

Dariusz Wybranowski

Uniwersytet Szczeciński



ORCID ID: 0000-0002-4591-7045

OBLICZA WOJNY

TOM 9 • NARZĘDZIA WOJNY

ŁÓDŹ 2023 • ISBN 978-83-8331-372-6 • s. 239-278

<https://doi.org/10.18778/8331-372-6.10>

OPINIE PILOTÓW Z CZASÓW II WOJNY ŚWIATOWEJ NA TEMAT SAMOLOTÓW WŁASNYCH I PRZECIWNIKA

Streszczenie. Artykuł zawiera w znacznej części cytowane opinie pilotów dotyczące samolotów, na których przyszło im walczyć w powietrzu podczas II wojny, i tych, na których latali przeciwnicy. To ich głosy są autentycznym zapisem, niekiedy subiektywnym, przemian technicznych, które zachodziły wówczas w lotnictwie wojskowym walczących państw. Całość składa się z dwóch głównych części. Pierwsza przytacza opinie i sądy lotników alianckich – polskich, brytyjskich, francuskich i sowieckich. Druga natomiast pilotów państw „Osi” – III Rzeszy, Japonii, Finlandii i Bułgarii. Istotnym uzupełnieniem jest część trzecia, która omawia niektóre nowatorskie konstrukcje lotnicze, jakie pojawiły się podczas II wojny, zwłaszcza samoloty z napędem odrzutowym i opinie pilotów na ich temat, istotne zmiany w uzbrojeniu lotniczym, w tym zwłaszcza działka 20 mm różnych typów, które przydały siłę niszczenia starciom w powietrzu, oraz niemieckie pociski V-1 i V-2, metody walki z nimi i zagrożenia, jakie niesły dla pilotów myśliwskich chcących je zniszczyć. Istotnym źródłem do poznania badanego problemu są wspomnienia lotników reprezentujących strony konfliktu. To ich opinie i oceny są również ważnym przyczynkiem do poznania różnych etapów przemian i rozwoju techniki lotniczej, nowych typów samolotów, a także genezy niektórych rozwiązań konstrukcyjnych czy metod walki powietrznej. W tekście jako źródła wykorzystane zostały wspomnienia m.in. Witolda Urbanowicza, Stanisława Skalskiego, Jana Zumbacha, Tadeusza Kotza, Jana Książczyka/Johna Bennetta, Johna Kenta, Pierre’a Clostermanna, wybranych pilotów US Air Force, Adolfa Dickfelda, Saburo Sakaiego, Eino Luukkanena i Stojana Stojanowa. Epizodycznie autor korzystał też z opracowań dotyczących niektórych epizodów związanych z II wojną w powietrzu, biografii wybranych pilotów czy monografii niektórych samolotów z lat 1939–1945.

Słowa kluczowe: II wojna światowa, lotnictwo, RAF, Luftwaffe, Polska

Wstęp

Na przełomie lat trzydziestych i czterdziestych nastąpiło ogromne przyspieszenie w rozwoju konstrukcji samolotów bojowych. Było to szczególnie widoczne w przypadku znacznego wzrostu szybkości maszyn z silnikami tłokowymi, ich

zasięgu lotu, stopniowego zwiększania ilości montowanego uzbrojenia, jego siły rażenia i udźwigu bomb. Nowym typem uzbrojenia lotniczego okazały się także niekierowane pociski raketowe podwieszane pod skrzydłami myśliwców. Tu przykładem było lotnictwo sowieckie i amerykańskie.

Zmiany nastąpiły także w wyglądzie samolotów, w których najczęściej zastępowano dwa płyty skrzydeł jednym, a drewno i płótno były stopniowo zamieniane na konstrukcje częściowo lub całkowicie metalowe. Dodatkowym elementem było także podwozie chowane (mniej narażone na uszkodzenie czy ostrzał), które pojawiało się w miejsce stałego. Kolejnym nowym wynalazkiem były podwieszane dodatkowe zbiorniki paliwa, znacznie zwiększające zasięg i czas lotów. Maszyny myśliwskie i bombowe, które tuż przed wybuchem wojny lub w 1939 r. były uznawane za nowoczesne bądź „spełniające wymogi walki powietrznej”, rok, czy najdalej dwa lata później stawały się przestarzałe i zastępowano je nowszymi wersjami lub zupełnie innymi typami. W tym względzie bardzo słuszna była m.in. opinia polskiego pilota, Jana Książczyka (zmienił nazwisko na John Bennett), który w swych wspomnieniach pisał, co następuje: „Postęp techniczny z roku na rok nabierał coraz większego tempa, więc to co przed wojną wydawało się nowoczesne, teraz, w 1941, mogło być już przestarzałe”¹.

Do badań nad problemem autorowi niniejszej publikacji posłużyły wydane drukiem wspomnienia lotników. Aczkolwiek dotyczyły one głównie osobistych losów, niektórych epizodów II wojny czy lat powojennych, to przede wszystkim były opisem zmagania w powietrzu, własnych i kolegów z jednostki lub znajomych. Nie zawsze więc można było w nich znaleźć kwestie dotyczące analizy technicznej samolotów własnych czy przeciwników. W tym względzie można wspomnieć m.in. o sowieckim pilocie, Jewgieniju Marinskim, który w swych wspomnieniach skupił się na odbytych walkach w powietrzu, ale nie zawarł w nich analizy sprzętu używanego przez siły sowieckie, czy tego, którego używali Niemcy. Podobne spostrzeżenia można mieć wobec wspomnień polskiego pilota, Wacława Króla². Warto więc podkreślić, że tylko niektórzy z nich zawarli informacje o samolotach używanych przez siły lotnicze zarówno państw własnych, jak i wrogich. By uczynić obraz problemu bardziej reprezentatywnym,

¹ P. REISING, *Spitfire stanął na ogniu. Wspomnienia polskiego pilota RAF-u Jana Książczyka (Johna Bennetta)*, Warszawa 2020, s. 84.

² J. MARINSKI, *Byłem pilotem Airacobra na froncie wschodnim. Wspomnienia radzieckiego pilota myśliwca 1941–1945*, Warszawa 2009; W. KRÓL, *Mój Spitfire*, Warszawa 2017.

autor sięgnął do wspomnień kombatantów obu stron konfliktu. Obóz aliantów zachodnich reprezentują piloci polscy, brytyjscy, francuscy i amerykańscy. Natomiast państwa „Osi” piloci Luftwaffe, Japońskiej Cesarskiej Marynarki Wojennej, lotnictwa Finlandii i Carstwa Bułgarii. Z uwagi na bogactwo literatury dotyczącej samolotów II wojny światowej i memuarystyki lotniczej w obecnym tekście wykorzystano jedynie część piśmiennictwa z tego zakresu.

Niniejsze studium ma zatem na celu zebranie opinii niektórych pilotów II wojny światowej, reprezentujących zarówno aliantów, jak i państwa „Osi”, na temat samolotów używanych przez nich w toku szkolenia czy zmagani wojennych w powietrzu oraz maszyn przeciwnika – tych, z którymi przyszło im walczyć, i tych, o których użyciu słyszeli. Istotnym walorem źródłowym prezentowanej publikacji powinno być wykorzystanie wspomnień lotników na temat niektórych znanych samolotów myśliwskich czy bombowych używanych podczas II wojny. To przecież oni jako użytkownicy oraz obserwatorzy i znawcy techniki lotniczej mogli na ten temat, oprócz mechaników i konstruktorów, powiedzieć jako praktycy naprawę sporo...

Opinie pilotów alianckich na temat walorów technicznych maszyn własnych i używanych przez przeciwnika

Pierwszymi pilotami, którzy zetknęli się z maszynami Luftwaffe w 1939 r., byli Polacy. Praktycznie wszyscy z nich wiedzieli, że samoloty przeciwnika są znacznie szybsze od własnych PZL P.7 i PZL P.11. W tym względzie można przytoczyć m.in. opinię Jana Zumbacha (1915–1986), jednego z późniejszych dowódców Dywizjonu 303, mającego na swym koncie 13 zwycięstw powietrznych, 5 prawdopodobnych. We wspomnieniach *Ostatnia walka* (tyt. oryg. *Mr Brown*), prawdopodobnie spisanych dopiero po latach, zauważał:

Oczywiście płatowcami, na których lataliśmy, nie byliśmy specjalnie zachwyceni. Nasze PZL.11 były samolotami myśliwskimi polskiej produkcji (wyposażonymi we francuskie silniki i angielskie oprzyrządowanie elektryczne), które jeszcze przed kilkoma laty, po zdobyciu w 1933 r. w Stanach Zjednoczonych na Międzynarodowej Wystawie w Cleveland Złotego Medalu, uchodziły za najlepsze samoloty myśliwskie świata. Od tego czasu jednak zestarzały się. Najnowszy wariant tego typu, PZL.24, znacznie lepszy, był przeznaczony na eksport do Turcji, Rumunii, Grecji i Bułgarii. Tak więc, w tym samym czasie, gdy bułgarskich pilotów szkolono

i trenowano w Polsce na PZL P.24, my musieliśmy zadawałać się naszymi starszami PZL P.11. Trzeba jednak podkreślić, że z tego powodu nie odczuwaliśmy do naszych gości żadnej trwającej urazy. Od niepamiętnych czasów w polskiej duszy żyje bowiem coś, co można nazwać pyszałkowatością lub chęłnością³.

O pewnej wadzie konstrukcyjnej polskich „Jedenastek”, która czasem utrudniała widoczność z kabiny, pisał w swych wspomnieniach Marian Duryasz (1911–1993, 3 zestrzelenia, 1 prawdopodobnie) z Dywizjonu 302, którego był też dowódcą w latach 1944–1945: „Samoloty z serii P były «ślepe do przodu» z uwagi na duży silnik gwiazdzisty. Lecąc nisko, należało przez cały czas przechylać maszynę na boki, aby zapoznać się z ukształtowaniem terenu i przeszkodami na trasie lotu⁴. Witold Urbanowicz (1908–1996, 17 zestrzeleń uznanych, choć on sam podawał więcej – 15 podczas „Bitwy o Anglię”, 11 na Dalekim Wschodzie), jeden z czołowych asów myśliwskich, uczestnik wojny polskiej 1939 r., jeden z dowódców Dywizjonu 303, uczestnik walk w Chinach w ramach 23 Grupy Lotniczej gen. C. Chennaulta, pisał następująco:

Następca P.6, P.11, drugi z tej „rodziny” (po P-7) produkowany seryjnie (nb. już po tragicznej śmierci konstruktora, który zginął wypadku lotniczym) był w momencie wprowadzania do eskadr (1933–1935) na pewno jednym z najlepszych myśliwców świata. Oczywiście nie był nim już w 1939; samoloty starzeją się bardzo szybko. W tym zaś wypadku tym szybciej, że zasadniczy układ konstrukcyjny myśliwców Z. Puławskiego – górnopłat zastrzałowy – w tymże czasie był już w zasadzie przeżytkiem. Przyszłość należała do wolnonośnych dolnopłatów. Ale i tak w pojedynkach wrześnieowych owe „jedenastki” potrafiły zwyciężać; ratowała je zwrotność i talenty pilotów. W 1938–1939 mieliśmy w opracowaniu – także w PZL – zupełnie nowe prototypy myśliwców – m.in. konstrukcji inż. Dąbrowskiego; ten samolot miał mieć lepsze osiągi od maszyn niemieckich i brytyjskich. Ale już było za późno⁵.

Trudno powiedzieć, czy Urbanowiczowi chodziło o prototypy PZL.38 Wilk, czy PZL.50 Jastrząb.

Podczas wojny polskiej 1939 roku polscy piloci najczęściej stykali się w powietrzu z kilkoma typami bombowców, w tym z Heinklami-111, Dornierami

³ J. ZUMBACH, *Ostatnia walka* (tytuł oryginalny: *Mr Brown*), Warszawa 2016, s. 66.

⁴ M. DURYASZ, *Moje podniebne boje. Wspomnienia dowódcy Dywizjonu 302*, Warszawa 2020, s. 84–85.

⁵ W. URBANOWICZ, *Ogień nad Chinami*, [w:] *As. Wspomnienia legendarnego dowódcy dywizjonu 303*, Kraków 2016, s. 495.

Do-17 i Junkersami Ju-87⁶. Na zbyt małą szybkość myśliwców spod znaku białoczerwonej szachownicy narzekał w swojej książce *Czarne krzyże nad Polską* jeden z czołowych polskich asów lotniczych, Stanisław Skalski (1916–2004, 18½ zestrzeleń uznanych), gdy na swej „Jedenastce”, przed wybuchem wojny, w sierpniu 1939 r. próbował dogonić używany jako samolot rozpoznawczy bombowiec Dornier Do-17⁷. Skalski tak opisywał to wydarzenie:

Niemiec zbliża się. Ma dużą prędkość. Prowadzę go wzrokiem, jest już prawie pionowo nade mną. Leci wyżej o jakieś 1000 metrów, lecz nie mogę już dojść bliżej do niego. (...) Poznaję sylwetkę z podwójnym statecznikiem – to Do 215. Czarne krzyże na jasnym tle skrzydeł. Dornier 215, samolot dalekiego rozpoznania, wychodzi na prostą przede mną i w tym samym momencie bez przekonania naciskam spust. Smugi pocisków przesywają powietrze, goniąc nieosiągalnego przecież przeciwnika. Wiem, że odległość i różnica wysokości są zbyt duże, by ogień mógł okazać się skuteczny⁸.

W pierwszych dniach września Skalski stoczył także pojedynek powietrzy z lekkim bombowcem nurkującym, Junkersem Ju-87 Stuka. Mimo uszkodzenia wrogiej maszyny mistrzostwo w opanowaniu pilotażu i manewru maszyny przez pilota bombowca pozwoliło ująć Niemcowi w kierunku Prus Wschodnich⁹. Ten typ Junkersa był porównywalny z polskimi myśliwcami pod względem szybkości (390 km/h).

We wrześniu 1939 r. to Messerschmitty obu typów okazały się bardzo groźnym przeciwnikiem dla polskich myśliwców. Dnia 4 września swój pojedynek z Messerschmittami Bf 109 stoczył nad Poczalkowem ppor. pil. Lech Czechowicz-Lachowicki (1915–1940) z III/4 Dywizjonu Myśliwskiego Armii „Pomorze”, który w swym raporcie napisał: „P.11c jest znacznie zwrotniejszy od Messerschmitta i w walce skrętnej ma większe szanse na zwycięstwo. Samoloty Messerschmitt są bardzo silnie uzbrojone z przodu i nie możemy z nimi prowadzić walki od przodu”¹⁰. Tadeusz Kotz (właściwie Koc, 1913–2008), trzynasty w kolejności dowódca

⁶ O tych typach maszyn *vide*: T. NEWDICK, *Samoloty bombowe, rozpoznawcze i wodnosamoloty III Rzeszy*, Warszawa 2022, s. 10–22 i 56–63.

⁷ W rzeczywistości chodziło o Dorniera-17. Oznaczenie „215” miały wersje na eksport, co prowadziło czasem do pomyłek w nazwie.

⁸ S. SKALSKI, *Czarne krzyże nad Polską*, Warszawa 2019, s. 86–87.

⁹ *Ibidem*, s. 206–207.

¹⁰ Ł. ŁYDŹBA, *Dywizjon myśliwski I. (J)LG 2 w kampanii wrześniowej 1939 roku*, „Technika Wojskowa. Historia” 2023, nr 1, s. 34.

Dywizjonu 303, także opisywał w swych wspomnieniach z września starcia z Messerschmittami. Szczególnie groźnym przeciwnikiem był silnie uzbrojony, ciężki dwumiejscowy Messerschmitt Bf 110 (zw. *Zerstörer* – niszczyciel)¹¹. Wspomnienie o walce z jednym z nich można znaleźć w relacji z 1 września 1939 r., gdy piloci polskiego III/6 Dywizjonu starli się z grupą ok. 50 Messerschmittów. Opis wrogiej maszyny w wykonaniu T. Kotza był następujący:

Pierwszy meldunek – samoloty nieprzyjaciela lecą w naszym kierunku: wysokość: 5000 metrów. Po kilku minutach widzimy dużą grupę samolotów niemieckich – w większości Messerschmitty 110. My lecimy w grupie piętnastu samolotów. Atakujemy, zaczyna się walka powietrzna. Kłęb maszyn wiruje w kuli jednego kilometra średnicy. Nieprzyjaciel poza przewagą liczebną miał również przewagę w sile ognia. Dwumiejscowe Messerschmitty 110 miały stałe uzbrojenie z przodu składające się z czterech karabinów maszynowych i dwóch działek 20 mm, plus strzelca z dwoma karabinami z tyłu. Szybkość samolotów niemieckich była o sto kilometrów na godzinę większa od szybkości naszych maszyn. Nasze samoloty wyposażone były w dwa karabiny maszynowe z przodu. Były za to zwinniejsze. Każdy stara się wejść drugiemu na ogon, ale to nie jest takie łatwe. Po dwudziestu minutach walka się kończy, Niemcy się wycofują. Wynik dwóch Niemców zestrzelonych, jeden z naszych podporucznik Dzwonek wyskoczył na spadochronie, niestety dwa messerschmitty ostrzelały go mocno raniąc – zabrali go do szpitala, nie wiadomo, czy żyje¹².

Wspomniane „niszczyciele” miały uchodzić za niepokonane, okazało się jednak, że nawet te przestarzałe P.11 są przy sprzyjających warunkach i umiejętnościach pilota w stanie je strącić. Drugiego dnia wojny Kotz zdołał zestrzelić dwumiejscowego messerschmitta: „Udało mi się wpaść na ogon jednego Messerschmitta 110. Sypnąłem dwie serie, buchnął czarnym dymem i dał nurka w dół, ja za nim, oddając kilka serii więcej. Zapalił się i skraksował na ziemi. Jak się później okazało, tylny strzelec został zabity, a ciężko rannego pilota zabrano do szpitala”¹³. O „Micie Messerschmitta 110” i jego kreacji przez propagandę niemiecką, a także o rozbiciu wyprawy bombowej z ich udziałem podczas „Bitwy o Anglię” pisał też Arkady Fiedler w swym *Dywizjonie 303*, będącym rezultatem kontaktów, pobytu w bazie i rozmów tego autora z jego pilotami¹⁴.

¹¹ C. CATTON, *Samoloty II wojny światowej*, Warszawa 2002, s. 14–15; T. NEWDICK, *Samoloty myśliwskie III Rzeszy*, Warszawa 2021, s. 60–67.

¹² T. KOTZ, 303. *Mój Dywizjon*, Warszawa 2018, s. 62–63.

¹³ *Ibidem*, s. 64.

¹⁴ A. FIEDLER, *Dywizjon 303*, Poznań 1974, s. 89–93.

We wspomnieniach kilku pilotów alianckich znalazły się komentarze na temat Messerschmittów Bf 109, ich ogólnej oceny i mankamentów technicznych. W jednej ze swych książek, *Świt zwycięstwa*, wspomniany Urbanowicz bardzo wysoko oceniał w 1940 r. Messerschmitta Bf 109E, sytuując go nawet wyżej niż myśliwce brytyjskie: „Jeśli chodzi o samoloty myśliwskie, to Messerschmitt 109 był lepszy od Spitfire’a. Miał większą szybkość (od 15 do 20 km/h), lepsze nurkowanie, wznoszenie, amunicję. Hurricane w porównaniu z messerschmittem był po prostu samolotem antycznym”¹⁵. Na szczęście ta opinia się nie potwierdziła w całości, bo brytyjscy piloci RAF-u i Polacy walczący na Hurricane’ach odnosili na nich podczas „Bitwy o Anglię” liczne zwycięstwa, aczkolwiek to Spitfire okazał się lepszy technicznie w walce z myśliwcami Luftwaffe, i bardziej rozwojowy. Na marginesie warto dodać, że w 1943 r. wspomniany Hawker Hurricane był już zupełnie przestarzały, o czym pisali też i inni piloci alianccy w swych wspomnieniach¹⁶.

Na temat Messerschmittów 109 pisał również Kanadyjczyk John Kent (1914–1985, 13 zwycięstw powietrznych), jeden z pierwszych dowódców eskadry formowanego polskiego Dywizjonu 303. Przez Polaków z ogromną sympatią był nazywany „Kentowskim”. Kent okazał ogromną rezerwę i brak entuzjazmu, gdy dowiedział się, że będzie blisko współpracował z Polakami¹⁷. Gdy jednak zobaczył, co polscy piloci potrafią w powietrzu i ich wolę walki z Niemcami, początkowa niechęć przerodziła się w ogromną sympatię do nich, a Polacy przekonali się do Kenta i bardzo go polubili¹⁸. Na kartach jego wspomnień, *One of the Few* (tytuł polski *Polacy są najlepsi*), tak wyglądała jego krótka i dość zadziwiająca charakterystyka zdobycznego Bf 109F (*Friedrich*), na którym latał w 1943 r. na lotnisku w północnoafrykańskim Bersis:

Miałem okazję latać na tej maszynie i okazała się bardzo przyjemna, ale zupełnie ślepa, szczególnie w dół. To prawdopodobnie wyjaśnia, dlaczego niemieccy piloci

¹⁵ W. URBANOWICZ, *Świt zwycięstwa*, [w:] *As. Wspomnienia legendarnego dowódcy...*, s. 290.

¹⁶ J. KENT, *Polacy są najlepsi. Wspomnienia Kanadyjczyka z Dywizjonu 303*, Warszawa 2017, s. 346: „Amerykańskie załogi były w większości bardzo niedoświadczone, a po nalocie na Płoęsti formacja uległa rozproszeniu i Liberatory wylądowały na różnych lotniskach na Bliskim Wschodzie. Minęło kilka dni zanim wszyscy wrócili. Hurricane’y, w które były wyposażone wszystkie dzienne dywizjony myśliwskie, były praktycznie bezużyteczne wobec wysokościowych maszyn niemieckich i próby ich przechwytywania regularnie kończyły się niepowodzeniem. Ostatecznie, do każdego dywizjonu przydzielono po trzy Spitfire’y”.

¹⁷ *Ibidem*, s. 194.

¹⁸ *Ibidem*, s. 240 i n.

– zwłaszcza podczas Bitwy o Anglię – nie atakowali nas nawet, gdy byliśmy tylko kilkaset stóp pod nimi. Zdarzało się to nawet przy wielu okazjach i najwyraźniej nie wiedzieli, że tam jesteśmy¹⁹.

Krótko przed wybuchem wojny pojawiła się nadzieja na stopniowe przebrojenie polskiego lotnictwa w znacznie szybsze i silniej uzbrojone maszyny. Witold Łokuciewski „Tolo” (1917–1990, 8 zwycięstw, 3½ prawdopodobne) jako jeden z nielicznych polskich lotników miał okazję w maju 1939 r. zobaczyć prototyp samolotu, w który miała być wyposażona Brygada Pościgowa – myśliwiec PZL P.50 „Jastrząb”²⁰. W jego relacji znalazło się nieco informacji na temat osiągnięć i zalet tej maszyny, jak również przyszłej Brygady i systemu przechwytywania spodziewanych wrogich maszyn niemieckich. Łokuciewski tak pisał o „Jastrzębiu” i nadziejach z nim związanych:

Pułkownik [Stefan] Pawlikowski – po przypomnieniu obowiązku zachowania tajemnicy wojskowej – podał rano do wiadomości, że brygada będzie wyposażona w pięćdziesiąt samolotów myśliwskich typu „Jastrząb”. Uzyskał on zezwolenie na obejrzenie przez nas z bliska prototypu samolotu, znajdującego się w pobliskich Państwowych Zakładach Lotniczych... Jastrzębia widzieliśmy tylko z daleka, nie mieliśmy żadnych bliższych danych. Zaciekawieni pojechaliśmy do zakładów. Jeden z inżynierów udzielił nam nieco informacji, pozwolił zajrzeć do kabiny i pomacać ten cudowny samolot. Istotnie, w zestawieniu z „Jedenastką” przedstawiał się on imponująco. Był to metalowej konstrukcji dolnopłat o nowoczesnej, smukłej, pięknej sylwetce, z chowanym podwoziem. Jego uzbrojenie stanowiły karabiny maszynowe i jedno działko. Rozwijał prędkość do czterystu osiemdziesięciu kilometrów na godzinę. Uzbrojona w pięćdziesiąt „Jastrzębi” Brygada Pościgowa była w naszym przekonaniu zdolna rozbić każdą nieprzyjacielską wyprawę, nawet osłanianą przez głośne wówczas na świecie messerschmitty. Niestety, rzeczywistość była inna. Hitler nie dostosował się do planów polskiego Sztabu Generalnego i rozpoczął wojnę za szybko. Jak się jednak później okazało, nasze władze wojskowe, pomimo odpowiedniego sprzętu nie zrezygnowały z powołania do życia Brygady Pościgowej. Powstały wiosną 1939 roku załączek sztabu brygady prowadził szereg prac. Opracowany wówczas przez majora pilota Eugeniusza Wyrwickiego system przechwytywania nieprzyjacielskich samolotów został w 1940 roku przyjęty przez Anglików i dzięki zastosowanych nowoczesnych środków łączności okazał się bezbłędny²¹.

¹⁹ *Ibidem*, s. 344.

²⁰ O tym typie samolotu szerzej *vide*: A. MORGAŁA, *Samoloty wojskowe w Polsce 1924–1939*, Warszawa 2003, s. 89–94.

²¹ B. GOSTKOWSKA, *Tolo. Muszkieter z Dywizjonu 303. Wspomnienia o Witoldzie Łokuciewskim*, Warszawa 2007, s. 88.

Cytowany Łokuciewski na kartach swych wspomnień zamieścił też gorzką refleksję na temat stanu technicznego polskich samolotów i potencjału bojowego w 1939 r.:

W lipcu nie ulegało już wątpliwości, że konflikt zbrojny jest nieunikniony. Jastrzębi nie produkowano. Co gorsza, nie produkowano również „jedenastek”. Na wojnę więc będziemy wyruszać bez sprzętu zapasowego, z samolotami znajdującymi się w eskadrze. A ich stan techniczny, na ogół biorąc, był fatalny. Dla przedłużenia rezerwy silnika przzerwano nawet w lipcu loty na okres jednego tygodnia²².

Po klęsce wrześniowej spora część polskich pilotów znalazła się we Francji, gdzie zetknęli się ze znacznie nowocześniejszymi myśliwcami typu Bloch MB 152, Morane-Saulnier MS.406, Caudron C.714 i Dewoitine D.520²³. Jednak niespodziewana klęska Francuzów spowodowała, że dalsze losy Polaków związały się z pobytom w Wielkiej Brytanii. Tam poznali najnowocześniejsze maszyny myśliwskie swoich czasów – Hawker Hurricane i Supermarine Spitfire, które okazały się groźnym przeciwnikiem dla Messerschmittów Bf 109 i Bf 110²⁴.

Część polskich pilotów w swych wspomnieniach opisała sprzęt, na którym przyszło im się szkolić, a potem walczyć. Jeden z nich, Jan Książczyk (John Bennett, 1919–2022), znalazł się w 1940 r. na Wyspach, a jego szkolenie na sprzęcie używanym przez RAF zaczęło się na szkolnych lekkich bombowcach Fairey Battle, a następnie dwupłatowcach Tiger Moth na lotnisku Hucknall k. Nottingham. Oto, co polski pilot pisał o szkolnym Fairey’u Battle’u, analizując jego osiągi i wady:

Co prawda warunki w nowym miejscu były dobre, ale pierwsze loty na wycofanych z jednostek bojowych i przystosowanych do szkoleń samolotach Fairey Battle raczej nie wzbudzały zachwytu. Owszem, samolot prezentował się ładnie i dobrze się na nim latało, jednak jego osiągi nie były już wystarczające w porównaniu z myśliwcami Luftwaffe (...) Z założenia Fairey Battle to lekki bombowiec, którego załogę stanowili pilot oraz strzelec obsługujący karabin maszynowy strzelający do tyłu.

²² *Ibidem*, s. 89.

²³ *Vide*: J. ZUMBACH, *op. cit.*, s. 86; B. BELCARZ, M. RYŚ, K. STEINMAN, F. STRZELCZYK, K. MOŁDA, *Caudrony nad Francją. Historia Dywizjonu Myśliwskiego GC 1/145 Varsovie*, Warszawa 2020, s. 209 i n.

²⁴ C. CATTON, *op. cit.*, s. 62–65; T. NEWDICK, *Najsłynniejsze samoloty bojowe. Ilustrowana historia*, Warszawa 2016, s. 42–45; P. BLACKAH, A. PRICE, *Supermarine Spitfire. Historia – budowa – eksploatacja*, Warszawa 2021, s. 7 i n.

Przypominał nieco polskiego Karasia PZL 23, lecz był od niego większy. Pierwszy raz latałem tak dużym i ciężkim samolotem. Niestety, Fairey Battle nie nadawał się do akrobacji, która na tych maszynach była surowo zabroniona²⁵.

Natomiast znacznie więcej słów uznania znalazł u polskiego lotnika szkolny Tiger Moth:

Samolot był prosty w konstrukcji i łatwy w prowadzeniu. Miał wysokościomierz, a na skrzydle znajdował się pomocniczy szybkościomierz, którym była rurka z łopatką na sprężynie. Odchylając się, pokazywała z jaką prędkością, ile mil na godzinę lecimy. Było to prymitywne, ale niezawodne urządzenie. Angielscy nauczyciele wykazywali się nadzwyczajną drobiazgowością. Najdrobniejszy element pilotażu bardzo szczegółowo omawiali i kazali opisywać, a każda lekcja miała swój numer. Tiger Moth okazał się wspaniały, więc już po kilku lotach mogłem zaczynać lekcje akrobacji. W Polsce nie miałem takich możliwości, gdyż szkolne samoloty RWD-8 nie nadawały się do tego. Na samolotach Tiger Moth (...) wykonywałem z łatwością ślizgi, pętle, beczkę sterowaną, wyjście z korkociągu, „immelmanna”... Ogromnie mi się to spodobało. Mogłem godzinami bawić się akrobacją, czy raczej poprawnie mówiąc, „aerobacją”. I wciąż mi tego było mało! Otrzymaliśmy pełne przeszkolenie z pilotażu podstawowego, które w sumie trwało 6 miesięcy. Na koniec odbył się egzamin, na którym otrzymałem ocenę ponadprzeciętną. To jednocześnie oznaczało, że nadaję się na pilota myśliwskiego. Byłem bardzo zadowolony i miałem nadzieję, że już wkrótce zostaną skierowany do walki²⁶.

We wspomnieniach Książczyka znalazł się także opis i analiza jednego z najsłynniejszych samolotów II wojny światowej – myśliwca Supermarine Spitfire. Opis ten odnosi się do lat 1943–1944, stąd prawdopodobnie chodzi o wersję Mk. V lub IX. Autor służył wówczas w brytyjskim Dywizjonie 609 i na kartach swych wspomnień opisał zalety bojowe tego typu samolotu, ale też i jego wady, które dostrzegł jako pilot. Na początek nieco żartobliwie porównał silnik Spitfire’a z samochodem Ford, którym jeździł:

W porównaniu do Spitfire’a samochód posiadał wady i zalety: w fordzie miałem znacznie więcej miejsca w kabinie, lecz bardziej trzęsło podczas jazdy. Był co prawda znacznie wolniejszy, ale za to silnik ciszej pracował. I nic w tym dziwnego, skoro ford oficjalnie dysponował mocą 8 koni mechanicznych, a dla porównania moc silnika samolotu znacznie przekraczała 1000 koni mechanicznych. Dla mnie w kabinie Spitfire’a nie było za ciasno, ale koledzy, którzy ważyli ponad 80 kilogramów,

²⁵ P. REISING, *op. cit.*, s. 84.

²⁶ *Ibidem*, s. 83–84.

ledwo się w niej mieścili. Wewnątrz nie było ogrzewania, dlatego czuło się zimno, gdy na wysokości 7 tysięcy metrów za szybami temperatura dochodziła do minus 50 stopni Celsjusza²⁷.

Książczyk wskazywał też inne mankamenty techniczne Spitfire'ów, które jego zdaniem stwarzały trudności dla ich pilotów:

Najsłabszym elementem Spitfire'a było podwozie. Zbyt mała odległość między przednimi kołami nie sprzyjała łatwemu, stabilnemu lądowaniu. Tymi samolotami od zawsze, czyli od 1942 r., startowałem i lądowałem na pasach betonowych. Nawet w takich warunkach nietrudno było przez moment nieuwagi urwać koło, i to nie tylko podczas lądowania, lecz nawet przy kołowaniu. Prędkość lądującego samolotu wynosiła co najmniej 170 kilometrów na godzinę. Żeby idealnie posadzić Spitfire'a, trzeba było wszystkimi 3 kołami, zwanymi punktami, równocześnie dotknąć płyty lotniska. Gdy zbyt mocno stanąłeś na przednich kołach, to samolot zaczynał podskakiwać. Natomiast jeśli za mocno siadłeś na ogonie, wtedy łatwo mogłeś urwać tylne kółeczko. Przy dobrej pogodzie lądowanie nie było trudne, ale w czasie deszczu, opadów śniegu, we mgle czy przy silnym wietrze konieczne było zachowanie najwyższej uwagi. Tylko trzeba pamiętać, że jeśli pilot wcześniej dostał zgodę na pilotowanie Spitfire'a, to nie mógł być amatorem. Musiał być doświadczonym lotnikiem, który z takimi problemami potrafi sobie radzić²⁸.

Polski pilot wspominał również o konieczności chowania podwozia zaraz po starcie i pojawiających się czasem awariach silnika:

Obserwując uważnie startującego Spitfire'a można było dostrzec, że samolot po uniesieniu lekko się buja. Przyczyną tego dziwnego zachowania był sposób chowania podwozia, gdyż zgodnie z instrukcją po oderwaniu kół od nawierzchni lotniska należało je zaraz schować. W tym celu drążek sterowniczy obejmowało się lewą ręką, a prawą chwyciło się drążek mechanizmu hydraulicznego i nim pompowano chowanie kół. W praktyce było niemożliwe, żeby silne ruchy do dołu i do góry prawej ręki nie przenosiły się na rękę lewą, trzymającą bardzo czuły drążek sterowniczy. Dlatego osoby obserwujące starty miały wrażenie, że samoloty się bujają. W nowych modelach Spitfire'a był już automatyczny mechanizm chowania kół, więc u nich problem z bujaniem zniknął. Dobrze latało się tym samolotem, ale wiedzieliśmy, że zdarzają się awarie silników, a wtedy już nie było tak przyjemnie²⁹.

²⁷ *Ibidem*, s. 128.

²⁸ *Ibidem*, s. 129–130.

²⁹ *Ibidem*, s. 90.

Ogólnie jednak rzecz biorąc, ocena tego typu myśliwca była pozytywna, tym bardziej że był łatwy w prowadzeniu i w akrobacjach powietrznych: „Spitfire był bardzo fajnym samolotem, wykonującym wszystkie polecenia szybko i z dużą łatwością. Reagował natychmiast, a przede wszystkim, nadawał się do mojej ulubionej akrobacji”³⁰.

Pilot był też pod wrażeniem siły ognia tych myśliwców:

Spitfire był uzbrojony w 8 karabinów maszynowych. Do każdego ładowano po 300 pocisków. Pod koniec wojny – nowe modele Spitfire’a – Mark IX – otrzymały zmienione uzbrojenie – już nie 8 karabinów, lecz 4 karabiny i dwa działka, do których ładowano po 120 pocisków 20 mm. Taki pocisk, gdy trafiał w maszynę wroga, to poważnie ją uszkadzał. Karabiny były tak zsynchronizowane, że tory lotu pocisków schodziły się w odległości 150 metrów od samolotu. Była to więc optymalna odległość do oddawania strzałów³¹.

Dalsza część opisu uzbrojenia dotyczy amunicji i systemu prowadzenia ognia:

Między zwykle pociski karabinowe wkładano pociski smugowe, które po wystrzeleniu dawały smugę czerwonego ognia. To pomagało w precyzyjnym ustawieniu samolotu podczas ataku na wroga. Czerwone smugi doskonale widoczne były zwłaszcza podczas nocnego strzelania. W kabinie zamontowano 2 przełączniki do karabinów lub działek, które ustawiały strzelanie na ogień pojedynczy lub ciągły. Na lotnisku co najmniej godzinę zajmowało przygotowanie samolotu do walki, czyli napełnianie jego zbiorników paliwem i uzupełnianie amunicji. Natomiast podczas walki w powietrzu, jeśli puściłem salwę ogniem ciągłym ze wszystkich luf, to już po kilkunastu sekundach kończyły się naboje³².

Krótką charakterystykę znaczących wad konstrukcyjnych Spitfire’a Mk VD przekazał w swych wspomnieniach *Le Grand Cirque (Wielki Cyrk)* czołowy francuski as myśliwski, Pierre Clostermann (1921–2006, 33 zestrzelenia, 5 prawdopodobnych), który służył w Wolnych Francuskich Siłach Powietrznych po stronie generała Charlesa De Gaulle’a. Tak widział tę maszynę:

Clipped, cropped, clapped! Tak brzmi w żartobliwej formie najkrótsza charakterystyka Spitfire’a VD. Jej autorem jest etatowy humorysta w naszym dywizjonie, słynny Tommy Thomerson. *Clipped* – to z powodu skróconych skrzydeł. Aby

³⁰ *Ibidem*, s. 91.

³¹ *Ibidem*, s. 128–129.

³² *Ibidem*, s. 129.

zwiększyć prędkość i zwrotność, inżynierowie z Vickers Armstrong skrócili rozpiętość skrzydeł o około metr, ucinając po prostu krawędź łuku skrzydła, nadając poprzedniemu modelowi jego charakterystyczną eliptyczną formę. *Cropped* – to z powodu jego silnika Motors Merlin 57, jednego z Merlinów Rolls Royce’a 45, ze sprężarką o małym przekroju, pozwalającą poniżej 1000 metrów na zwiększenie mocy z 1200 KM na 1650 KM. *Clapped* – to określenie można przetłumaczyć tylko jako „skażony” – wyraża ogólne mniemanie pilotów o Spitfirze VD. I rzeczywiście, mimo że samoloty te są wyjątkowo szybkie w locie koszącym – 560 km/h na poziomie morza – to na 3000 metrów, a więc na takiej wysokości na jakiej mamy prowadzić działania, są już ciężkie jak ołów. Z powodu czworokątnych skrzydeł Spitfire ten stracił poza tym swoją najważniejszą zaletę, mianowicie zwrotność. Mamy ograniczone zaufanie do tego samolotu. Fakt, że te pudła miały ponad 300 godzin lotu za sobą, a co ma jeszcze większe znaczenie, silniki od 100 do 150 godzin pracy, dają poważne podstawy naszym odczuciom. To raczej wątpliwa przyjemność pokonywać Kanał i to dwa razy tego samego dnia – tam i z powrotem. I w końcu magazynki działek mieszczą tylko 60, zamiast 145 pocisków Spitfire’a IX. W latach 1941–1942 Spitfire VD ustępował już znacznie osiągom Focke-Wulfa 190. Dlatego można sobie wyobrazić moje mieszane uczucia, kiedy Sutherland zakomunikował mi, że zanim otrzymamy nowiutkie, wspaniałe Spity IXB, będziemy musieli zapewne jeszcze wykonać na VD około pięć, sześć lotów³³.

Francuski pilot znacznie lepiej oceniał późniejszą konstrukcję – myśliwiec Hawker Tempest Mk. V, na której przyszło mu latać: „Hawker Tempest Mk. V ze swoim potężnym silnikiem *Napier Sabre* (24 cylindry w układzie H) był najnowocześniejszym myśliwcem nie tylko wśród samolotów RAF-u, ale i w całych siłach alianckich”. W dalszej części swych wspomnień pisze o zmianach, jakie wprowadził jego konstruktor, Sidney Camm, w stosunku do wcześniejszej wersji, czyli Hawker Typhoon, tj. przedłużonym o metr kadłubie, czterołopatowym śmigle, zbiorniku mogącym pomieścić dodatkowo 400 litrów benzyny, lepszym umieszczeniu kabiny pilota i wyprofilowaniu kadłuba. Poprawiona została także stateczność samolotu dzięki dwukrotnemu zwiększeniu statecznika kierunku. Jak pisał P. Clostermann:

Na niczym nie oszczędzono, aby zapewnić Tempestowi najwyższe osiągi na dużej, średniej oraz małej wysokości (...) Nity, łączenia, polerowanie – wszystko było wykonane z niezwykłą wprost starannością. Tempest pomimo masywnej chłodnicy, która nadawała mu drapieżny, by nie powiedzieć wściekły wygląd, charakteryzował się zadziwiającą finezją. Był bardzo ciężki (z pełnym obciążeniem miał 7 ton),

³³ P. CLOSTERMANN, *Wielki Cyrk*, Warszawa 2022, s. 92–93.

ale dzięki silnikowi 2850 KM posiadał znaczną rezerwę mocy, a przyspieszenie miał wręcz fenomenalne. Pilotowanie tego rodzaju samolotu było wprawdzie bardzo trudne, lecz jego osiągi rekompensowały to z nawiązką. (...) Maksymalna prędkość w locie poziomym wynosiła od 735 do 745 km/h na prędkościomierzu, czyli rzeczywista to około 760 km/h. Na obu średnich pułapach, 2000 i 5000 metrów zbliżał się do prędkości 850 km/h (...) operując w zasięgu 800 km, uzbrojony w cztery działka 20 mm i w 800 pocisków w czterech magazynkach oraz zaopatrzonego w 1800 litrów benzyny w zbiornikach Tempest był idealnym dziennym myśliwcem, godnym odpowiednikiem nocnego łowcy – Moskito³⁴.

W ramach *Lend-Lease* amerykański myśliwiec Bell P-39 „Airacobra” dotarł do ZSRS. Walerij Romanienko, specjalizujący się w historii służby „Airacobry” w Siłach Powietrznych Związku Radzieckiego, pisał, że „pomimo pewnych wad, radzieccy piloci przedkładali «Kobrę» nad wszystkie inne samoloty, które otrzymali od aliantów, w tym Spitfire Vb”³⁵. Gdy w grudniu 1941 r. pierwsze P-39 dotarły do Związku Sowieckiego, zarówno amerykańscy, jak i brytyjscy planiści uznali ten samolot za przestarzały. Jak pisali V. Hardesty i I. Grinberg:

Na froncie radzieccy piloci uznali najpierw P-39 za nowy dziwny samolot, który na pierwszy rzut oka wydawał się „trudny do rozgryzienia” i opanowania. Ten tzw. „myśliwiec transoceaniczny” miał kilka nietypowych cech, a zwłaszcza przednie, chowane koło podwozia, stałą osłonę kabiny, silnik zamontowany w środku kadłuba i dziwaczne drzwi niczym z samochodu, które otwierały się z obu stron maszyny (i miały opuszczane korbką szyby). Drzwi miały zawiasy z przodu, a piloci zwykle wchodziłi i wychodzili z samolotu z prawej strony. (...) Gdy radzieccy piloci zapoznali się z P-39, wiele rozwiązań w kokpicie było dla nich nowymi. Samolot ten posiadał jednak nowoczesne oprzyrządowanie, zwłaszcza standardowe wyposażenie nawigacyjne i niezawodne radio. Płyta pancerna dawała pilotowi dobrą ochronę, zaś przednia owiewka składała się ze szkła pancernego. Silne uzbrojenie P-39 – z umieszczonym centralnie działkiem – czyniło go w rękach doświadczonego pilota śmiertelnie groźną bronią³⁶.

Bardzo ciekawe opisy i porównania sprzętu własnego i przeciwnika zawiera opis zamieszczony w książce Urbanowicza *Ogień nad Chinami*, a dotyczący czasu, gdy w składzie amerykańskiej 14 Floty Lotniczej gen. Claire Chennaulta przebywał na terenie prowincji Jünnan w 1943 r. Na początku, w obecności generała na lotnisku w Kunmingu, był rozczarowany, że samoloty, na których mieli

³⁴ *Ibidem*, s. 195–196.

³⁵ V. HARDESTY, I. GRINBERG, *Odrodzenie czerwonego feniksa. Radzieckie siły powietrzne podczas II wojny światowej*, Oświęcim 2018, s. 201.

³⁶ *Ibidem*, s. 201–202.

walczyć, to przestarzałe już Curtissy P-40 Tomahawk, a nie bardziej nowoczesne. Tak to opisywał: „Na skraju lotniska stało kilkanaście samolotów myśliwskich produkcji amerykańskiej, typu Curtiss P-40. Zdziwiło mnie to, że innych nie widzę; to na tych przestarzałych gratach miało się walczyć z nowymi typami myśliwców japońskich? Chennault zauważył moje zdziwienie – Wołałby pan angielskie Spitfire’y, prawda? Ja też. Tych maszyn nie można było nawet porównać z angielskim Spitfire”³⁷. Dalej dokonał porównania P-40 z japońskimi „Zerami”:

Curtiss P-40 z 1300 konnym silnikiem Packarda miał ciężar własny 2974 kg, ciężar w locie – 3960 kg. Prędkość maksymalna przy ziemi – 496 km/h, na wysokości 6 tys. metrów można było z niego wydusić jakieś 550–560 km/h. Wznoszenie nie było najlepsze: 645 metrów na minutę, ale na wysokości 7–8 tys. metrów – już tylko 270 m/min. Normalny zasięg przy szybkości podróźnej i locie na 3 tys. metrów wynosił 1200 km, zaś przy zbiornikach dodatkowych – do 3,5 tys. metrów. Japoński myśliwiec Mitsubishi A6 M6c model 53 „Zero” w wersji wówczas spotykanej miał słabszy silnik: 1200 KM. Miał o wiele nowocześniejszą konstrukcję i był znacznie lżejszy: ciężar własny wynosił 1780 kg, ciężar w locie 2720 kg. Przy słabszym silniku miał lepsze osiągi od naszego P-40. Wprawdzie prędkość maksymalna przy ziemi była zbliżona – nieco ponad 500 km/h. Pułap miał też większy – 12 500 metrów. Wznoszenie 955 m/min., o wiele lepsze; „Zero” potrafiło wznieść się na wysokość 6 tys. metrów w ciągu 7–8 minut. Zasięg przy normalnej ilości paliwa wynosił około 1800 km, zaś po podczepieniu zbiorników, zwiększał się do 2600 km. Był to samolot o świetnych właściwościach lotnych, bardzo zwrotny; po wybuchu wojny japońsko-amerykańskiej przez długi czas był sensacją frontu. Nieszczerólnie też przedstawiała się sprawa porównania uzbrojenia obu samolotów. Japońskie „Zero” miało dwa działka 20 mm, dwa karabiny maszynowe kalibru 13,2 w skrzydłach, jeden taki sam oraz jeszcze jeden dodatkowy o kalibrze 7,7 mm nad silnikiem. Nasze zaś P-40 – w wersji, którą dysponowaliśmy w Chinach – miał tylko sześć kaemów kalibru 0,5 cala w skrzydłach z zapasem po 281 naboju na kaem³⁸.

Opinie pilotów państw „Osi” na temat samolotów własnych i przeciwnika

Tylko niektórzy piloci państw „Osi” wspominali o kwestiach technicznych dotyczących samolotów, na których przyszło im latać, i porównywali dostępny im sprzęt ze sprzętem swych przeciwników. Jednym z nich był Adolf Dickfeld

³⁷ W. URBANOWICZ, *Ogień nad Chinami*, [w:] *As. Wspomnienia legendarnego dowódcy...*, s. 552.

³⁸ *Ibidem*, s. 553–554.

(1910–2009)³⁹. Był jednym z tych z asów Luftwaffe (136 zwycięstw powietrznych uznanych), który nie lekcewał samolotów RAF-u i lotników brytyjskich. Pisał o nich następująco: „Nasz przeciwnik nad Kanałem nie tylko nam dorównuje, ale często i przeważa. Młodzi, zuchwali Brytyjczycy nie znają się na żartach, tym bardziej, że ich Spitfire’y technicznie są także na poziomie naszych maszyn⁴⁰. Odbywając służbę u gen. Erwina Rommla w Afryce Północnej, w składzie JG2 „Richthofen”, dowodzonym przez Waltera Oesaua (1913–1944, 127 pewnych zwycięstw, 3 prawdopodobne), wspomniany pilot Luftwaffe był w listopadzie 1942 r. świadkiem tego, że ta elitarna jednostka w miejsce wcześniejszych Messerschmittów Bf 109 otrzymała nowe, lepsze technicznie myśliwce – Focke-Wulf 190A. Opisywał to zdarzenie w następujący sposób:

Moja jednostka dostaje nowy, całkiem inny typ maszyny do walk u Rommla. Ten nowy, jednomiejscowy myśliwiec nazywa się Focke-Wulf 190. A więc – *adieu* delikatny, wrażliwy i rasowy Me 109! Ten tutaj jest mocniejszy, bardziej gorący i krzepki. Lepsza broń, nowa elektryka, krótko mówiąc – całkiem obca maszyna, także i pod względem prowadzenia w powietrzu. Ale cóż począć – one już tu są i trzeba na nich latać⁴¹.

Ciekawe opinie na temat maszyn alianckich dostarczonych drogą *Lend-Lease* i używanych przez sowieckie WWS i „Stalinowskich Sokołów” przytaczał jeden z najskuteczniejszych asów myśliwskich Luftwaffe, Erich Hartmann (1922–1993), który miał odnieść rekordowe 352 zestrzelenia:

Moim zdaniem airacobra i kingcobra były wartościowymi maszynami dla Rosjan, ale nie ze względu na osiągi, tu bowiem wyraźnie ustępowały samolotom produkcji rosyjskiej, podobnie jak naszym Me 109. Ich wyższość polegała na zastosowanych systemach uzbrojenia. Pod tym względem miały przewagę nad wszystkim współczesnymi maszynami rosyjskimi. Jako celownik w ówczesnych samolotach rosyjskich służyło kółko na wiatrochronie. Mam na myśli ręcznie namalowane kółko na szkle. A potem pojawiły się airacobry, kingcobry, tomahawki i hurricane’y, wyposażone w nowoczesne systemy celownicze. Odtąd Rosjanie strzelali równie dobrze jak my. Na samym początku, co może wydać się niezwykle, nie czuliśmy

³⁹ *Vide*: D. WYBRANOWSKI, *Taktyka walki asów lotniczych II wojny światowej, ich światopogląd i system wartości. Wybrane problemy*, [w:] *Wojna – wojsko – bezpieczeństwo poprzez stulecia i epoki. Studia i materiały*, red. A. AKSAMITOWSKI, R. GAŁAJ-DEMPNIAK, H. WALCZAK, A. WOJTASZAK, Szczecin 2016, s. 184 i n.

⁴⁰ A. DICKFELD, *Ścieżki myśliwego. Wspomnienia niemieckiego pilota*, Gdańsk 2011, s. 285.

⁴¹ *Ibidem*.

żadnego lęku, widząc rosyjski myśliwiec za ogonem. Z celownikiem namalowanym na wiatrochronie, Rosjanie nie mogli odłożyć odpowiedniej poprawki, a jeśli trafiali, to wyłącznie przypadkiem. Jednak po wprowadzeniu zachodnich samolotów z dobrymi celownikami było już całkiem inaczej, zwłaszcza gdy strzelali z dużej odległości⁴².

Bardzo dużo odniesień do różnych typów maszyn, zarówno produkcji własnej, jak i przeciwnika, zawiera książka jednego z najbardziej znanych pilotów Japońskiej Cesarskiej Marynarki Wojennej (*Dai Nippon Teikoku Kaigun*), Saburo Sakai (1916–2000, 64 zwycięstwa), będącego jednocześnie jej asem⁴³. W 1940 r. miał on okazję latać na najnowocześniejszym wówczas japońskim myśliwcu Mitsubishi A6M Zero (podczas rozpoczętej kilka lat wcześniej nowej fazy wojny w Chinach)⁴⁴. W następujący sposób opisywał walory tej maszyny i wrażenia z lotu na niej:

W Kaohsiung (na Tajwanie – dop. D.W.) czekało mnie wielkie zaskoczenie. Na lotnisku ujrzałem nieznanne mi nowoczesne myśliwce, różniące się od znanych Claude'ów Typ 96 tak bardzo, jak dzień różni się od nocy. Były to nowe Mitsubishi Zero, nowoczesne maszyny o eleganckich, opływowych kształtach. Zero był moją „miłością od pierwszego wejrzenia”. Nawet na ziemi jego zgrabna, smukła sylwetka wyróżniała go spośród wszystkich innych samolotów, jakie widziałem w życiu. Teraz posiadaliśmy zamykane kokpity, potężny silnik i wciągane podwozie. Zamiast dwóch lekkich karabinów maszynowych, będących jedynym uzbrojeniem Claude'ów, Zero posiadały dwa kaemy i dwa działka 20 mm. Dysponowały też dwukrotnie większą prędkością (550 km/h) i zasięgiem; dla każdego z pilotów były latającym marzeniem. Zero natychmiast reagował na każde poruszenie sterami, bardziej niż jakikolwiek inny samolot, na którym latałem. Wystarczyło lekkie poruszenie palcami, by wyprowadzić go w żądany manewr. Mając do dyspozycji tak

⁴² P. KAPLAN, *Asy myśliwskie Luftwaffe II wojny światowej*, Warszawa 2008, s. 117.

⁴³ O tej postaci *vide*: D. WYBRANOWSKI, *Światopogląd, stosunek do polityki i system wartości asów lotniczych II wojny światowej – wybrane zagadnienia*, [w:] *Lotnictwo i wojska pancerne w XX i XXI wieku*, red. P. JASTRZĘBSKI, K. ROSIAK, H. WALCZAK, A. WOJTASZAK, Szczecin 2010, s. 102–103, 116–117; IDEM, *Jeszcze raz o taktyce walki asów lotniczych II wojny światowej, ich poglądach politycznych i systemie wartości*, [w:] *Wojna – wojsko – bezpieczeństwo poprzez stulecia i epoki. Studia i materiały*, t. 2, red. A. AKSAMITOWSKI, P. CHROBAK, R. GAŁAJ-DEMPNIAK, D. OKOŃ, H. WALCZAK, A. WOJTASZAK, Szczecin 2017, s. 125–127; IDEM, *Uwagi i uzupełnienia do sposobu walki asów lotniczych II wojny światowej, ich systemu wartości i orientacji politycznych*, [w:] *Wojna – wojsko – bezpieczeństwo poprzez stulecia i epoki. Studia i materiały*, t. 4, red. A. GAJEWSKI, Oświęcim 2019, s. 35–38.

⁴⁴ *Vide*: m.in. T. NEWDICK, *Samoloty Japonii w II wojnie światowej. Myśliwce – Bombowce – Wodnosamoloty*, Warszawa 2022, s. 65–72.

doskonałą broń, nie mogliśmy się doczekać spotkania z nieprzyjacielskimi maszynami. Nowy myśliwiec przeszedł też pierwszy test, podczas zajmowania francuskich Indochin, latając w osłonie naszych wojsk. Oznaczało to nieprzerwany lot na dystansie 8000 mil z Kaohsiung do wyspy Hainan. Był to niezwykle dystans do myśliwca; w dodatku większa część lotu przebiegała nad oceanem. Wszystko poszło gładko, chociaż dla nas, przyzwyczajonych do o wiele krótszych lotów na Claude'ach było to duże i niecodzienne przeżycie⁴⁵.

Jednostka Sakaiego, złożona z bardzo dobrych pilotów, stacjonowała najpierw w Lae na Nowej Gwinei. Nieraz walczyła w powietrzu z bombowcami B-26 Marauder, Boeing B-17 i myśliwcami Bell P-39 Airacobra czy Grumman F4F Wildcat, zestrzeliwując część z nich. Wspomniany wyżej japoński as bardzo doceniał męstwo pilotów amerykańskich, ale też w odniesieniu do 1942 r. oceniał, że samoloty przeciwnika technicznie były gorsze:

Męstwo pilotów z którymi walczyliśmy w tamtym okresie, zasługuje na specjalne wyróżnienie. Niezależnie od tego, która ze stron miała przewagę w powietrzu zawsze atakowali. Było to tym bardziej godne podziwu, jeśli wziąć pod uwagę, że osiągi ich maszyn były wówczas znacznie gorsze, niż naszych Zero. Co więcej, nasza jednostka składała się w większości z weteranów, co w połączeniu z nowoczesnymi myśliwcami dawało nam niekwestionowaną przewagę. Piloci z którymi wtedy walczyliśmy, byli najdzielniejsi, jakich spotkałem⁴⁶.

Parę lat później przewaga techniczna Amerykanów, zwłaszcza w ilości samolotów myśliwskich, w tym szczególnie Grumman F6F Hellcat, bardzo szybkich, zwrotnych i silnie uzbrojonych, stawała się dla lotników spod znaku „Czerwonych Słońc” (*Hinomaru*) miazdząca. Podczas walk o Iwo Jimę w 1945 r. Sakai opisywał jedną z bitew powietrznych, gdzie bombowce japońskie nie miały żadnych szans z Hellcatami, a i niepokonane kiedyś Zera teraz często ulegały w walce. Tak widział to japoński as na kartach swych wspomnień:

Spojrzałem na bombowce. To była rzeź. Powolne, obciążone torpedami i pozbawione naszej osłony nie miały szans. Kolejna kula ognia, eksplozja kolejnej torpedy. W ciągu niecałej minuty straciliśmy w ten sposób siedem bombowców. Naszym myśliwcom szło niewiele lepiej. Zobaczyłem, jak dwa z nich spadają w płomieniach (...) Nie widziałem, żeby choć jeden Hellcat był w opałach (...) Hellcaty były tak samo zwrotne jak nasze Zera i o wiele szybsze. Biły nas na głowę swoją prędkością

⁴⁵ S. SAKAI, *Samuraj*, Lublin 2016, s. 41–42.

⁴⁶ *Ibidem*, s. 83.

nurkowania i wznoszenia. Uratowało nas jedynie słabe wyszkolenie amerykańskich pilotów. Gdyby byli lepsi, wystrzelaliby nas, tak samo jak bombowce⁴⁷.

W odniesieniu do tego samego 1945 r. Sakai pisał o tym, że to Hellcat odebrał prymat tak znakomitym myśliwcom jak Zero (różnych wersji), a oprócz tego pojawiły się inne typy maszyn u Amerykanów:

Nawet najbardziej uparty oficer nie mógł zaprzeczyć, że Zero stracił już swoje żądło. Na Marianach (1944) i w wielu innych miejscach Grumman F6F Hellcat udowodnił swoją klasę – był lepszy od Zero pod każdym względem. Z południowego Pacyfiku dochodziły do nas niepokojące wieści o nowej wersji P-38 Lightning, których osiągi uległy znacznej poprawie w porównaniu z pierwszymi P-38, które weszły do służby w 1942 r. Mocniejsze silniki uczyniły z P-38 groźnego przeciwnika. Kiedy ten duży, dwukadłubowy myśliwiec dał się wciągnąć w walkę kołową, nasze Zero mogły go łatwo wymanewrować. Jednak Lightning dysponował wielką prędkością, świetnymi osiąganiami na dużym pułapie, był niezwykle szybki w locie nurkowym, we wznoszeniu i dzięki temu mógł dyktować warunki walki. Nie przyjmował taktyki Zero, nie wchodził w kołowy pojedynek i... wygrywał. Nie mniej problemów przysparzał Corsair, doskonale zbudowany nocny myśliwiec US Navy o charakterystycznie wygiętych skrzydłach. Operował głównie z baz lądowych. Choć nie tak zwrotny jak Hellcat, był jednak znacznie szybszy niż Zero i dysponował zawrotną prędkością nurkowania. Raporty pilotów Lotnictwa stacjonujących w Birmie mówiły o napotkaniu innego, nowego myśliwca wroga – był nim P-51 Mustang. Przewyższał on Zero nawet pod względem zasięgu. Myśliwce te zadebiutowały w listopadzie 1943 r. w roli eskorty czterosilnikowych bombowców B-24 Liberator. Piloci Armii latający na Hayabusach (Nakajima Ki-43, znanych też jako Oscar) nie byli w stanie nawiązać równorzędnej walki z tymi smukłymi, zgrabnymi myśliwcami⁴⁸.

Sakai analizował też ogromny postęp techniczny w dziedzinie ciężkich bombowców US Air Force, a szczególnie pojawienie się Superfortecy Boeing B-29:

Wkrótce okazało się, że nie jesteśmy przygotowani na innego przeciwnika – gigantyczne Superfortece, które po raz pierwszy uderzyły na Kiusiu z chińskich lotnisk. Lekkie myśliwce Armii przechwyciły wyprawę tych samolotów, ale okazały się całkowicie nieskuteczne. Jeśli B-17 był strasznym przeciwnikiem, to B-29 był praktycznie nie do pokonania. Po zajęciu przez amerykańskie wojska Marianów można było się spodziewać w krótkim czasie nalotów z budowanych tam lotnisk. Koncepcje obrony zostały zbyt późno przyjęte przez nasze dowództwo. Nadal

⁴⁷ *Ibidem*, s. 253.

⁴⁸ *Ibidem*, s. 264–265.

podstawowym myśliwcem był Zero, który znakomicie spełniał zadania ofensywne na początku wojny, teraz był beużyteczny w walce z B-29. Podobnie działo się w jednostkach bombowych – większość załóg latała na wysłużonych Mitsubishi (G4M) Betty, które były zbyt wolne i posiadały fatalną skłonność do eksplozowania po trafieniu jedną celną serią⁴⁹.

Wrażenia na temat samolotów własnych i nieprzyjaciela znalazły się we wspomnieniach pilotów reprezentujących niektóre mniejsze państwa „Osi” – Finlandię i Bułgarię. Jeśli chodzi o pierwszy kraj, to obraz zmagañ „wojny zimowej” (*Talvisota*) z lat 1939–1940 i „wojny kontynuacyjnej” (*Sissisota*, 1941–1944) ze Związkiem Sowieckim znalazł się w książce jednego z czołowych asów myśliwskich tego kraju, Eino Luukkanena (1909–1964)⁵⁰. Pilot ten uzyskał 56 zwycięstw powietrznych i latał na kilku typach samolotów – Fokker D.XXI, Brewster „Buffalo” i jednym z najnowocześniejszych myśliwców II wojny – Messerschmitt Bf 109G. Wspomnienia Luukkanena zawierają bardzo dużą ilość opisów walk powietrznych z bombowcami i myśliwcami sowieckimi, zwłaszcza Tupolewem SB-2, Polikarpowem I-16 i Czajką I-153⁵¹. Niektóre elementy opisu technicznego bombowca Tupolew SB-2 (także słabych punktów) zawiera relacja Luukkanena o jego pierwszym zwycięstwie powietrznym (latał wtedy na holenderskim myśliwcu Fokker D. XXI)⁵². Odnosił je na samym początku „wojny zimowej” dnia 2 grudnia 1939 r.:

Mój samolot leci z odpowiednią prędkością, przeciwnik rośnie w celowniku z niewiarygodną szybkością i jest już w odległości stu metrów ode mnie. Mocno trzymam stery i celuję tak dokładnie jak nigdy. Naciskam spust karabinów maszynowych i widzę, że smugacze trafiają wroga. Przed wiatrochronem mojej kabiny także przełatują czerwone smugi. Teraz rosyjski samolot wypełnia cały mój celownik (...) Znowu jestem w odległości pozwalającej na strzał, dodaję gazu, celuję i kule z karabinów maszynowych godzą w przeciwnika (...) Posyłam serię pocisków w stronę znajdującego się ode mnie w odległości pięćdziesięciu metrów samolotu nieprzyjaciela i widzę, że z prawego silnika wydobywa się brudnoszara smuga dymu, śmigło obraca się coraz wolniej, a potem się zatrzymuje. Dziób samolotu kieruje się ku

⁴⁹ *Ibidem*, s. 266.

⁵⁰ E. LUUKKANEN, *Myśliwce nad Finlandią. Wspomnienia pilota dwóch wojen* (tytuł oryg.: *Hävitäjälentäjänä kahdessa sodassa*), Zakrzewo 2018.

⁵¹ *Ibidem*, s. 38 i n.

⁵² Finlandia posiadała ogółem 97 maszyn tego typu kilku wersji. Ich prędkość maksymalna wynosiła ok. 430 km/h, a na uzbrojenie składało się 4 kaemy Vickers kal. 7,92, zamienione następnie na 4 kaemy Browning kal. 7,7 mm.

ziemi i po kilku minutach mój pierwszy przeciwnik leży już na brzuchu pośrodku szerokich pól otoczonych gęstym lasem. Ledwo wierzę własnym oczom. Tak łatwo mi poszło? (...) Teraz nadarza się okazja, by przyrzeć się zestrzelonym maszynom, a zwłaszcza ich systemom obrony. Jadę wraz z moimi pilotami do Koljoli. Posługując się mapą, łatwo znajdujemy strącony przeze mnie samolot. Jest to nowy, wyprodukowany w tym r. bombowiec Tupolew SB-2 i niemal na całej powierzchni jego kadłuba widnieją dziury od trafień, których naliczyliśmy sto osiemdziesiąt siedem. Do zniszczenia tej maszyny potrzeba było zdumiewająco dużo celnie wystrzelonych pocisków. Czasami do przerwania lotu wystarczy tylko jeden. Po starannym obejrzeniu bombowca znajdujemy oczywiste tego wytłumaczenie. Kadłub ma dość mocne opancerzenie, którego zwykły nabój nie przebije. Natomiast nieopancerzone zbiorniki paliwa umieszczone są na obu skrzydłach za silnikami, więc postanawiamy, że od tej pory będziemy strzelali właśnie tam⁵³.

Jedynie kilka fragmentów wspomnień pilota może posłużyć do sformułowania opinii na temat używanych przez Finów maszyn i samolotów przeciwnika. Luukkanen dość dużo miejsca poświęcił pozyskaniu przez Finlandię niemieckich Messerschmittów Bf 109G do utworzonej w marcu 1943 r. (liczącej 16 maszyn) 34 Eskadry (fin. 34. HLeLv). Ten jeden z czołowych asów lotnictwa spod znaku błękitnej swastyki w białym kole został jej dowódcą po śmierci pierwszego – mjr. Erkki Olavi Ehrrotha. W swej książce szczegółowo opisał pobyt w 1942 r. w Niemczech w zakładach Messerschmitta, spotkanie z kadrą techniczną, wrażenia ze zwiedzania Monachium i innych miast, ale przede wszystkim lot jednym z myśliwców tego typu – Bf 109G, który wywarł na nim bardzo pozytywne wrażenie i jednocześnie obalił różne negatywne opinie na temat wspomnianego myśliwca niemieckiego⁵⁴.

Ogółem Finlandia otrzymała 28 Messerschmittów Bf 109G, część z nich została zniszczona w walkach powietrznych, ale na przestrzeni drugiej połowy 1943 r. zaczął dawać o sobie znać problem z częściami zamiennymi i serwisowaniem tych maszyn. Luukkanen tak go opisywał:

Wkrótce zaczyna nam doskwierać brak części zamiennych do Messerschmittów i wyposażenia serwisowego. W chwili powstania eskadry otrzymaliśmy tylko po jednym egzemplarzu najważniejszych narzędzi i urządzeń, ale ponieważ musimy działać na kilku lotniskach, więc ta sytuacja przysparza dodatkowych trudności dla i tak zbyt obciążonych pracą mechaników. Mamy tylko jeden klucz do ściągnięcia śmigieł, który się często przydaje, więc jeśli potrzeba go w Suulajärvi,

⁵³ E. LUUKKANEN, *op. cit.*, s. 31–39.

⁵⁴ *Ibidem*, s. 261–288.

to w najgorszym przypadku sprowadzamy go z oddalonego o trzysta kilometrów Malmi i na odwrót. Niektóre Messerschmitty muszą też czekać długo na wymianę jakiejś drobnej części, zanim po licznych telefonach nie zostanie ona sprowadzona z niemieckiego magazynu w Pori lub wykonana w warsztatach naszych sił powietrznych (...) Ponieważ nie otrzymaliśmy od Niemców niezbędnych radiostacji FuG 7, więc musimy stale korzystać ze zdobycznych stacji [sowieckich] RSB, ale ich jakość pozostawia wiele do życzenia. Messerschmitt, chociaż znakomity pod względem osiągnięć, okazuje się w użytkowaniu produktem wojennych czasów. Dwa razy pod rząd – prawdopodobnie z powodu słabości materiałów – dzieje się tak, że podczas zwykłego lotu maszyna się zapala, ale na szczęście piloci Manu i Lehto ratują się na spadochronach⁵⁵.

Kilka ocen samolotów używanych przez lotnictwo Carstwa Bułgarii i charakterystyka niektórych alianckich znalazły się również we wspomnieniach czołowego asa myśliwskiego, Stojana Stojanowa (1913–1997), *Messerschmitty nad Sofią* (tytuł oryg. *Branilime tebe Sofija*). Pilot ten zestrzelił 15 maszyn, co dało mu najwyższy bilans zwycięstw powietrznych wśród pilotów bułgarskich⁵⁶. Warto dodać, że w tej książce autor sporo miejsca poświęcił charakterystyce samolotów, zarówno tych, jakie miały na stanie bułgarskie siły powietrzne, jak i alianckich, z którymi przyszło mu walczyć. Stojanow chwalił m.in. polskich pilotów i polskie myśliwce PZL P.24 (jak wspomniano wyżej, niemal w całości przeznaczone na eksport). Pisał o nich, co następuje: „Niektórzy z polskich pilotów jeszcze przed wojną zyskali popularność na świecie, a ich samoloty PZL P.24 były w swoim czasie (rok 1936) jednymi z najszybszych. Wielu naszych pilotów ukończyło szkolenie lotnicze w Polsce i latało na polskich samolotach, które nasze państwo zakupiło w latach 1936–1937”⁵⁷.

Stojanow dość wcześnie zetknął się z jednymi z najnowocześniejszych myśliwców wczesnego etapu II wojny światowej – Messerschmittem Bf 109E (Emilem) i jego wcześniejszą wersją 109D (Dorą), a także szkolnym Bf108 „Taifun”. Latem 1939 r. wraz z grupą innych pilotów bułgarskich przebywał w Niemczech, gdzie mieli się zapoznać ze sprzętem, który Carstwo Bułgarii planowało nabyć od swych sprzymierzeńców. Niektóre informacje na temat tego myśliwca znalazły się w opisie autorstwa wspomnianego pilota:

⁵⁵ *Ibidem*, s. 288–289.

⁵⁶ O tej postaci szerzej *vide*: D. WYBRANOWSKI, *Taktyka walki...*, s. 180 i n.; IDEM, *Jeszcze raz o taktyce...*, s. 127–128, 132–133.

⁵⁷ S. STOJANOW, *Messerschmitty nad Sofią*, Gdańsk 2010, s. 48.

Zbliżał się czas, abyśmy [tj. myśliwcy bułgarscy] się przesiedli na najszybszy w tym okresie samolot myśliwski Messerschmitt Bf 109. Podczas prób samolot ten osiągał prędkość 755 km/h, przy czym Göring oświadczył w prasie, że „nikt bezkarnie nie może przelecieć przez granice Rzeszy”. Ostatnim modelem był Messerschmitt Bf 109 E (Emil), ale nam przydzielono jego poprzednika – Messerschmitt Bf 109D (Dora), który miał dwułopatowe śmigło i mniejszą szybkość. Przed lotami na tym samolocie zostaliśmy przeszkoleni na przejściowym typie Messerschmitt Bf 108 „Taifun”, który był lekkim szkolnym, czteromiejscowym dolnopłatem z podwójnymi sterami. Posiadał chowane podwozie, kłapy do lądowania i tryznery (specjalny przyrząd do zmiany ciężaru ogona w zależności od tego, czy samolot startuje, czy ląduje), takie same jak model bojowy. Na tym samolocie każdy kursant musiał wykonać około trzydziestu lądowań z instruktorem, po czym samodzielnie wykonywał dziesięć startów oraz lądowań i wreszcie przechodził na samolot jednomiejscowy, w którym według własnych zdolności pomyślnie startował (albo i nie)⁵⁸.

Przyszły as bułgarski z zadowoleniem przyjął też informacje dotyczące sprzedaży przez III Rzeszę do Bułgarii kilkunastu bardzo nowoczesnych (jak na tamte czasy) myśliwców, ich odbioru technicznego i warunków finansowych tej transakcji. Opis tego wydarzenia w jego wspomnieniach przedstawia się następująco:

W czerwcu 1940 r. zostałem wezwany do Sofii, do sztabu lotnictwa, gdzie poinformowano mnie, że mają nadejść samoloty myśliwskie Messerschmitt Bf 109E (zwane popularnie Emil – od oznaczenia wersji), na których Niemcy w tym czasie walczyli na frontach w Europie, nad Anglią i w Afryce. Ponieważ uchodziłem za specjalistę od tych samolotów, wyznaczono mnie do ich odbioru ze strony bułgarskiej. Miałem je oblatywać w powietrzu, po niemieckim pilocie oblatywaczu, przysłanym z zakładu, który je produkował. Następnym zadaniem było przeszkolenie na nich pięciu pilotów, którzy mieli stać się trzonem nowej eskadry, latającej na tych samolotach. Samoloty – dziesięć bojowych Messerschmittów Bf 109E i cztery szkolne Messerschmitty Bf 108 „Taifun” – przybyły pociągiem na lotnisko Bożuriszte. Tutaj zostały zmontowane przez niemieckich mechaników. Zgodnie z warunkami umowy handlowej, samoloty musiały być oblatane przez szefa – pilota zakładów Messerschmitta, a potem przeze mnie. Następnie były sporządzane protokoły przekazania, przy czym obaj je podpisywaliśmy. Sporządzanie dokumentów należało do obowiązków bułgarskiego przedstawiciela firmy. Jeden samolot kosztował około dziesięciu milionów lewów, a przedstawiciel otrzymywał jeden procent prowizji za wykonaną pracę⁵⁹.

⁵⁸ *Ibidem*, s. 31.

⁵⁹ *Ibidem*, s. 49–50.

Pierwszy próbny lot Messerschmitta Bf 109 E nad Sofią odbył niemiecki pilot oblatywacz nazwiskiem Wanek. Fakt pojawienia się tej maszyny nad stolicą wywołał ogromne zdziwienie i zaskoczenie zarówno wśród cywili, jak i wojskowych. Jak zatem wybrnięto z tej sytuacji? Stojanow tak opisywał to wydarzenie:

Rząd i dowództwo lotnictwa zostało zaskoczone zaistniałą sytuacją. Trzeba było znaleźć odpowiedź. I rzeczywiście, odpowiedziano, że Bułgaria posiada zakupione samoloty Messerschmitt i nad Sofią latał bułgarski pilot, Stojan Stojanow. Ogłoszono mnie „bohaterem”. Dostałem rozkaz potwierdzenia, że w samolocie byłem ja, nie zdradzając prawdy nawet wobec najwyższych dostojników, kolegów i znajomych. W niedzielę szedłem ulicą Sofii. Napotkani znajomi pytali: czy to prawda, że to ty latałeś nad Sofią? Odpowiadałem: Tak, to byłem ja. W taki to sposób rozniosła się niezasłużona sława „wielkiego pilota akrobacyjnego”⁶⁰.

Bułgarski pilot zamieścił również opis jednego z Messerschmittów w nowych barwach: „Na plac [lotniska w Bożuriszte] został wytoczony Messerschmitt, który błyszczał w swojej nowej «skórze» – ciemnozielony oliwkowy kolor, jaskrawy jasnożółty nos, a z obu jego stron ciągnęły się długie żółte wstęgi, przypominające strzały. Na burtach kadłuba był namalowany duży herb Bułgarii, a obok niego duży wizerunek Orderu Za Męstwo”⁶¹. Innym razem to właśnie Stojanowowi przypadł lot ćwiczebny (choć wszyscy początkowo myśleli, że za sterami siedzi „Niemiec”). Podczas niego cały garnizon bazy w Bożuriszte był poruszony szybkością Messerschmitta:

Dowództwo lotnictwa zezwoliło szefowi pilotów wykonać demonstrację figur (akrobatycznych) nad lotniskiem Wrażdebna. Jednak on zlecił to zadanie mnie. Nie powiadamiając o zamianie poleciałem nad Wrażdebną. Calutki garnizon wyległ na plac i oczekiwał pojawienia się samolotu z „Niemcem”. Przeleciałem kilka razy – przy różnych prędkościach – na minimalnej wysokości (...) W następnych dniach wszyscy mówili o tym „Jak strasznie szybko latał Niemiec”. A „straszną” była prędkość – ponad 700 km/h⁶².

W lutym 1943 r. S. Stojanow miał zostać „po raz trzeci” (jak sam pisał) „Najszybszym pilotem Bułgarii”, ponieważ Siły Powietrzne zakupiły w Niemczech najnowszą wtedy wersję myśliwca – Messerschmitta Bf 109G (*Gustaw*).

⁶⁰ *Ibidem*, s. 51.

⁶¹ *Ibidem*.

⁶² *Ibidem*, s. 52.

W swych wspomnieniach pisał krótko na ich temat: „Teraz miały nadejść też Messerschmitty, lecz nowocześniejsze i trudniejsze w sterowaniu – wersja Bf 109G (Gustaw). Miały one mocniejsze silniki i były szybsze”⁶³.

Dominującym typem bombowca alianckiego, z którym walczyli myśliwcy bułgarscy spod znaku krzyża św. Andrzeja na przestrzeni 1943 i częściowo 1944 r., był amerykański ciężki bombowiec Consolidated B-24 „Liberator”. Ich wyprawy w asyście myśliwców kierowały się na pola naftowe Ploęsti w Rumunii. Stojanow zetknął się z nimi na początku sierpnia 1943 r. Opisywał starcie i wygląd „Liberatorów”, będąc pod wrażeniem siły ognia całej ich formacji:

Według pilotów z Wrażdebnej – którzy widzieli samoloty, gdy lecieli na północ – nad nasze terytorium wleciały dwusilnikowe bombowce. Dlatego postanowiłem atakować od tyłu i na tej samej wysokości. Lecz gdy zbliżyłem się bardziej i złapałem jeden silnik w siatkę celownika, zauważyłem obok niego drugi. Był to samolot czterosilnikowy, a podwójny ogon wskazywał jednoznacznie, że są to bombowce Consolidated B-24 Liberator, nazywane przez nas „Latającymi Fortecami”. Wszystko wskazywało na to, że one też nas zauważyły, bo zacieśniły szyk i tak ustawiły się w powietrzu, aby wszystkie mogły nas obserwować i ostrzeliwać. Po kilku sekundach poleciały ku nam ogniste smugi pocisków działek i ciężkich karabinów maszynowych, najpierw z pojedynczych stanowisk, a potem ze wszystkich samolotów ostatniego klucza. Po raz pierwszy widziałem tak wiele mijających mnie pocisków⁶⁴.

Bułgarski as zetknął się, na początku 1944 r., kilkakrotnie w powietrzu z jednym z najcięższych bombowców II wojny – amerykańskim Boeingiem B-17 Flying Fortress. Opis tej maszyny jest dość zwięzły: „Wszyscy szczęśliwie dotarliśmy do bombowców. Były szybsze i trochę większe od poznanych dotychczas «Liberatorów». Miały mocniejsze silniki i potężniejsze uzbrojenie pokładowe. Ogon nie był rozdwojony, a miały pojedynczy stabilizator – były to B-17 Flying Fortress”⁶⁵. Okazało się, że mimo siły ognia te bombowce są również możliwe do zniszczenia; podoficer Cwiatko Zagorski zestrzelił „Fortecę” nad masywem Witoszy, a rozbiła się ona pod wsią Cyrkwa. Stojanow odkrył też istotną wadę myśliwców eskorty, którymi były wówczas P-38 Lightning:

⁶³ *Ibidem*, s. 61.

⁶⁴ *Ibidem*, s. 75.

⁶⁵ *Ibidem*, s. 155.

Przeciwnik jest słabszy na dużej wysokości, szczególnie powyżej 8000 metrów. Nieprzyjacielski myśliwiec ruszył za nami, ciągnąc ostatkiem w górę, ale wkrótce zawisł bezsilnie w rozrzedzonym powietrzu, przewrócił się na skrzydło i zanurkował w dół. Wrogie samoloty były ciężkie, ważyły prawie sześć ton, dwukrotnie więcej niż nasze. Są dobre do eskortowania, do szturmowania i pościgu za nieprzyjacielem, ale na niskim pułapie. W walce na wysokości, jak to określaliśmy – „pu-chły”. My wykorzystywaliśmy tę naszą przewagę⁶⁶.

Stojanow, podobnie jak inni piloci, zdawał sobie sprawę, że oprócz nowoczesnych Messerschmittów Bf 109G część samolotów bułgarskich Sił Powietrznych stanowią konstrukcje już dawno przestarzałe, a zwłaszcza czecosłowackie dwupłatowe Avie B-534 (zwane w Bułgarii „Doganami”), uzbrojone tylko w karabiny maszynowe 7,7 mm. Ich ogromną wadą był brak opancerzenia, ale też niewielka szybkość, również w porównaniu z samolotami alianckimi. O tym problemie wspomniany pilot pisał w kontekście charakterystyki dyslokacji poszczególnych baz lotniczych i eskadr myśliwskich:

Natychmiast wystartowały dwie eskadry 6 Pułku Lotniczego: 612 z Wrażdebnej i 662 z Bożuriszte. Tutaj jednak dał znać o sobie główny problem bułgarskiego lotnictwa – obie eskadry były uzbrojone w samoloty Avia B-534 – typ samolotu zupełnie przestarzały, nad którym B-24 miały przewagę w prędkości i w pułapie. Jedynymi równorzędnymi przeciwnikami bombowców (tj. B-24 „Liberator”) były Messerschmitty Bf 109 w wersji E i G-2, ale były one rozdzielone między trzy inne eskadry 3 Dywizjonu 6 Pułku – 672, 682, i 692, które bazowały na lotniskach Bożuriszte, Wrażdebna i w Karłowie⁶⁷.

Innym typem samolotu, którego używali piloci bułgarscy, był francuski Dewoitine D-520. Na jego słabe, ale też mocne strony również wskazywał Stojanow:

Do połowy grudnia [1943] na lotnisku Wrażdebna znalazł się cały 2 Dywizjon mający na stanie 36 samolotów francuskiej produkcji Dewoitine D-520, które wpadły Niemcom w ręce po kapitulacji Francji i zostały nam sprzedane. Kim byli ci tajemniczy pośrednicy, którzy „uszcześliwili” nas tą dostawą? Te samoloty, podobnie jak i czeskie Avie B-534 w roku 1943 były konstrukcjami przestarzałymi, gdy musiały się zmierzyć z silnie uzbrojonymi bombowcami – „Latającymi Fortecami” i potężnymi myśliwcami P-38 „Lightning”. Ale Dewoitine miały też coś dobrego – były bardzo zwrotne i miały pojedyncze działko typu Hispano-Suiza (20 mm), które służyło z celnego, dalekosiężnego i o dużej sile przebicia ognia.

⁶⁶ *Ibidem*, s. 156–157.

⁶⁷ *Ibidem*, s. 87.

Gdyby przeprowadzić porównanie Dewoitine z Messerschmittem, a także z nieprzyjacielskimi samolotami, to można by było powiedzieć, że nie tylko samolot decyduje o wyniku starcia. Ważne też jest, kto w nim siedzi... Małe narody jak nasz, które nie posiadają własnego przemysłu zbrojeniowego i samolotowego, nie zawsze mogą używać najnowocześniejszej broni, ale nie oznacza to, że gdy nadejdzie konieczność obrony kraju, to wywieszają białą flagę⁶⁸.

Od połowy 1943 r. lotnicy bułgarscy zetknęli się ze wspomnianym już wyżej bardzo nowoczesnym i silnie uzbrojonym myśliwcem amerykańskim, dwukadłubowym Lockheed P-38 Lightning, który stanowił osłonę alianckich wypraw bombowych. Okazało się jednak, że mimo tak istotnych atutów technicznych nie jest on niemożliwy do zestrzelenia i niezniszczalny. Opis wielkiego starcia stoczonego pomiędzy Kjustendilem i Samokowem z dnia 20 grudnia 1943 r. i walk powietrznych, zawarty w książce Stojanowa, zawiera także nazwiska tych pilotów, którzy dokonali zestrzelenia albo „Latającej Fortecy” B-24, albo Lightninga (kpt. Topłodolski, por. Jordanow, por. Spisarewski, feldfelbel Koew Cankow, feldfelbel Konzow). Z jego lektury wynika, że o ile myśliwcy bułgarscy wypracowali skuteczne metody zestrzeliwania ciężkich bombowców, o tyle w starciu z Lightningami pojedynki były nierozstrzygnięte (wynik nie był znany z uwagi na szybkość zdarzeń i niemożność potwierdzenia) lub oznaczały porażki Bułgarów⁶⁹.

Natomiast kolejnym bardzo groźnym przeciwnikiem dla pilotów bułgarskich Sił Powietrznych stał się jeden z najnowocześniejszych myśliwców schyłkowego okresu II wojny światowej – amerykański North American P-51 „Mustang”⁷⁰. Przy szybkości ok. 700 km/h i uzbrojeniu w sześć wielkokalibrowych km-ów 12,7 mm i pułapie ok. 12,5 km miał zmienić zupełnie charakter wojny w powietrzu. Opisując w swej książce wydarzenia z 17 kwietnia 1944 r. i obronę nieba nad Sofią, Stojanow wprawdzie wspominał o udziale w osłonie alianckich bombowców Lightningów, ale okazało się, że wśród nieprzyjacielskich samolotów pojawił się nowy, śmiertelnie groźny, nieznan bliżej przeciwnik, tym bardziej że z wyglądu przypominał własne maszyny. Stojanow tak opisał to starcie i udział w nim „Mustangów”:

W dotychczasowych nalotach bombowce wroga były osłaniane przez dwukadłubowe Lightningi – myśliwce dalekiego zasięgu, które wyrwaliśmy z daleka. Ich

⁶⁸ *Ibidem*, s. 131.

⁶⁹ *Ibidem*, s. 141.

⁷⁰ Szerzej na temat tego typu samolotu *vide* m.in. T. NEWDICK, *Najśłynniejsze samoloty bojowe...*, s. 74–77.

poszukiwaliśmy, ku nim kierowaliśmy się, przed nimi się chroniliśmy. Tego dnia również wykryliśmy je z daleka. Ale na nikim wrażenia nie zrobiło to, że ich ilość była stosunkowo mała. Ponadto w pierwszym momencie walki nikogo nie dziwił fakt, że w powietrzu wokół nas było o wiele więcej jednokadłubowych samolotów niż ilość dwóch naszych dywizjonów, nawet w pełnym składzie. Faktycznie, niektórzy zauważyli obecność większej ich ilości, ale uznali je za nasze i cieszyli się, że zdołaliśmy tego dnia zgromadzić się na czas, żeby działać wspólnie. Niektórzy pomyśleli, że to nadleciał 1 Dywizjon na samolotach Dewoitine. Gorzka pomyłka wkrótce została odkryta, lecz kosztem dużych ofiar. Dlatego, że to nie były nasze samoloty z sąsiedniego dywizjonu, ani też niemieckie, które przybyły z Wrybnicy, czy Niszu, a amerykańskie P-51 Mustang. Mówiono, że również były tam P-47 Thunderbolt. (...) Mustangi swoją sylwetką, szczególnie z 300 metrów, były bardzo podobne do naszych samolotów Messerschmitt BF 109G. Dopiero przy bardzo uważnej obserwacji, na końcówkach skrzydeł można było odkryć niewielką różnicę – łuki końcówek skrzydeł u „Mustangów” były ścięte, a w naszych samolotach – zaokrąglone. Lecz kto by się tam przyglądał! Nikt nie przypuszczał, że tego dnia będziemy walczyć z tymi samolotami. Za to podobieństwo drogo zapłaciliśmy. Patrząc na nie z daleka, piloci 2 Dywizjonu uznali je za samoloty naszego dywizjonu i na odwrót. I doszło do tego, że nikt nie zważał na nie. Ten fortel nieprzyjaciel z pewnością wymyślił wcześniej i doskonale wykorzystał naszą pomyłkę w pierwszych minutach boju. Wrogie samoloty czekały na chwilę, kiedy będziemy pochłonięci atakami, trzymając się z boku i wyczekując momentu swojego ataku. Jak zwykle, rzuciliśmy się do atakowania bombowców wydzielając mniejszą grupę do związania walką Lightningów. Wówczas Mustangi zaczęły ustawiać się za ogonami naszych samolotów, strzelając z zaskoczenia. Dopiero, gdy niektórzy z ostrzelanych zobaczyli wokół siebie smugi pocisków, obrócili ze zdziwieniem głowy i zauważyli, że na ich ogonie siedzi nie swój, lecz wrogi samolot. Mylne przeświadczenie było tak wielkie, że były przypadki, gdy nasi piloci po kolejnym ataku dołączali do nich jako do swoich, a niektórzy dowódcy kluczy przywoływali je umownymi znakami zbiórki – machaniem skrzydłami – i denerwowali się, widząc, że one się oddalają. Pomyłka została odkryta i dywizjony zostały odpowiednio powiadomione przez radio. Zaczęło się nowe dziwne starcie: każdy unikał każdego. Przestrzeń powietrzna w miejscu toczony walki przypominała rój rozwścieczonych, doskakujących i umykających os⁷¹.

Nowe rozwiązania techniczne i typy uzbrojenia oraz zagrożenia w wojnie powietrznej w opiniach i we wspomnieniach pilotów

W porównaniu do czasów I wojny światowej, oprócz ogromnego wzrostu szybkości samolotów, ich zasięgu czy pułapu i zmiany wyglądu, udźwigu bomb itp., w opisywanym okresie odnotowano wzrost siły ognia pokładowego. Owej sile

⁷¹ S. STOJANOW, *op. cit.*, s. 187–188.

rażenia, pomijając istotne zwiększenie liczby karabinów maszynowych (nawet do 8), miały służyć działka 20 mm różnych typów, co z kolei stało się powodem do wzmocnienia konstrukcji maszyn i ich opancerzenia. Podobne przemiany w RAF-ie opisał w swych wspomnieniach wspomniany wyżej Kent:

W miarę postępów Bitwy o Anglię stawało się coraz bardziej oczywiste, że siła ognia naszych myśliwców poważnie wstrząsnęła Niemcami, którzy zaczęli gorątkowo wzmacniać ochronę swoich samolotów przez ich opancerzenie. Podobnie jak niektórzy teoretycy naszego własnego lotnictwa uznali, że bombowiec może uciec przed myśliwcem – co było fatalnym błędem w myśleniu po obu stronach, chociaż sądzę, że my pierwsi odrobiliśmy tę lekcję. W każdym razie coraz trudniej było zestrzeliwać niemieckie maszyny i nawet Dornier, który wcześniej wymagał tylko jednej dobrej serii, teraz był w stanie wytrzymać bardzo ciężkie lanie. Stało się oczywiste, że karabin maszynowy kalibru 7,7 mm to zbyt lekka broń do tego celu⁷².

Jak pisał Kent, nie wszyscy z entuzjazmem przyjęli pomysł wyposażenia myśliwców w działka 20 mm z uwagi na ich awaryjność i częste zacięcia: „Wcześniej tego roku [1940] jeden dywizjon Spitfire’ów został uzbrojony w działka Hispano kalibru 20 mm, ale z różnych powodów ten eksperyment się nie powiódł i piloci, mając dość ciągłych zacięć broni, zażądali powrotu do karabinów 7,7 mm, co też się stało”⁷³.

Tak więc ewentualne dalsze użycie działek Hispano okazało się powodem debaty na najwyższym szczeblu. Kluczowym warunkiem była ich znaczna poprawa techniczna i oczekiwana niezawodność, gdyby jednak tak się nie stało, zwiększeniu miała ulec liczba km-ów. Tak opisywał to Kent:

W dowództwach obu grup i całego lotnictwa myśliwskiego przeprowadzano narady, podczas których dowódcy poszczególnych dywizjonów i oficerowie sztabowi przedstawiali swój pogląd na to, jak najlepiej poradzić sobie z opancerzeniem niemieckich maszyn. Większość dowódców opowiedziała się za ponownym wprowadzeniem działek, o ile będą one niezawodne w działaniu. Ja też uważałem, że musimy mieć działka i musimy doprowadzić do tego, że będą prawidłowo działały. Swoją opinię wyłożyłem chyba dość szczerze. Niektórzy wybitni dowódcy dywizjonów równie szczerze się im sprzeciwiali i domagali się większej liczby kaemów. Nowy dowódca lotnictwa myśliwskiego [Sholto Douglas – D.W.] wysłuchał wszystkich argumentów za i przeciw działkom, a następnie ze swoim zwykłym, zdroworozsądkowym podejściem do problemu zdecydował, żeby zmodyfikować

⁷² J. KENT, *op. cit.*, s. 258.

⁷³ *Ibidem*.

małą liczbę Spitfire'ów, uzbrajając je w dwa działka Hispano i cztery kaemy 7,7 mm. To dałoby nam sześć sekund ognia z działek, przy zachowaniu siedemnastu sekund ognia z karabinów maszynowych⁷⁴.

Dalszy ciąg sporu dotyczącego tego, co będzie lepsze dla RAF-u, działka czy kaemy, i to, jak ten problem był rozwiązywany, brzmiały w relacji Kenta następująco: „W celu uzyskania jak najbardziej bezstronnego przekroju opinii kazał [Sholto Douglas] po trzy z tych zmodyfikowanych samolotów przydzielić do czterech wybranych dywizjonów. Było to ważne posunięcie, ponieważ zapobiegało sytuacji, w której doświadczenie jednego dywizjonu dobre lub złe, wywarłoby nadmierny wpływ na opinie innych”⁷⁵.

Jako że Kent był rzecznikiem używania działek, jego dywizjon otrzymał wyposażone w nie Spitfire'y. Tak opisywał skutki ich niszczycielskiego ognia w starciu z Messerschmittami:

Niedługo po tym, jak dostaliśmy te samoloty, jedna z eskadr została poderwana w pościg za niewielką grupą 109-tek. Dowódca eskadry, „Pancho Villa” doszedł do jednego z Niemców na odległość 300 jardów (ok. 270 m) i otworzył ogień z karabinów maszynowych. Chociaż widział szereg trafień na samolocie wroga, jego ogień nie dał żadnego widocznego efektu. Wtedy przypomniał sobie o swoich działkach i przesuwał kciuk na spust, dał bardzo krótką serię. Był zaskoczony, tak jak wszyscy inni, kiedy 109-ka eksplodowała. Według jego relacji, wyglądało to tak jak wybuch pocisku przeciwlotniczego, po czym nie zostało nic, tylko chmura czarnego dymu i drobne kawałki opadające na ziemię. Ten sukces wszystkim nam dodał entuzjazmu⁷⁶.

W rozmowie z gen. Sholto Douglasem Kent opowiedział się za rozwiązaniem mieszanym, tj. działka i kaemy:

Musimy mieć działka do skutecznego zwalczania wznowionych nalotów, których spodziewamy się wiosną, ale ponieważ każde działko ma tylko sześćdziesiąt naboju w magazynku, dając zaledwie sześć sekund ognia, uważam, że właściwym rozwiązaniem jest mieszane uzbrojenie, kaemy 7,7 mm będą przydatne do strzelania z poprawką, kiedy pociski mogą ominąć płyty pancerne i trafić w żywotne części samolotu (...) kilka dni później, odebrałem powiadomienie, że 92 Dywizjon ma zostać natychmiast przebrojony w najnowszą wersję Spitfire'a Mk Vb, wyposażoną – zgodnie z moją opinią – w mieszane uzbrojenie⁷⁷.

⁷⁴ *Ibidem*, s. 260.

⁷⁵ *Ibidem*.

⁷⁶ *Ibidem*.

⁷⁷ *Ibidem*, s. 261.

Na początku 1945 r. wspomniane amerykańskie Curtiss P-40 Tomahawk ze składu 23 Grupy Myśliwskiej operującej w Chinach, zdobione czerwoną paszczą rekina z białymi kłami, zaczęły być stopniowo zastępowane znacznie nowocześniejszymi myśliwcami – North American P-51 Mustang. Jak pisał Carl Molesworth, nowe samoloty przewyższały dotychczasowe P-40 wszystkim z wyjątkiem uzbrojenia. Stanowiły je 4 karabiny maszynowe umieszczone w wersjach B i C. Oprócz tego często miały zacięcia⁷⁸. Piloci z 76 Dywizjonu należącego do tej Grupy Myśliwskiej dość szybko otrzymali nowe zmodyfikowane wersje „Mustangów” – C i D. Istotnym elementem zmiany na lepsze było 6 wkm-ów 12,7 mm – wyeliminowano martwą strefę za kabiną pilota i zmieniono jej kształt. Molesworth pisał:

Modyfikacje te sprawiły, że samolot osiągnął swoje szczytowe możliwości. Usprawnienia uczyniły nowego „Mustanga” najlepszym samolotem myśliwskim o napędzie tłokowym II wojny. P-51D latał z Anglii w szeregach 8. Armii Lotniczej, co przyczyniło się do wydatnego złamania kręgosłupa niemieckiej obrony powietrznej. Ale gdy te wspaniałe samoloty wprowadzono do działań w Chinach, japońskie lotnictwo zostało już rozbite⁷⁹.

Porucznik Harold Bedient z 76 Dywizjonu tak opisywał nowe wersje P-51:

Późniejsze wersje Mustangów miały już wypukłą kabinę i sześć karabinów maszynowych. Niestety, trudno było zmodyfikować konstrukcję skrzydła, więc dwa zewnętrzne karabiny maszynowe musiały korzystać z tego samego zasobnika amunicji. Oznaczało to, że w połowie strzelania prowadziło się ogień tylko z dwóch karabinów. Dobre i to, dopóki w ogóle było czym strzelać. Obydwie wersje mogły zabierać dwie 227 kilogramowe bomby lub dwa 300 litrowe odrzucane zbiorniki, które można było wypełnić napalmem. W maju 1945 r. nasze P-51 zmodyfikowano, wyposażając je w bezprowadnicowe wsporniki do podwieszania rakiet oraz sterowniki do ich odpalania. Dodatkowo więc obok innego wyposażenia mogliśmy zabierać 10 rakiet kalibru 127 mm. Wersje C i G wyposażono w 340 litrowe zbiorniki paliwa, umieszczone za siedzeniem pilota. Aby zachować wyważenie podczas lotu, skrzydła przesunięto nieco do tyłu. Po tych zmianach P-51 naładowany bombami mógł przebywać w powietrzu cztery i pół godziny, a gdy zamiast nich podczepiano dodatkowe zbiorniki, czas lotu wydłużał się o dwie godziny⁸⁰.

⁷⁸ C. MOLESWORTH, *Rekiny nad Chinami. 23 Grupa Myśliwska w II wojnie światowej*, Warszawa 2002, s. 301–302.

⁷⁹ *Ibidem*, s. 302.

⁸⁰ *Ibidem*, s. 302–303.

Kłęska w wojnie na Pacyfiku w 1944 r. i kolejna utrata mas samolotów z wyszkolonymi pilotami, ale przede wszystkim miażdżąca przewaga techniczna Amerykanów – były kluczowymi powodami, dla których w Japonii zaistniała konieczność konstruowania bardziej nowoczesnych typów maszyn. Miały one skutecznie stawić czoła zwłaszcza Hellcatom, Corsairom, Lightningom oraz zwalczać ciężkie bombowce B-29. O podobnych projektach pisał także japoński pilot Saburō Sakai:

We wrześniu [1944] rozpocząłem oblatywanie dwóch prototypów. Pierwszym był Shiden, czyli Błyskawica, zwany przez Amerykanów George. Był to myśliwiec przechwytyjący, przeznaczony do walki z Hellcatami. Nie posiadał zasięgu Zero i był od niego cięższy, ale dysponował dużą prędkością i ciężkim uzbrojeniem, składającym się z czterech działek 20 mm. Opancerzenie i doskonała struktura płatowca zapewniała pilotom stosunkowo duże bezpieczeństwo. Z zaskoczeniem stwierdziłem, że jest bardzo zwrotny, jak na swój ciężar. Częściowo zawdzięczał to układowi automatycznych klap. Niestety, Shiden był trudny w pilotażu. Za jego sterami poległo wielu niedoświadczonych pilotów. Drugim myśliwcem był Raiden (Piorun), znany bardziej pod amerykańskim oznaczeniem kodowym Jack. Samolot ten został zaprojektowany z myślą o zwalczaniu ciężkich bombowców jak B-29. Raiden nadawał się do tego celu znakomicie i był lubiany przez pilotów, którzy chętnie porównywali go do niemieckiego Focke-Wulfa. Cztery działka 20 mm dawały mu dużą siłę ognia, a prędkość maksymalna ponad 400 mil na godzinę – zupełnie nadzwyczajna jak na tamte czasy – rozwiązywała problem Zero całkowicie. Nawet z tak ciężkim uzbrojeniem i solidnym opancerzeniem Raiden był szybszy we wznoszeniu od Zero. Chociaż skuteczny w atakach na bombowce – podobnie jak Shiden-Raiden wymagał wiele od swych pilotów. Przy jego budowie skoncentrowano się na prędkości i uzbrojeniu, nic więc dziwnego, że latał jak kłoda w porównaniu ze zwinnym Zero. Było to przyczyną wielu śmiertelnych wypadków w czasie szkolenia⁸¹.

U schyłku wojny pojawiły się nowe maszyny o napędzie odrzutowym, które miały być zapowiedzią kompletnego przewrotu technicznego w lotnictwie, zastępując silniki tłokowe, które przy maksymalnej prędkości 700–800 km osiągnęły szczyt możliwości. Jedną z takich maszyn był Messerschmitt Me 262 Schwalbe (Jaskółka), dodatkowo uzbrojony w 4 działka kalibru 30 mm, co dawało bardzo dużą siłę ognia i możliwości niszczenia samolotów przeciwnika, także „Latających Fortec” B-17 i „Superfortec” B-29. W jednym z rozdziałów książki zawierającej wspomnienia niemiecki as Luftwaffe, Adolf Dickfeld,

⁸¹ S. SAKAI, *op. cit.*, s. 266–267.

opisuje swoje zetknięcie z tym nowym typem samolotu i przytacza spór o to, czy miałby on być bombowcem (o co usilnie zabiegał sam Adolf Hitler), czy też myśliwcem. Dickfeld opisuje spotkanie z general-oberstem Alfredem Kellerem, szefem NS-Fliegerkorpsu (Narodowosocjalistycznego Korpusu Lotniczego). Keller zaproponował mu szybki wyjazd na lotnisko w Rechlinie, gdzie miał odbyć się pokaz lotu kilku Me 262. Oprócz Dickfelda miało być tam obecnych kilku czołowych asów Luftwaffe – Hermann Graf (1912–1988, 212 zwycięstw), Günther Lützow (1912–1945, 110 zwycięstw), Heinz Bär (1913–1957, 220 zestrzeleń) i Adolf Galland (1912–1996, 104 zestrzelenia)⁸². Tę relację z uwagi na jej obszerność można przytoczyć tylko we fragmentach. Dickfeld, poinstruowany przez Bära, który wcześniej odbywał loty na prototypie wspomnianego odrzutowca, tak opisywał lot:

Maszyna rusza z miejsca, sunąc łagodnie niczym anioł, jest coraz szybsza i niemal sama unosi się w powietrze. Błyskawicznie osiąga 350 km na godzinę. Przesuwam dźwignię całkiem do końca i wtedy zdarza się cud: maszyna idzie ostro w górę zwiększając prędkość jeszcze bardziej i po chwili jestem na 5000 metrów. Samolot gna jeszcze szybciej – mam teraz już niemal 500 km na godzinę. Kręcę beczkę, maszyna słucha sterów niczym koń cyrkowy, tylko jeszcze w bardziej elegancki sposób. Opuszczam nieco nos i tacho pokazuje mi 600 km. Jakże wielka różnica w stosunku do mojego starego Me 109. Jeśli uda nam się wyprodukować odpowiednią liczbę egzemplarzy tego ptaka, to będziemy mogli sprawić Amerykanom dużą przykrość, myślę sobie. Ale trzeba wracać. Łąduję, po wykonaniu długiego zakrętu przed oczami zebranych tu dostojników⁸³.

Następnego dnia Dickfeld spotkał się w Berlinie z feldmarszałkiem Luftwaffe, Erhardem Milchem, i opowiedział mu o wrażeniach z lotu Me 262. Pilot na pytanie Milcha o osiągi odrzutowca odpowiedział krótko: „Wspaniała maszyna, Amerykanie się zdziwią”⁸⁴. Na spotkaniu pojawił się niepodziewanie Marszałek Rzeszy, Hermann Göring, który powiedział o spodziewanym przeznaczeniu Me 262, decyzji Führera i własnej w tym względzie:

Jak zapewne wiecie, Führer rozkazał, by nowo skonstruowane Me 262 jako szybkie bombowce, [wykorzystywano – D.W.] szczególnie przeciwko Anglii. Odnutowano już pierwsze, napawające otuchą sukcesy. [Reichsmarschall dodał także:]

⁸² A. DICKFELD, *op. cit.*, s. 374–375.

⁸³ *Ibidem*, s. 375–376.

⁸⁴ *Ibidem*, s. 376.

Krytykuje się również nadal moje decyzje, a przy tym ci, którzy mnie krytykują, powinni dowieść, że mają takie same doświadczenie lotnicze, jak ja. Nie ma najmniejszych wątpliwości, że przy użyciu nowego samolotu odrzutowego, szczególnie jako szybkiego bombowca, w ciągu najpóźniej trzech miesięcy rzucimy „perfidny Albion” na kolana, tym samym przyznając rację Führerowi⁸⁵.

Göring ponadto poinformował o odwołaniu z funkcji dowódcy lotnictwa myśliwskiego Adolfa Gallanda i zastąpieniu go Gordonem Gollobem. Pewną osłoda tej degradacji miała być możliwość sformowania przez Gallanda elitarniej eskadry myśliwskiej złożonej z ludzi, których sobie dobierze i oczywiście z Me 262. Jednostka miała stacjonować w Lechfeld w Bawarii⁸⁶. Dickfeld zdawał sobie sprawę, że to nie Hitler i Göring w swym niepojętym zaślepieniu mają rację, ale odwołany Galland, który od początku chciał, by nowy samolot miał funkcje myśliwskie. Przycacza też w książce argumenty przeciwko Me 262 jako bombowcowi: „Po pierwsze dlatego, że «262» mogły przenosić tylko niewielką ilość lekkich bomb, po drugie zaś – zasięg tych samolotów był zbyt mały i po trzecie: lotniska, z których startować miały «262» od dawna były kontrolowane z powietrza przez USAF i RAF”⁸⁷.

Ogromnym zagrożeniem dla Wielkiej Brytanii u schyłku wojny stały się latające bomby V-1 z silnikiem rakietowym i rakiety V-2. Ten problem także znalazł się w kilku wspomnieniach pilotów. Pisał o tym m.in. Kotz:

Połowa kwietnia 1944 r. Jak na tę porę roku było nie tylko chłodno, ale wręcz zimno (...) Minęły dwa dni, wokół spokój, niebo pokryte ciężkimi chmurami, pułap około 600 metrów. Przy takiej pogodzie atak lotnictwa niemieckiego był zupełnie nieprawdopodobny. A jednak... O godzinie piątej po południu pojawiło się na wysokości 300 metrów około 30 małych samolocików. Długie, czterometrowe cygara, tej samej rozpiętości skrzydełka, z tyłu buchające rytmicznym strumieniem ognia. To były – jak się okazało – rakiety V-1. Samolociki składały się głównie z materiału wybuchowego i paliwa. Gdy paliwo się wyczerpało, bomba szła prawie pionowo w dół i po uderzeniu w ziemię wybuchała. Żyroskopowe urządzenie trzymało poziom i kierunek. Wywiad angielski dobrze znał tę rakietę-bombę, gdyż przed aliancką inwazją Europy Armia Krajowa jedną bombę wykradła Niemcom i przesała do Londynu. Wspomniane rakiety minęły nasze lotnisko i usłyszeliśmy potężne wybuchy. Szybkość rakiet była dużo mniejsza od Spitfire’a, ale podejście bliżej i próba zestrzelenia były niebezpieczne, bo wybuch mógł uszkodzić samolot. Zastosowaliśmy inny sposób. Podchodziło się do rakiety z boku i skrzydłem

⁸⁵ *Ibidem*, s. 377.

⁸⁶ *Ibidem*.

⁸⁷ *Ibidem*.

samolotu podnosiło się ją, starając się zmienić jej lot w kierunku ziemi. (...) Od V-1 dużo niebezpieczniejsze były rakiety V-2, poprzedniczki raket wysyłanych obecnie do przestrzeni międzyplanetarnej. Załadowana materiałem wybuchowym rakietą wylatywała na wysokość 15 km (i wyżej) i była wyrzucana pod takim kątem, żeby w opadającej części lotu trafić w cel. Kilkadziesiąt takich bomb spadło na Londyn, drugie tyle na południową Anglię⁸⁸.

Na temat V-1 i walki z nimi wypowiadał się też Jan Zumbach:

Dopiero po dwóch dniach walki z V-1 opracowaliśmy prawidłową taktykę: wystarczyło ostrzelać pocisk ogniem km-ów z odległości, około dwustu metrów, zapewniającą pełne bezpieczeństwo. Później wynaleźliśmy metodę znacznie bardziej zabawną. Po przechwyceniu V-1 należało zbliżyć się do niego i podważyć lekko końcówką własnego skrzydła koniec skrzydła pocisku. Wytrącało go to z równowagi. Z ciągle pracującym silnikiem wpadał do Kanału, gdzie szkodę wyrządzał tylko rybom. Ten sposób bardzo szybko dotarł do Niemców. Pod końcówkami skrzydeł V-1 zaczęli umieszczać małe ładunki wybuchowe. Dwóch naszych pilotów znalazło się niespodziewanie u świętego Piotra⁸⁹.

Zakończenie

Przedstawiony wybór wspomnień pilotów II wojny światowej z obu walczących stron w sposób przekrojowy ukazał, jak w ciągu kilku lat ewolucji jakościowej i technicznej uległy samoloty, zmieniała się ich szybkość, uzbrojenie i inne parametry. Piloci myśliwscy, tacy jak Jan Zumbach, Tadeusz Kotz, Marian Duryasz, Witold Urbanowicz i Stanisław Skalski, z zalem, ale i z irytacją wskazywali na bardzo istotny mankament podstawowego typu samolotu myśliwskiego lotnictwa polskiego, jakim był PZL P.11, tj. szybkość mniejszą od niemieckich Messerschmittów, jak również bombowców Luftwaffe (np. Dornier Do-17, Junkers Ju-87 Stuka), a także na inne wady konstrukcyjne. Obawy budziły zwłaszcza Messerschmitt Bf 109 i silnie uzbrojony ciężki dwumiejscowy Messerschmitt Bf 110, posiadające oprócz karabinów maszynowych także działka 20 mm. Jednak meldunki i relacje pilotów polskich myśliwców mówiły o tym, że można było, mimo widocznej przewagi technicznej wroga, zestrzeliwać nawet takie maszyny. Z kolei Witold Łokuciewski wspominał o niezrealizowanych planach

⁸⁸ T. KOTZ, *op. cit.*, s. 259–260.

⁸⁹ J. ZUMBACH, *op. cit.*, s. 131.

przebrożenia Brygady Pościgowej w nowoczesne myśliwce PZL P.50 „Jastrząb” i opisywał swoje wrażenia z wizyty w zakładach PZL, gdzie on i inni piloci mieli możliwość obejrzenia tych maszyn.

Okazją do porównań zalet takich samolotów jak Hawker Hurricane i Supermarine Spitfire, samolotów szkolnych (jak lekki bombowiec Fairey Battle i Tiger Moth), a ponadto maszyn Luftwaffe była „Bitwa o Anglię”. Tu szczególnie cenne są wspomnienia Jana Książczyka (Johna Bennetta). Późniejsze typy, tj. Spitfire’a VD, a zwłaszcza znakomitego technicznie myśliwca Hawker Tempest, zostały w miarę szczegółowo opisane we wspomnieniach czołowego asa francuskiego – Pierre’a Clostermanna. W artykule znalazł się także opis parametrów technicznych myśliwca produkcji amerykańskiej Bell P-39 Airacobra, którego autorem był pilot Walerij Romanienko. Ten sam typ maszyny i jego wyższość nad typami maszyn używanymi dotychczas przez „Czerwone Lotnictwo” scharakteryzował as Luftwaffe, Erich Hartmann.

Zmagania powietrzne w Chinach opisywał natomiast wspomniany wyżej Witold Urbanowicz, który zajął się także porównaniem osiągnięć technicznych japońskich Zero i używanych wówczas tam przez Amerykanów, przestarzałych już myśliwców Curtiss P-40 Tomahawk. Przewagę strategiczną u schyłku wojny w Chinach miał, jak się okazało, zapewnić jeden z najlepszych z uwagi na swe osiągnięcia samolotów myśliwskich z silnikiem tłokowym, North American P-51 Mustang. Ten typ maszyny został przeanalizowany przez kilku pilotów USAF, cytowanych w tekście przez autora.

Bardzo ciekawe spostrzeżenia i analizy samolotów własnych i przeciwnika to także wspomnienia pilotów reprezentujących państwa „Osi”. Myśliwców Japońskiej Cesarskiej Marynarki reprezentuje w niniejszej publikacji jeden z czołowych asów – Saburo Sakai, który zajął się analizą walorów technicznych znakomitego myśliwca Mitsubishi A6M Zero/Reisen. Jego wspomnienia są bardzo istotne nie tylko z uwagi na doskonałe opisy różnych epizodów wojny na Pacyfiku, lecz także bardzo trafne analizy techniczne maszyn używanych przez USAF, zwłaszcza nowoczesnych i silnie uzbrojonych myśliwców F6F Grumman Hellcat, które odebrały ostatecznie supremację w powietrzu myśliwcom Zero i innych typów. Sakai opisywał również prototypy maszyn (myśliwce Shiden i Raiden), które w zamysle konstruktorów i elit wojskowych Cesarstwa Japonii miały zmienić los wojny i skutecznie zwalczać ciężkie bombowce, a zwłaszcza „Superfortece” Boeing B-29, dokonujące straszliwie niszczących nalotów na Wyspy Japońskie i ich miasta.

Równie istotne i ciekawe są wspomnienia pilotów myśliwskich mniejszych państw „Osi” – Finlandii i Carstwa Bułgarii. Warto sięgnąć w tym względzie do wspomnień czołowego asa lotnictwa fińskiego, Eino Luukkanena, latającego początkowo na holenderskim Fokkerze D. XXI, a następnie niemieckim myśliwcem typu Messerschmitt Bf 109 G. Oprócz barwnych literacko opisów „wojny zimowej”, późniejszych etapów II wojny i zmagania w powietrzu zamieścił charakterystykę bombowca sowieckiego Tupolew SB2, podstawowego typu, używanego w latach 1939–1941 przez lotnictwo radzieckie. Znajomość jego budowy pozwoliła określić słabe punkty tej maszyny, co ułatwiło ich zwalczanie. Szereg informacji na temat różnych typów maszyn używanych przez lotnictwo bułgarskie i aliantów oraz metod walk z nimi (w tym zwłaszcza ciężkich bombowców Consolidated B-24 Liberator, myśliwców Lockheed P-38 Lightning i P-51 Mustang) zamieścił także na kartach wspomnień czołowy as myśliwski Bułgarii – Stojan Stojanow.

W artykule znalazły się ponadto relacje pilotów obu stron konfliktu na temat postępu w technice lotniczej, wyrażającego się np. w lepszym uzbrojeniu i znaczącym zwiększeniu szybkości, ale także wad konstrukcyjnych samolotów. W tym względzie szczególnie istotne okazały się wspomnienia latającego w RAF-ie Kandydyczka – Johna Kenta, który opisywał genezę, różne trudności i finalny wpływ wprowadzenia działek Hispano 20 mm na uzbrojenie jednostek myśliwskich. Miał on także okazję zasiąść za sterami zdobycznego Messerschmitta Bf 109 G i wskazać jego mankamenty (wcześniej także Hurricane’ów). Bardzo interesujące okazały się także wspomnienia jednego z asów Luftwaffe – Adolfa Dickfelda, który podczas swej służby w JG2 (w trakcie zmagania powietrznych wspierających „Afrika Korps” i siły włoskie w Afryce Północnej) porównał krótko Messerschmitta Bf 109 i najnowszy wówczas typ myśliwca Focke-Wulfa 190A. Ten sam pilot, który zasiadł później za sterami najnowocześniejszego wtedy w Luftwaffe myśliwca, jakim był odrzutowy Messerschmitt Me 262 Schwalbe, opisał jego zalety i spór o to, czy ma być bombowcem (czego chcieli sam Hitler i Marszałek Rzeszy Hermann Göring), czy pozostać nadal myśliwcem. W końcowej części publikacji znalazły się także wrażenia ze spotkań w powietrzu, opisy techniczne oraz analizy dotyczące skutków użycia pocisków rakietowych V-1 i V-2 przeciwko Wielkiej Brytanii (wspomnienia T. Kotza i J. Zumbacha).

Mimo często subiektywnego charakteru pisane po latach wspomnienia ludzi, którzy byli jednymi z najlepszych lotników swych czasów, są dobrym świadectwem postępu technicznego i bardzo szybkich niekiedy zmian w dziedzinie

lotnictwa. Często byli nie tylko świadkami kluczowych wydarzeń II wojny, lecz także inicjatorami zmian technicznych czy taktyki działań lotniczych. Autor zdaje sobie sprawę, że wspomnienia wielu znanych pilotów zostały w obecnym studium pominięte, jednak zagadnienie to będzie przez niego kontynuowane.

BIBLIOGRAFIA

Źródła drukowane

- CLOSTERMANN P., *Wielki Cyrk*, Warszawa 2022.
- DICKFELD A., *Ścieżki myśliwego. Wspomnienia niemieckiego pilota*, Gdańsk 2011.
- DURYASZ M., *Moje podniebne boje. Wspomnienia dowódcy Dywizjonu 302*, Warszawa 2020.
- FIEDLER A., *Dywizjon 303*, Poznań 1974.
- GOSTKOWSKA B., *Tolo. Muszkieter z Dywizjonu 303. Wspomnienia o Witoldzie Łokuciewskim*, Warszawa 2007.
- KENT J., *Polacy są najlepsi. Wspomnienia Kanadyjczyka z Dywizjonu 303*, Warszawa 2017.
- KOTZ T., *303. Mój Dywizjon*, Warszawa 2018.
- KRÓL W., *Mój Spitfire*, Warszawa 2017.
- LUUKKANEN E., *Myśliwce nad Finlandią. Wspomnienia pilota dwóch wojen*, Zakrzewo 2018.
- MARINSKI J., *Byłem pilotem Airacobry na froncie wschodnim. Wspomnienia radzieckiego pilota myśliwca 1941–1945*, Warszawa 2009.
- REISING P., *Spitfire stanął na ogonie. Wspomnienia polskiego pilota RAF-u Jana Książczyka (Johna Bennetta)*, Warszawa 2020.
- SAKAI S., *Samuraj*, Lublin 2016.
- SKALSKI S., *Czarne krzyże nad Polską*, Warszawa 2019.
- STOJANOW S., *Messerschmitty nad Sofią*, Gdańsk 2010.
- URBANOWICZ W., *As. Wspomnienia legendarnego dowódcy Dywizjonu 303*, Kraków 2016.
- ZUMBACH J., *Ostatnia walka*, Warszawa 2016.

Opracowania

- BELCARZ B., RYŚ M., STENMAN K., HOŁDA K., *Caudrony nad Francją. Historia Dywizjonu Myśliwskiego GC 1/145 „Varsovie”*, Warszawa 2020.
- BLACKAH P., PRICE A., *Supermarine Spitfire. Historia – budowa – eksploatacja*, Warszawa 2021.

- CATTON C., *Samoloty II wojny światowej*, Warszawa 2002.
- HARDESTY V., GRINBERG I., *Odrodzenie czerwonego feniksa. Radzieckie siły powietrzne podczas II wojny światowej*, Oświęcim 2018.
- KAPLAN P., *Asy myśliwskie Luftwaffe II wojny światowej*, Warszawa 2008.
- ŁYDŻBA Ł., *Dywizjon myśliwski I.(J)LG 2 w kampanii wrześniowej 1939 roku*, „Technika Wojskowa. Historia” 2023, nr 1, s. 4–11.
- MORGAŁA A., *Samoloty wojskowe w Polsce 1924–1939*, Warszawa 2003.
- NEWDICK T., *Najsłynniejsze samoloty bojowe. Ilustrowana historia*, Warszawa 2016.
- NEWDICK T., *Samoloty bombowe, rozpoznawcze, szturmowe i wodnosamoloty III Rzeszy*, Warszawa 2022.
- NEWDICK T., *Samoloty Japonii w II wojnie światowej. Myśliwce – Bombowce – Wodnosamoloty*, Warszawa 2022.
- NEWDICK T., *Samoloty myśliwskie III Rzeszy*, Warszawa 2021.
- WYBRANOWSKI D., *Jeszcze raz o taktyce walki asów lotniczych II wojny światowej, ich poglądach politycznych i systemie wartości*, [w:] *Wojna – wojsko – bezpieczeństwo poprzez stulecia i epoki. Studia i materiały*, t. 2, red. A. AKSAMITOWSKI, P. CHROBAK, R. GAŁAJ-DEMPNIAK, D. OKOŃ, H. WALCZAK, A. WOJTASZAK, Szczecin 2017, s. 134–164.
- WYBRANOWSKI D., *Światopogląd, stosunek do polityki i system wartości asów lotniczych II wojny światowej – wybrane zagadnienia*, [w:] *Lotnictwo i wojska pancerne w XX i XXI wieku*, red. P. JASTRZĘBSKI, K. ROSIAK, H. WALCZAK, A. WOJTASZAK, Szczecin 2010, s. 102–117.
- WYBRANOWSKI D., *Taktyka walki asów lotniczych II wojny światowej, ich światopogląd i system wartości. Wybrane problemy*, [w:] *Wojna – wojsko – bezpieczeństwo poprzez stulecia i epoki. Studia i materiały*, red. A. AKSAMITOWSKI, R. GAŁAJ-DEMPNIAK, H. WALCZAK, A. WOJTASZAK, Szczecin 2016, s. 167–207.
- WYBRANOWSKI D., *Uwagi i uzupełnienia do sposobu walki asów lotniczych II wojny światowej, ich systemu wartości i orientacji politycznych*, [w:] *Wojna – wojsko – bezpieczeństwo poprzez stulecia i epoki. Studia i Materiały*, t. 4, red. A. GAJEWSKI, Oświęcim 2019, s. 21–47.

Dariusz Wybranowski

OPINIONS OF PILOTS FROM THE TIME OF WORLD WAR II ON THEIR OWN AND ENEMY AIRCRAFT

Summary. The article largely encompasses quoted opinions of pilots regarding the aircraft they flew in air combat during World War II, both on the Allied and Axis sides. These voices provide an authentic record, sometimes subjective, of the technological transformations that occurred in the military aviation of the warring nations. The article consists of two main parts. The first part presents the opinions and judgments of Allied aviators – Polish, British, French, and Soviet.

The second part focuses on pilots from the Axis powers – Nazi Germany, Japan, Finland, and Bulgaria. A significant addition is the third section, which discusses innovative aircraft designs that emerged during WWII, particularly jet-propelled planes, along with pilots' opinions about them. The article also addresses substantial changes in aerial weaponry, notably the various 20 mm cannons that enhanced combat effectiveness in the air and German V-1 and V-2 missiles, detailing methods for countering them and the threats they posed to fighter pilots attempting their destruction. The memoirs of aviators representing both sides of the conflict constitute a vital source for understanding the studied issue. Their opinions and evaluations also contribute significantly to comprehending different stages of aviation technology transformation and development, new aircraft types, and the origins of certain design solutions and aerial combat tactics. Throughout the text, sources such as the memoirs of Witold Urbanowicz, Stanisław Skalski, Jan Zumbach, Tadeusz Kotz, Jan Książczyk (John Bennett), John Kent, Pierre Clostermann, selected US Air Force pilots, Adolf Dickfeld, Saburo Sakai, Eino Luukkanen, and Stojan Stojanov have been utilized. Episodically, the author has also referred to works covering specific episodes related to WWII in the air, biographies of selected pilots, or monographs on certain aircraft from the years 1939–1945.

Keywords: World War II, aviation, RAF, Luftwaffe, Poland