

Konrad Otwinowski (Kielce)

Białe gwiazdy nad Kielcami. Elementy amerykańskiego bombowca Boeing B-17 G ze Zgórsko w Muzeum Historii Kielc

W 2011 r. do Muzeum Historii Kielc trafił zbiór przedmiotów, które wiążą miasto z historią strategicznej ofensywy bombowej aliantów podczas II wojny światowej. Są to elementy z amerykańskiego samolotu bombowego Boeing B-17 G „Flying Fortress” („Latająca Forteca”), który 15 marca 1945 r. lądował awaryjnie w miejscowości Zgórsko pod Kielcami. Ten unikalny zbiór został przekazany muzeum przez kielczanina Jerzego Kowalskiego. Około 60 lat wcześniej w posiadanie wspomnianych elementów wszedł jego ojciec Bronisław Kowalski, skupując je od mieszkańców Zgórsko i pobliskich miejscowości.

Niniejszy artykuł składa się z 3 części. W pierwszej została przedstawiona historia rozwoju konstrukcji i użytkowania oraz dane taktyczno-techniczne samolotu B-17 „Latająca Forteca”. Następnie przedstawiono wydarzenia dotyczące ostatniego lotu bojowego, losów załogi amerykańskiego bombowca od momentu przymusowego lądowania w miejscowości Zgórsko koło Kielc do chwili powrotu do bazy we Włoszech. Ostatnia część jest próbą przybliżenia problemów badawczych związanych z identyfikacją i opracowaniem zachowanych fragmentów samolotu. Znajduje się tu także ogólna charakterystyka zgromadzonego materiału oraz opis najciekawszych jego elementów.

Boeing B-17 „Flying Fortress” był najpopularniejszym ciężkim samolotem bombowym lotnictwa amerykańskiego w II wojnie światowej. Obok brytyjskiego Avro Lancaster stał się ikoną alianckich bombardowań strategicznych w Europie. Samolot nie od razu zyskał sobie sławę, a firma Boeing dla stworzenia z B-17 skutecznego narzędzia walki musiała pokonać długą i mozolną drogę. W finalnej wersji – B-17 G – bombowiec był całkowicie metalowym, czterosilnikowym dolnopłatem. Rozpiętość skrzydeł samolotu wynosiła 31,62 m a długość kadłuba 22,78 m. Dzięki czterem silnikom Wright R-1820-97 o nominalnej mocy 895 kW (1200 KM) każdy, mógł rozwijać prędkość maksymalną 486 km/h. Pułap praktyczny wynosił 10 851 m. Zasięg zależał od prędkości i wysokości lotu oraz zabranego ładunku bomb i paliwa; normalnie oscylował w granicach 2900 km. Masa startowa maszyny wynosiła 29 710 kg. Uzbrojenie obronne samolotu składało się z 13 półcalowych (12,7 mm) ciężkich karabinów ma-



Bezodpryskowy aluminiowy zbiornik tlenu



Element centralnej konsoli

szynowych (ckm) Browning. Maksymalny ładunek bomb wynosił 7983 kg. Załoga składała się z 10 osób¹.

Historia rozwoju „Latającej Fortecy” rozpoczęła się od prototypu, który powstał w oparciu o założenia konkursu na ciężki bombowiec, rozpisanego przez United States Army Air Corps (U.S.A.A.C.)² w sierpniu 1934 r. Obok Boeing’a swoje projekty zgłosiły także wytwórnie Douglas i Martin. W odróżnieniu od konkurencji, która forsowała budowę popularnych wówczas maszyn dwusilnikowych, projektanci Boeing’a zdecydowali się na zastosowanie napędu czterosilnikowego. Oblot prototypu określonego mianem Model 299 nastąpił 28 lipca 1935 r. Konstrukcja górowała osiągamami nad maszynami zaproponowanymi przez Douglas’a i Martin’a, wobec czego U.S.A.A.C. zdecydował o jej zakupie. Zgodnie z wytycznymi konkursu samolot miał zasięg 3101 mil (4990 km), pułap 24 620 stóp (7504 m), prędkość maksymalną 236 mil na godzinę (379 km/h)³. Po prezentacji samolotu dziennikarze określili go mianem „Latającej Fortecy”, a nazwa ta związała się z B-17 już na zawsze. Katastrofa prototypu, która miała miejsce podczas prób w dniu 30 października 1935 r. spowodowała wycofanie zamówienia na serię 65 samolotów, które jednak wznowiono w wymiarze 14 maszyn w styczniu 1936 r. Armia nadała samolotom z pierwszej (doświadczalnej) serii produkcyjnej oznaczenie Y1B-17. W odniesieniu do prototypu posiadały one mocniejsze silniki, przekonstruowane podwozie główne, zainstalowane dodatkowe zbiorniki paliwa oraz załogę zmniejszoną z 7 do 6 członków. Samoloty Y1B-17 miały kłopoty z przegrzewającymi się silnikami oraz układem hamulcowym. 7 grudnia 1936 r. jeden z testowanych samolotów uległ katastrofie. W jej wyniku Kongres postanowił o zakupie serii konkurencyjnych dwusilnikowych samolotów Douglas B-18 „Bolo”, które

1 W. Markowski, *Boeing B-17 Flying Fortress, cz.1. Monografie Lotnicze nr 90*, Gdańsk 2004, s. 72.

2 Początkowo amerykańskie lotnictwo wojskowe stanowiło organiczny element armii. Dopiero 20 czerwca 1941 r. zostało przekształcone w U.S. Air Force (Siły Powietrzne), niezależny rodzaj sił zbrojnych funkcjonujący obok U.S. Army (Armii) i U.S. Navy (Marynarki Wojennej); J. Piekalkiewicz, *Wojna w powietrzu 1939–1945*, Janki 2001, s. 432.

3 T. Szlagor, *Boeing B-17 Flying Fortress, cz. 1*, „Ilustrowany Magazyn Historyczny Militaria XX Wieku” 2007, nr 6(21), s. 10.



Grupa młodych ludzi pozująca przy amerykańskim bombowcu, podczas pikniku w miejscowości Zgórsko koło Kielc. Wiosna 1945 r. Fot. ze zbiorów Andrzeja Sławińskiego

miały być polisą ubezpieczeniową w wypadku niepowodzenia programu rozwojowego konstrukcji Boeing'a⁴.

Przełomowym momentem dla przyspieszenia rozwoju czterosilnikowego bombowca stała się jesień 1938 r. i wydarzenia kryzysu monachijskiego, które spowodowały zaostreżenie sytuacji politycznej w Europie i wzrost zaniepokojenia w Stanach Zjednoczonych. Kolejną wersją samolotu był Y1B-17A, wyposażony w turbosprężarki tłoczące powietrze do silników, co zwiększało ich moc na większych wysokościach lotu, gdzie powietrze jest rozrzedzone⁵. Po zakończeniu prób, U.S.A.A.C. zmienił oznaczenie użytkowanych samolotów na B-17 A.

27 czerwca 1939 r. oblatano seryjną odmianę B-17 B. Główna modyfikacja względem poprzedników polegała na skróceniu i zmianie kształtu przeszklonego nosa kadłuba, likwidacji kołpaków na piastach śmigieł, powiększeniu steru kierunku i klap. Ponadto zmieniono układ hamulcowy z pneumatycznego na hydrauliczny, poprzez rozdzielenie funkcji bombardiera-nawigatora zwiększono załogę o 1 osobę⁶.

Po wybuchu II wojny światowej samoloty B-17 rozpoczęły karierę bojową w ramach Royal Air Force (Królewskie Brytyjskie Siły Powietrzne). Było to 20 samolotów wersji B-17 C, o zmodyfikowanym uzbrojeniu obronnym oraz mocniejszych silnikach, zakupione przez Wielką Brytanię w USA. Zgodnie z porozumieniem zawartym ze stroną amerykańską, Brytyjczycy mieli eksploatować te samoloty jedynie w charakterze maszyn szkolnych. Jednakże w maju 1941 r., po zrealizowaniu dostawy 20 samolotów,

4 J. Nowicki, R. Gretzyngier, K. Zięcina, *Boeing B-17 Flying Fortress. Militaria Lotnicze, z. 1*, Warszawa 1991, s. 5–8.

5 Pomysł wyposażenia silnika lotniczego w sprężarkę tłoczącą do niego powietrze sięga czasów I wojny światowej. Jednak pierwszym samolotem wojskowym, w którym zastosowano takie rozwiązanie był Y1B-17 A. Tamże, s. 9.

6 Tamże, s. 10.

wcielono je do jednego z dywizjonów Bomber Command (Dowództwa Bombowego), gdzie wykonywały loty bojowe pod oznaczeniem Fortress Mk I. Liczne awarie oraz ciężkie straty jakie B-17 C poniosły w starciu z niemieckimi myśliwcami, zaważyły na decyzji o przeniesieniu ich do służby w Coastal Command (Dowództwo Obrony Wybrzeża), gdzie prowadziły działania przeciwko okrętom podwodnym⁷.

Od lutego 1941 r. U.S.A.A.C. zaczął otrzymywać „Latające Fortece” w odmianie D. Modernizacja obejmowała: przeprojektowanie osłon silników, zwiększenie uzbrojenia defensywnego, wzmocnienie opancerzenia stanowisk załogi, montaż samouszczelniających zbiorników paliwowych, instalacji tlenowej dla załogi oraz przeprojektowanie instalacji elektrycznej mechanizmu wyrzutnika bomb. Załoga została powiększona o 1 osobę. W związku z zaostrzającą się sytuacją polityczną pomiędzy USA a Cesarstwem Japonii, postanowiono o przebazowaniu większości z dostępnych B-17 na Hawaje i Filipiny. 7 grudnia 1941 r. w wyniku japońskiego ataku na amerykańską bazę Pearl Harbour na Hawajach zniszczeniu uległo 13 „Latających Fortec”⁸.

Ciężkie straty odniesione podczas spotkań dotychczas użytkowanych wersji ciężkiego bombowca Boeing’a z nowoczesnymi myśliwcami Luftwaffe i lotnictwa Cesarstwa Japonii spowodowały potrzebę gruntownej modernizacji jego konstrukcji. Tak narodziła się wersja E, którą od poprzednika różniło ponad 400 zmian. Właściwości lotne miało poprawić powiększenie statecznika pionowego i poziomego, wraz ze zmianą ich kształtu. Dla lepszej ochrony przed atakami myśliwców wprowadzono znajdujące się w końcu kadłuba stanowisko strzeleckie z 2 karabinami maszynowymi (km). Na spodzie kadłuba zainstalowano zdalnie sterowaną wieżyczkę strzelecką firmy Bendix. Na grzbiecie, za kabiną pilotów, pojawiła się obrotowa wieżyczka firmy Sperry. Oba te stanowiska ogniowe były wyposażone w 0,5 calowe karabiny maszynowe. B-17 E brały udział w operacjach na Pacyfiku, m.in.: bitwie na Morzu Koralowym czy bitwie o Midway⁹.

Po przystąpieniu do wojny Amerykanie postanowili wesprzeć RAF w atakach na cele w III Rzeszy i krajach okupowanych. Dla realizacji tego celu w USA utworzono 8th Air Force (8 Armia Powietrzna). Pierwszy samolot B-17 E przynależny do tej armii wylądował w Wielkiej Brytanii 1 lipca 1942 r.¹⁰. Inauguracja działań bojowych 8 Armii Powietrznej miała miejsce 17 sierpnia 1942 r., gdy 12 B-17 E zbombardowało stację kolejową w Rouen-Sotteville we Francji¹¹. 42 samoloty B-17 E, pod oznaczeniem Fortress Mk. II A, służyło w dywizjonach Coastal Command RAF.

W kwietniu 1942 r. uruchomiono produkcję pierwszej wielkoseryjnej odmiany „Latającej Fortecy” – B-17 F. Dla realizacji wielkich zamówień wojennych produkcję tego typu samolotu podjęły fabryki Boeing’a w Seattle i Wichita, a na licencji produ-

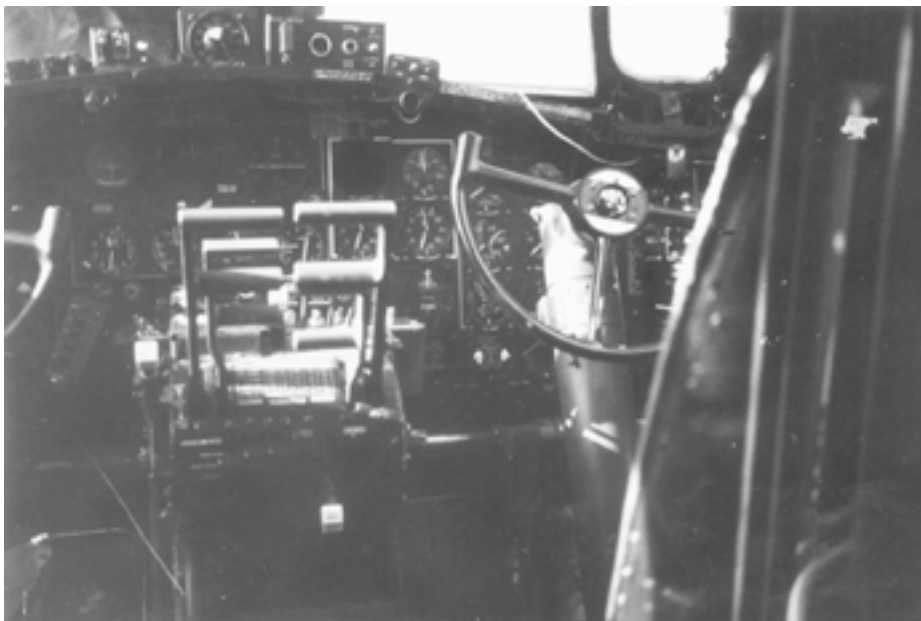
7 T. Szlagor, *Boeing B-17...*, cz. 1, s. 11–14.

8 J. Nowicki, R. Gretzyngier, K. Zięcina, *Boeing B-17...*, s. 13.

9 Tamże, s. 14.

10 J. Piekalkiewicz, *Wojna w powietrzu...*, s. 213.

11 Tamże, s. 216–217.



Kokpit samolotu B-17 G pilotowanego przez por Philipa Good'a. Fot. Ze zbiorów Andrzeja Sławińskiego

kowano je także w zakładach Douglasa w Santa Monica i Long Beach oraz Lockheed-Vega w Burbank¹². Ilość modernizacji zastosowanych w nowej odmianie bombowca B-17 ponownie sięgnęła 400. Najistotniejszymi były: przekonstruowanie przeszklonego nosa samolotu, który teraz wytwarzano z jednego, tłoczonego na gorąco arkusza pleksiglasu, wyposażenie zespołu napędowego w nowe śmigła, zmiana kształtu osłon silników, wzmocnienie podwozia.

Ostatnia wersja produkcyjna „Latającej Fortecy” czyli B-17 G, powstała w kwietniu 1943 r. w efekcie problemów, na jakie narażone były amerykańskie załogi w zderzeniu z myśliwcami Luftwaffe. Niemcy szybko odkryli, że B-17 E i F są wrażliwe na atak od przodu. Dla rozwiązania tego problemu już w późnych egzemplarzach B-17 F zastosowano tzw. „policzkowe” stanowiska strzeleckie oraz automatyczną wieżyczkę Bendix (tzw. wieżyczkę „podbródkową”) umiejscowione w nosie samolotu. Rozwiązanie to przeniesiono także do modelu „G”. Przeprojektowano także ogonowe stanowisko strzeleckie, które zastąpiono obszerniejszą i posiadającą lepsze pole ostrzału wieżyczką Cheyenne. Boczne stanowiska km rozsunięto względem siebie, tak żeby strzelcy podczas walki nie zderzali się plecami. Zwiększono także rozmiary grzbietowej wieżyczki Sperry, by stała się ona wygodniejsza dla obsługującej ją członka załogi. B-17 G stał się najliczniejszą wersją „Flying Fortress”. Zbudowano 8680 maszyn¹³. Samoloty tej wersji weszły na uzbrojenie dwóch Armii Powietrznych – 8 oraz utworzo-

12 J. Nowicki, R. Gretzyngier, K. Zięcina, *Boeing B-17...*, s. 19.

13 T. Szlagor, *Boeing B-17 Flying Fortress*, cz. 2, „Ilustrowany Magazyn Historyczny Militaria XX Wieku” 2007, nr 3(24), s. 33.



Łopata śmigła radzieckiego samolotu transportowego Lisunow Li-2



Mechanizm sterowania zaworu nadmiarowego dołotu powietrza do turbosprężarki silnika Wright R-1820-97



Nadajnik kąta wychylenia klap skrzydłowych



Przekładnia napędu podkadłubowej, kulistej, obrotowej wieżyczki strzeleckiej Sperry, tzw. „ball turret

nej 1 listopada 1943 r. 15 Armii. Początkowo 15 Armia stacjonowała w Afryce Północnej, a jej zadaniem było prowadzenie nalotów na cele w faszystowskich Włoszech, okupowanych Bałkanach czy południowej Francji. Dosyć szybko samoloty 15 Armii dosięgły obszaru III Rzeszy, ściśle Austrii i południowych Niemiec. Po udanym lądowaniu aliantów na Sycylii oraz zdobyciu przyczółków w południowych Włoszech samoloty 15 Armii przeniosły się do zlokalizowanych tam baz¹⁴. Wiosną 1945 r. U.S.A.A.F. posiadała w Europie 2300 „Latających Fortec” w składzie 8 Armii Powietrznej i 500 w składzie 15 Armii. Ostatni B-17 G z serii liczącej 8680 egzemplarzy zszedł z linii produkcyjnej już po zakończeniu działań wojennych w Europie 29 lipca 1945 r.¹⁵. Bombowców B-17 G używano także w RAF pod oznaczeniem Fortress Mk III.

Pełna niebezpieczeństw i nieoczekiwanych zwrotów służba bojowa personelu latającego państw uczestniczących w II wojnie światowej stawiała się często inspiracją dla powieści czy scenariuszy filmowych. Jedną z ciekawych, choć mało znanych lotniczych historii minionej wojny, wiąże się z załogą amerykańskiej „Latającej Fortecy”, która w marcu 1945 r. została zmuszona do lądowania w miejscowości Zgórsko koło Kielc. W tym miejscu rodzi się pytanie, jak amerykański bombowiec znalazł się w miejscowo-

14 Ch. Chant, *Bombowce Aliantów 1939–1945*, Warszawa, 2009, s. 149.

15 J. Nowicki, R. Gretzyngier, K. Zięcina, *Boeing B-17...*, s. 32.



Samolot B-17 G nr 44-6674. Widoczne uszkodzenia lewego statecznika poziomego.
Fot. ze zbiorów Andrzeja Sławińskiego

ści zajętej już wówczas przez Armię Czerwoną, położonej z dala od linii frontu i odpowiednich dla tak dużego samolotu lotnisk.

W czwartek 15 marca 1945 r. o godz. 08:55 maszyny z 96th Bomb Squadron/ 2nd Bomb Group/ 15th Air Force (96 Dywizjonu Bombowego z 2 Grupy Bombowej 15 Armii Powietrznej) wystartowały z bazy Amendola we Włoszech. Celem nalotu była wytwórnia paliw syntetycznych w mieście Ruhland, położonym ok. 112 km na południe od Berlina. Ze względu na złą pogodę i problemy z radarem część formacji bombowców zmuszona była udać się nad cel zastępczy – Kolin w Czechach¹⁶. Podczas podchodzenia do zrzutu bomb nad rafinerię w Ruhland, samolot B-17 G o nr seryjnym 44-6674, z załogą pod dowództwem por. Philipa Good'a¹⁷ dostał się pod ciężki ogień artylerii przeciwlotniczej. W wyniku trafienia w chłodnicę oleju silnik nr 1 został całkowicie unieruchomiony, a silnik nr 4 uległ uszkodzeniu. W efekcie spadku mocy maszyna odłączyła od reszty formacji. Dla odciążenia samolotu ładunek bomb zrzucono na pola. Wobec braku możliwości powrotu do bazy we Włoszech, załoga podjęła decyzję lądowania na którymś z lotnisk za linią frontu wschodniego. Wybór nawigatora padł na okolice Lublina. W pobliżu Kielc nastąpiło załamanie pogody, które uniemożliwiło kontynuowanie lotu. Gdy amerykański bombowiec przez około 20 minut krążył na wysokości 3000 stóp (304,8 m) w poszukiwaniu lądowiska, został ostrzelany przez

16 M. Mucha, *Ten drugi bombowiec nad Łodzią*, <http://www.samoloty.ow.pl/str140.html> (26.10.2011)

17 W skład załogi oprócz dowódcy wchodzili: drugi pilot 2nd Lt. (Second Lieutenant – porucznik) Thomas Powers, nawigator 2nd Lt. Martin Schlau, bombardier 2nd Lt. Cyril Koepp, radiooperator T/Sgt. (Technical Sergeant – odpowiednik sierż. sztab.) John Cetinich, mechanik pokładowy T/Sgt. Russell Kirts, strzelec S/Sgt. (Staff Sergeant – plut.) Charles Nichols Jr., strzelec-fotograf S/Sgt. Felix Janas, strzelec-fotograf S/Sgt. Michael Roll, strzelec S/Sgt. Steve Tarby. Raport z lotu oraz drogi powrotnej do Włoch sporządzony przez por. Philippa Good'a w dniu 31 marca 1945 r. Ze zbiorów Aircraft Missing In Action Project (A.M.I.A.P), s.1, 4.

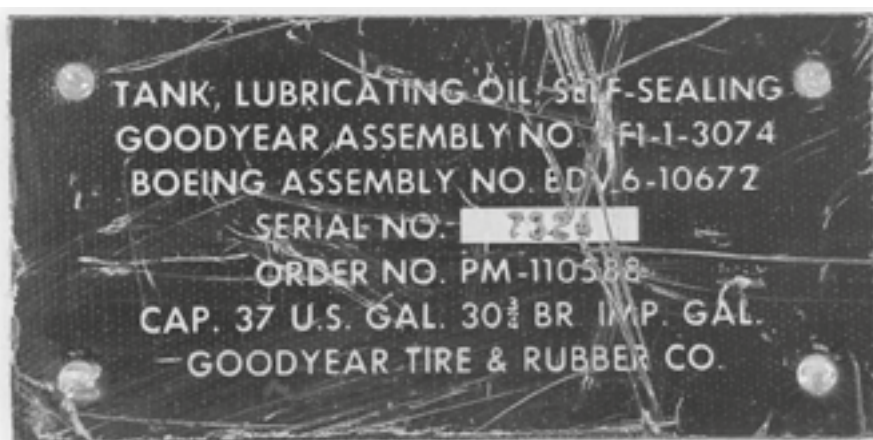
czerwonoarmistów znajdujących się przy budynku Komendy Wojennej Miasta mieszczącej się w budynku Izby Skarbowej (obecnie Komenda Wojewódzka Policji przy ul. Seminaryjskiej 12). Wystrzelenie przez Amerykanów białych i czerwonych flar oraz wysunięcie podwozia spowodowało zakończenie ostrzału z ziemi. W związku z coraz gorszą pogodą i brakiem lotniska, por. Philip Good zdecydował o podjęciu próby lądowania z wysuniętym podwoziem na polu leżącym 8 km na południowy wschód od Kielc. Ryzyko opłaciło się – maszyna nie odniosła poważnych uszkodzeń, a załoga o godz. 16:00 pomyślnie zakończyła swój 33 lot bojowy. W krótkim czasie przy samolocie znaleźli się mieszkańcy pobliskich gospodarstw. Zgodnie z procedurami obowiązującymi w wypadku awaryjnego lądowania na obcym terytorium, załoga bombowca unieszkodliwiła broń pokładową poprzez wyjęcie zamków z ckm. Miejscowa ludność podjęła lotników chlebem i mlekiem, za co ci odwiedzili się pieniędzmi. W imieniu załogi porozumiewał się pochodzący z Polski strzelec-fotograf plut. Felix Janas. Po przewiezieniu do Kielc Amerykanie byli z pomocą tłumaczki przesłuchiwani przez komendanta miasta ppłk Kuprija. O fakcie lądowania bombowca została poinformowana Moskwa. Po zakończonym przesłuchaniu Rosjanie ugościli sojuszników kolacją suto zakrapianą wódką¹⁸. Z pojawieniem się amerykańskiego bombowca nad Kielcami wiąże się zabawna anegdota. 15 marca 1945 r. był dniem, w którym do miasta miał przybyć sekretarz Komitetu Wojewódzkiego Polskiej Partii Robotniczej Tadeusz Wątrobiński. Wśród Kielczan, którzy widzieli krążący nad miastem samolot zaczął krążyć dowcip, iż sekretarza przywieźli do miejsca urzędowania Amerykanie¹⁹.

16 marca po obiedzie dowódca, nawigator, mechanik pokładowy, strzelec-fotograf i radiooperator powrócili do strzeżonego przez czerwonoarmistów samolotu. Radiooperator poinformował dowództwo 15 Armii Powietrznej o losie załogi. Wobec „ciekawości” radzieckich sojuszników załoga zdemontowała bezpieczniki elektryczne, radiostację oraz tajny celownik bombardierski Norden²⁰, który Rosjanie wraz ze spadochronami zabrali dwa dni później, w momencie załadunku bagażu Amerykanów na samochód. Po powrocie lotnicy zostali zaproszeni przez Rosjan na koncert. W sobotę 17 marca Amerykanie obejrzeli przedstawienie teatralne, którego przewodnim tematem był nowy ustrój polityczny w Polsce. Każdy posiłek, który lotnicy spożywali w towarzystwie radzieckich gospodarzy, kończył się wznoszeniem licznych toastów, wspólnym muzykowaniem na pianinie i akordeonie oraz śpiewem. Dużym uznaniem

18 Raport z lotu oraz drogi powrotnej do Włoch sporządzony przez por. Philippa Good'a w dniu 31 marca 1945 r. Ze zbiorów Aircraft Missing In Action Project (A.M.I.A.P), s. 1–5.

19 B. Belczewski, *Pierwsze dni*, Warszawa, 1964, s. 320–322.

20 Celownik ten, skonstruowany przez inż. Carla Nordena, stanowił jedną z najbardziej strzeżonych amerykańskich tajemnic wojskowych. Stabilizowany żyroskopowo, sprzężony z autopilotem pozwalał na precyzyjne bombardowanie z dużej wysokości. Zadanie bombardiera ograniczało się do oznaczenia celu i wprowadzenia informacji o wysokości i prędkości lotu oraz danych balistycznych bomb. Po wykonaniu tych czynności celownik za pomocą autopilota sam naprowadzał samolot na cel i w odpowiednim momencie dokonywał zrzutu bomb. Każdorazowo po wykonanym locie bojowym celowniki wymontowywano z samolotów i przechowywano w strzeżonych pomieszczeniach. T. Szlagor, *Boeing B-17...*, cz. 1, s. 11, 20.



Tabliczka znamionowa zbiornika oleju

czerwonoarmistów cieszyły się nie tylko rozdawane przez Amerykanów papierosy, lecz także cukierki i gumy do żucia. W Kielcach lotnicy przebywali do 18 marca, kiedy w ciągu sześciogodzinnej podróży odkrytą ciężarówką Forda²¹, przewieziono ich do Rozwadowa. Stąd pociągiem wyruszyli do Lwowa, w którym znaleźli się 20 marca. Amerykanów zakwaterowano w, jak sami określali, „przyjemnym hotelu” (*nice hotel*). Jedną z rozrywek we Lwowie był udział w spotkaniu z radzieckim generałem. Dopiero 30 marca 2 samolotami transportowymi Douglas C-47 „Skytrain” lotnicy dotarli do Połtawy, skąd ostatecznie odesłano ich należącym do 8 Armii Powietrznej B-17 do Bari w Włoszech²². W bazie 96 Dywizjonu Bombowego w Amendola Amerykanie zameldowali się 24 kwietnia 1945 r. Do pozostania w Poławie zmuszony był nawigator ppor. Martin Schlau, podejrzany o udział w wypadku samochodowym, w którym zginęła kobieta. Wraz z nim postanowił pozostać bombardier ppor. Cyril Koepf²³.

Bombowiec przez pewien czas stał na polu w miejscowości Zgórsko, strzeżony nieudolnie przez milicję. Dla miejscowej ludności wielka maszyna była niewątpliwą atrakcją, z jednej strony budząc ciekawość, a z drugiej stanowiąc źródło materiałów i części, dla których zastosowanie znajdowano w okolicznych gospodarstwach. Z czasem władze postanowiły o demontażu tego, co pozostało z „Latającej Fortecy”. Prawdopodobnie elementy samolotu przetransportowano na dziedziniec siedziby Wojewódzkiego Urzędu Bezpieczeństwa Publicznego (budynek dawnej Izby Skarbowej)

21 Najprawdopodobniej był to produkowany na licencji Forda radziecki samochód ciężarowy GAZ AA. D. Porter, *Pojazdy pancerne Armii Czerwonej 1939–1945*, Warszawa, 2010, s. 12.

22 Połtawa była jednym z miast na terenie ZSRR, w którym lądowały amerykańskie samoloty bombowe, przeprowadzające tzw. wahadłowe naloty na Niemcy i terytoria okupowane (operacje „Frantic”). J. Piekalkiewicz, *Wojna w powietrzu...*, s. 353.

23 Raport z lotu oraz drogi powrotnej do Włoch sporządzony przez por. Philippa Good’a w dniu 31 marca 1945 r. Ze zbiorów Aircraft Missing In Action Project (A.M.I.A.P.), s. 5–8.

w Kielcach. Ich dalszy los nie jest znany. Przypuszczalnie jako surowce wtórne uległy one przetopieniu, w którejs z krajowych hut²⁴.

W Muzeum Historii Kielc podjęto pracę nad analizą i opracowaniem zachowanych elementów. Czas, korozja oraz wymieszanie części samolotu z elementami mechanicznymi innego pochodzenia powodowały trudności z ich właściwą identyfikacją. Pojawiły się także wątpliwości, czy wszystkie elementy pochodzą z amerykańskiego bombowca.

W pierwszej kolejności wyeliminowane zostały elementy zaopatrzone w tabliczki znamionowe z napisami w języku niemieckim, pochodzące z pojazdów lądowych Wehrmachtu. Pewność, co do pochodzenia z amerykańskiego samolotu dawały elementy sygnowane przez amerykańskich producentów. Czynnikiem potwierdzającym pochodzenie wielu części była także ich barwa. Wnętrza amerykańskich samolotów z okresu II wojny światowej malowano farbami w charakterystycznych odcieniach żółci i zieleni. Pierwszą grupę stanowiły jaskrawe żółto-zielone barwy, których zasadniczym komponentem była farba Zinc Chromate Primer. Nazwa tej antykorozyjnej farby podkładowej pochodzi od jej składu chemicznego, którego podstawę stanowił chromian cynku. Niektóre elementy malowano czystą farbą Zinc Chromate Primer, lecz na innych stosowano jej mieszanki z innymi kolorami. Najpopularniejsza z tych mieszanek funkcjonuje do dziś w oficjalnym amerykańskim wzorniku barw Federal Standard (FS) pod nazwą: Interior Green (FS 34151). Do drugiej grupy zalicza się farbę Flat Bronze Green No. 9 (FS 24050 lub FS 24052). Podstawowym składnikiem jej pigmentu był utleniony brąz, dający barwę zbliżoną do zielonej patyny, jaka pojawia się na miedzianych i brązowych przedmiotach²⁵. Duża trwałość oraz charakterystyczność barw farb ochronnych na wielu elementach pozwoliła na ich jednoznaczną identyfikację, jako elementów amerykańskiego samolotu wojskowego z okresu II wojny światowej.

Podczas dalszych badań materiał poddano analizie porównawczej z dostępnymi planami technicznymi, przekrojami, fotografiami poszczególnych elementów i podzespołów samolotu B-17 G, co pozwoliło na wyeliminowanie ze zbioru kolejnych „zbędnych” elementów, m.in. starej samochodowej dźwigni zmiany biegów.

Niezwykle cennym materiałem porównawczym okazały się fotografie bombowca, jakie podczas wycieczki z grupą znajomych w okolicy Zgórskiej wykonał wiosną 1945 r. Andrzej Sławiński. Na fotografiach tych znajduje się samolot B-17 G z namalowanym na stateczniku pionowym znakiem 2 Grupy Bombowej 15 Armii Powietrznej (litera „Y” wpisana w okrąg, tzw. „Y in circle”) oraz widniejącym poniżej

24 Po wojnie w Polsce prowadzono zorganizowaną akcję pozyskiwania metali kolorowych, głównie aluminium, ze szczątków zestrzelonych samolotów. Otwierano w tym celu punkty, gdzie ludność po zapłaceniu określonej ceny oraz oddaniu równowartości wagowej złomu mogła nabyć aluminiowe naczynia. Można zatem wnioskować, iż podobny los spotkał wiele z elementów samolotu B-17 G ze Zgórskiej.

25 A. Jarski, A. i W. Markowscy, *Boeing B-17 Flying Fortress*, cz.2. *Monografie Lotnicze nr 91*, Gdańsk 2005, s. 3–8.



Widok przedniej części bombowca Boeing B-17 G, stojącego na polu w miejscowości Zgórsko. Wiosna 1945 r. Fot. ze zbiorów Andrzeja Sławińskiego.

radiowym numerem wywoławczym samolotu „46674”²⁶. Samolot lądował z otwartym podwoziem, które nie uległo złamaniu podczas zetknięcia z nieutwardzonym gruntem. Widoczne są uszkodzenia – brak poszycia części lewego statecznika poziomego oraz zagłębiona w ziemię dolna wieżyczka strzelecka Sperry.

Analiza fotografii spowodowała nasunęła kolejną wątpliwość, tym razem dotyczącą przekazanej do Muzeum Historii Kielc łopaty śmigła. Na fotografiach nie widać śladów uszkodzeń żadnego z czterech trójęłopatowych, samoprzestawialnych, dwuzakresowych śmigieł Hamilton Standard Hydromatic, w jakie wyposażone były samoloty B-17 G. Zachowany element śmigła jest mocno wygięty i posiada rozdarcie metalu w górnej części. Tego typu uszkodzenie mogło powstać jedynie na skutek uderzenia śmigła o ziemię lub inną przeszkodę terenową. W rozwikłaniu tego problemu swą pomoc okazali pracownicy Muzeum Lotnictwa Polskiego w Krakowie. Po przeprowadzeniu oględzin i porównaniu łopaty ze śmigłami zachowanymi w zbiorach krakowskiego muzeum stwierdzono, że omawiany element pochodzi z radzieckiego śmigła AW-7N-161, współpracującego z jednostką napędową ASz-62 IR. W silniki tego typu wyposażone były samoloty transportowe Lisunow Li-2,

26 Malowane na maszynach radiowe numery wywoławcze były skróconym numerem seryjnym samolotu, z którego odejmowano pierwszą cyfrę z liczby będącej oznaczeniem roku budżetowego, w którym realizowano budowę samolotu. Tak więc pełny numer seryjny tego egzemplarza B-17 G to 44-6674, a jego numer wywoławczy to 46674. Tamże, s. 31.

stanowiące licencyjną wersję amerykańskiego samolotu pasażerskiego i transportowego Douglas DC-3²⁷.

Ogromną pomoc we właściwej identyfikacji elementów amerykańskiego samolotu okazał także Szymon Serwatka, członek współpracującej z Departamentem Obrony USA polskiej grupy badaczy Aircraft Missing In Action Project (A.M.I.A.P.). Głównym celem grupy A.M.I.A.P. jest badanie losów oraz stworzenie pełnej listy amerykańskich samolotów, które w czasie II wojny światowej rozbiły się na terenie obecnych granic Polski. Warto nadmienić, iż obecnie znane jest ponad 100 przypadków rozbicia lub przymusowego lądowania samolotów USAAF w Polsce. Szymon Serwatka jako pierwszy, w opublikowanym w 2001 r. artykule, szerzej zajął się kwestią bombowca ze Zgórską²⁸. Dzięki niemu możliwe stało się porównanie poszczególnych elementów z fotografiami szczątków innych „Latających Fortec”, jak również zapoznanie się z raportem z misji bojowej oraz drogi powrotnej do Włoch sporządzonym przez por. Philippa Good’a w dniu 31 marca 1945 r. Kilkadziesiąt wyselekcjonowanych części należy do samolotu Boeing B-17 G o nr seryjnym 44-6674²⁹. Praktycznie brak jest elementów konstrukcyjnych płatowca i elementów poszycia. Zachowane fragmenty stanowią głównie podzespoły i fragmenty podzespołów wyposażenia mechanicznego, układów elektrycznego, sterowania silnikami i kłapami, paliwowego, instalacji olejowej i tlenowej. Stan zachowania poszczególnych części jest zróżnicowany, na co wpływ miały wcześniejsze warunki ich przechowywania, m.in.: niedostateczne zabezpieczenie przed wilgocią. Nienajlepszy stan zachowania niektórych przedmiotów wynika także z faktu, że mieszkańcy Zgórka i okolic użytkowali elementy samolotu w swoich gospodarstwach, np. w charakterze elementów maszyn rolniczych, naczyń itp. Paradoksem jest to, że takie ich zastosowanie ocaliło te przedmioty przed urzędowym złomowaniem.

Najciekawszym i jednym z najlepiej zachowanych obiektów jest przekładnia napędu podkadłubowej, kulistej, obrotowej wieżyczki strzeleckiej Sperry, tzw. „ball turret”. Na jednej z dwóch tabliczek znamionowych, obok danych eksploatacyjnych, numeru seryjnego, oznaczenia patentowego, znaków kontroli jakości, widnieje nazwa producenta: „Vickers Inc., DETROIT, U.S.A.”³⁰. Na omawianym elemencie widoczne są doskonałe właściwości amerykańskich farb, w tym przypadku Flat Bronze Green No. 9. Nalot korozyjny widoczny jest jedynie na niomalowanych fragmentach stali.

27 J. Kończak, B. Szuman, *Samolot transportowy Li-2. Typy Broni i uzbrojenia nr 40*. Warszawa 1976, s. 16.

28 Sz. Serwatka, *Piknik pod Latającą Fortecą*, „Przegląd Lotniczy. Aviation Revue” 2001, nr 11(87), s. 18.

29 Była to maszyna w odmianie B-17 G-60 DL, wyprodukowana na licencji Boeing’a przez zakłady Douglas’a w Long Beach na Florydzie. Jej numer fabryczny to 22897. W. Markowski, *Boeing B-17...*, s. 63.

30 Boeing Aircraft Co. oraz wytwórnie budujące B-17 na licencji, zajmowały się jedynie wytwarzaniem głównych elementów oraz montażem płatowców i współpracowały z wielką liczbą kooperantów produkujących podzespoły.

Do obecnych czasów przetrwał także bezodpryskowy aluminiowy zbiornik tlenu zasilający instalację, która umożliwiała załodze oddychanie podczas lotów na dużych wysokościach. W samolocie B-17 wersji G znajdowało się do 13 takich zbiorników, rozmieszczonych na ścianach i pod podłogą kabiny pilotów oraz pod podłogą przedziału radiowego³¹. O przeznaczeniu zbiornika świadczy częściowo czytelny, malowany szablonem napis eksploatacyjny: „NONSHATTERABLE/ LOW PRESSURE OXYGEN CYLINDER TYPE G-1 SPEC. Nr. 440321/ INTERNAL VOLUME 2100 [...] INCHES/ AVAILABLE OXYGEN FROM 400 TO 50/ POUNDS PER SQUARE INCH/ PRESSURE = 29.0 [...]”³². Całość zbiornika pokryta jest farbą podkładową Zinc Chromate Primer o charakterystycznej zielonożółtej barwie. Farba ta widoczna jest w miejscach przetarcia farby wykończeniowej Interior Green. Zbiornik ma długość 59 cm i średnicę 31,5 cm. Jest to dość rzadki element, gdyż podczas uderzenia o ziemię czy pożaru samolotu, znajdujący się w zbiorniku tlen ulegał rozprężeniu, co powodowało jego eksplozję. Fakt ten potwierdza pochodzenie omawianego elementu z maszyny, która nie uległa rozbiciu, właśnie takiej, jak samolot por. P. Good’a.

Największym z ocalałych elementów amerykańskiego bombowca jest fragment samouszczelniającego zbiornika paliwa. Zbiorniki tego typu montowano w samolotach B-17 począwszy od wersji „D”. Znajdowały się one w liczbie 6 (po 3) w przykadłubowych sekcjach skrzydeł oraz 18 (po 9) w sekcjach zewnętrznych. Zbudowane były z blachy aluminiowej wyłożonej od wewnątrz arkuszami z prasowanych, naprzemienienie ułożonych warstw wulkanizowanej i niewulkanizowanej gumy³³. W momencie przestrzelenia zbiornika, powstały otwór był zatykany przez niewulkanizowaną gumę, która pęczniała w kontakcie z wypływającym paliwem. Na zachowanym elemencie o wymiarach 135 x 75,5 cm, doskonale widać warstwy dwóch rodzajów gumy oraz naniesiony białą farbą numer katalogowy części „SERIAL 4460220”. Niestety część ta uległa znacznemu uszkodzeniu, poprzez odcięcie dużych fragmentów gumy.

Z układu napędowego bombowca przetrwał element instalacji olejowej. Jest to tłoczona z blachy aluminiowej, wypukła, eliptyczna w obrysie boczna ścianka samouszczelniającego, trzydziestosiedmiogalonowego (140 l) zbiornika oleju smarownego. Fragment ma wymiary 62,5 x 33,5 cm. Tego typu zbiornik znajdował się za płytą ognioodporną każdego z 4 silników³⁴. Osobnym fragmentem jest bakelitowa tabliczka znamionowa takiego zbiornika, na której oprócz nazwy, numeru katalogowego, danych eksploatacyjnych znajduje się nazwa producenta Goodyear Tire & Rubber CO.

W dobrym stanie zachował się również element sterowania turbosprężarki jednego z silników. Ściśle jest to wyprodukowany w zakładach Barber Colman Company

31 A. Jarski, A. i W. Markowscy, *Boeing B-17...*, cz. 2, s. 99–100.

32 „BEZODPRYSKOWY/ NISKOCIŚNIENIOWY ZBIORNIK TLENU TYP G-1 SPEC. Nr. 440321/ WEWNĘTRZNA OBJĘTOŚĆ 2100 [...] CALI/ DOSTĘPNY TLEN OD 400 DO 50/ FUNTÓW NA CAL KWADRATOWY/ CIŚNIENIE = 29.0 [...]”

33 A. Jarski, A. i W. Markowscy, *Boeing B-17...*, s. 77–78.

34 Tamże, s. 78–79.

w Rockford w Illinois mechanizm sterowania zaworu nadmiarowego dolotu powietrza do turbosprężarki jednego z zewnętrznych silników (nr 1 lub 4) Wright R-1820-97³⁵. Taki sam element odnaleziono pośród szczątków samolotu B-17 G, który rozbił się na jeziorze Stolsko w województwie zachodniopomorskim. Obecnie szczątki tego samolotu znajdują się w zbiorach Muzeum Oręża Polskiego w Kołobrzegu³⁶.

Interesującym obiektem jest jedna z części centralnej konsoli sterowania silnikami. Konsola ta znajdowała się w kokpicie, pomiędzy stanowiskami pilotów. Zachowany element ma formę okręgu z trzema rozpórkami połączonymi z łożyskiem tocznym. Na dwóch rozpórkach znajdują się wytłoczone wraz z elementem nazwa producenta „BOEING” oraz nr katalogowy części „3-11130-4”. Element pokryty jest farbą Interior Green.

Wśród zachowanych mechanizmów znajduje się także nadajnik kąta wychylenia klap skrzydłowych zaprojektowany przez koncern Pioneer, a wyprodukowany przez zakłady Bendix. Urządzenie to działało na zasadzie przetwarzania położenia kąтового wirnika na napięcie elektryczne, które z kolei docierało przewodami do odpowiedniego wskaźnika w kokpicie.

Ponadto omawiany materiał liczy kilkadziesiąt pomniejszych elementów, w tym: łożyska toczne, gumowe uszczelki, aluminiową pokrywę otworu inspekcyjnego, przewody i złącza instalacji elektrycznej, ebonitowe izolatory, solenoid, aluminiowy element konstrukcyjny, metalowe obudowy, koła zębate. Wszystko to składa się na cenne i dobrze zachowane świadectwo osiągnięć lotniczej myśli technicznej z okresu II wojny światowej. Dodatkowo wartość badanego w Muzeum Historii Kielc zbioru podnosi wiążąca się z nim ciekawa, wręcz przygodowa historia misji bojowej oraz powrotu do Włoch załogi amerykańskiego bombowca. Można stwierdzić, iż losy B-17 G ze Zgórskiej koło Kielc, to jedna z najciekawszych, choć mało znanych historii dotyczących samolotów z białymi gwiazdami nad Polską.

35 Tamże, s. 73.

36 M. Mucha, *Tajemnicza Forteca ze Stolska*, <http://www.samoloty.ow.pl/str196.html> (26.10.2011).

Konrad Otwinowski (Kielce)

White stars over Kielce. Elements of an American bomber Boeing B-17 G from Zgórsko in the Kielce History Museum

In 2011, some parts of an American bomber Boeing B-17 G called “Flying Fortress”, which on March 15, 1945 had an emergency landing in Zgórsko near Kielce, were acquired by the Kielce History Museum. The plane with serial number 44-6674, which belonged to the 96th Bomb Squadron (2nd Bomb Group) of the 15th Air Force, was damaged during a raid on a synthetic fuels manufacturing plant in Ruhland. The article focuses on the history of the plane’s construction and use as well as its tactical and technical data. It also presents the events connected with the raid, the fate of the crew following their emergency landing in Zgórsko near Kielce and in the period until their return to a base in Italy. All the events have been reconstructed on the basis of a Lieutenant Philip Good’s report. The last part of the article focuses on research problems connected with identifying and describing the existing elements of the plane. Additionally, the article presents the general characteristic of the collection and descriptions of its most interesting elements.

The collection comprises several dozen elements, of which the most interesting include: ball turret, aluminium oxygen tank, part of a rubber fuel tank, oil tank, engine parts, steering console and other. The entire collection constitutes a valuable and well-preserved testimony to the achievements of aviation technical thought during World War II. The history of B-17 from Zgórsko near Kielce is one of the most interesting, although not common, stories about planes with white stars fighting in Poland.