marian Rejewski 1905-1980. *Życie Enigmą pisane* (pr. zbiorowa). Bydgoszcz 2005, s. 191 i nast.

<sup>74</sup> Ibidem, s. 192.

<sup>75</sup> Raport płk. Stefana Mayera. W: *Marian Rejewski 1905-1980. Życie Enigmą pisane* (pr. zbiorowa). Bydgoszcz 2005, s. 211; M. Rejewski, *Uzupełnienie „Wspomnień z...”, s. 33-37*; J. Garliński, op. cit., s. 80.

<sup>76</sup> W. Kozaczuk, *W kręgu...*, s. 136; J. Garliński, op. cit., s. 81; J. S. Ciechanowski, J. Tebinka, *Współpraca kryptologiczna...*, s. 451.

<sup>77</sup> W. Kozaczuk, *W kręgu...*, s. 139-140.

kryptologów przebywających we Francji<sup>78</sup>. Do tej wizyty nie doszło z oczywistych względów. Dla Francuzów Polacy byli zbyt cenną „zdobyczą” aby rezygnować z ich usług, choćby na czas krótkiego wyjazdu<sup>79</sup>. Wszak mieli opuścić terytorium Francji. Tak więc 17 stycznia 1940 r., do ośrodka P.C. Bruno, przybył z Bletchley Park Alan Turing<sup>80</sup>, wybitny matematyk, bliski współpracownik głównego kryptologa Knoxa. Turing przywiózł 60 kompletów „perforowanych kart” tzw. „płacht” wykonanych w Bletchley Park<sup>81</sup>. Każdy komplet składał się z 26 kart, w których przebito 1000 otworów. Była to udoskonalona wersja polskiego oryginału. Turing, w ścisłej tajemnicy, poinformował o przechwyceniu przez marynarkę brytyjską dryfującej, uszkodzonej niemieckiej łodzi podwodnej, a w niej Enigmy z 6. i 7. bębniem.

Informacje te pozwoliły na złamanie niemieckich kluczy wprowadzonych pod koniec 1939 r., a z którymi miano w P.C. Bruno poważne kłopoty. Polscy kryptolodzy bardzo szybko uporali się z nową tajemnicą Enigmy. Odczytywali depesze prawie w tym samym czasie, jak ich niemieccy adresaci w Wehrmachcie. Treść rozszyfrowywanych depesz kpt. MacFarlan przysyłał do ośrodka w Bletchley Park. Dzień w dzień spływały rozpracowane klucze dzienne, dodatkowe informacje i uwagi.

W czasie walk w Norwegii, w ośrodku P.C. Bruno, rozszyfrowano 1151 niemieckich depesz<sup>82</sup>. W maju i czerwcu 1940 r. Polacy przygotowali bogate informacje dotyczące zamierzonych kierunków działań niemieckich dywizji pancernych oraz planów masowych nalotów Luftwaffe na Paryż. Niestety wiedza z nich wypływająca nie została właściwie wykorzystana przez Aliantów.

10 maja 1940 r. wojska niemieckie uderzyły na Holandię i Belgię. Linia Maginota przestała chronić Francję. Nadchodzące do Bletchley Park rozszyfrowane depesze dowództw niemieckich informowały o kierunkach i postępach ofensywy, słabnącym oporze Francuzów i wojsk alianckich.

Już po kilku dniach ofensywy niemieckiej stwierdzono, że ośrodkowi P.C. Bruno zagraża niebezpieczeństwo i ewakuowano do Paryża<sup>83</sup>. Praca deszyfrantów trwała 24 godziny bez

---

<sup>78</sup> W. Kozaczuk, *W kręgu...*, s. 155; J. S. Ciechanowski, J. Tebinka, *Współpraca kryptologiczna...*, s. 450-451.

<sup>79</sup> J. S. Ciechanowski, *Polski wkład w ...*, s. 110.

<sup>80</sup> J. Garliński, op. cit., s. 80; J. S. Ciechanowski, J. Tebinka, *Współpraca kryptologiczna...*, s. 451.

<sup>81</sup> J. Garliński, op. cit., s. 83; W. Kozaczuk, *W kręgu...*, s. 153.

<sup>82</sup> J. Garliński, op. cit., s. 84; J. S. Ciechanowski, *Polski wkład w ...*, s. 111; J. S. Ciechanowski, J. Tebinka, *Współpraca kryptologiczna...*, s. 452.

<sup>83</sup> J. Garliński, op. cit., s. 85; W. Kozaczuk, *W kręgu...*, s. 162.

przerwy. W eterze panował natłok informacji. Rozszyfrowane depesze, często po kilkadziesiąt każdej doby, zabierali oficerowie łącznikowi.

Po kilkunastu dniach kampanii także Paryż znalazł się w strefie zagrożenia. Podjęto decyzję o kolejnej ewakuacji ośrodka P.C. Bruno.

Wykorzystując autobusy miejskie, zespół kryptoanalityków P.C. Bruno został wywieziony z Paryża na południe kraju. Po krótkich postojach w La Ferte i Bon Encontre, gdzie także kontynuowano dekrypcję niemieckich depez, dotarto do Tuluzy<sup>84</sup>. Po latach szef polskich kryptologów ppłk Langer ocenił wyniki pracy swojego zespołu w czasie kampanii francuskiej na 5084 nieprzyjacielskich depez i 126 kluczy<sup>85</sup>.

Na podstawie informacji z niemieckiej depezy rozszyfrowanej 23 maja 1940 r., lord Gort, dowódca brytyjskiego korpusu ekspedycyjnego, podjął decyzję o ewakuacji swoich wojsk z Kontynentu. Klęska pod Dunkierką, z wojskowego punktu widzenia, dla kryptoanalityków stanowiła sukces. Po raz pierwszy, od czasów słynnego „Pokoju nr 40” sprzed 25 laty, kryptoanalitycy mieli wpływ na taktyczne dowodzenie w bitwie.

22 czerwca 1940 r. Francja kapitulowała. Dla polskich kryptologów zaczynał się nowy etap wojennej tułaczki ale i dalszy ciąg pojedynku z Enigmą. Wraz z załamaniem się Francji urwał się także kontakt z agentem „Asche”, który mimo, że w 1934 r. został przeniesiony do biura podsłuchu (Forschungsamt), pracował dalej dla Bertranda. Do połowy 1939 r., na biurko kpt. Bertranda wpłynęły od „Asche” 303 niemieckie dokumenty dużej wartości.

Mimo, że w ręce niemieckie dostała się część archiwum francuskiego Oddziału II, a w nim niemiecki tekst depezy zaszyfrowany i odczytany na Enigmie, uważano, że było to możliwe jedynie z powodu zdrady. Niemieccy kryptoanalitycy nie odkryli, że sekret Enigmy został złamany i że ich najtajniejsze tajemnice są znane Aliantom. Generał Erich Fellgiebel, dowodzący łącznością wojsk lądowych, nie wierzył w możliwość złamania kodów Enigmy. Był to pogląd powszechnie podzielany przez wyższych oficerów niemieckich<sup>86</sup>. Enigma używana przez niemiecką armię lądową i lotnictwo miała 10<sup>21</sup> możliwych ustawień początkowych, zaś w marynarce liczba ta wzrosła do 10<sup>23</sup>... Jednakże, jak okazało się, różne zmiany i utrudnienia wprowadzane w czasie wojny nie miały większego wpływu na systematyczne ich rozwiązywanie przez polskich kryptoanalityków.

---

<sup>84</sup> J. Garliński, op. cit., s. 86; W. Kozaczuk, *W kręgu...*, s. 168.

<sup>85</sup> Raport płk. Stefana Mayera. W: *Marian Rejewski 1905-1980...*, s. 212; J. S. Ciechanowski, *Polski wkład w ...*, s. 111; J. S. Ciechanowski, J. Tebinka, *Współpraca kryptologiczna...*, s. 452.

<sup>86</sup> B. Johnson, op. cit., s. 451.

## W brytyjskim ośrodku dekryptażu Bletchley Park - Station X

Zdając sobie sprawę z doniosłości i znaczenia poznania sekretów Enigmy dla dalszego rozwoju wypadków wojennych, Brytyjczycy zorganizowali w miejscowości Bletchley Park, położonej 50 mil na północ od Londynu, pomiędzy Oxfordem i Cambridge, super tajny ośrodek kryptologiczny<sup>87</sup>.

Już w lecie 1939 r. przeniesiono tu z Londynu Szkołę Kodów i Szyfrów, kontynuację słynnego „pokoju 40” Admiralicji, kierowaną przez kmdr. Dennistona. We wrześniu 1939 r., do Bletchley Park przeniesiono także komórkę naukowego wywiadu mjr. Frederica Winterbothama<sup>88</sup>, z Secret Intelligence Service. Posiadłość, na której terenie zorganizowano ten tajny ośrodek, oficjalnie nazwany Station X, została praktycznie odcięta od świata. Specjalnie wydzielony pułk RAF zapewniał bezpieczeństwo zatrudnionych tam kryptologów i służb pomocniczych. Ośrodek rozrósł się do wielkości miasteczka, liczącego około 10000 mieszkańców. Zespół kryptoanalityków zajmował się tu rozpracowywaniem niemieckich tajnych depesz szyfrowanych za pomocą Enigmy. Rozszyfrowane teksty tłumaczone były na język angielski, oceniane i interpretowane przez specjalistów. Kryptoanalitycy podzieleni byli na małe zespoły, zajmujące się poszczególnymi działami depesz.

Do zespołów trafiały materiały z poszczególnych rodzajów sił zbrojnych, uwzględniając specyfikę wojsk lądowych, lotnictwa i marynarki wojennej. Dla zachowania pełnej tajemnicy pracownicy tych komórek, pod żadnym pozorem nie mogli znać źródła pochodzenia dostarczanego materiału. Złożona w tym czasie przysięga utrzymania w tajemnicy wykonywanych zadań obowiązywała jeszcze przez kilkadziesiąt lat po zakończeniu wojny.

Wybitny znawca problematyki Enigmy, prof. Józef Garliński tak oceniał możliwości wykorzystania osiągnięć polskich kryptoanalityków, w warunkach wojny: *„Odczytanie pierwszych niemieckich zaszyfrowanych telegramów było wydarzeniem epokowym, ale wartość tego osiągnięcia można było zmierzyć tylko przez praktyczne jego wykorzystanie. Musiała powstać tajna, rozległa organizacja, której zadaniem byłoby przepracowanie otrzymanego materiału, przygotowanie go tak, by odbiorca mógł zeń korzystać bez żadnych trudności, i przetrzymanie do adresatów jak najszybszą drogą”*<sup>89</sup>. Zadanie utworzenia takiej

---

<sup>87</sup> J. Garliński, op. cit., s. 72.

<sup>88</sup> J. Garliński, op. cit., s. 75; B. Johnson, op. cit., s. 419.

<sup>89</sup> J. Garliński, op. cit., s. 76.

organizacji płk. Menzies powierzył, wspomnianemu już mjr. Winterbothamowi. Tak powstała organizacja The Ultra Secret, zwana w skrócie Ultra<sup>90</sup>.

Wyselekcjonowana przez mjr. Winterbothama grupa oficerów łączności, otrzymała gruntowne przeszkolenie. Oficerowie przydzieleni do wyższych dowódców dużych jednostek, przekazywali ich oficerom wywiadowczym informacje otrzymywane z ośrodka w Bletchley Park. Najważniejsze niemieckie telegramy, płk Menzies lub mjr Winterbotham osobiście doręczali samemu Winstonowi Churchillowi<sup>91</sup>.

Już wkrótce po zakończeniu kampanii francuskiej kryptolodzy rozszyfrowali depeszę o ogromnym znaczeniu dla dalszego rozwoju wypadków wojennych. Ich „łupem” padła instrukcja Hitlera, z 17 lipca 1940 r., dotycząca operacji „Lew Morski”, czyli inwazji wysp brytyjskich. Operację, rozłożoną w czasie, miały otworzyć działania Luftwaffe, która miała zapanować w powietrzu nad kanałem i całym obszarem południowej Anglii. Nastąpił czas walk o niebo nad wyspami brytyjskimi. Tajnym ale potężnym sojusznikiem lotników alianckich w czasie „bitwy o Wielką Brytanię”, stał się zespół kryptoanalityków z Bletchley Park.

Dowódca lotnictwa brytyjskiego marszałek Hugh Dowding, wtajemniczony w sekrety Enigmy, otrzymywał rozszyfrowane kopie rozkazów niemieckiego przeciwnika. Jego, niekiedy niezrozumiałe dla niewtajemniczonych, rozkazy, przysparzały wiele kłopotów. Po zwycięskiej obronie lotniczej Anglii marsz. Dowding przeszedł w stan spoczynku, nie ujawniając do końca swojej wiedzy o złamanej tajemnicy Enigmy.

Wielkim sukcesem zespołu kryptoanalityków z Bletchley Park, we współpracy z Admiralicją, było zatopienie 27 maja 1940 r. dumy niemieckiej Kriegsmarine, pancernika „Bismarck”<sup>92</sup>. Dla Niemców był to wstrząs, upokorzenie ich morskich ambicji. Z drugiej strony niemieckie radiorozpoznanie mogło się pochwalić sukcesami w walce z marynarką brytyjską, jednakże wiedza uzyskiwana przez Aliantów z Enigmy była cenniejsza.

Wśród dowódców alianckich wtajemniczonych w sekret Enigmy nie wszyscy byli gotowi tym informacjom w pełni zaufać. Jednakże liczyła się skuteczność... Mimo dużej rezerwy gen. Montgomery’ego do informacji uzyskiwanych z depesz Enigmy, zmuszony był z nich korzystać. Wiedza uzyskana z rozszyfrowywanych depesz niemieckich pozwoliła na odcięcie od dostaw korpusu gen. Rommła w Afryce i powstrzymanie marszu na Kair -

---

<sup>90</sup> B. Johnson, op. cit., s. 434; J. Garliński, op. cit., s. 79; J. S. Ciechanowski, J. Tebinka, *Współpraca kryptologiczna...*, op. cit., s. 453.

<sup>91</sup> Jan Sławomir Ciechanowski, *Polsko-brytyjska współpraca wywiadowcza w czasie drugiej wojny światowej: zasady, przebieg i wyniki*. W: Marian Rejewski 1905-1980. *Życie Enigmą pisane* (pr. zbiorowa). Bydgoszcz 2005, s. 181; także: J. Garliński, op. cit., s. 79.

<sup>92</sup> J. Garliński, op. cit., s. 119-123; W. Kozaczuk, *W kręgu...*, s. 303.

opanowania Kanału Sueskiego. To właśnie dzięki m.in. tym źródłom wiedzy, adm. Cunningham rozbił włoską flotę w bitwie u przylądka Matapan (marzec 1941r.).

Podobne sukcesy, wynikające z rozszyfrowania przez Polaków Enigmy, odnosili Alianci w walce o panowanie na Atlantyku. Alianckie straty zatopionych statków wynosiły, do lutego 1942 r., około 300000 ton miesięcznie. W lutym 1942 r. raptownie wzrosły do 440000 ton miesięcznie i stale rosły, aby w czerwcu osiągnąć ok. 652000ton<sup>93</sup>. Tajemnica początkowych trudności niemieckich, nagłych sukcesów i raptownego później spadku strat alianckich była znana niewielu oficerom brytyjskiej Admiralicji. Otóż do lutego 1942 r. Brytyjczycy czytali zaszyfrowane niemieckie depeche morskie. Kiedy Niemcy wprowadzili specjalne szyfrowe sieci, co skomplikowało odpowiednie nastawianie Enigmy, w okresie od lutego do grudnia 1942 r. ośrodek w Bletchley Park niewiele mógł zdziałać. Pojedynek z kryptologami niemieckimi, zakończył się sukcesem. W grudniu 1942 r. zaczęto ponownie odczytywać szyfry niemieckiej marynarki, co szybko zaowocowało spadkiem tonażu zatapianych statków i okrętów alianckich.

W Bletchley Park zawiązała się także współpraca brytyjsko-amerykańska, której fundament stanowiły sukcesy i doświadczenia wynikające z rozszyfrowania Enigmy. Amerykanie mogli je wykorzystać tak w walce z Niemcami, jak i w wojnie z Japonią na Dalekim Wschodzie. Handlowa „Enigma” została zakupiona przez Japończyków w Niemczech już około 1934 r. i zaadaptowana w 1937 r. tak, że można było nią szyfrować oraz odczytywać teksty japońskie. Wcześniej, jeszcze w latach 20., polski wywiad wspierał prace kryptologów japońskich, korzystając z uzyskiwanych tą drogą, informacji o armii sowieckiej<sup>94</sup>. Złamanie tzw. Kodu Purpurowego określano jako jeden z największych sukcesów amerykańskiej kryptologii.

### **Dalsze losy zespołu płk. Langer – ośrodek „Cadix”**

Po zajęciu południowej Francji przez wojska niemieckie, zespół kryptoanalityków P.C. Bruno został przerzucony dwoma samolotami do Oranu, a stamtąd do Algieru<sup>95</sup>. Po kilku

---

<sup>93</sup> J. Garliński, op. cit., s. 163-164; J. S. Ciechanowski, J. Tebinka, *Współpraca kryptologiczna...*, s. 454-455; także: David Kahn, *Kryptoanaliza w bitwie o Atlantyk*. W: *Marian Rejewski 1905-1980. Życie Enigmą pisane* (pr. zbiorowa). Bydgoszcz 2005, s. 241-250.

<sup>94</sup> CAW, Grupa Operacyjna płk. Freja, sygn. I.312.11.5, depecha attaché w Tokio, z 15.08.1929 r., w sprawie wyjazdu oficerów japońskich na kurs szyfrów w Warszawie, także: J. S. Ciechanowski, *Polski wkład w...*, s. 100.

<sup>95</sup> Raport płk. Stefana Mayera. W: *Marian Rejewski 1905-1980...*, s. 213; M. Rejewski, *Wspomnienia z...*, s.73; S. Żochowski, op. cit., s. 43; W. Kozaczuk, *W kręgu...*, s. 169; J. S. Ciechanowski, J. Tebinka,

miesiącach postanowiono częściowo odbudować ośrodek kryptologii we Francji, na terenie nie objętym okupacją niemiecką.

W pełnej tajemnicy przewieziono kryptologów drogą morską do Marsylii. Nowy ośrodek, o kryptonimie „Cadix”, umiejscowiono w Chateau de Fouzes, pod Nimes. Zameczek należał do monsieur Barsaca – czyli płk. Bertranda...<sup>96</sup>

W „Cadix” zatrudnionych było 32 kryptologów, zaopatrzonych we francuskie dokumenty. Zespół polski liczący 15 osób, pod dowództwem ppłk. Langer, otrzymał kryptonim „Grupa 300”<sup>97</sup>. W zespole zabrakło Jerzego Różyckiego, kpt. Jana Gralińskiego i Piotra Smoleńskiego, którzy w czasie burzy na Morzu Śródziemnym, w drodze do Francji, zaginęli wraz ze statkiem „G.G.Lamoriciere”, którym płynęli<sup>98</sup>.

Do zamku Les Fouzes przewieziono sprzęt i 1 października 1940 r. przystąpiono do pracy<sup>99</sup>. Nawiązano także kontakt z Bletchley Park. Polacy zaś łączność ze Sztabem Naczelnego Wodza<sup>100</sup>. Rozszyfrowywano nie tylko depeze wojskowe, ale także meldunki lokalnych agentów śledzących ruchy statków w portach francuskich i północnoafrykańskich, organizacji podziemnych<sup>101</sup>.

Pozyskiwane przez Francuzów informacje przekazywano drogą telegraficzną, dla Polaków. Rozszyfrowywanie treści tych depez nie stanowiło dla polskich kryptologów większych trudności. Korzystali m.in. z materiałów pozyskanych przez francuskich łącznościowców współpracujących z Podziemiem. Materiały trafiały, w pełnej tajemnicy, do ośrodka „Cadix”. Dzięki materiałom pozyskanym przez „Grupę 300”, francuskie podziemie uniknęło wielu niemieckich akcji represyjnych. W 1941 r. Polacy rozszyfrowali 4158 niemieckich depez wojskowych, wywiadowczych i policyjnych oraz 2435 sowieckich radiogramów<sup>102</sup>.

W ośrodku „Cadix” Polacy odnieśli kolejny sukces. Zespół ppłk. Langer złamał sekrety szwajcarskiej Enigmy, opartej na niemieckiej maszynie handlowej<sup>103</sup>. Polacy

---

*Współpraca kryptologiczna...*, s. 455.

<sup>96</sup> M. Rejewski, *Uzupełnienie „Wspomnień z...”, op. cit.*, s. 24a-28; J. S. Ciechanowski, *Polski wkład w...*, s. 118; B. Johnson, *op. cit.*, s. 417; W. Kozaczuk, *W kregu...*, *op. cit.*, s. 177.

<sup>97</sup> J. Garliński, *op. cit.*, s. 158; B. Johnson, *op. cit.*, s. 417; W. Kozaczuk, *W kregu...*, s. 175, 178.

<sup>98</sup> Raport płk. Stefana Mayera. W: *Marian Rejewski 1905-1980...*, s. 214; M. Rejewski, *Uzupełnienie „Wspomnień z...”, s. 35-36; J. Garliński, op. cit.*, s. 159; J. S. Ciechanowski, *Polski wkład w...*, s. 119; W. Kozaczuk, *W kregu...*, s. 195.

<sup>99</sup> J. S. Ciechanowski, *Polski wkład w...*, s. 118.

<sup>100</sup> *Ibidem*, s. 119; M. Rejewski, *Wspomnienia z...*, *op. cit.*, s. 74, 77.

<sup>101</sup> J. S. Ciechanowski, *Polski wkład w...*, s. 118; J. S. Ciechanowski, J. Tebinka, *Współpraca kryptologiczna...*, s. 457; W. Kozaczuk, *W kregu...*, s. 189.

<sup>102</sup> J. S. Ciechanowski, *Polski wkład w...*, s. 119.

<sup>103</sup> M. Rejewski, *Wspomnienia z...*, s. 75-77; W. Kozaczuk, *W kregu...*, s. 190-191; J. S. Ciechanowski, *Polski wkład w...*, s. 119; J. S. Ciechanowski, J. Tebinka, *Współpraca kryptologiczna...*, s. 457.

regularnie rozszyfrowywali szwajcarskie depesze dotyczące spraw wojskowych i gospodarczych.

W październiku 1942 r. nad ośrodkiem „Cadix” zawisła groźba dekonspiracji i zagarnięcia przez Niemców. Z kilku rozszyfrowanych depesz nieprzyjaciela wynikało, że radiostacje współpracujące z „Cadix” stanowią przedmiot zainteresowań niemieckich łącznościowców<sup>104</sup>. Po wylądowaniu 8 listopada 1942 r. wojsk alianckich w Afryce Północnej, Niemcy przystąpili, w ramach planu „Atilla”, do zajmowania nie okupowanej części Francji, co przesądziło o wycofaniu „Grupy 300”<sup>105</sup>. Zanim ppłk Bertrand znalazł nowe miejsce dla dalszego funkcjonowania zespołu kryptologów, niemieckie oddziały maszerowały na południe. Zapadła decyzja o rozproszeniu zespołu i przedarcia się w dwu-, trzyosobowych grupach na tereny wolne od okupacji niemieckiej.

### **Dalsza tułaczka kryptologów - Anglia**

Dla Polaków cel stanowiły Wyspy Brytyjskie. Najprostsza droga prowadziła przez Hiszpanię i Portugalię. Pułkownik Bertrand zaczął organizować przerzut przez Pireneje. Rejewski i Zygalski zostali skierowani do włoskiej strefy okupacyjnej, gdzie stali się obiektem zainteresowania służb bezpieczeństwa. Ratując się ucieczką dotarli do Cannes, a stamtąd do Antibes.

Szlak dalszej tułaczki prowadził do Nicei. W oczekiwaniu na uruchomienie kanału przerzutowego przez Pireneje zostali skierowani przez francuskich oficerów wywiadu do Marsylii. Dopiero na następnym etapie tułaczki, w Tuluzie, otrzymali sygnał wyjazdu do Perpignan, miasteczka położonego nad granicą z Hiszpanią.

29 stycznia 1943 r., po szczęśliwym przejściu granicy z przewodnikiem, Rejewski i Zygalski znaleźli się na ziemi hiszpańskiej<sup>106</sup>.

Jednakże tu, w miasteczku Puigcerda, zaledwie po kilku godzinach, zostali aresztowani przez żandarmów i uwięzieni. Dopiero w końcu maja zostali odtransportowani do Madrytu. Uwolnieni, 5 maja trafili pod opiekę Polskiego Czerwonego Krzyża. W lecie 1943 r. przedostali się do Portugalii. W Lizbonie znajdowała się silna placówka wywiadu polskiego i brytyjskiego. Stąd skierowano ich na brytyjski kontrtorpedowiec, który zawiózł ich do

---

<sup>104</sup> M. Rejewski, *Wspomnienia z...*, s. 92; J. S. Ciechanowski, *Polski wkład w...*, s. 120; W. Kozaczuk, *W kręgu...*, s. 216-218; W. Kozaczuk Władysław, *Wojna w eterze*. Warszawa 1982, s. 77.

<sup>105</sup> B. Johnson, op. cit., s. 418; W. Kozaczuk, *W kręgu...*, s. 219-221.

<sup>106</sup> M. Rejewski, *Wspomnienia z...*, s. 93; J. S. Ciechanowski, *Polski wkład w...*, s. 120; W. Kozaczuk, *W kręgu...*, s. 232-238; J. S. Ciechanowski, J. Tebinka, *Współpraca kryptologiczna...*, s. 459.



Gibraltaru<sup>107</sup>. Tu na lotnisku czekała na nich dwusilnikowa „Dakota”. 3 sierpnia 1943 r., przerzuceni transportem lotniczym, stanęli na ziemi angielskiej<sup>108</sup>.

Dużo mniej szczęścia miała grupa ppłk. Langer. 13 marca 1943 r., na granicy z Hiszpanią ppłk Langer, wraz z trzema członkami grupy (Ciężki, Palluth i Fokczyński) dostał się w ręce niemieckie<sup>109</sup>. Służby niemieckie do końca wojny nie zdawały sobie sprawy jak cenny „łup” stał się ich udziałem. Polacy zostali skierowani do stalagu nr 122 w Compiègne, później zamku Eisenberg w Sudetach.

Przybycie Rejewskiego i Zygalskiego do Anglii nie oznaczało automatycznego zatrudnienia tych wybitnych kryptoanalityków w Bletchley Park. Utrzymanie w tajemnicy sekretu Enigmy wymagało ścisłego przestrzegania przepisów bezpieczeństwa. Dlatego też było zrozumiałe, że Polacy po dwuletnim pobycie na ziemi francuskiej i więzieniu hiszpańskim, zostali poddani procedurom sprawdzającym<sup>110</sup>. Do tzw. Patriotic School, kontrwywiad brytyjski kierował wszystkich, którzy w czasie wojny znaleźli się na wyspach brytyjskich w sposób, który mógł budzić wątpliwości. Wkrótce Rejewski i Zygalski zostali przekazani polskim władzom wojskowym i trafili do szkockiego miasteczka Kinghorn, skąd udali się do Boxmoor, gdzie znajdowała się komórka dekryptażu<sup>111</sup>.

### **Boxmoor – ostatnie zadania**

Ogromna wiedza kryptoanalityków, przydzielonych do batalionu łączności Sztabu Naczelnego Wodza, nie mogła być w tych warunkach w pełni wykorzystywana. Takiego zdania był dowódca batalionu mjr dypl. Tadeusz Lisiecki i przełożeni. W Boxmoor pod Londynem, utworzono niewielką komórkę dekryptażu, która była w stałym kontakcie z Oddziałem II Sztabu NW i ośrodkiem Bletchley Park<sup>112</sup>. Tu w willi „Arches” mieściło się dowództwo i pomieszczenia kryptologów. Usytuowane w pobliżu anteny radiowe przechwytywały niemieckie depesze. Ośrodek dekryptażu otrzymał właściwie nic nie

---

<sup>107</sup> W. Kozaczuk, *W kregu...*, s. 308-309.

<sup>108</sup> M. Rejewski, *Wspomnienia z...*, s. 94; J. S. Ciechanowski, *Polski wkład w...*, s. 120; W. Kozaczuk, *W kregu...*, s. 309-310; J. S. Ciechanowski, J. Tebinka, *Współpraca kryptologiczna...*, s. 459.

<sup>109</sup> M. Rejewski, *Uzupełnienie „Wspomnień z...*, s. 33, 36; Raport płk. Stefana Mayera. W: *Marian Rejewski 1905-1980...*, s. 214; J. S. Ciechanowski, *Polski wkład w...*, s. 120; B. Johnson, op. cit., s. 418; W. Kozaczuk, *W kregu...*, s. 240.

<sup>110</sup> W. Kozaczuk, *W kregu...*, s. 309-310.

<sup>111</sup> J. Garliński, op. cit., s. 160; W. Kozaczuk, *W kregu...*, s. 310.

<sup>112</sup> J. Garliński, op. cit., s. 160; patrz także: W. Kozaczuk, *W kregu...*, s. 309-310.

mówiącą nazwę „Plutonu Eksploatacyjnego”. Rejewskiego i Zygalskiego, wspomagało trzech radiotelegrafistów, współpracujących z nimi jeszcze od czasów dawnej „Ekipy Z”<sup>113</sup>.

Anglicy postanowili wykorzystać wiedzę Polaków i powierzyli im zadanie rozpracowania szyfru formacji SS. Poznanie szyfru SS miało duże znaczenie, ze względu na jej rolę w utrzymywaniu bezpieczeństwa i porządku na terenie Niemiec i okupowanych krajów. Meldunki SS, RSHA spływające do centrali informowały m.in. o skuteczności alianckich bombardowań, sytuacji w terenie. Miały także ogromne znaczenie m.in. dla współdziałania armii alianckich z podziemiem i partyzantką antyniemiecką. Dla Polaków to kolejne zadanie w tej wojnie nie okazało się zbyt trudne<sup>114</sup>. Wykorzystując wcześniejsze doświadczenia, nabyte podczas badań na terenie Francji, złamali tajny szyfr tej najwierniejszej Hitlerowi formacji. W Boxmoor zakończyły się ostatecznie, trwające ponad 15 lat, polskie zmagania z niemiecką Enigmą.

\*

Polscy kryptolodzy i oficerowie wywiadu wnieśli w zwycięstwo wielki, trudny do oszacowania wkład. Mimo, że byli prawdziwymi bohaterami wojny światowej, dopiero po latach ich wysiłek został właściwie oceniony.

Współpracujący z polskimi kryptologami gen. Gustave Bertrand, jednoznacznie ocenił ich rolę w rozpracowaniu „Enigmy”: „tylko im przypada cała zasługa i chwała za doprowadzenie, pod względem specjalistycznym, do końca tej niewiarygodnej historii. Stało się to dzięki ich wiedzy i wytrwałości nie mających sobie równych w żadnym innym kraju na świecie”<sup>115</sup>.

---

<sup>113</sup> Eugenia Maresch, op. cit., s. 190-191.

<sup>114</sup> M. Rejewski, *Wspomnienia z...*, s. 94-95; W. Kozaczuk, *W kregu...*, s. 312-314; J. Garliński, op. cit., s. 160; J. S. Ciechanowski, J. Tebinka, *Współpraca kryptologiczna...*, s. 459.

<sup>115</sup> Gustave Bertrand, *Enigma ou la plus grande énigme de la guerre 1939-1945*. Paris 1973, s. 61.