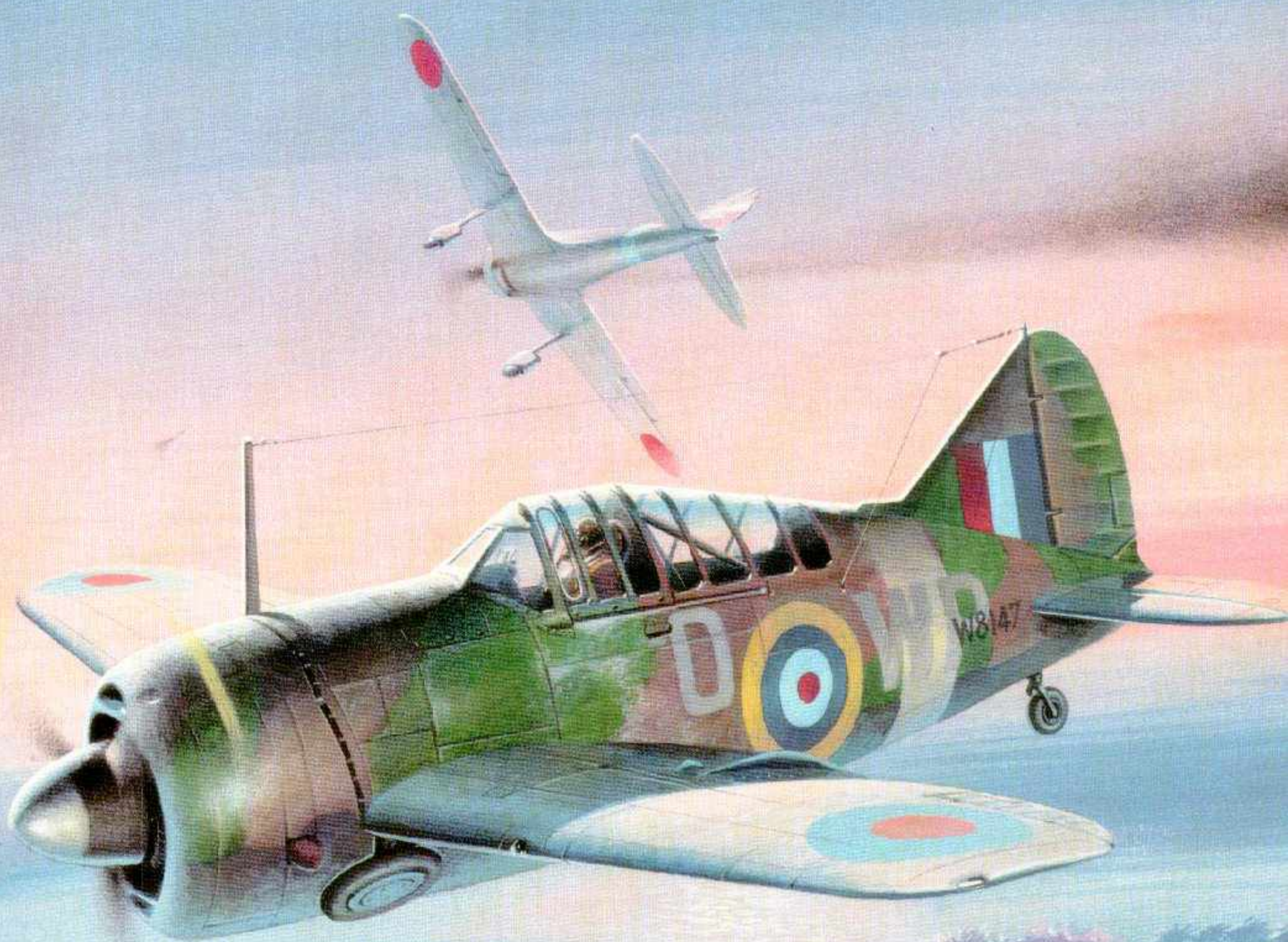


WALDEMAR PAJDOSZ

MONOGRAFIE LOTNICZE

10

F2A BUFFALO

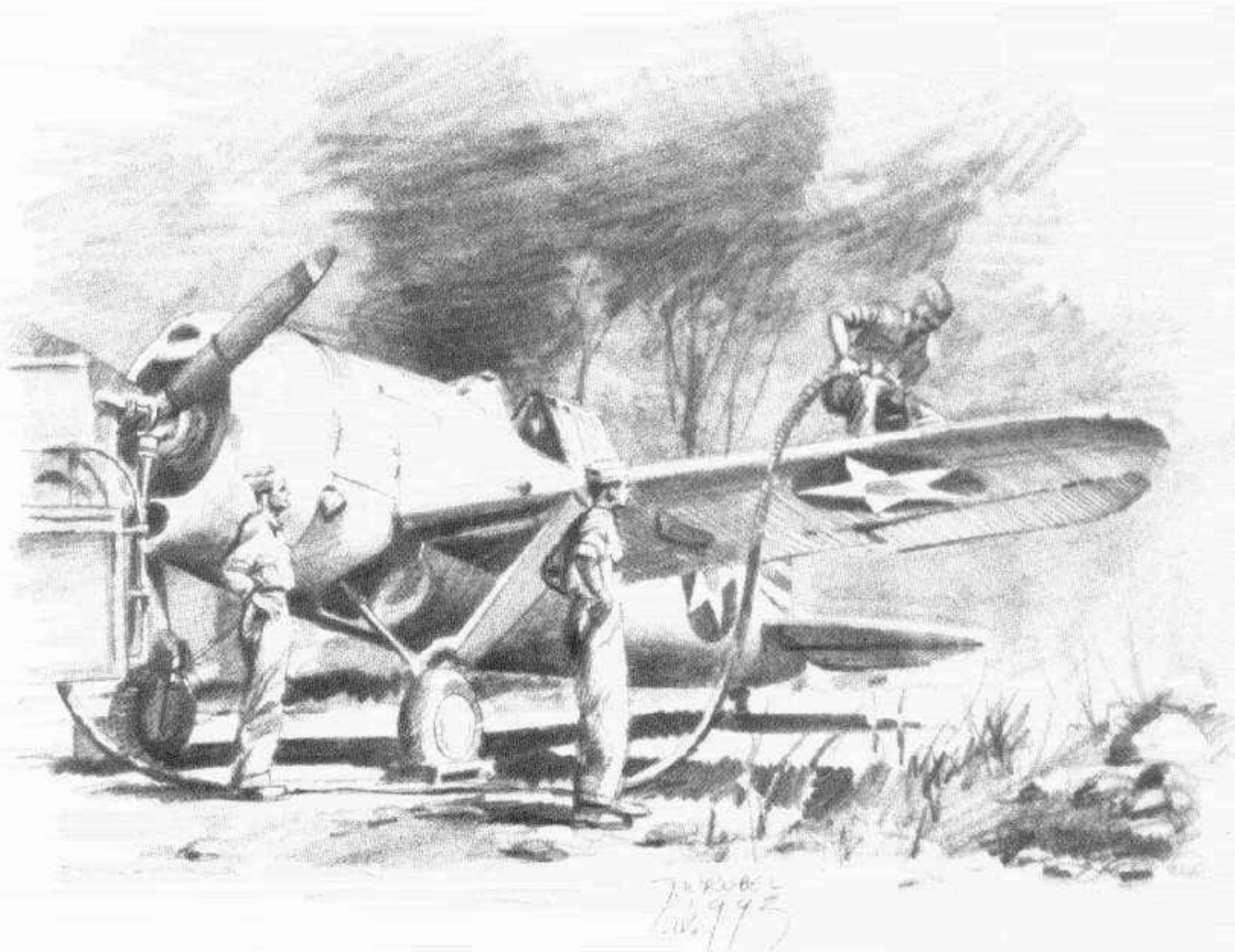


Wojciech
1992
14/11

MONOGRAFIE LOTNICZE

WALDEMAR PAJDOSZ

F2A BUFFALO





COPYRIGHT © – Agencja A.J.-PRESS – 1993

P. O. Box 73

80-270 GDAŃSK 45

tel. (0-58) 56-04-23

Redaktor naczelny: Adam Jarski

Rysunek na okładkę: Jarosław Wróbel

Plansze barwne: Jarosław Wróbel

Projekt graficzny okładki i strony tytułowej: Jarosław Wróbel

Redaktor: Dariusz Józefowicz, Adam Jarski

Rysunki: Krzysztof M. Żurek

Współpraca merytoryczna: Adam Jarski

Opracowanie składu: Agencja A.J.-PRESS

Druk: Drukarnia Oruńska, Gdańsk, ul. Małomiejska 41, tel. (0-58) 39-41-22

Tę pracę poświęcam pamięci mojej zmarłej Mamy Haliny Pajdosz i wszystkim pilotom, którzy walczyli na myśliwcach BUFFALO.

This work I dedicate to the memory of my Mother, Mrs. Halina Pajdosz and to all the Pilots, who have ever fought in the BUFFALO Fighters.

Author

Na okładce: Sgt (sierż.) Geoff Fisken na Brewster 339 E Buffalo Mk. I z eskadry B 243. dywizjonu RAF 12 stycznia 1942 roku w obronie Singapuru zestrzeliwuje Ki-27 Nate z 11. Sentai. Sierż. Fisken, pilotując Buffalo zestrzelił ogółem 6 samolotów wroga, co stawia go na czele listy asów powietrznych Commonwealth'u, walczących na Buffalo.

Mal. Jarosław Wróbel

Wyrażam szczególną wdzięczność i bardzo dziękuję za pomoc w udostępnieniu informacji, dokumentacji i zdjęć panu Jimowi Maasowi. Również bardzo dziękuję za udostępnienie zdjęć Dyrektorowi Muzeum Fińskich Sił Powietrznych w Tikkakoski, panu Hannu Valtonenowi i Pentti Manninenowi.

Autor

A special thanks to Mr. Jim Maas for help in providing information and photos for this book. Also many thanks to Pentti Manninen and Mr. Hannu Valtonen, Director of the Finnish Air Force Museum, for help in providing photos.

Author



SKRZYDLATA GALERIA przedstawia

Barwne obrazy o tematyce lotniczej pędzla jednego z najbardziej znanych malarzy w tej branży – Jarosława Wróbla – reprodukowane w formacie 50 x 70 cm na wysokogatunkowym kartonie ofisetowym o fakturze płótna, oprawione w szkło i aluminiową ramę. Nakład jest limitowany na 300 egz. Każdy obraz posiada certyfikat – kolejny numer reprodukcji oraz własnoręczny podpis artysty. Cena jednego egz. wynosi 500 tys. zł.

Zamówienia będą realizowane w ciągu 28 dni od daty przekazania pieniędzy na konto nr 519124-5004784-2541-2-1-1110 w Banku PKO S.A. O/Gdynia.

Obraz rozpoczynający serię „SKRZYDLATEJ GALERII”, zatytułowany „Freijagd - 1940”, przedstawia dwa Messerschmitty Bf 109 E-4 z JG 26 *Schlageter* powracające z akcji podczas Bitwy o Anglię we wrześniu 1940 roku. Myśliwiec Bf 109 E-4/N na pierwszym planie to maszyna dowódcy jednostki maj. Adolfa Gallanda. Drugi samolot pilotowany jest przez por. Joachima Müncheberga.

„AVIA-ART
81-004 Gdynia 4
Skr. p. 208

Od Wydawcy

Informuję, że w chwili obecnej w sprzedaży znajdują się jedynie: nr 1 i 2 - dwuczęściowa monografia Grumman F7F *Tigercat*, nr 5 - Kawasaki Ki-61/Ki-100 oraz nr 9 - Su-24 i Su-34. Pozostałe numery są już wyczerpane. Dostępny jest jeszcze nr 1 MONOGRAFII MORSKICH z *Bismarckiem*. W związku z licznymi zamówieniami na wyczerpany nr 4 - monografię samolotu Ju 88 - informuję, że w najbliższych dniach ukaże się II wydanie tego numeru z pewnymi zmianami i nową okładką. W najbliższym numerze 11 (przewidywany termin - druga połowa września) ukaże się monografia poświęcona amerykańskiemu samolotowi myśliwskiemu Chance Vought F4U *Corsair*. Co będzie później, napiszę w kolejnych numerach - nie chcę na razie zdradzać aby nie zapeszać.

Teraz nieco o cenach - nr 10 (bieżący) i nr MONOGRAFII MORSKICH przy przedpłacie przelewem na konto lub przekazem na adres Agencji kosztuje 49900 zł/egz., natomiast za zaliczeniem pocztowym - 60000 zł/egz., n-ry 1 i 2 odpowiednio: 35000 zł/egz. w przedpłacie przelewem lub przekazem i 45000 zł/egz. przy zamówieniu za zaliczeniem pocztowym, a nr 5 - odpowiednio 36000 i 46000. Osoby które już wpłaciły pieniądze na nowe numery - 10 i 11 - otrzymają je po „starej” cenie bez żadnych dopłat! Natomiast wstrzymuję dalsze przedpłaty na nr 11 - będzie on grubszy i droższy. Oczywiście, już dokonane przedpłaty będą honorowane bez dopłat. Pieniądze można wpłacać na konto nr 919416-70481-25412 w Banku Spółdzielczym Rzemiosła O/Gdańsk lub przekazem na adres: Agencja AJ-PRESS, skr. poczt. 73, GDAŃSK 45.

Zyczę przyjemnej lektury.

Adam Jarski

SZANOWNY CZYTELNIKU

Firma Books International pragne Państwa poinformować, że dzięki wydawnictwu Bellona w dniu 14 lipca br. zostało uruchomione stoisko patronackie naszej firmy w Głównej Księgarni Wojskowej, mieszczącej się w Warszawie przy ulicy Krakowskie Przedmieście 11. Znajdziecie tam Państwo kilkaset tytułów wydawnictw militarystycznych, które ukazały się na rynku światowym.

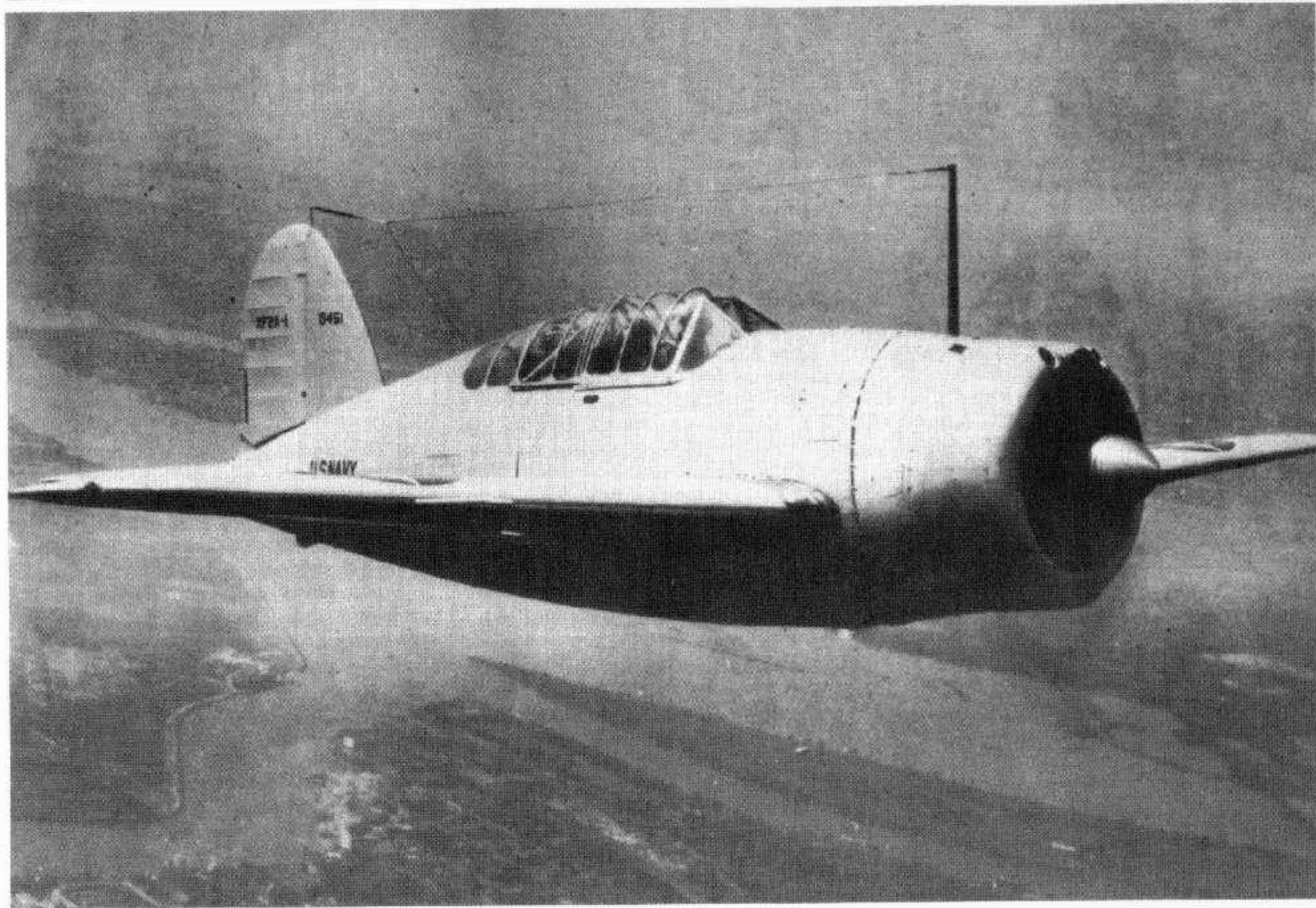
Serdecznie zapraszamy wszystkich zainteresowanych.

Jednocześnie informujemy, że skład Books International nadal znajduje się pod tym samym adresem:

ul. Lubelska 30/32
III piętro
03-308 Warszawa
tel./fax: 19 60 57

HISTORIA ROZWOJU KONSTRUKCJI

Niewiele samolotów w dziejach historii lotnictwa budziło tak wiele kontrowersji jak Brewster F2A *Buffalo*. Historia tego samolotu była pełna sprzeczności i paradoksów. Zaprojektowany jako myśliwiec pokładowy wziął udział w wojnie jako samolot operujący wyłącznie z baz lądowych. Produkowany w znacznych ilościach dla Aliantów największe sukcesy odniósł w lotnictwie... Finlandii, sprzymierzonej w owym czasie z Niemcami. Osiągnięto tam taki współczynnik zestrzeleń do strat, że śmiesznie brzmiały tłumaczenia Amerykanów, iż ich lotnictwo nie było w stanie przeciwstawić się nawale japońskiej głównie z przyczyny posiadania tak przestarzałych myśliwców jak Brewster F2A.



Prototyp XF2A-1 (BuNo 0451) w locie. Samolot był już po próbach w tunelu aerodynamicznym NACA w Langley Field. Rezultatem tych prób była przekonstruowana osłona silnika z zaokrąglonymi wlotami powietrza do gaźnika i chłodnicy oleju oraz dodany kołpak śmigła. Wiosna 1938 roku.

Historia firmy Brewster Aeronautical Corporation sięgała początków XIX wieku. Powstało wówczas Towarzystwo Przewozowe Brewstera (Brewster Carriage Company). W początkach XX wieku firma, znana już pod szyldem Brewster i Spółka (Brewster and Co.), przekształciła się w producenta karoserii samochodowych. Po zaangażowaniu się USA w I wojnę światową, firma ta dostrzegła profity w wejściu na bardzo jeszcze młody w USA rynek producentów lotniczych. W 1920 roku miała ona w kieszeni subkontrakt na produkcję wodnosamolotów, zaś w 1924 roku zaakcentowała to jeszcze nazwą nowego oddziału – Brewster & Co, Aircraft Division. Jednak w tym okresie – na skutek zawarcia umów z brytyjskim Rolls-Roycem – firma straciła zainteresowanie lotnictwem. Trwało to do 1931 roku i do tego czasu nie osiągnęła ona żadnych poważniejszych sukcesów ekonomicznych. Sytuacja zmieniła się w 1932 roku, kiedy to w firmie pojawił się James Work. W czasie I wojny św. pracował on jako kreślarz w stoczni Brooklyn Navy Yard. Zainteresował się wówczas lotnictwem, pracując nad podniesieniem swoich kwalifikacji. We wczesnych latach dwudziestych pracował już jako projektant, a potem główny inżynier w Naval Air Station w Lakehurst. W latach 1926 – 1929 był inżynierem –

konstruktorem i wicedyrektorem Naval Aircraft Factory w Filadelfii. Po opuszczeniu NAF, Work był bardzo krótko wiceprezesem Meteoric Detroit Aircraft Corporation. 6 lutego 1932 roku Work, wraz z grupą innych udziałowców, wykupił Brewster and Co. Aircraft Division wraz z nazwą za 30 000 dolarów. Nowo powstałe Brewster Aeronautical Corporation otworzyło swoje podwoje w tym samym budynku na Long Island, w którym mieścił się poprzednio Brewster and Co. Aircraft Division, a to dzięki korzystnej umowie dzierżawnej na 7 lat. Pierwsze miesiące nie odznaczały się specjalną aktywnością firmy – zatrudniała ona niewielu pracowników i nie miała jeszcze poważniejszych zamówień – wykonywała m.in. pokrycia usterzenia poziomego i skrzydeł do myśliwców Grumman FF-1. Pod koniec 1932 roku Jimmy Work uzyskał subkontrakt od firmy Chance Vought na budowę wodnosamolotu OS2U dla US Navy. Te pierwsze kontrakty pozwoliły na wzmocnienie firmy. Work zaczął organizować silniejszy zespół konstruktorski i menedżerski. We wrześniu 1932 roku dołączył do spółki Dayton T. Brown, pracujący dotychczas – podobnie jak Work – w Naval

Aircraft Factory i Detroit Aircraft. W nowej firmie Brown kierował zespołem konstrukcyjnym i był wiceprezesem. W cztery lata później do firmy dołączył Temple Joyce, który poprzednio był jednym z filarów firmy Berliner-Joyce. W firmie Brewster został dyrektorem ds. sprzedaży.

Pierwszą konstrukcją zespołu Daytona T. Browna był nowoczesny, całkowicie metalowy bombowiec nurkujący¹. Wygrał on w 1934 roku kontrakt na prace rozwojowe i pod oznaczeniem XSBA-1 został oblatany w kwietniu 1936 roku. Mimo stosunkowo długiego okresu trwania prac rozwojowych, został on zakupiony przez Marynarkę wraz z prawami do jego produkcji w Naval Aircraft Factory w Filadelfii pod oznaczeniem SBN-1.

W 1935 roku Marynarka przedstawiła nowe założenia na pokładowy samolot myśliwski, który miał zastąpić wchodzące właśnie do służby dwupłatowe Grumman F3F-1. 15 listopada Biuro Aeronautyki US Navy przyjęło do dalszego rozwoju trzy projekty ofertowe – firmy Grumman, która przedłożyła projekt dwupłata, stanowiącego dalszy rozwój linii F3F, oraz firm Brewster i Seversky, oferujących klasyczne wolnonoś-



ne jednopłaty, będące w marynarce nowością. Spośród tych trzech ofert, tylko oferta firmy Brewster prezentowała w tym czasie największy postęp w dziedzinie konstrukcji samolotów pokładowych. Najbardziej zachowawczy był projekt Grummana, lansujący sprawdzoną już koncepcję dwupłata, zaś firma Seversky proponowała „zmarynizowaną” wersję myśliwca armijnego P-35. Marynarka od początku faworyzowała konstrukcję firmy Brewster – sukces konstrukcji Daytony Browna, oznaczonej XSBA-1 dawał rękojmię skonstruowania naprawdę nowoczesnego samolotu.

W dowództwie Marynarki zdawano sobie doskonale sprawę, że pojawiające się coraz częściej w świecie konstrukcje jednopłatów dystansowały zdecydowanie parametrami, a szczególnie prędkością maksymalną myśliwce dwupłata.

Mimo, iż Grumman połapał się w porę i przedstawił również konstrukcję jednopłata, to jednak projekt zakładów Brewster wzbudzał większe zaufanie w oczach Marynarki.

Konstrukcja Daytony Browna² otrzymała wojskowe oznaczenie XF2A-1³, któremu Biuro Aeronautyki przydzieliło numer seryjny⁴ 0451. W firmie ten projekt otrzymał kolejny numer⁵.

Samolot został skonstruowany w układzie jednosilnikowego, jednomiejscowego średniopłata z zakrytą kabiną pilota z odsuwaną do tyłu owiewką oraz wciągającym podwoziem. Do jego napędu przewidziano alternatywnie prototypowe wówczas silniki Wright XR-1670-02 lub Pratt & Whitney XR-1535-92. Silnik miał napędzać przestawialne śmigło metalowe firmy Hamilton Standard i miał mieć prosty otwierany pierścień osłony. Skrzydło za głównym dźwigarem miało mieć pokrycie płócienne z metalowymi krawędziami natarcia płata. Jeszcze na wczesnym etapie prac projektowych zrezygnowano z

tych rozwiązań. Zastosowano pełną osłonę silnika oraz całkowicie metalowe pokrycie skrzydła. Jedynie lotki pozostały kryte płótnem. Kadłub miał owalny przekrój poprzeczny i duraluminiową konstrukcję skorupową. Szeroko wykorzystano tutaj doświadczenia projektowe z XSBA-1. W wiatrochronie zamontowano tradycyjny wówczas celownik teleskopowy. Usterzenie poziome i pionowe posiadało obrys eliptyczny. Samolot miał być uzbrojony w 2 karabiny maszynowe – jeden kalibru 7,62 mm i jeden kalibru 12,7 mm (półcalowy) – montowane w górnej przedniej części kadłuba, strzelające poprzez okrąg śmigła i w związku z tym zaopatrzone w synchronizatory. Wyloty luf znajdowały się w górnej części osłony silnika. Przewidywano również umieszczenie po jednym półcalowym (kal. 12,7 mm) karabinie maszynowym w skrzydłach (na zewnątrz od podwozia i strzelającym poza zasięgiem śmigła), tym niemniej nie zostały one zainstalowane.

Najbardziej charakterystycznym elementem nowej konstrukcji było chowane podwozie. W owym czasie dało się zauważyć dużą ilość opatentowanych rozwiązań chowania podwozia i nie było jeszcze zbyt wielu doświadczeń eksploatacyjnych, pozwalających zweryfikować przydatność któregośkolwiek w toku długotrwałej eksploatacji. Każda firma starała się lansować swoją konstrukcję. Tak było i w tym przypadku – podwozie skonstruowane przez D. Browna, opatentowane przez firmę – zostało zastosowane po raz pierwszy w samolocie XSBA-1 i zdało tam egzamin. Konstrukcja była w miarę prosta – zasadzała się na wykorzystaniu różnicy kątów dolnej płaszczyzny skrzydła i cięciwy elipsy fragmentu dolnej części kadłuba. Taki kąt istniał pomiędzy golenią a kołem. Aby podwozie miało odpowiedni rozstaw kół, sworznie obrotowe goleni musiały być daleko odsunięte od osi samolotu. To z kolci powodowało duży moment gnący i

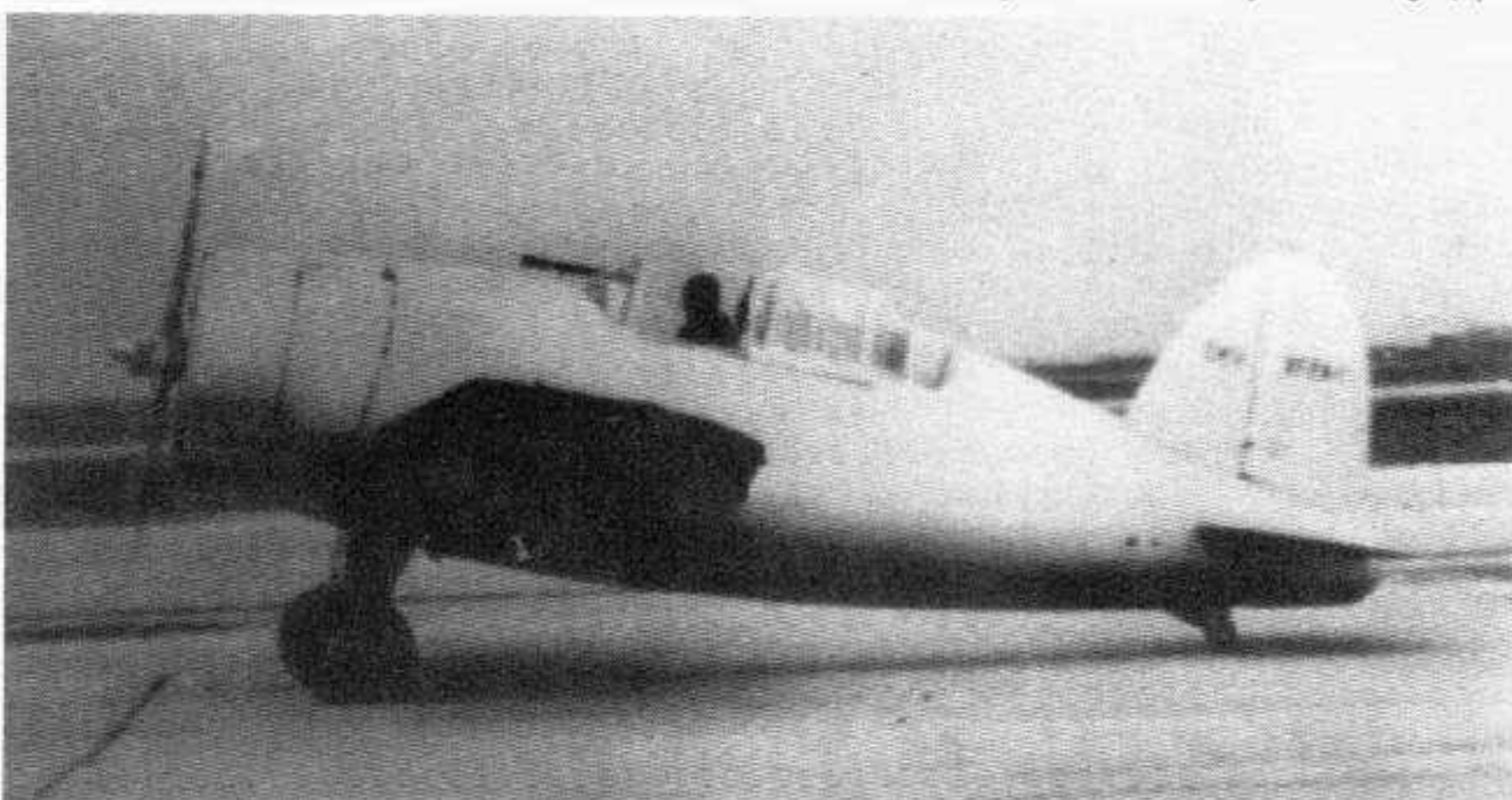
Pierwsza konstrukcja Daytony Browna - pokładowy bombowiec nurkujący XSBA-1. Sukces tej konstrukcji nie pozostał bez wpływu na zawarcie kontraktu na produkcję F2A dla US Navy. Wiele rozwiązań, zastosowanych w XSBA-1 zostało później wykorzystanych w projektowaniu F2A.

konieczność znacznego wzmocnienia dźwigara, tak aby duże przeciążenia przy lądowaniu na lotniskowcu nie spowodowały wyłamania skrzydeł. Musiał zostać osiągnięty pewien kompromis. Sama instalacja składania podwozia składała się z hydraulicznego cylindra, wspomagającego rozkładanie rozpórek, dających podparcie otwartemu podwoziu z kierunku kadłuba. Częściowo chowane koło ogonowe kryło się za małą opływką na spodzie tylnej części kadłuba. Całkowicie chowane do wnętrza hak do lądowania został zainstalowany wewnątrz w kadłubie i był wysuwany przez jego końcówkę.

Budowa prototypu została rozpoczęta w marcu 1936 roku – jeszcze przed podpisaniem oficjalnego zamówienia przez Marynarkę, co nastąpiło dopiero 27 lipca tego roku. Już na początkowym etapie prac z obliczeń wynikało, że oba przewidziane do zastosowania silniki okażą się za słabe. W związku z tym, że na nowej wersji dwupłata myśliwca Grumman XF3F-2 zainstalowano już mocniejszy, doładowany silnik Wright R-1820-22 Cyclone o mocy startowej 710⁶ kW (963 KM - 950 hp), wytwórnia Brewster zaproponowała wówczas marynarce zastosowanie tego silnika w nowej konstrukcji. Szybko otrzymała na to zgodę i w kontrakcie z 27 lipca ta zmiana została już oficjalnie usankcjonowana.

Pierwszego oblotu prototypu dokonał 2 grudnia 1937 roku pilot fabryczny Mel Gough. Już 13 stycznia 1938 roku został on dostarczony marynarce do dalszych prób i testów. Pierwsze próby jednak rozczarowały. Prototyp w tym kształcie nie osiągnął kontraktowych 474,8 km/h (256 węzłów). Silnik dawał tylko 636 kW (862 KM - 850 hp) na poziomie morza i 561 kW (760 KM - 750 hp) na pułapie 4633 m (15 200 stóp), zapewniając szybkość maksymalną 446,6 km/h (241 węzłów⁷) i początkową prędkość wznoszenia 838 m/min (2750 stóp na minutę). Osiągnięto pułap operacyjny jedynie 9418 m. Szybko stało się jasne, że samolot wymaga pewnych przeróbek. Dotyczyło to w szczególności osłony silnika, poprawienia kształtu wlotu powietrza do gaźnika i chłodnicy oleju. Na wyraźne życzenie Marynarki przekonstruowano owiewkę kabiny, podwyższając ją. Otrzymała wówczas swój charakterystyczny, ostrołukowy kształt. W tym czasie oddano do użytku wielki tunel aerodynamiczny w NACA w Langley Field, pozwalający na badanie samolotów tej wielkości co XF2A-1. Zdecydowano, że ten właśnie samolot będzie pierwszym, który zostanie poddany badaniom w naturalnej skali. Przekazano 21 kwietnia samolot do Langley Field i poddano go licznym próbom, które zaowocowały szeregiem wniosków i zaleceń. Wytwórnia dokonała zalecanych przez pracowników NACA poprawek i samolot powrócił do kontynuowania prób w tunelu. Zaowocowało to radykalnym poprawieniem osiągnięć samolotu. Uzyskano prędkość maksymalną 489 km/h (264 węzły) na pułapie 4877 m (16 000 stóp) i początkową prędkość wznoszenia prawie 933 m/min (3060 stóp na minutę). Zasięg przy prędkości ekonomicznej wzrósł do 1762 km przy zapasie paliwa wewnętrznego 606 l (160 US gal.).

Prototyp XF2A-1 po jednym z pierwszych lądowań. Samolot jeszcze w pierwotnej konfiguracji z kanciastymi wlotami powietrza do gaźnika i chłodnicy oleju i bez kołpaka na śmigle.



XF2A-1 w tunelu aerodynamicznym NACA w Langley Field. Wielkość tego tunelu pozwalała na badania samolotów tej wielkości w pełnej skali.

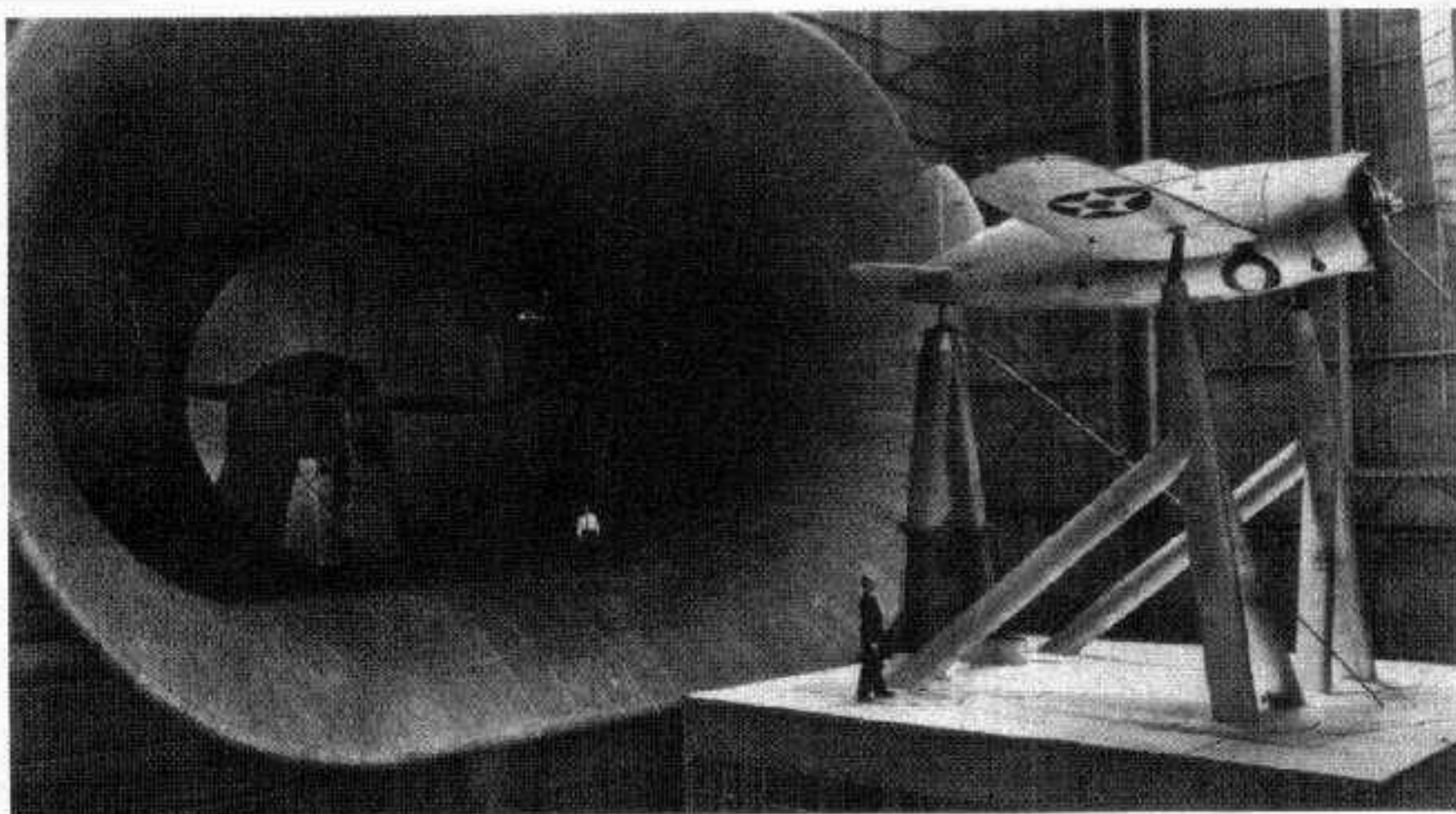
Dzięki tym osiągom 11 czerwca 1938 roku Marynarka oficjalnie przyjęła prototyp i zamówiła serię 54 maszyn, w czym dopomogła niefortunna kraksa groźnego konkurenta – Grumman XF4F-2. Drugi konkurent – Seversky XNF-1 – miał najłabsze osiągi i został wyeliminowany podczas prób porównawczych.

Zamówione samoloty otrzymały oznaczenie **F2A-1**. W firmie nadano im kolejny nr projektu 5. Biuro Aeronautyki przydzieliło im numery seryjne 1386 – 1439. Seryjne samoloty posiadały silnik Wright R-1820-34 Cyclone ze sprężarką, napędzaną od silnika i ze śmigłem Hamilton Standard. W egzemplarzach seryjnych zaprojektowano szybę przednią wiatrochronu, poprawiając widoczność. Maszt antenowy przeniesiono z lewej strony na prawą, reflektor do lądowania został przesunięty z osłony silnika na dolną powierzchnię lewego płata a końcówki płata otrzymały nowy obrys. Okno podkadłubowe zostało powiększone a szyby w nim zostały umieszczone w ramkach.

Pierwsze dwa seryjne **F2A-1** zostały ukończone ze statecznikiem pionowym o obrysie elipsoidalnym, zaś na późniejszych egzemplarzach wprowadzono zalecone przez NACA płetwy usateczniające, czyniące krawędź natarcia tego statecznika linią prostą. Dopiero po kilku miesiącach od podpisania kontraktu wytwórnia zdołała zgromadzić narzędzia i oprzyrządowanie, pozwalające na podjęcie jakiejś takiej produkcji seryjnej. Jakkolwiek pod względem projektowym firma w zasadzie wywiązała się ze zobowiązań kontraktu, tak pod względem bazy produkcyjnej była w zasadzie małą manufakturą z okresu budowy niewielkich ilości nieskomplikowanych samolotów z początku lat trzydziestych. Rozczłonkowana powierzchnia produkcyjna zmuszała do ciągłego uciążliwego transportu podzespołów wewnątrz wielopoziomowych hal. Ostatecznego montażu i tak trzeba było dokonywać poza zakładami, gdyż nie można było stamtąd wywieźć ciasnymi ulicami zmontowanego samolotu. Pierwsze dostawy miały nastąpić w maju 1939 roku. W terminie wytwórnia dostarczyła jedynie jeden egzemplarz, który pokazano na czerwcowych Targach Światowych w Nowym Jorku. Do listopada dostarczono pięć następnych maszyn, które i tak wróciły do wytwórni w celu przerobienia systemu wentylacji kabiny. Zaprojektowano nowy system wentylacyjny z wylotami kanałów w postaci prostokątnych otworów na tylnej górnej powierzchni kadłuba, za oszkleniem tylnej części kabiny. Uzbrojenie **F2A-1**, niezmiennic w stosunku do prototypu, składało się z dwóch synchronizowanych kaemów: kal. 12,7 mm i 7,62 mm.

Kilka pierwszych egzemplarzy seryjnych wzięło udział w dalszych testach oceny przydatności maszyny. Pierwszy egzemplarz seryjny (BuNo 1386) był przekazany do NAS Anacostia w związku z próbami chłodzenia silnika. Wprowadzano ciągle drobne poprawki, obejmujące m.in. zastosowanie nowego śmigła o zmiennym skoku, zwiększenie pojemności zbiorników paliwa i udoskonalenia instalacji pływaków awaryjnych, nadmuchiwanych w przypadku awaryjnego wodowania maszyny.

Drugi egzemplarz seryjny **F2A-1**, wystawiony w 1939 roku na Wystawie Światowej w Nowym Jorku. Samolot posiada jeszcze oryginalny elipsoidalny statecznik pionowy. Przed jego oficjalnym przekazaniem do US Navy został on przerobiony w celu poprawy stateczności podłużnej samolotu.



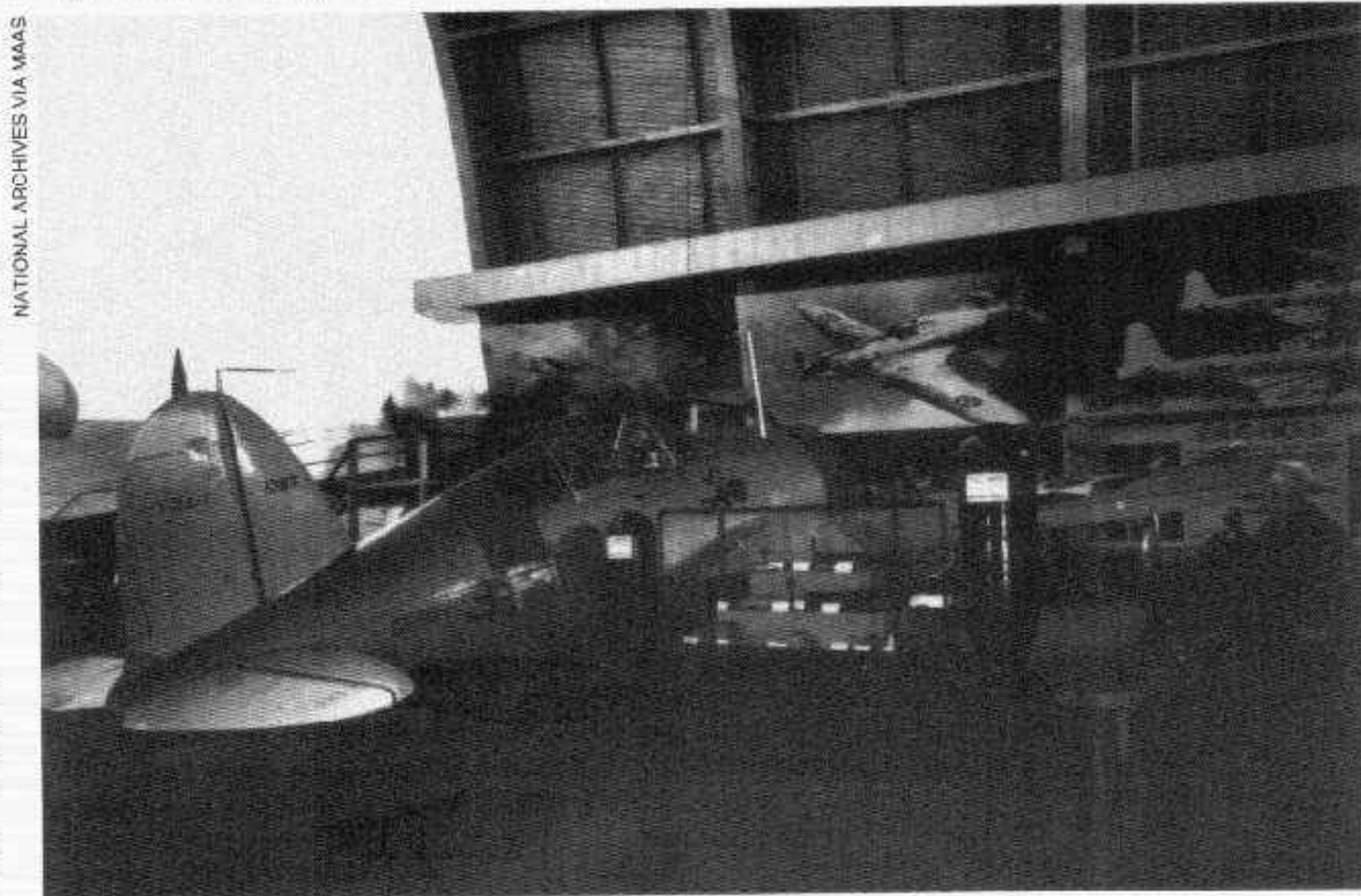
W początkach 1939 roku stało się jasne, że narastające napięcie międzynarodowe doprowadzi wkrótce do wojny. Rządy niektórych państw rozpoczęły, początkowo dość niemrawe starania w celu wzmocnienia swoich sił. Naprzeciw tym dążeniom wyszedł zespół ofertowy wytwórni Brewster. Nie zrażając się faktem, że nie może nadążyć z realizacją bieżących zamówień, rozpoczął zakrojoną na szeroką skalę akcję ofertową.

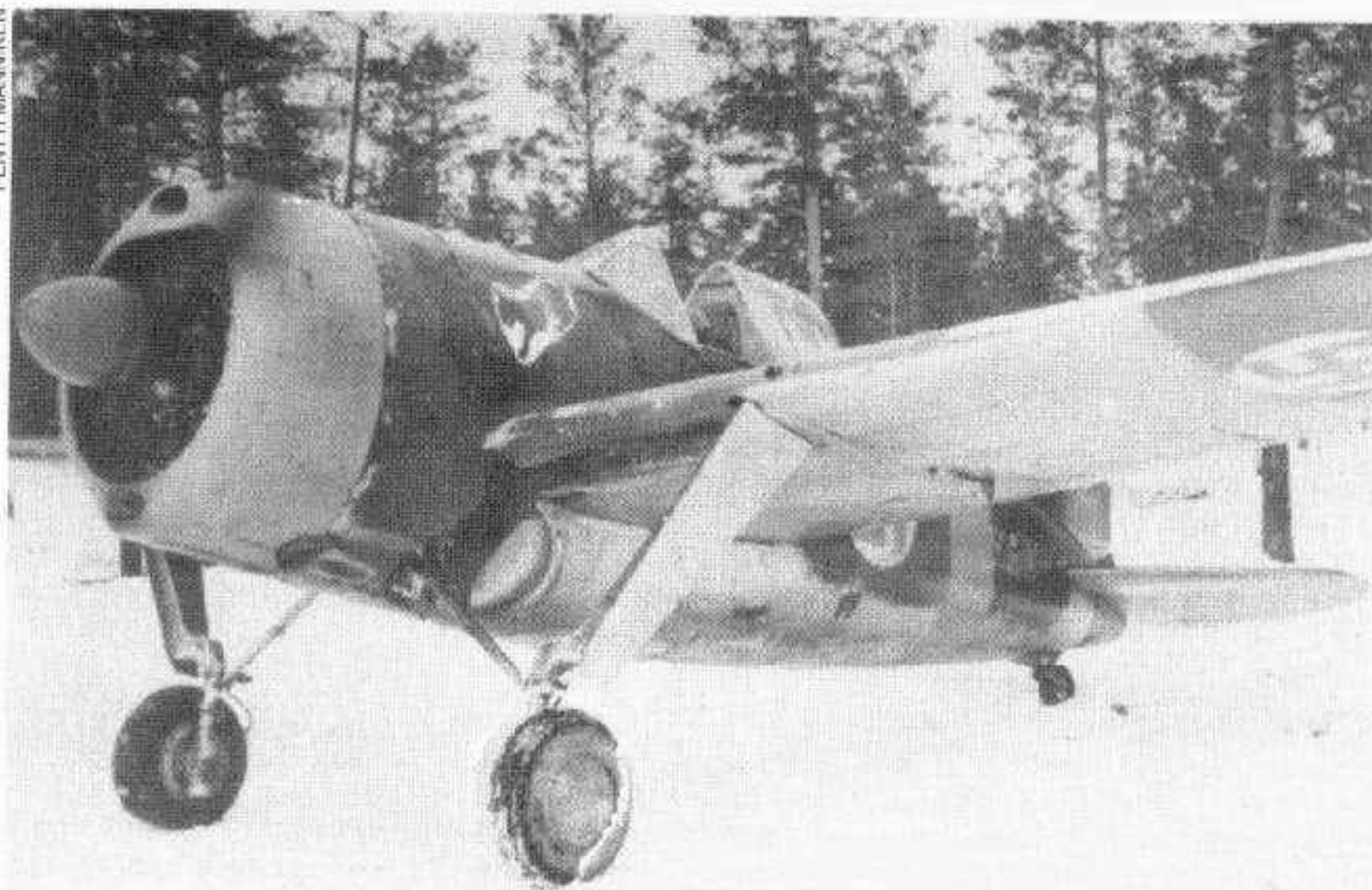
Kiedy Finlandia została zaatakowana przez Związek Sowiecki, Stany Zjednoczone szybko wyraziły zgodę na odsprzedanie samolotów **Buffalo**, w których usunięto morskie wyposażenie – tratwę ratunkową, hak do lądowania i wyposażenie do katapultowania samolotu. Zmieniono silniki Wright R-1820-34 na eksportowe Wright R-1820 G5 Cyclone o mocy startowej 710 kW (963 KM - 950 hp) oraz wymieniono antenę morskiego radionamiernika na prostszy wariant. Zastąpiono również teleskopowy celownik zwykłym celownikiem pierścieniowym. Tak zmieniony samolot otrzymał firmowe oznaczenie Brewster **Model 239** i kolejny numer projektu 11 (**Model 239-11**). Samolot był uzbrojony w synchronizowane kaemy: Colt-Browning M 2 kal. 12,7 mm i Colt-Browning MG 40 kal. 7,62 mm w osłonie silnika oraz w 2 kaemy kal. 12,7 mm w skrzydłach. Dostawy **Modelu 239** dla Finlandii rozpoczęły się w lutym 1940 roku.

Natomiast w macierzystej wytwórni Brewster przygotowywano nową wersję maszyny. Na początku 1939 roku prototyp **XF2A-1** powrócił do wytwórni w celu zainstalowania mocniejszego sil-

nika Wright R-1820-40 Cyclone o mocy 897 kW (1216,6 KM - 1200 hp). Podczas zabudowywania nowego silnika całkowicie przeprojektowano jego osłonę. Skrócono kadłub o 127 mm (5 cali) w celu poprawienia wyważenia samolotu. Krawędź natarcia skrzydeł przesunięto nieco ku przodowi. Tak przekonstruowany samolot otrzymał nowe oznaczenie **XF2A-2**, chociaż pozostał ten sam numer seryjny. W wytwórni ta kolejna modyfikacja nosiła numer 6. W lipcu 1939 roku samolot znowu podjął próby w locie, demonstrując znaczny wzrost osiągnięć. Prędkość maksymalna wzrosła do 547 km/h, a zasięg do 2575 km. W sierpniu przeprowadzono dalsze modyfikacje samolotu. Zwiększono powierzchnię statecznika pionowego poprzez dodanie płetwy na jego krawędzi natarcia, tak jak w maszynach seryjnych. Miało to na celu poprawienie nie najlepszej stateczności tego pękatego samolotu.

Wiosną 1940 roku US Navy zdecydowała wzmocnić uzbrojenie 11 seryjnych **F2A-1** (przejętych do połowy grudnia 1939 roku) o dodatkową parę półkalibrowych (kal. 12,7 mm) karabinów maszynowych Browning M 2, montowanych po jednym w zewnętrznych częściach skrzydeł i strzelających poza zasięgiem śmigła. Spowodowany tym wzrost masy samolotu był przyczyną wielu wypadków podwozia. Ruchome rozpórki, utrzymujące podwozie w pozycji otwartej były zbyt wąskie i często przy t.zw. twardych lądowaniach załamywały się. Takie wypadki powtarzały się już do końca służby tych samolotów i były przyczyną przedwczesnej kasacji wielu maszyn.





W październiku 1940 roku samoloty wzięły udział w eksperymentach kamuflażu deformującego Barclay'a.

Wiosną 1939 roku Marynarka zakończyła próby z prototypem XF2A-2, ale kiedy przeważająca część produkcji F2A-1 została przekazana Finlandii Marynarka zmodyfikowała swój kontrakt z firmą Brewster na zastąpienie F2A-1 znacznie lepszym F2A-2. Zmodyfikowany kontrakt opiewał na produkcję 43 F2A-2 (BuNo 1937 do 1429) i przeróbkę pozostałych 8 F2A-1 na standardowe F2A-2. W wytwórni ten nowy projekt otrzymał numer kolejny 12.

Wersja F2A-2 wyróżniała się całym szeregiem udoskonaleń. Przede wszystkim zbyt słaby silnik Wright R-1820-34 został zastąpiony jego udoskonaloną wersją R-1820-40 o mocy startowej 897 kW (1216,6 KM - 1200 hp). Nowy silnik wraz z instalacją powodował wzrost masy płatowca o prawie 159 kg (350 funtów) i do utrzymania środka ciężkości zdecydowano się na skrócenie kadłuba o 127 mm (5 cali). Osłona silnika została

nieznacznie powiększona a otwór czołowy miał zmieniony obrys w celu poprawienia chłodzenia silnika. Zmieniono również śmigło – zastosowano mianowicie śmigło Curtiss Electric z nakładkami, które powodowały lepszy napływ powietrza do chłodzenia silnika. Śmigło zostało zaopatrzone w kołpak, kryjący piastę z mechanizmem zmiany skoku. Wyloty rur wydechowych silnika przeniesiono z dolnej części osłony nieco wyżej i dalej tak, że wychodziły już poza osłonę. Podkadłubowe okno miało nieco zmienione oszklenie w celu poprawienia widoczności w dół. Najistotniejszą zmianą w wyglądzie były otwory wentylacyjne, rozmieszczone wokół przedniej części kadłuba na wysokości krawędzi natarcia skrzydeł, które zastąpiły przewody wentylacyjne wyprowadzone u nasady statecznika pionowego w poprzedniej wersji. Uzbrojenie składało się z czterech karabinów maszynowych Colt-Browning M2 kalibru 12,7 mm – dwa zamontowane

Brewster Model 239 (B-392), który posłużył do prób zainstalowania zdobycznego sowieckiego silnika M-63 oraz sklejkowych skrzydeł.

Fiński Brewster Model 239 (BW-390) w oryginalnym fińskim kamuflażu. Przed kabiną pilota godło LeLv. 24. Samolot został dostarczony do jednostki w kwietniu 1940 roku. 18.06.1961 został przydzielony do 3 eskadry LeLv. 24. Od 19.07.41 w 1/LeLv. 24. 29.04.1942 roku został zniszczony na ziemi w wyniku sowieckiego nalotu. Do tego czasu uzyskano na nim 4 zwycięstwa powietrzne.

w kadłubie i dwa w skrzydłach. Samolot otrzymał wymagane w kontrakcie podskrzydłowe wyrzutniki bombowe na bomby o masie do 45,4 kg (100 funtów), usytuowane tuż na zewnątrz od zamocowania podwozia. Tak zmodyfikowany samolot osiągał prędkość maksymalną 553,6 km/h (344 mil/h) na wysokości 5030 m (16500 stóp).

Względy polityczne stanęły na przeszkodzie dostawom tych maszyn dla US Navy. Latem 1939 roku Belgia zwróciła się do Departamentu Stanu o udzielenie zezwolenia firmie Brewster na uruchomienie produkcji serii samolotów dla Belgii, oznaczonych Model 339 B przed wyprodukowaniem zakontraktowanych przez US Navy maszyn. Wykorzystali to akwizytorzy firmy Brewster i zawarli wstępny kontrakt na dostawę czterdziestu maszyn eksportowego wariantu F2A-2. Inwazja Niemiec na Polskę i wybuch II wojny światowej spowodował, że Belgia zwróciła się z dramatycznym apelem do Departamentu Stanu o zgodę na realizację tego kontraktu przed dostawami F2A-2 dla US Navy.

Produkcja belgijskiego wariantu, oznaczonego Model 339-10 (niekiedy podaje się również oznaczenie Model 339 B), rozpoczęła się w początkach 1940 roku – tyle bowiem czasu zajęło wprowadzenie zmian konstrukcyjnych. Ta wersja zawierała szereg zmian w stosunku do standardowego F2A-2. Przede wszystkim Departament Stanu nie zezwolił na eksport reglamentowanych silników Wright R-1820-40, przewidzianych w wersji amerykańskiej. Zastąpiono je słabszymi ale również nieco lżejszymi silnikami Wright R-1820 G105 o mocy startowej 822,5 kW (1115 KM - 1100 hp) i normalnej na pozio-



Trzeci seryjny F2A-1 (BuNo 1338), przydzielony do dywizjonu VF-3. Kadłub i dolne powierzchnie skrzydeł były malowane srebrną farbą (nie był to naturalny metal!), górne powierzchnie były chromowo-żółte, a usterzenie było białe (znak rozpoznawczy jednostki). Osiemnasty samolot dywizjonu miał zawsze jasnożółtą dolną część osłony silnika i pasy na górnej powierzchni skrzydła z cienkimi czarnymi obwódkami. Pod kabiną godło jednostki „Felix-the Cat” (postać komiksowa).

BROWN VIA MAAS



mie morza 673 kW (912,5 KM - 900 hp), napędzającymi śmigła Curtiss Electric z nakładkami. Ponadto usunięto całe wyposażenie morskie: tratwę ratunkową, zaczepy do katapulty, hak do lądowania, a antenę radionamiernika zastąpiono prostszym wariantem anteny o mniejszym zasięgu. W związku z usunięciem haka do lądowania zaistniała możliwość zastosowania przedłużonej opływkę tylnej części kadłuba, poprawiającej spływ strug powietrza z kadłuba. Przedłużyło to nieco samolot. Chowane kółko ogonowe zostało zachowane, zastosowano jedynie brezentową osłonę jego gołeni. Prosta rurka Pitota została zastąpiona wygiętą rurką w kształcie litery „L”. Uzbrojenie belgijskiej wersji nie było montowane — miał to wykonać już odbiorca. Przewidziano zainstalowanie czterech karabinów maszynowych kalibru 12,7 mm — dwóch w kadłubie nad silnikiem i dwóch w skrzydłach. Celownik teleskopowy został zastąpiony zwykłym celownikiem stałym.

Pierwszy egzemplarz ukończono w kwietniu 1940 roku. Po oblataniu został rozmontowany i załadowany na statek, który miał przewieźć go do Belgii.

Na skutek priorytetu dostaw samolotu dla Belgii, dopiero po upływie pół roku od pierwotnej daty dostaw, w sierpniu 1940 roku, pierwsze egzemplarze F2A-2 dla Marynarki zaczęły

opuszczać halę ostatecznego montażu w Newark. Produkcja zamówionej partii przebiegała względnie sprawnie i już w grudniu zakończono ich montaż. Na początku 1941 roku przezbrojono w nie eskadry myśliwskie VF-2 i VF-3.

I tutaj również niektóre egzemplarze miały posłużyć próbom. Trzydziesty seryjny F2A-2 (BuNo 1426) został „wyrwany” z linii montażowej dla dodatkowych prób, bazujących na doświadczeniach z toczącej się w Europie wojny. M.in. dodano dodatkowe opancerzenie dla pilota i zbiorników paliwa, sprawdzono zachowanie się zwiększonego uzbrojenia. Te wszystkie „dodatki”, zwiększając masę maszyny, spowodowały

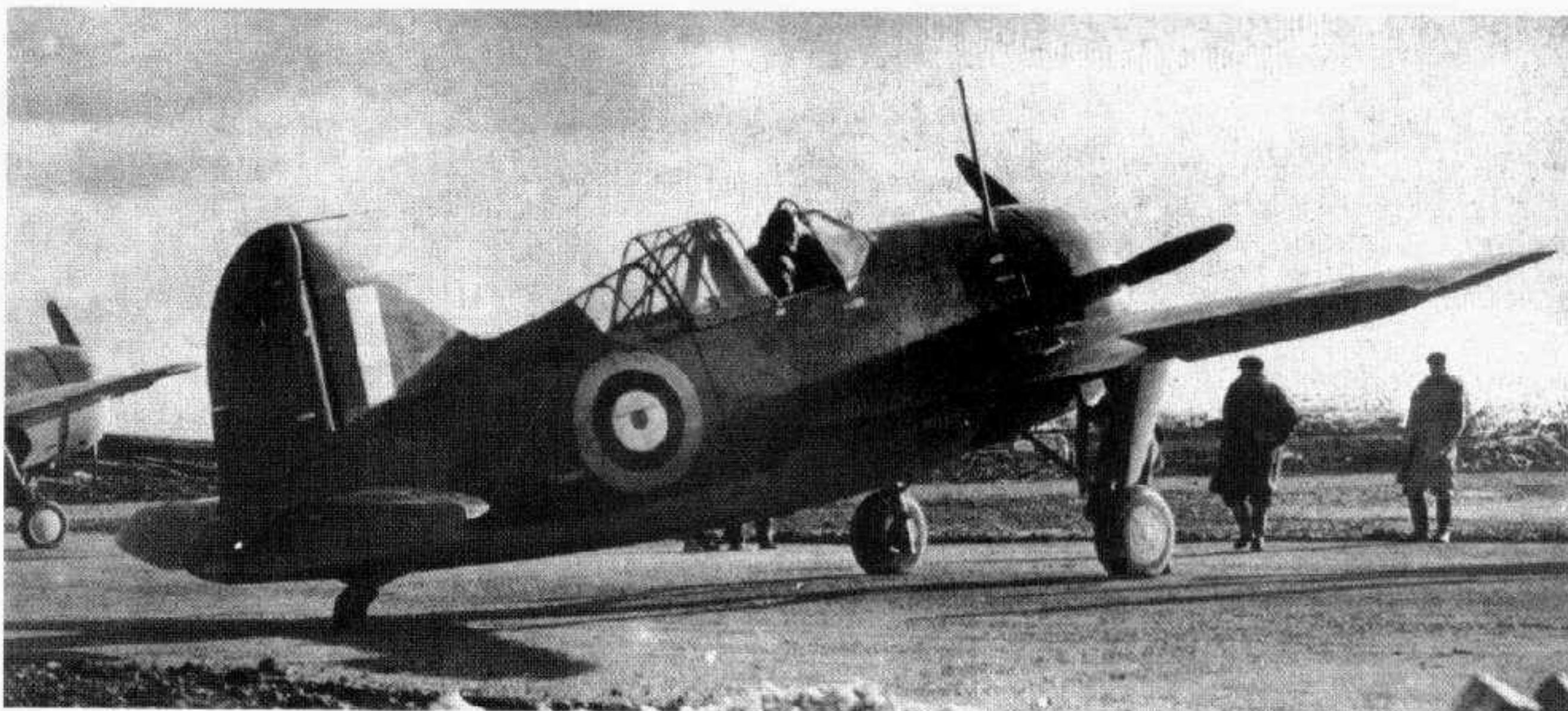
spadek pułapu operacyjnego o ok. 300 m i prędkości maksymalnej o ok. 8 km/h.

Również w Wielkiej Brytanii brakowało samolotów w toczony przez nią wojnie. Zawarto dwa kontrakty na łącznie 170 myśliwców Brewster Model 339-13, oznaczanych również Model 339 E, które Brytyjczycy nazwali *Buffalo Mk I*. Był to także wariant wersji F2A-2, pozbawiony całego morskiego wyposażenia — tratwy ratunkowej, haka do lądowania i zaczepów do katapulty, wyposażony w opływkę tylną, pozbawioną haka, części kadłuba i eksportową wersję silnika Wright *Cyclone*. Po prostu Brytyjczycy, mając luki w lotnictwie pokładowym, zamówili lądową wersję samolotu! Samolot zawierał ponadto cały szereg mniej istotnych modyfikacji, zamówionych przez brytyjskie Ministerstwo Lotnictwa w celu jego dopasowania do brytyjskich standardów wypo-

Pierwszy egz. belgijskiego Modelu 339 B wciągany do hali ostatecznego montażu na lotnisku w Newark (stan New Jersey). Samolot posiada na stateczniku cywilną rejestrację NX 568, która była również malowana na skrzydłach. Tylko ten samolot dotarł do Belgii przed jej zajęciem przez Niemców.

BROWN VIA MAAS





Ex-belgijski Model 339 B przejęty przez Brytyjczyków. Egzemplarz na pierwszym planie nosi brytyjski nr AS 426. Z lewej strony widoczny fragment samolotu Grumman *Martlet* Mk. I. RAE Farnborough, połowa 1940 roku.

sażenia. Śmigło Curtiss Electric z nakładkami zostało zastąpione śmigłem Hamilton Standard o większej średnicy – 3073 mm (10 stóp i 1 cal). Zastosowano brytyjski celownik odbłaskowy Mk III, dodano drugi reflektor do lądowania pod prawym płatem, zamontowano płytę pancerną, chroniącą głowę pilota od tyłu i kuloodporny panel ze szkła pancerne o grubości 38,1 mm, montowany za szybą w wiatrochronie. Zmieniono również małe kołko ogonowe na większe, lepiej przystosowane do operowania z baz lądowych. Te wszystkie dodatkowe elementy spowodowały, że brytyjski wariant był cięższy o około 408 kg (900 funtów) od standardowego F2A-2, pomimo zdemontowania wyposażenia

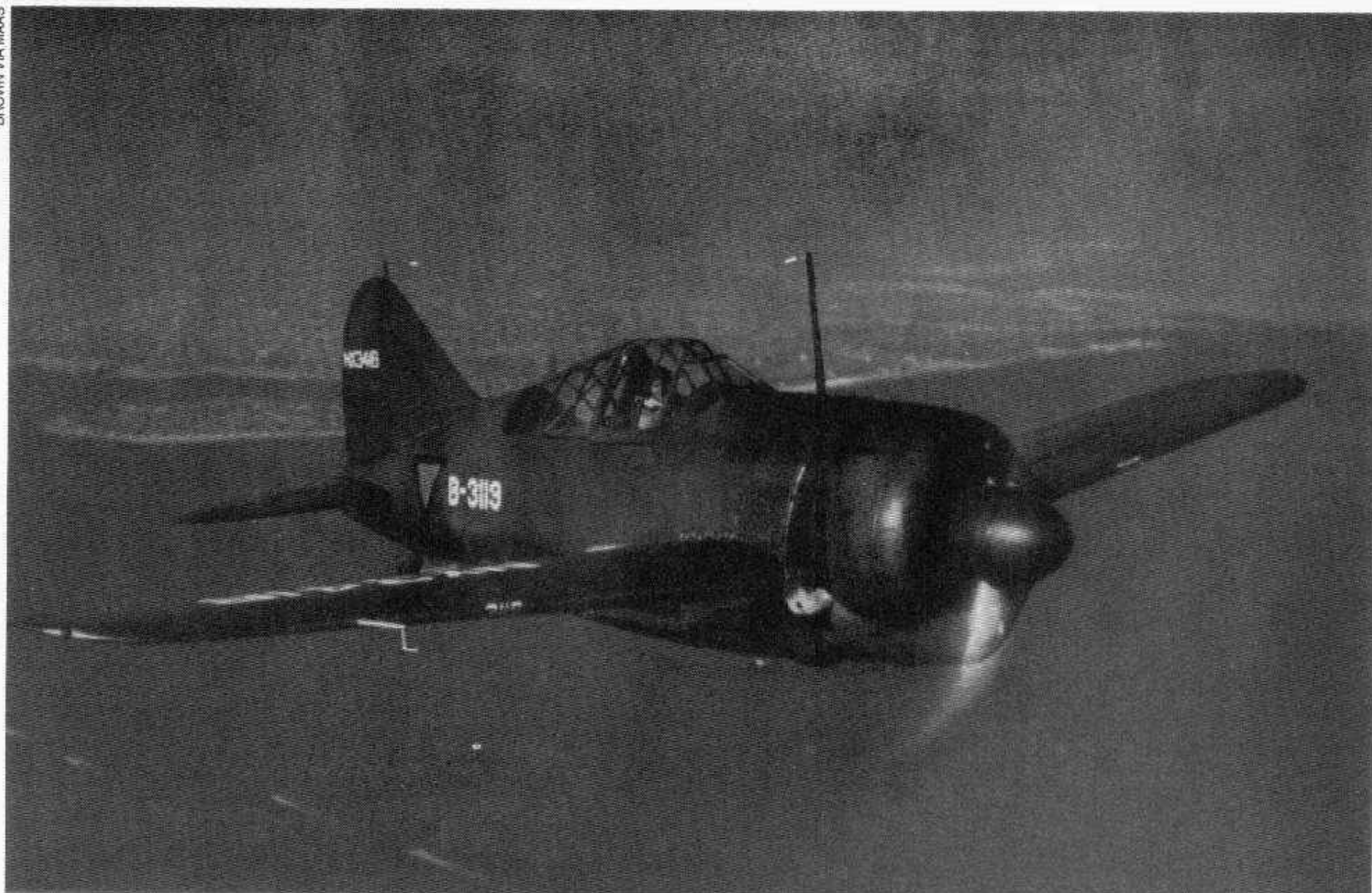
lotniskowcowego. Wzrost masy pociągnął za sobą spadek osiągow – prędkość maksymalna spadła do 531 km/h (330 mph) a prędkość wznoszenia do 914 m/min (3000 stóp na minutę). Wzrosło też obciążenie powierzchni nośnej co pociągnęło za sobą wzrost prędkości lądowania i związane z tym kłopoty z kołkiem ogonowym oraz pogorszyło zwrotność maszyny.

Dość gwałtowny wzrost produkcji samolotów w USA w 1940 roku stał się przyczyną niewydol-

ności producentów silników w dziedzinie wysilonych silników do maszyn bojowych, wymagających bardziej pracochłonnej technologii obróbki wysokoobciążonych elementów. Spowodowało to konieczność zastosowania w serii objętej pierwszym kontraktem silnika Wright *Cyclone* R-1820 G105 z dwubiegową sprężarką, o mocy startowej 822,5 kW (1115 KM - 1100 hp), który był dostępny w wystarczającej ilości. Niestety, nie wystarczyło ich już do drugiej serii i w samolotach objętych drugim kontraktem, oznaczonych Model B 339-21, montowano używane *Cyclone*, które zostały wymontowane z cywilnych DC-3 i

Propagandowe zdjęcie pierwszego egz. Modelu 339 D dla Holandii w locie nad New Jersey z amerykańską rejestracją cywilną NX 348 i holenderskimi wojskowymi znakami rozpoznawczymi. Napisy rejestracyjne były zrobione z naklejonej taśmy samoprzylepnej i przed wysyłką do Indii Holenderskich zostały zdjęte.

BROWN VIA MAAS





przesłane do wytwórni celem przeróbki ich do standardu R-1820 G105. Później silniki te były przyczyną wielu kłopotów. Zabrakło w nich ciśnieniowej instalacji paliwowej i na wyższych pułapach (powyżej 5500 m - 18000 stóp) silnik dławił się z powodu braku paliwa, które wrzało w przewodach paliwowych przy niskim ciśnieniu zewnętrznym.

Pierwsze trzy maszyny przybyły do Wielkiej Brytanii w kwietniu 1941 roku celem przeprowadzenia prób kwalifikacyjnych i porównawczych. Pozostałe wysłano drogą morską bezpośrednio do garnizonów w brytyjskich koloniach w Azji

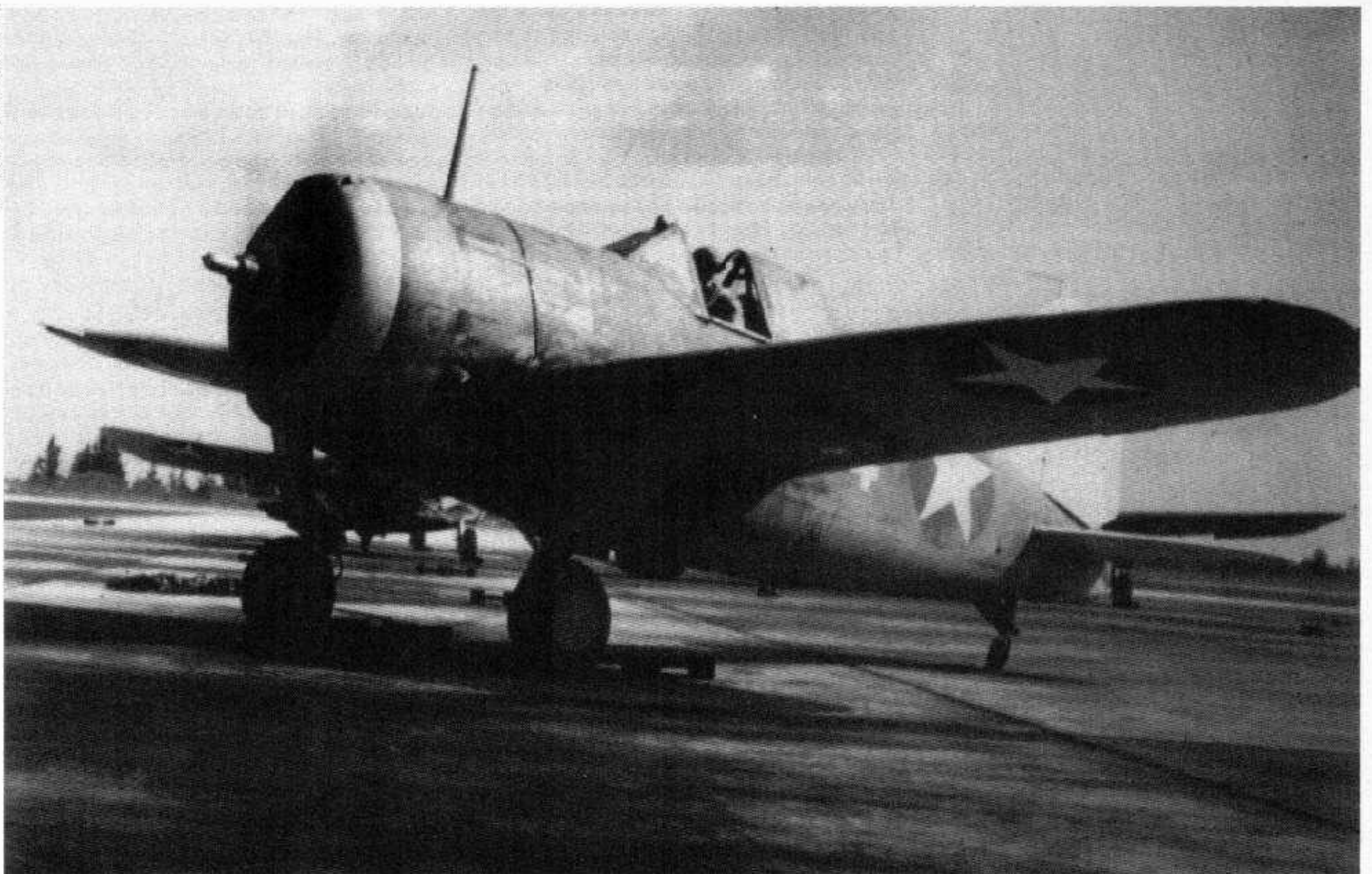
południowo-wschodniej – na Malajach, w Singapurze i w Birmie.

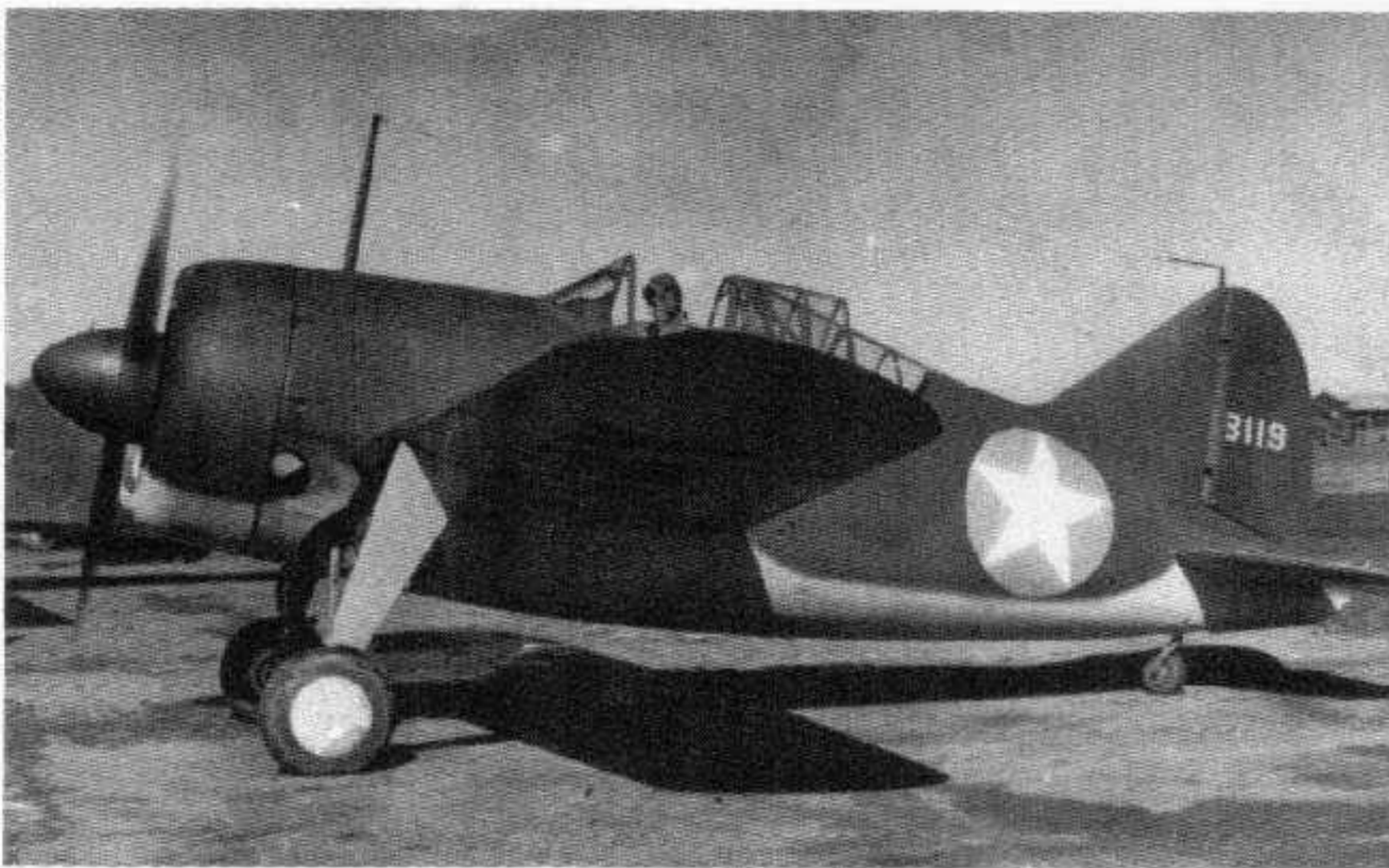
Próby trzeciego egzemplarza (nr W8133), przeprowadzone przez Brytyjczyków w A & AEE wykazały masy: z przeciążeniem 3080 kg – przy pełnym zapasie paliwa i z opancerzeniem pilota, 2920 kg – z normalnym zapasem paliwa i bez opancerzenia pilota. Maksymalna prędkość wynosiła 473 km/h przy pełnym otwarciu przepustnicy na wysokości 2500 m, początkowa prędkość wznoszenia niepełna 583 m/min (2240 stóp

na minutę), czas wznoszenia na 4575 m (15000 stóp) wynosił 7,4 min., a na 6100 m (20000 stóp) 10,5 min.

Także Holendrzy postanowili wzmocnić swoje siły powietrzne. Zamówione w zakładach Brewster Aeronautical Corporation maszyny otrzymały firmowe oznaczenie **Model 339-16** lub **Model 339 D** (D - Dutch). Kłopoty z niedostateczną jeszcze wielkością produkcji nowych wersji silnika *Cyclone* spowodowały znaczne opóźnienia w dostawach.

Powyżej i poniżej: F2A-3, używany do treningu w Naval Air Station Miami na Florydzie w 1942 roku. Nad wiatrochronem widoczny jest peryskop, montowany w niektórych egzemplarzach szkolnych.





Niedobór silników Wright *Cyclone* zmusił Holendrów do zredukowania ilości zamówionych samolotów **Brewster 339** o połowę. 24 pierwsze egzemplarze otrzymały używane silniki Wright R-1820 G105, dostarczone przez... samych Holendrów. Zostały one gruntownie wyremontowane, przy czym użyto pewną ilość używanych silników od **DC-3**, należących do amerykańskich linii lotniczych TWA. Ta pierwsza partia myśliwców została oznaczona **Model 339-18** (inaczej **Model 339 C**).

Następna partia 48 samolotów została wyposażona już w mocniejsze silniki Wright R-1820 G205, dostarczone prosto z wytwórni. Były to już właściwe samoloty, oznaczone **Model 339-16** (**Model 339 D**).

Podobnie jak wersje belgijska i brytyjska — były one adaptacją amerykańskiej wersji **F2A-2**. Samoloty te pozbawiono całego wyposażenia, przeznaczonego operowania z lotniskowców. Osłona kabiny była podobna do brytyjskiej wersji, z tym, że nie zainstalowano owalnego uchylnego panelu po lewej stronie ruchomej osłony. Zastosowano śmigło Cutiss Electric bez nakładek, o średnicy 3124,2 mm (10'3") oraz kółko ogonowe o większej średnicy, jako że miały operować z lotnisk lądowych — w tym połowych o nieco tylko utwardzonej powierzchni. Uzbrojenie wersji holenderskich składało się z dwóch kadłubowych karabinów maszynowych Colt-Browning MG40 kalibru 7,69 mm (0,303") i dwóch standardowych półcałowych (kal. 12,7

mm) kaemów Colt-Browning M 2 w skrzydłach. Ponadto Holendrzy zawarli w kontrakcie wyposażenie samolotu w szybę pancerną w wiatrochronie, celownik refleksyjny, samouszczelniające się zbiorniki paliwa, a także instalację podgrzewania kaemów skrzydłowych. Ze względu na krótki czas dostaw nowych samolotów część tego wyposażenia nie dotarła do wytwórni od poddostawców i dostarczono je Holendrom bez niego.

Wyprodukowane samoloty były wysyłane drogą morską do Indii Holenderskich, gdzie **ML-KNIL** zaczęło je przejmować w kwietniu 1941 roku.

Również **US Navy** w dalszym ciągu domagała się dostaw nowych myśliwców.

W styczniu 1941 roku zawarła swój ostatni kontrakt na 108 maszyn nowej wersji **F2A-3**, oznaczonej w wytwórni numerem 22. Ta liczba maszyn miała wystarczyć na uzbrojenie pięciu dywizjonów myśliwskich, łącznie z rezerwą. Biuro ds. Aeronautyki przydzieliło im numery seryjne 01516 do 01623. Na fakt, że Marynarka zrezygnowała z rozwoju tych maszyn, chociaż firma Brewster przedstawiała projekty ich rozwoju, m.in. uzbrojonych w działka, złożyło się wiele przyczyn. Choć oficjalnie na plan pierwszy wysuwano zarzuty odnośnie problemów technicznych, takich jak np. nieszczelność skrzydłowych zbiorników paliwa czy załamywanie się podwozia, to jednak prawdziwą przyczyną zakończenia współpracy z firmą Brewster były kłopoty z jej rzetelnością, spowodowaną złym zarządzaniem i

Ex-holenderski **Model 339 D B3-119**), przejęty przez **USAAF** w Australii. Samolot ten został przydzielony do 5. Armii Powietrznej. Posiadał oryginalny holenderski kamuflaż i numery seryjne i amerykańskie znaki rozpoznawcze.

brak perspektyw rozwoju, związany z niemożliwością zorganizowania naprawdę nowoczesnej i efektywnej linii technologicznej w przestarzałych i nieodpowiednich do tego typu produkcji pomieszczeniach. Jednocześnie firma Brewster reklamowała się szeroko jako dostawca nowoczesnych samolotów, dzięki czemu uzyskała szereg zamówień zagranicznych i to w sytuacji, gdy nie mogła sobie poradzić z terminowymi dostawami już zamówionych samolotów. Te wszystkie niesnaski doprowadziły do oskarżenia firmy o spekulację i w dalszej perspektywie do komisarycznego zarządu, a w końcu do jej upadku.

Tym niemniej zamówiona partia samolotów posiadała cały szereg zmian, które miały poprawić jego właściwości. Przede wszystkim przedłużono przednią sekcję kadłuba o 10 cali (254 mm). Zwiększono zapas paliwa do 908,5 l (240 US gal.), zabudowując dodatkowe zbiorniki paliwa w krawędziach natarcia skrzydeł. Te przeróbki spowodowały problemy ze środkiem ciężkości samolotu, który przesunął się do przodu. Wprowadzono również cały szereg mniej zauważalnych zmian konstrukcyjnych, takich jak zwiększenie zapasu amunicji i jej opancerzenie, czy zmianę oszklenia odsuwanej osłony pilota w celu poprawienia widoczności. Usunięto ciężkie i grube ramy osłony a arkusze pleksiglasu zsunięto ze sobą i sklejono, uszczelniając dodatkowo miejsca połączeń od środka. Z tyłu za tą odsuwającą osłoną wygoszodarowano niewielki schowek na dodatkowe racje żywnościowe, zamykany metalową pokrywą. Brewster proponował zwiększenie siły ognia poprzez zamontowanie w płatach zamiast kaemów — działek Hispano-Suiza kal. 20 mm. Przygotowano nawet 9 kompletów skrzydeł, przystosowanych do zainstalowania tych działek ale wiadomo tylko o jednym egzemplarzu samolotu w nie wyposażonym, który był testowany w **NAS Norfolk**. Zaniechano jednak wprowadzania szerszej tych zmian, decydując się nie kontynuować programu rozwojowego tej maszyny. Początkowo samoloty wersji **F2A-3** otrzymały duży kołpak śmigłowy, tak jak poprzednie wersje. Później jednak zrezygnowano z niego w ramach redukcji zbędnych ciężarów. Zastosowany silnik Wright R-1820-40 sam już był cięższy o blisko 90 kg w porównaniu z silnikiem wersji **F2A-1**. Ciężar samolotu w nowej wersji wzrósł do 2956,5 kg — o 635 kg więcej niż **F2A-1**. Najbardziej ucierpiały na tym osiągi — prędkość maksymalna spadła do nieco ponad 516 km/h, prędkość wznoszenia — poniżej 1000 m/min, zaś pułap operacyjny spadł poniżej 10000 m.

Zwiększona o prawie 303 l (80 US gal.) pojemność paliwa pozwoliła na zwiększenie zasięgu do ponad 2700 km i długotrwałości lotu przy prędkości ekonomicznej do 13 godzin! Nie wiadomo co spowodowało, że kładziono nacisk na tą cechę samolotu kosztem jego właściwości manewrowych, ale prawdopodobnie chodziło o uzyskanie samolotu mogącego przebywać na daleko wysuniętych patrolach wokół zespołów lotniskowców. Zastosowanie radarów wyeliminowało tą potrzebę.

Produkcja seryjna **F2A-3** ruszyła w styczniu 1941 roku.

W pierwszej połowie 1941 roku Holenderska Misja Zakupów kontynuowała starania o zakup

Inny ex-holenderski **B-339**, tym razem przejęty przez Japończyków i użyty przez nich do prób porównawczych.



Ex-holenderskie B-339-23 w służbie w 25. dywizjonie RAAF, broniącym Perth. Jednostka ta otrzymała 9 maszyn tego typu. Wrzesień 1942 roku.

dodatkowych myśliwców *Buffalo*, ale z powodu braku silników *Cyclone* mogła zakupić jedynie 20 maszyn napędzanych silnikiem Wright 1820 G5 o mocy startowej jedynie 950 hp. Były to silniki od pasażerskich DC-3 holenderskich linii lotniczych KLM. Zostały one poddane przeróbkom w zakładach Wright tak, aby mogły być wykorzystane w samolotach bojowych. Były to w zasadzie identyczne silniki jak w wersji fińskiej Model 239, z tym, że samolot był o pół tony cięższy. Ta nowa seria maszyn została oznaczona jako Model 339-23⁸ i otrzymała numery seryjne B3-167 do B3-186. Samoloty te były pod względem wyposażenia niemal identyczne z wcześniejszymi Model 339-16 (Model 339 D), dostarczonymi już Holendrom, posiadały jednak przedłużoną przednią część kadłuba tak jak F2A-3 i uzbrojone były w cztery karabiny Colt-Browning M 2 kal. 12,7 mm.

Osiągi samolotu z uwagi na zwiększoną masę i zmniejszoną moc silnika uległy dość istotnemu obniżeniu – np. na osiągnięcie pułapu ponad 8500 m samolot zużywał pół godziny.

Od 1938 roku do 1940 Marynarka rozpatrywała różne propozycje rozwoju F2A w tym jedną uwzględniającą zastosowanie składanych płatów. Te ostatnie wysiłki zmierzające do utrzymania samolotu jeszcze jakiś czas w produkcji obejmowały m.in. wariant samolotu z ciśnieniową kabiną i czteropłatowym śmigłem, oznaczony XF2A-4. Zbudowano jeden prototyp, przebudowując jeden F2A-1, ale Marynarka nie zaakceptowała propozycji i dalszych prac nie kontynuowano.

W 1941 roku US Navy definitywnie zrezygnowała z kontynuacji rozwoju i produkcji F2A, mając serdecznie dość ciągłych problemów z wytwórczą i zaproponowała głównemu konstruktorowi samolotu – Daytonowi Brownowi, skoncentrowanie się nad innymi, przyszłościowymi projektami samolotów pokładowych, jak choćby projektem – propozycją oznaczonym **Proposal 33A**, będącym studium przedprojektowym pokładowego myśliwca z dwubelkowym kadłubem i śmigłem pchającym, mającym całe uzbrojenie strzeleckie skoncentrowane w nosie. Inny główny konstruktor – Raymond McCart był głęboko zaangażowany w prace nad dwumiejscowym bombowcem nurkującym Brewster SB2A *Buccaneer* i tym samym wytwórcza sama była zmuszona zrezygnować z kontynuowania prac nad *Buffalo*, co było bardzo na rękę US Navy.

Fakt wycofania samolotu z produkcji oznaczał dlań kres służby w pierwszej linii – bez możliwości bieżących uzupełnień parku maszyn samolot musiał zostać wycofany z jednostek operacyjnych. Oznaczało to ostateczny tryumf upartego konkurenta *Buffalo*, którym był od kilku lat Grumman F4F *Wildcat* i dopóki nie weszły do służby nowe myśliwce – Vought F4U *Corsair* i Grumman F6F *Hellcat* – był jedynym myśliwcem US Navy i USMC.

Wycofywane ze służby F2A-2 i F2A-3, jako jeszcze niezużyte, zostały przekazane do szkół lotniczych do szkolenia podstawowego, stając maszyną przejściową między dwupłatami a samolotami bojowymi pierwszej linii. Wycofywane maszyny zostały skoncentrowane w NAS Miami na Florydzie, gdzie dołączyły do nich ostatnie,

Inny B 339-23, przejęty przez 5. Armię Powietrzną USAAF w Australii w 1943 roku na stanowisku prób. Samolot został odrapany z farby i miał kolor naturalnego polerowanego metalu z powierzchniami płóciennymi malowanymi srebrną farbą.

MALONE VIA MAAS

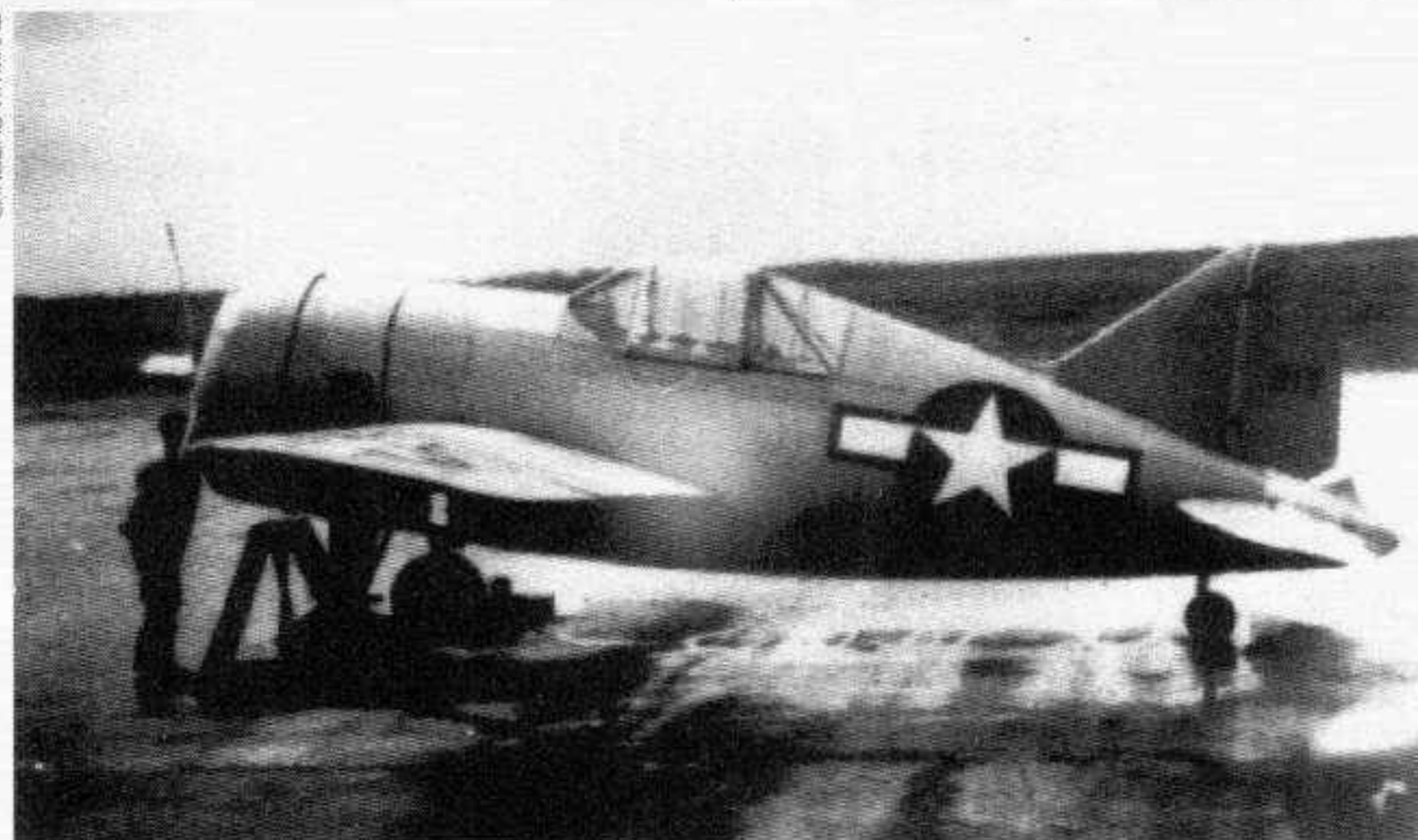


schodzące z linii montażowej F2A-3. Również z jednostek Marines wycofywano te samoloty – rozgoryczeni piloci VMF-221 z Midway i VMF-211 z wyspy Palmyra rozstawali się z nimi bez żalu, winiąc je bezpośrednio za bolesne straty w obronie Midway.

Samoloty zostały w warsztatach bazowych odpowiednio przystosowane do nowej roli. Najczęściej wymieniano małe kółko ogonowe z pełnej gumy, przydatne do operowania z lotniskowców, na dwunastocalowy pneumatyk, lepiej nadający się do służby z baz lądowych, gdzie nierzadko zdarzało się lądować i startować z lotnisk gruntowych. Do treningów pozorowanego użycia broni pokładowej szczególnie przydatna okazała się montowana na prawej stronie przodu kadłuba zdejmowalna kamera fotograficzna. Na górnej części wiatrochronu montowano peryskop do obserwacji tylnej półsfery, a tylny oszkłony panel często zamalowywano, aby osłabić nieco oddziaływanie silnego słońca Florydy.

Mało doświadczeni piloci ze szkół lotniczych nader często padali ofiarami słabych punktów samolotu, a zwłaszcza skłonności do załamania podwozia i niestateczności kierunkowej podczas kołowania. Bardzo często kończyło się to kraksami – zwłaszcza połamaniem podwozia lub zbocheniem z pasa na grunt, co z reguły kończyło się tym samym lub kapotażem. Stosunkowo szybko „pozwoili” to wyłomować maszyny. Do 1943 roku dotrwały tylko nieliczne egzemplarze. W drugiej połowie 1943 roku i w 1944 roku jeden F2A-2 był w dalszym ciągu używany – już jako latające stanowisko doświadczalne rozmaitego wyposażenia. Dotrwał aż do czerwca 1945 roku.

SANDERS VIA MAAS



RRZYPISY

¹Był to przedstawiciel klasy określanej w US Navy jako Scout Bomber (SB), do której należał również SBD *Dauntless*. Klasa ta, grupująca głównie bombowce nurkujące, wg ówczesnej doktryny miała służyć również do tzw. scoutingu, tj. rozpoznania bezpośredniego, w związku z czym posiadała nie tylko obronne uzbrojenie strzeleckie ale i zaczepne.

²W literaturze, można czasami spotkać wzmiankę o współautorstwie projektu R. D MacCarta, lecz wydaje się to niemożliwe z uwagi na fakt, iż MacCart przyszedł do wytwórni Brewster dopiero w 1940 roku.

³Ponieważ był to pierwszy projekt myśliwca tej wytwórni, zgodnie z logiką powinien mieć oznaczenie FA, lecz ponieważ na początku lat trzydziestych firma General Aviation (już nieistniejąca w drugiej połowie lat trzydziestych) skonstruowała myśliwiec XFA-1 – zrezygnowano z dublowania tego oznaczenia aby nie wprowadzać zamieszania.

⁴W lotnictwie wojskowym USA (i nie tylko) wprowadzono zasadę, że aby nie dublować numerów seryjnych, w momencie zawarcia kontraktu cała zamówiona partia samolotów otrzymywała już od zamawiającego te numery.

⁵W wytwórni wszystkie projekty i warianty były oznaczane kolejnymi numerami, podobnie jak i w innych wytwórniach. Dwa poprzednie numery nosiły prototypy XSBA-1 i XSBA-2.

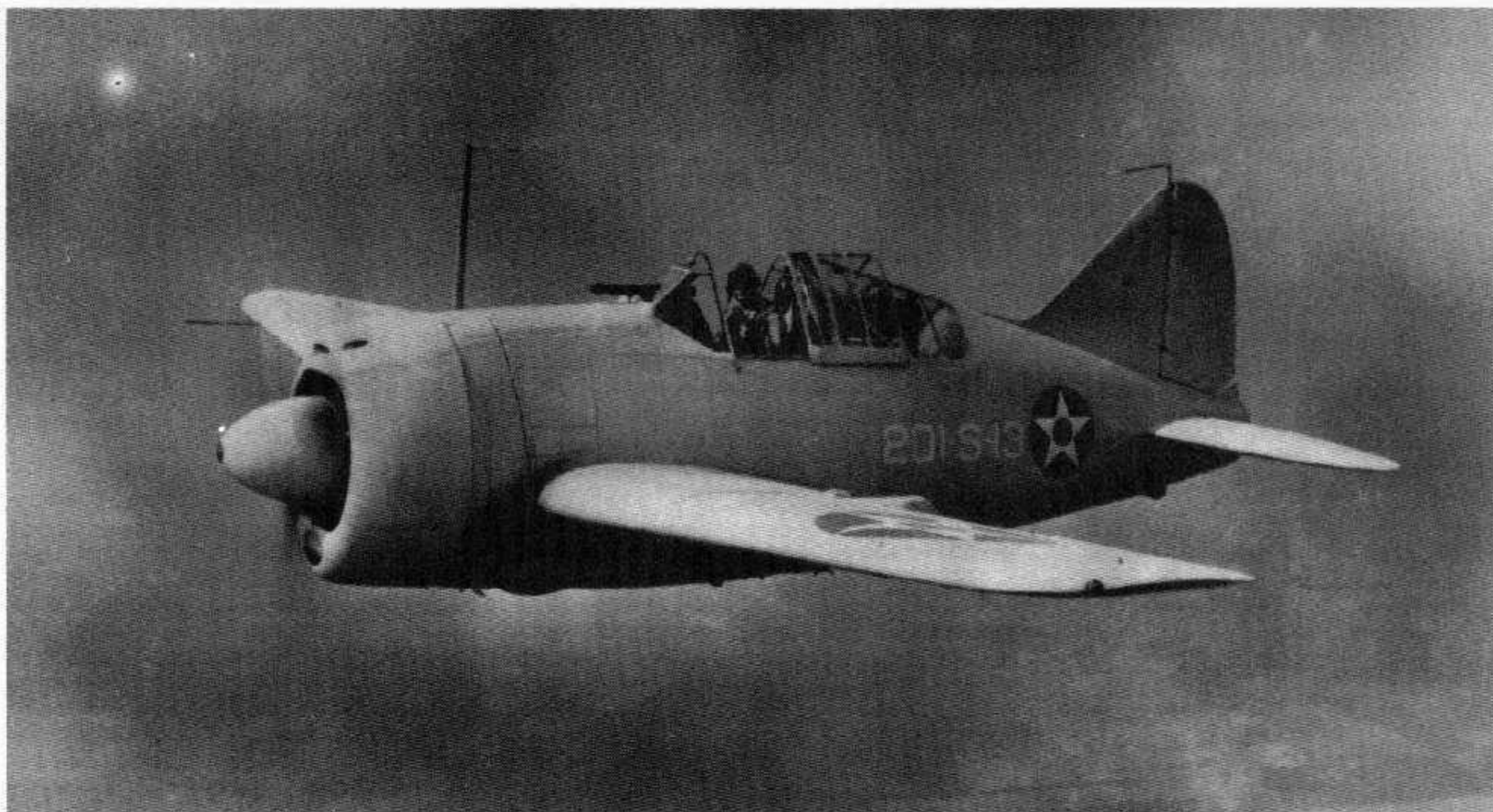
⁶Zastosowano przelicznik: 1hp = 0,7477 kW i odpowiednio 1KM = 1,0139 hp.

⁷Prędkościomierz samolotu wyskalowany był w węzłach.

⁸Wersja ta mylnie jest oznaczana w literaturze jako Model 439.

ZASTOSOWANIE BOJOWE

SMITHSONIAN INSTITUTE VIA MAAS



F2A-2 z VS-201 był jednym z ośmiu przebudowanych przez wytwórnię na przełomie 1940 i 1941 roku egzemplarzy ze standardu F2A-1 na F2A-2. Samolot malowany całkowicie na kolor jasnoszary, stosowany od początków 1941 roku. Znaki przynależności państwowej były malowane na górnej powierzchni lewego i dolnej prawego skrzydła i po obu stronach tylnej części kadłuba. Wszystkie napisy były białe.

STANY ZJEDNOCZONE

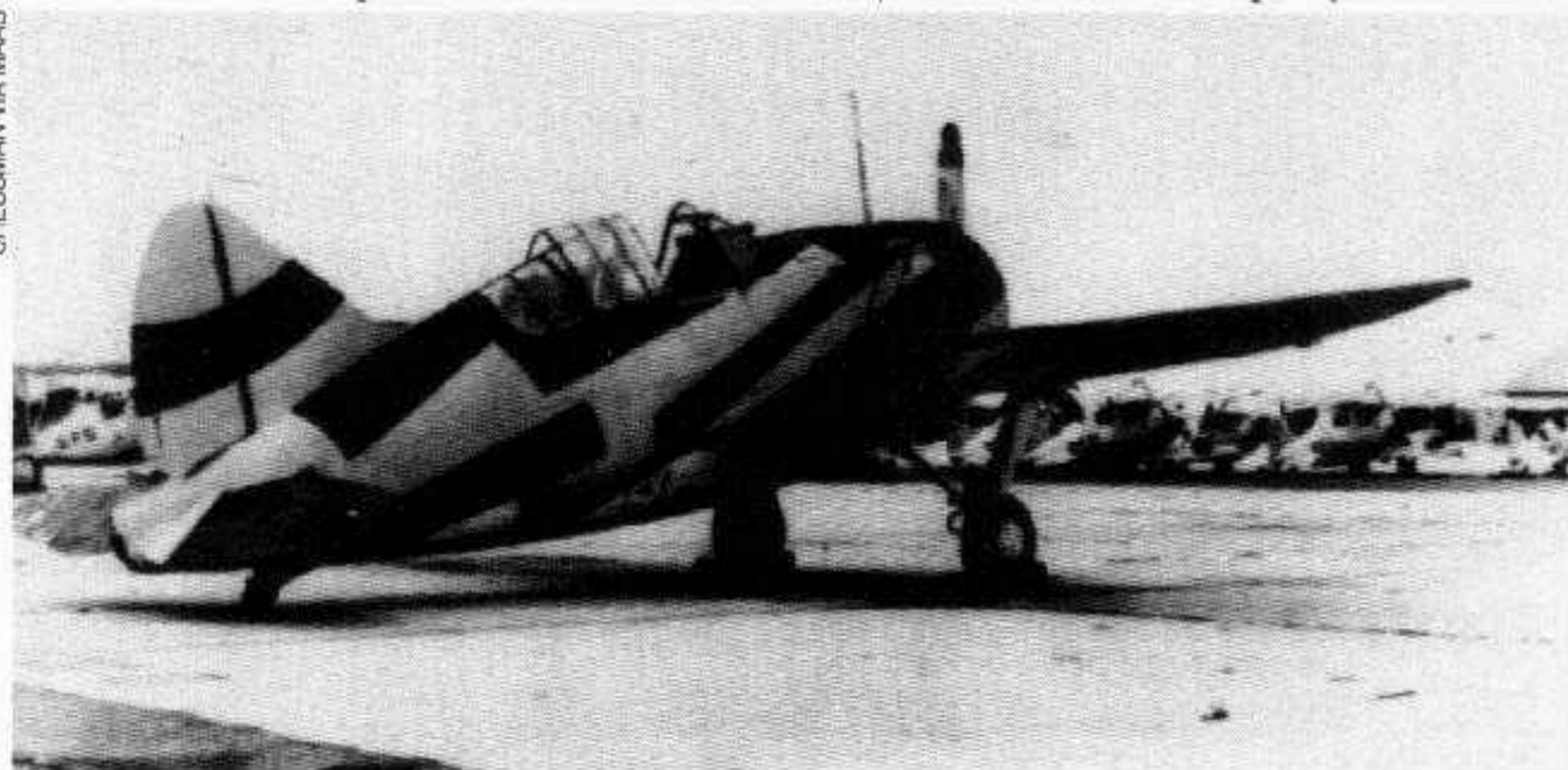
Marynarka spodziewała się pierwszych dostaw w maju 1939 roku. W terminie otrzymała „aż” 1 egzemplarz (BuNo 1387) z eliptycznym statecznikiem pionowym, który został pokazany na czerwcowych Targach Światowych w Nowym Jorku. Za to do listopada wytwórnia „sypnęła” aż pięcioma maszynami, które i tak wróciły do wytwórni w celu przerobienia systemu wentylacji kabiny. Do połowy grudnia 1939 roku marynarka oficjalnie przyjęła 11 maszyn seryjnych, z czego 9 przydzielono do dywizjonu VF-3, zakreślonego na lotniskowcu USS *Saratoga*. Tym samym VF-3 stał się pierwszym dywizjonem, wyposażonym w myśliwskie jednopłaty. Plany przebrojenia dalszych eskadr marynarki w nowe maszyny wzięły w łeb, kiedy decyzją rządu cała pozostała produkcja F2A-1 została przekazana do Finlandii, napadniętej w listopadzie przez Sowieców. W rezultacie tej decyzji tylko ta jedenastka F2A-1 (BuNo 1386 do 1396) znalazła się w służbie w US Navy. W tej sytuacji VF-3 operował przez większość 1940 roku jako mieszana eskadra, wyposażona w F2A-1 i dwupłatowe Grumman F3F.

W październiku 1940 roku, po eksperymentach z kamuflażem deformującym Barclay'a, dywizjon VF-3 otrzymał nowe F2A-2, którymi zastąpił starsze F2A-1. Trafiły one z powrotem do wytwórni w celu przeróbki ich na standard F2A-2. Przerobiono 8 egzemplarzy i w czerwcu przydzielono je do mieszanej eskadry VS-201, operującej z pierwszego lotniskowca eskortowego USS *Long Island* na wschodnim wybrzeżu. Dywizjon ten wykorzystywał *Buffalo* aż do kwietnia 1942 roku. W służbie pozostał tylko jeden F2A-1 (BuNo 1393), przydzielony do eskadry szkolnej. Zakończył ją w maju 1941 roku.

Marynarka liczyła na szybkie dostawy nowych samolotów w wersji F2A-2, ale znowu względy polityczne stanęły temu na przeszkodzie. Departament Stanu wyraził zgodę na odsprzedanie całej bieżącej produkcji dla Belgii. I znowu US Navy musiała ustąpić przed racjami politycznymi i dopiero po upływie pół roku, w sierpniu 1940 roku, pierwsze egzemplarze F2A-2 dla marynarki zaczęły opuszczać halę ostatecznego montażu w Newark. Produkcja zamówionej partii przebiegała względnie sprawnie i już w grudniu zakończono ich montaż. Na początku 1941 roku

przebrojono w nie dywizjony myśliwskie VF-2 i VF-3. W dywizjonie VF-2 wielu pilotów nie posiadało stopnia wojskowego — byli to t.zw. Naval Aircraft Pilot — w skrócie NAP. Mieli oni specjalne godła, malowane pod kabiną. Obydwa dywizjony, operujące z USS *Saratoga* i USS *Lexington*, natychmiast rozpoczęły szkolenie na nowych typach maszyn oraz zaczęły wypracowywać nową taktykę dla nowego jakościowo sprzętu, opierając się na raportach i doświadczeniach z walk w Europie. W dywizjonie VF-2 poddano samoloty przeróbce, polegającej na usunięciu długiego masztu anteny radiostacji i zastąpieniu go krótkim, przymocowanym do lewego skrzydła. Zredukowało to wibracje od zawirowań opływu powietrza na kadłubie oraz poprawiło widoczność z kabiny. Samo opanowanie nowego sprzętu nie nastęrczało specjalnych trudności i piloci nie skarżyli się na te samoloty. Tym niemniej w toku eksploatacji ujawniły się pewne problemy. Okazało się, że tratwa ratunkowa, usytuowana pod oszkleniem za kabiną pilota, po silnym nagrzaniu przez słońce zaczyna się samoczynnie nadmuchiwać, niszcząc oszklenie. Ponadto w pierwszym okresie — zwłaszcza w VF-2, która przesiadła się z archaicznych Grumman F2F-1 na nowe samoloty — okazało się, że piloci mają problemy z opanowaniem pilotażu. Po prostu nowe samoloty wymagały innej techniki pilotażu i nabyte przez pilotów nawyki okazały się nieprzydatne lub wręcz szkodliwe. W przyszłości wyciągnięto z tego wnioski, opracowując programy szkolenia dla pilotów. Ponadto samoloty poczęły trapić dwie usterki, nie usunięte przez cały okres ich służby. Pierwsza z nich polegała na ustawicznych uszkodzeniach łożysk silnika, wymagających częstych przeglądów i remontów zapobiegawczych, druga natomiast to

CPRESSMAN VIA MAAS



F2A-1 z VF-3 w jednym z eksperymentalnych kamuflaży Barclay'a, mającym na celu rozproszenie uwagi obrony przeciwlotniczej. Schematy te nie weszły do stosowania



Brewster F2A-3 i Douglas SBD z grupy lotniczej lotniskowca USS *Lexington* na lotnisku na wyspie Ford w bazie Pearl Harbor na Hawajach w listopadzie 1941 roku.

częste defekty podwozia głównego, które przy wypuszczaniu haczyło o nity we wnękach podwozia. Doraźne działania, polegające na spiłowaniu tych nitów na płasko, przynosiły początkowo pozytywny skutek lecz w rezultacie w krótkim czasie następowało osłabienie połączeń nitowych i poważniejsze uszkodzenia. Inną, często powtarzającą się usterką podwozia głównego były uszkodzenia hydraulicznie wysuwanych podpórek, które nie wytrzymały częstych lądowań z dużym przeciążeniem. Firma Brewster przekonstruowała te elementy podwozia poprawiając sytuację, ale nie do końca – defekty podwozia trapiły ten samolot do końca jego służby.

Defekty podwozia były przyczyną szeregu kraks przy lądowaniach. M.in. 2 stycznia 1941 roku H. E. Rutherford zmuszony był lądować na brzuchu. Uszkodzenia samolotu (BuNo 1439) w następstwie tego lądowania okazały się niewielkie i zostały usunięte przez mechaników eskadry. 27 lutego ten sam pilot, lecąc na maszynie BuNo 1413, wypuścił podwozie ale zapomniał je zablokować w pozycji otwartej i podczas lądowania ono mu się po prostu złożyło. Tym razem uszkodzenia były nieco poważniejsze ale możliwe do usunięcia w warsztatach NAS San Diego. Eskadra realizowała w tym czasie program szkoleniowy, m.in. lądowania na lądowisku, symulującym pokład lotniskowca. Przećwiczono również drugą funkcję samolotu – lekki bombowiec nurkujący. Tutaj poszło nieco gorzej. 27 stycznia 1941 roku C. W. Brooks na maszynie BuNo 1407 wykonał nurkowanie pod kątem 45°, osiągając prędkość prawie 644 km/h. Podczas wychodzenia z nurkowania osiągnął przeciążenie 6g. Lotki oderwały się, powodując wibrację samolotu, na domiar złego końcówki skrzydeł podgięły się o ok 45°. Pilot opanował maszynę i skierował ją nad ocean po czym wyskoczył ze spadochronem. Dochodzenie wykazało, że mimo iż samolot miał środek ciężkości przesunięty do tyłu (stały problem F2A) to błąd pilota przy wyprowadzaniu z nurkowania był przyczyną utraty maszyny. Sam

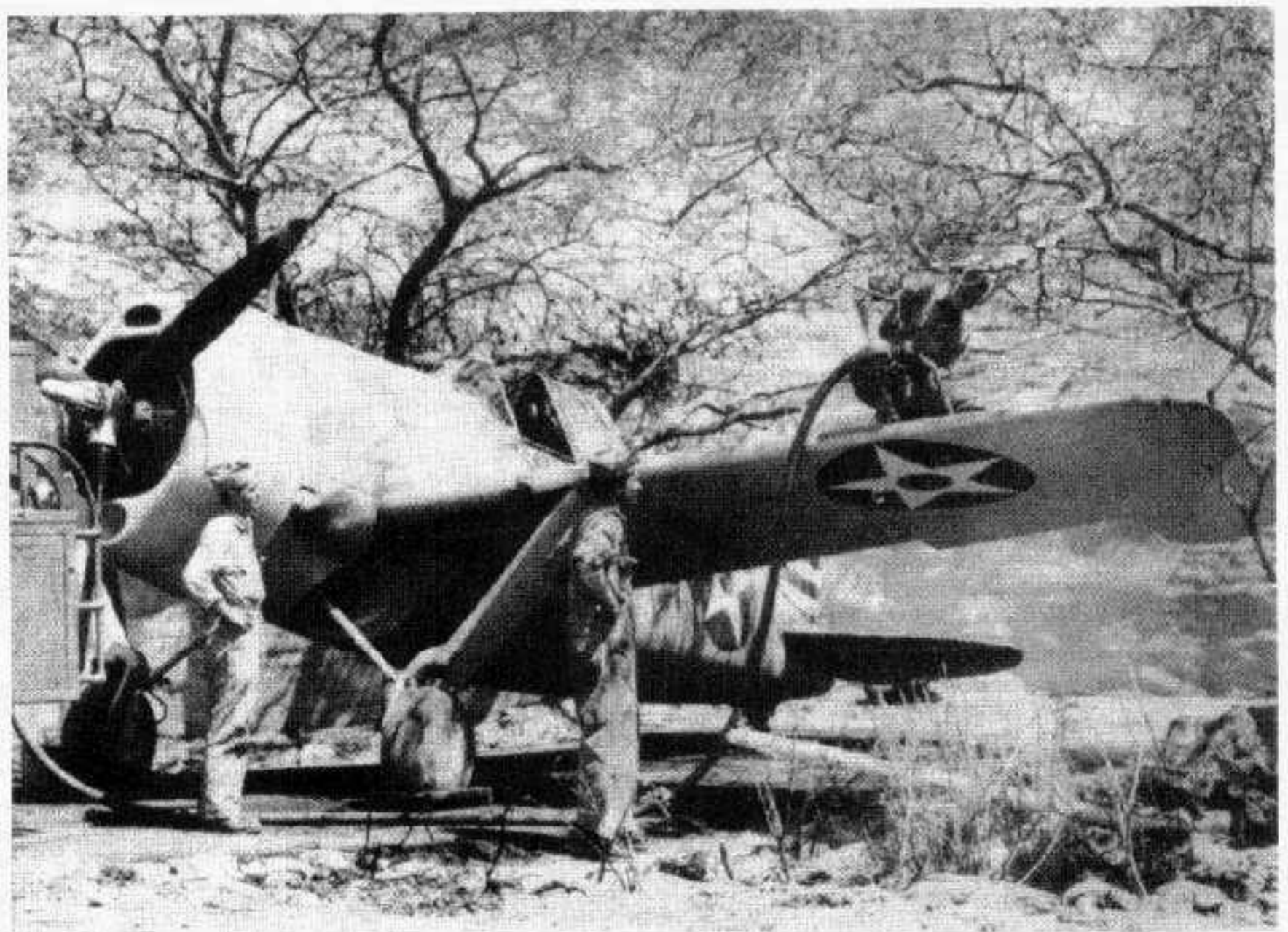
F2A-3 z VMF-221 w trakcie przygotowania do lotu - Ewa, Hawaje, listopad 1941 roku. Samoloty te miały wzmocnić obronę powietrzną atolu Wake. Opuściły one Pearl Harbor 16.12.1941 na pokładzie USS *Saratoga*, nie dotarły tam jednak, ponieważ 23 grudnia Wake został zajęty przez Japończyków. Samoloty skierowano na Midway.

samolot wytrzymał przeciążenia 11g. Po zaokrętowaniu eskadry na lotniskowiec *Lexington* (koniec lutego 1941) dalej kontynuowano loty szkoleniowe. W tym czasie zdarzały się przeciętnie dwa wypadki miesięcznie, w tym jeszcze jeden pilota Rutherforda (26 lipca), który również był spowodowany awarią podwozia. Na początku września VF-2 rozpoczęła zdawanie F2A-2 Lotniskowcowej Grupy Zaawansowanego Szkolenia (Advanced Carrier Training Group – ACTG). VF-3 zdał swoje F2A-2 kilka miesięcy wcześniej.

Samoloty te pozwoliły pilotom na opanowanie pilotażu i taktyki samolotów jednośladowych i dobrze przygotowały ich do przejęcia nowocześniejszych typów maszyn. Póki co – otrzymali na razie nowszą wersję *Buffalo* – F2A-3. Wycofywane F2A-2 zostały przekazane coraz dynamiczniej rozwijającemu się lotnictwu piechoty morskiej – US Marine Corps (USMC) oraz do jednostek treningowych US Navy.

F2A-2 był uważany przez część pilotów za najlepszy wariant tego samolotu.

Marynarka rozpoczęła zastępowanie F2A-2 nową wersją F2A-3 w dywizjonach w lecie 1941 roku. Na początku sierpnia w F2A-3 przebrojono dywizjony VF-2, VF-3 i VS-201. Dywizjon VF-3 tylko przez krótki okres czasu wykorzystywał F2A-3 i wkrótce „przesiadł” się na Grumman F4F-3. Na Atlantyku dywizjon VS-201, zaokrętowany na pierwszym lotniskowcu eskortowym USS *Long Island* (CVE-1), wspólnie z wodnosamolotami Curtiss SOC-3, brał udział w tzw. „Patrolach Neutralności”. Natychmiast po wypowiedzeniu wojny Stanom Zjednoczonym przez Niemcy 10 grudnia 1941 roku dywizjon ten zaczął prowadzić loty patrolowe przeciwko niemieckim U-bootom – bez większych sukcesów zresztą. *Buffalo* pozostawały na wyposażeniu VS-201 do kwietnia 1942 roku. Jedynym dywizjonem US Navy wyposażonym w *Buffalo* na Pacyfiku w momencie rozpoczęcia wojny był VF-2, zaokrętowany na lotniskowcu USS *Lexington*. Wziął on udział w początkowym okresie wojny, latając głównie na wysunięte patrole ubezpieczające lotniskowce. Piloci VF-2 postanowili nie golić się do czasu aż jednostka osiągnie swe pierwsze zwycięstwo powietrzne. Wąsy rosły a sukcesów nie było, aż w końcu stycznia 1942 roku





F2A-3, pilotowany przez kmdr ppor. J. C. Cliftona z Naval Air Station Pensacola na Florydzie. Końcówki skrzydeł i statecznik malowano na kolor jasnoszary. Tylna część osłony kabiny pilota zamalowana. Samolot służył do szkolenia pilotów.

dywizjon przebrojono w Grumman F4F-3. Jedyną akcją VF-2 na *Buffalo* było ostrzelanie japońskiego okrętu podwodnego, który odniósł niewielkie uszkodzenia i uszedł pogoni.

Jednostki US Navy – przeobrażając się na *Wildcaty* – zdawały swoje *Buffalo* jednostkom myśliwskim Piechoty Morskiej (Marines), które gwałtownie rozbudowywały swój stan liczebny. W początkowym okresie *Buffalo* zasiliły eskadry w bazach Marines w San Diego w Kalifornii i Ewa na Hawajach. Po okresie intensywnego treningu dywizjony myśliwskie przesiadały się na nowocześniejsze Grumman F4F-3 i -3A, wycofywane właśnie z US Navy. W początkowym okresie wojny dwa dywizjony bojowe Marines były uzbrojone w F2A-3 – VMF-211, bazujący na wyspie Palmyra 1600 km na południe od Hawajów i VMF-221 na wyspie Midway. I ten właśnie dywizjon odniósł pierwszy sukces bojowy na *Buffalo* – 10 marca 1942 roku czterosamolotowy patrol prowadzony przez kapitana Jamesa L. Neefusa, przechwycił japońską czterosilnikową łódź latającą Kawanishi H8K1 „Emily” z przedprodukcyjnej serii, odbywającą właśnie patrol na przedpolach tej bazy. W trakcie zażartej walki z silnie uzbrojonym samolotem japońskim jeden z *Buffalo* został uszkodzony lecz nie uratowało to Japończyków – łódź latająca została zestrzelona. Następną poważną akcją bojową – właściwie pierwszą i ostatnią poważną dla tego samolotu w pierwszej linii – była bitwa o Midway, stoczona 4 czerwca 1942 roku. Dywizjon VMF-221, dowodzony przez majora Floyda B. Parksa przystąpił do niej wyposażony w 21 F2A-3 *Buffalo* i 7 F4F3 *Wildcat*. Do walki wystartowało jednak tylko 25 maszyn – 19 *Buffalo* i 6 *Wildcatów* – z zadaniem przechwycenia potężnego japońskiego uderzenia lotniczego na garnizon wyspy. Podczas zażartych walk 13 *Buffalo* i 2 *Wildcaty* zostały zestrzelone – aż 60% dywizjonu. Wśród ofiar był również major Parks. Przyczyna tak ciężkich strat była dość złożona. W owym czasie żaden samolot amerykański nie dorównywał (oprócz P-40 E

Warhawk) nowym japońskim myśliwcem Mitsubishi A6M2 „Zeke”, pilotowanym przez doskonale wyszkolonych i co ważniejsze – otrzaskanych w bojach – pilotów, z drugiej strony jedna trzecia pilotów VMF-221 przybyła do jednostki na kilka dni przed bitwą świeżo po szkole i nie mieli oni czasu na zgranie się z eskadrą i nabycie doświadczenia – przystąpili do walki zupełnie „zieloni”. Także taktycznie jednostka była w walce podzielona na dwie formacje i musiała stawić czoła daleko liczebniejszemu przeciwnikowi – pierwsza formacja z maj. Parksem (7 *Buffalo* i 5 *Wildcatów*) przechwyciła japońską wyprawę bombową osłanianą przez aż 36 A6M2 i została dosłownie zdziesiątkowana, zanim druga formacja 12 F2A-3 i 1 F4F-3, którą dowodził kapitan Armistead, pojawiła się na scenie. Japończycy już byli przygotowani na jej przyjęcie. Ale bitwa nie była aż tak jednostronna. Japończycy po wojnie przyznali się do straty dziewięciu samolotów – dwóch A6M2 i siedmiu B5N2⁹. Trudno orzec, ile z nich padło łupem *Buffalo*. Wiadomo, że kapitan William C. Humberd na swoim F2A-3 zestrzelił w ataku czołowym A6M2 z grupy lotniczej z *Akagi*, za co został odznaczony Navy Cross.

Po bitwie pod Midway wszystkie F2A-3 zostały wycofane z pierwszej linii i przekazane do eskadr treningowych.

FINLANDIA

Skutkiem szerokiej akcji reklamowo – ofertowej firmy Brewster – po wybuchu wojny w Europie we wrześniu 1939 roku – Departament Stanu USA został zagadnięty przez przedstawicieli Finlandii w sprawie zgody na zakup myśliwców amerykańskich. Ponieważ Finlandia, jako jeden z nielicznych krajów europejskich spłacała swoje zadłużenia wobec Stanów Zjednoczonych z I wojny światowej, miała bardzo wysokie notowania w kołach rządowych. Kiedy 30 listopada 1940 roku Finlandia została zaatakowana przez Związek Sowiecki, Stany Zjednoczone szybko wyraziły zgodę. Za aprobatą Departamentu Sta-

nu i US Navy zezwolono na zakup pozostałej z zamówienia US Navy partii myśliwców F2A-1, z opcją wymiany w późniejszym okresie tych samolotów na nowszą wersję. 43 myśliwce z tej partii zostały przez zakłady Brewster uzupełnione dodatkowym egzemplarzem, zmontowanym z części zamiennych. Pierwsze dostawy Modelu 239 rozpoczęły się w lutym 1940 roku (fińskie numery seryjne BW-351 do BW-394). Samoloty były transportowane drogą morską do szwedzkiego portu Trollhattan, gdzie były montowane przez mechaników lotniczych Norweskich Sił Powietrznych pod kontrolą inżynierów z firmy Brewster. Po lotach próbnych i przystosowaniu samolotów do warunków surowej zimy, maszyny były dostarczane przez pilotów fińskich i amerykańskich. Finowie postanowili przydzielić samoloty do dywizjonu, złożonego z międzynarodowych pilotów – ochotników – HLeLv 22, dowodzonego przez kpt. Erkki – jednak jedynie sześć maszyn zdołało dotrzeć 20 lutego na miejsce, a 13 marca 1940 roku nastąpiło zakończenie działań wojennych na tym froncie i dywizjon rozwiązano.

W ciągu rocznego okresu pełnego napięcia pokoju Finowie przeprowadzili szereg modyfikacji samolotów. Montowano m.in. opancerzenie oparcia głowy pilota i tylnej części fotela, niemiecki celownik refleksyjny Revi, niekiedy – zwłaszcza w późniejszym okresie – wymieniano wyposażenie radiowe i uzbrojenie na niemieckie. Skonstruowano również dwa typy podwozia płozonego do operowania z zaśnieżonych lotnisk ale stałe płozy poważnie obniżyły osiągi samolotów i w warunkach operacyjnych stosowano je bardzo rzadko.

Otrzymane samoloty Brewster Model 239 przydzielono do dywizjonu Lentolaivue 24 (LeLv. 24) i podzielono je na cztery eskadry po 8 maszyn. Pozostałe maszyny zatrzymano w rezerwie. Wśród pilotów dywizjonu było wielu weteranów walk z poprzednich niedawnych działań wojennych. Po otrzymaniu nowych samolotów niezwłocznie przystąpili do szkolenia. Samoloty te przypadły do gustu fińskim pilotom, głównie na skutek ich zwrotności na niskim pułapie.



Brewster Model 239 (BW-355), noszący od początku swojej służby nazwę NOKA. Samolot nie ma już żółtych końcówek skrzydeł i pasów na kadłubie, które zostały usunięte po zawieszeniu broni między Finlandią i Związkiem Sowieckim we wrześniu 1944 roku. Samolot ten został 18.03.1940 roku przekazany do LeLv. 22. Od 18.04.1940 roku służył w LeLv. 24. 18.06.1941 został przydzielony do 3/LeLv. 24 (3. eskadry LeLv. 24). 9.08. 1941 uległ wypadkowi przy lądowaniu. od. 7.03.1942 ponownie w 3/LeLv. 24. 21.05.1944 roku przekazany do 2/HLeLv. 26. 24.10.1944 roku został zestrzelony przez niemiecką obronę przeciwlotniczą. Do tego czasu osiągnięto na nim 8 zwycięstw powietrznych.

Ochrzcili ten samolot Taivaan Helmi (Perła Nieba). W przededniu dalszych działań LeLv. 24, dowodzony przez maj. G Magnussona, składał się z czterech ośmiosamolotowych eskadr, stacjonujących w Vesivehmaa. 1. eskadrą dowodził kpt. E. Luukkanen, 2. — kpt. L. Ahola, 3. — por. J. Karhunen, a 4. — por. P.-E. Sovelius.

Kiedy 22 czerwca 1941 roku Niemcy napadły na Związek Sowiecki, dywizjon ten osiągnął już wysoki poziom gotowości bojowej. W tej wojnie Finlandia była naturalnym sojusznikiem Niemiec i kiedy 25 czerwca sowieckie bombowce dokonały nalotów na fińskie cele wzdłuż granicy — wypadki zostały potraktowane jako kontynuacja poprzedniej wojny. W dwóch walkach powietrznych 2. eskadra zestrzeliła aż 10 sowieckich maszyn. Na początku lipca Sowieci zwiększyli aktywność i wówczas to bombowce zaatakowały fińskie oddziały. W kilku starciach powietrznych fińskie B-229 zniszczyły 16 sowieckich samolotów. Kiedy 10 lipca Finowie rozpoczęli ofensywę, zadaniem dywizjonu LeLv. 24 było zdobycie i utrzymanie przewagi w powietrzu nad rejonem operacyjnym na północ od jeziora Ładoga. Do większych walk powietrznych nie doszło, gdyż Sowieci ograniczyli działalność do lotów rozpoznawczych. Dopiero w sierpniu 3. eskadra starła się dwukrotnie z formacjami I-153 i zdołała zestrzelić w sumie 15 nieprzyjacielskich myśliwców bez strat własnych.

Na początku września Finowie przystąpili do natarcia na północ od jeziora Ładoga, osiągając 7 września rzekę Swir. Dywizjon LeLv. 24 został przetrzucony z rejonu Przesmyka Karelskiego do Przesmyku Olontets (Aunus). Jego zadaniem była kontrola obszaru powietrznego w rejonie natarcia Finów na północ od Pietrozawodska. 14 września 4. eskadra zestrzeliła 7 sowieckich

myśliwców, a 3. eskadra w ciągu całego miesiąca 20 samolotów. Przebieg działań na froncie wschodnim uniemożliwił Sowiecom przerzucenie większych sił na front fiński i w związku z tym Finowie nie mieli kłopotu z utrzymaniem przewagi w powietrzu. W sierpniu i wrześniu Sowieci zaczęli wzmacniać swoje siły na tym odcinku frontu i powstrzymali Finów niedaleko jeziora Ładoga. Jednak mimo politycznego nacisku ze strony Niemiec i stosunkowo dobrej pozycji wyjściowej Finowie odmówili wzięcia udziału w natarciu na Leningrad, zadowolając się odzyskaniem swojego terytorium, utraconego w czasie wojny zimowej. Dywizjon LeLv. 24 został przesunięty do wysuniętych baz wzdłuż sowieckiej granicy, gdzie brał udział w działaniach wspierających piechotę fińską w próbach przecięcia dostaw kolejowych sprzętu napływającego w ramach Lend Lease z portu w Archangielsku. Zimą i wczesną wiosną 1942 roku LeLv. 24 zabezpieczał obronę powietrzną Helsinek i wspierał fińskie wojska lądowe. Wśród pilotów eskadry było aż 18 asów, wielu z nich wielokrotnie zasłużyło na to miano. Na Brewster Model 239 porucznik Hans Wind odniósł w sumie 39 zwycięstw z 75, które miał na swoim koncie. Inny as, chorąży Ilmari Juutilainen odniósł na tym samolocie 34 z 94 swoich zwycięstw. Do końca 1941 roku LeLv. 24 zniszczył ogółem 135 sowieckich maszyn przy stracie dwóch własnych i dwóch pilotów.

Początkowo sowieckie samoloty unikały starcia z fińskimi pilotami ale w miarę otrzymywania nowego, nowoczesnego sprzętu Sowieci stawali się śmielsi. Finowie coraz częściej napotykali ŁaGG-3, Jak-1, Jak-7 i napływające w ramach Lend Lease Hawker Hurricane, Curtiss P-40 czy Bell P-39 Airacobra. Pilotom sowieckim jednak brak było wyszkolenia. Pierwsze miesiące 1942

roku były bardzo pracowite dla 1. eskadry LeLv. 24. W walkach powietrznych 13 lutego zestrzelono 5 sowieckich Hurricane, a 30 marca 8 dalszych. Tydzień później piloci tej eskadry zaskoczyli wielką formację sowieckich samolotów, niszcząc 11 Hurricane i 1 DB-3. W tym samym czasie 3. i 4. eskadra zestrzeliły w sumie 21 samolotów. Wiosną 1942 roku spadła aktywność sowieckiego lotnictwa i LeLv. 24 — oprócz 2. eskadry — przeniesiono do Hirvas a później na Przesmyk Karelski. 14 sierpnia 3. eskadra zaskoczyła 6 Hurricane, a 4. eskadra później tego samego dnia 3 dalsze, zestrzeliwując wszystkie. Dwa dni później 3. eskadra napotkała wielką formację sowieckich bombowców w osłonie myśliwców i zgłosiła zestrzelenie 11 I-16.

18 sierpnia doszło do jednej z największych bitew powietrznych, w której 60 sowieckich myśliwców starło się na północny zachód od Leningradu z 16 fińskimi B-239 z 1. eskadry LeLv. 24, prowadzonej przez por. Hansa Winda wspartej przez inną eskadrę na B-239. Finowie zgłosili zestrzelenie 16 samolotów przeciwnika przy stracie jednego własnego. W sierpniu 1942 roku LeLv. 24 zniszczył w sumie 39 sowieckich maszyn, a w październiku 16 dalszych.

W drugiej połowie 1942 roku obsługa fińskich Brewster Model 239 stała się poważnym problemem. Finlandia — stając u boku Niemiec — straciła dojsię do części zamiennych i utrzymanie tych samolotów w gotowości bojowej było sporym kłopotem. Poważnym problemem był brak części do wypracowanych silników. W celu złagodzenia tego problemu w co najmniej sześciu maszynach zamontowano zdobyczne sowieckie silniki M 63 — licencyjnie budowane w Związku Sowieckim Wright Cyclone. Fińska Państwowa Fabryka Samolotów także rozpoczęła próby



Powyżej i poniżej: Brewster Model 239 (BW-384) z 3. eskadry LeLv. 24 podczas obsługi na lotnisku polowym, styczeń 1942 roku, pilot - st. sierż L. Nissinen. Samolot ma pomalowane na żółto końcówki skrzydeł – znak rozpoznawczy samolotów sprzymierzeńców III Rzeszy na Froncie Wschodnim. Przybył on do LeLv. 24 11.04.1940 roku. Od 1208.41 roku przydzielony do 3/LeLv. 24 następnie - od 28.01.42 - służył w 2/LeLv. 24. 3.10.1943 roku został uszkodzony przy lądowaniu. 27.05.1944 roku został przekazany do HLeLv. 26. 31.07.1944 roku ponownie zostaje uszkodzony podczas lądowania. 20.11.1946 roku zostaje rozbity. Na tym samolocie odniesiono 18 zwycięstw.



Poniżej: Brewster Model 239 (BW-386) w malowaniu zimowym. Samolot należał do 4 eskadry LeLv. 24, stacjonującej na lotnisku Kontupohia (Kondopoga) nad jeziorem Onega, wiosna 1942 roku, pilot - st. sierż S. Ikonen. Samolot ten został przekazany Finom w kwietniu 1940 roku, od 18.06.1941 służył w 4/LeLv. 24, 15.02.1943 został przekazany do 2. eskadry, a 30.03.1944 do 3. eskadry. Od 26.05.1944 roku do czasu rozbicia się w dniu 15.10.1944 roku służył w 2/HLeLv. 26. Uzyskano na nim 11 zwycięstw powietrznych.



wyremontowania zużytych maszyn. Rozpoczęto prace, zmierzające do wyprodukowania samolotu z kadłubem Brewster Model 239, skrzydłami ze sklejki i sowieckim zdobyczym silnikiem. Zbudowano tylko jeden prototyp, nazwany Humu, wykorzystując kadłub maszyny o numerze BW-392. Aby zrównoważyć wzrost masy na skutek zastosowania cięższych skrzydeł zredukowano uzbrojenie. Dalszych prac w tym kierunku zaniechano, mimo że osiągi były obiecujące, lecz nie na tyle, aby zrównoważyć osłabienie uzbrojenia i spadek wytrzymałości płatowca. Samolot miał masę własną 2050 kg i pełną 2895kg. Jego prędkość maksymalna wynosiła 430 km/h na pułapie 4600 m, a pułap 4000 m osiągał w 5 minut. Prototyp rozbil się 5 czerwca 1943 roku tuż po kolejnym starcie, grzebiąc pilota – chor. M. Alho.

W lutym 1943 roku dywizjon LeLv. 24 został zreorganizowany. Z powodu braku maszyn Brewster B-229 jego liczebność zmniejszono do trzech ośmiosamolotowych eskadr. Dowódcą pozostał ppłk. G. Magnusson a dowódcami eskadr – pierwszej kpt. J. Sarvanto, drugiej por. I. Torronen, a trzeciej kpt. J. Karhunen. Cały dywizjon stacjonował w Suulajarvi.

W kwietniu 1943 roku Sowieci rzucili do walki na froncie fińskim silne formacje nowoczesnych samolotów, m. in. Pe-2, ŁaG-5, Spitfire Mk. V, P-40. 21 kwietnia 1943 roku w walce pomiędzy 16 B-239 a 35 sowieckimi samolotami, Finowie zniszczyli 4 ŁaGG-3, 4 ŁaG-5 i 11 Jak-1 przy stracie dwóch maszyn. Od kwietnia do maja 1943 roku Sowieci stracili w walkach 81 maszyn, a Finowie 4 B-239 i czterech pilotów. Jesienią tego roku konto zestrzałów LeLv. 24 powiększyło się o dalsze 21 maszyn sowieckich.

Zimą aktywność lotnictwa w tym rejonie zmalała, lecz na wiosnę 1944 roku Sowieci rzucili do walki duże ilości nowoczesnych myśliwców Ła-5 i Jak-9. Pomimo, że przewyższały one znacznie osiąganymi fińskie Brewster B-229, Finowie w kilku walkach powietrznych zaliczyli zestrzelenie czterech z nich.

Pomiędzy 25 czerwca 1941 do 21 maja 1944 roku LeLv. 24 odniósł na samolotach Brewster Model 239 456 zestrzeleń, tracąc 21 maszyn, z czego 15 w walkach, 2 w wypadkach i 2 na ziemi w wyniku nalotów sowieckich.

W maju 1944 roku dywizjon LeLv. 24 został przebrojony w niemieckie Messerschmitt Me 109 G-2, a pozostałe jeszcze w linii Brewster Model 239 zostały przekazane do Havittajalentolainen 26 (myśliwski dywizjon 26 – w skrócie HLeLv. 26). Dywizjon ten stacjonował na północ od Leningradu, na zachodnim brzegu jeziora Ładoga. Do maja 1944 roku latał na myśliwcach Fiat G.50. Brewsterów wystarczyło jedynie do sformowania dwóch ośmiosamolotowych eskadr. Pierwszą eskadrą dowodził kpt. J. Ruuskanen, drugą – kpt. A. Lassila, a całością dywizjonu major L. Larjo. Dywizjon stacjonował w Heinjoki.

Kiedy 9 czerwca 1944 roku Sowieci rozpoczęli ofensywę na Przesmyku Karelskim, HLeLv. 26 powiększył konto zwycięstw. Sowieci przerzucili do walk sporą ilość najnowocześniejszych samolotów. Tego dnia Finowie zestrzelili 1 Pe-2 i 1 DB-3F przy stracie jednej maszyny. 17 czerwca 12 Brewsterów starło się z 10 P-39 Airacobra i 35 Pe-2 zestrzelując 1 Pe-2 i 1 P-39, a dwa dni później 2 dalsze Pe-2 i 1 Ła-5. 2 lipca lotnisko, na którym bazował HLeLv. 26 zostało zbombardowane przez 50 Pe-2 i 20 Il-2, w wyniku czego spłonęły 3 B-239. Straty wśród B-239 zaczęły rosnać, mimo to eskadra kontynuowała loty operacyjne aż do podpisania zawieszenia broni 4 września 1944 roku. Do końca walk dywizjon zestrzelił jeszcze 5 maszyn sowieckich, podwyższając konto do 17 zestrzeleń przy stracie

4 B-239 w walkach powietrznych i 3 na ziemi w wyniku nalotu 2 lipca. W porozumieniu o zawieszeniu broni Finowie zobowiązali się do usunięcia ze swego terytorium wojsk niemieckich. Brewster Model 239 latały teraz przeciwko wycofującym się z Laplandii Niemcom, odnosząc w styczniu 1945 roku kilka zestrzeleń Ju 87 Stuka.

Podczas bojowej kariery w Finlandii Brewster Model 239 legitymowały się zniszczeniem 496 nieprzyjacielskich samolotów przy stracie 19. Stosunek zwycięstw do strat wynosił 26 do 1 (!). Fińskie źródła podają niższą liczbę zestrzelonych maszyn – 477 co i tak jest wynikiem niezwykłym. Po pięciu latach walk ocalało jedynie 8 fińskich B 239. Wykorzystywano je do szkolenia aż do końca 1948 roku – ponad 10 lat po pierwszym locie XF2A-1.

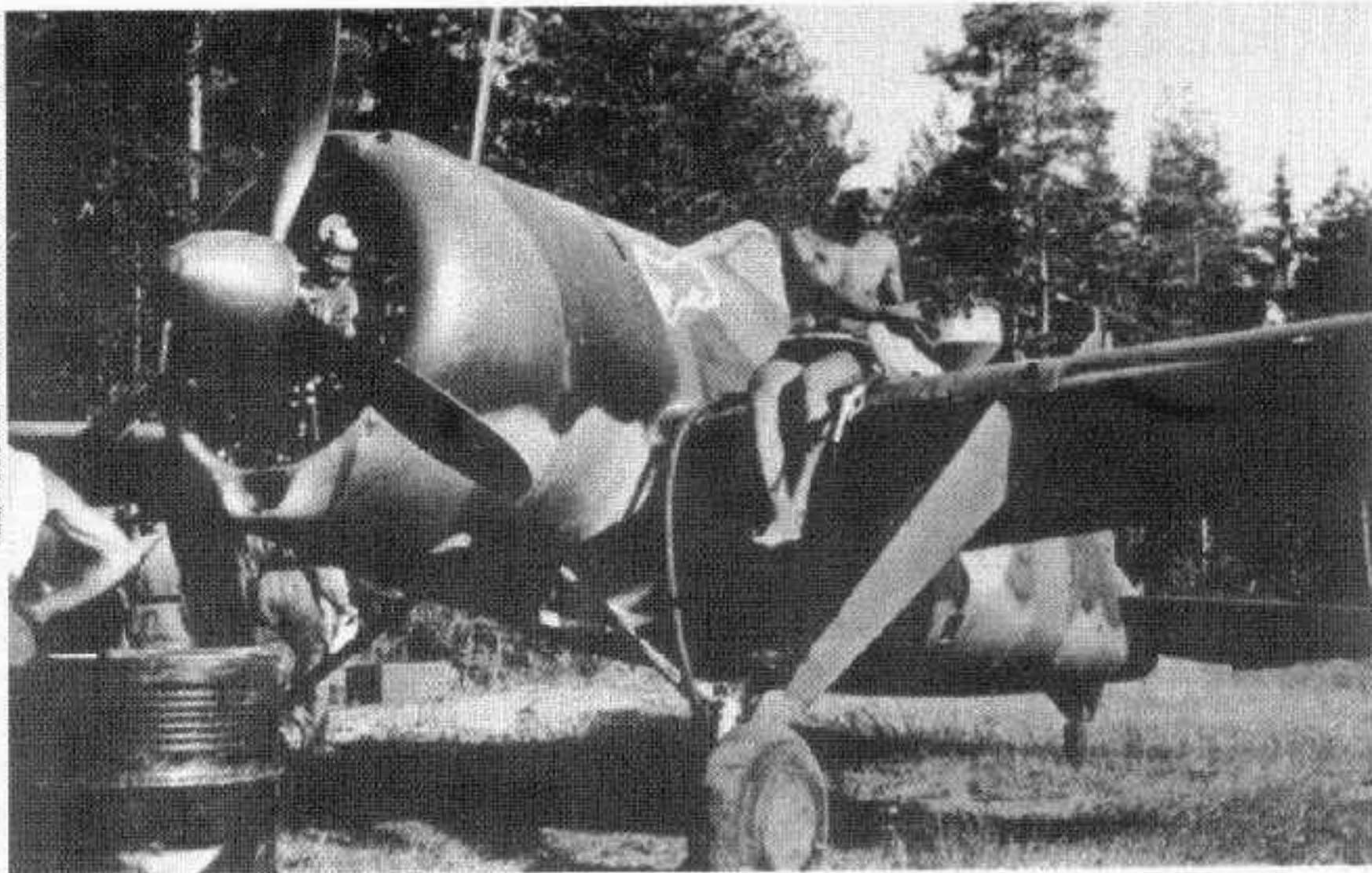
BELGIA

W lecie 1938 roku Belgia gorączkowo poszukiwała następców dla swoich przestarzałych myśliwców Fairey Fox. Akcja ofertowa firmy Brewster wyszła naprzeciw tym potrzebom i zawarto kontrakt na dostawę czterdziestu maszyn eksportowego wariantu wersji F2A-2.

Pierwszy egzemplarz zszedł z linii produkcyjnej w kwietniu 1940 roku i zaraz po oblataniu został rozmontowany i załadowany na statek, który miał przewieźć go do Belgii. Był on już w wytwórni pomalowany w belgijski kamuflaż (ciemno-ziemiste i ciemnozielone plamy na srebrnym lakierze) oraz nosił belgijskie znaki rozpoznawcze. Został oblatany z cywilnymi oznaczeniami NX 01, malowanymi białą zmywalną farbą na płatach i stateczniku. Niestety, zanim przesyłka dotarła do Belgii, byli już tam Niemcy i statek skierowano do francuskiego portu Bordeaux, dokąd przybył 28 maja 1940 roku. Wkrótce dotarli tam też Niemcy i zdobyli ten samolot¹⁰. Gdy następne sześć maszyn dla Belgii opuściło wytwórnię, natychmiast przerzucono je do Kanady, gdzie w porcie Halifax stał francuski lotniskowiec *Bearn*, ładujący na pokład samoloty zakupione dla Francji – Curtiss SBC-4 i Curtiss Hawk 75A-4. Do tego ładunku dołączono i ową szóstkę Brewster Model 339 B. Lotniskowiec wypłynął z portu 16 czerwca 1940 roku. Na środku oceanu zastała go wieść o upadku Francji. Zawrócono lotniskowicę na francuską wówczas Martynikę, gdzie wylądowano samoloty, zaparkowano je na lotnisku i czekano na wyjaśnienie sytuacji politycznej. Ponieważ na Martynice do głosu zaczęli dochodzić zwolennicy kolaborującego z Niemcami rządu Vichy, departament stanu zaniepokoił się koncentracją potencjalnie wrogich samolotów na Martynice w bezpośredniej bliskości Kanału Panamskiego. Próbowano politycznych nacisków na ambasadora Vichy w Waszyngtonie aby unieruchomić na stałe przebywające na Martynice samoloty. Zorganizowano nawet grupę sześciu bombowców B-18 z amerykańskiej 25 Grupy Bombowej USAAF na pobliskiej wysepce Antigua, która miała w razie zaognienia sytuacji zbombardować lotnisko i żeglugę francuską wokół wyspy. Sytuacja rozwiązała się w momencie, gdy do Departamentu Stanu dotarła wiadomość, że tamtejsze lotnisko nie nadaje się do operowania samolotów bojowych. Jakiś czas później „nieznani agenci” zniszczyli zgromadzone na Martynice samoloty ładunkami wybuchowymi.

Pozostałe 33 samoloty z dostawy dla Belgii zostały przez rząd belgijski na uchodźztwie przekazane Brytyjczykom. Otrzymały one brytyjskie numery seryjne AS410 do AS437, AX811 do 820 i BB450¹¹, nadane przez Air Ministry. Zaczęły one przybywać do Wielkiej Brytanii w lipcu 1940 roku. Zostały uzbrojone w dwa karabiny maszynowe Colt-Browning M 2 kal. 12,7

KESKI-SUOMEN ILMALMUSEO VIA PENTTI MANNINEN



Powyżej: B-239 z 3/LeLv. 24 na jednym z lotnisk polowych na południu Finlandii, lato 1942 roku

KESKI-SUOMEN ILMALMUSEO VIA PENTTI MANNINEN



Powyżej: B-239 (BW-393) z 1/LeLv. 24, stacjonujący w zimie 1943 roku na lotnisku Suulajärvi. W tym czasie latał na nim por. Hans Wind. Samolot ten został przekazany do LeLv. 24 24.04.1940 roku. 18.06.41 przydzielony do 4/LeLv. 24. 1.06.42 przekazany do 1/LeLv. 24. Od 1.05.1943 służył w 3/LeLv. 24, a następnie - od 26.05.44 - służył w 2/HLeLv. 26. 2.07.1944 roku został zniszczony na ziemi w wyniku nalotu. Do tego czasu uzyskano na nim 41 zwycięstw powietrznych.

Poniżej: B-239 (BW-354) uszkodzony podczas przymusowego lądowania 15.10.1942 roku wraz z poturbowanym pilotem. Przymusowe lądowanie zostało spowodowane przeciążeniem maszyny – na pokładzie miał 2 pasażerów (w tym jeden szwedzki ochotnik do Armii Fińskiej) i wielkiego psa! Samolot ten został przekazany 20.03.1940 roku do LeLv. 22. 18.04.1940 roku został przejęty przez LeLv. 24 i od 18.06.41 służył w 2/LeLv. 24. 15.02.1943 roku został przekazany do 1/LeLv. 21. Do czasu jego zestrzeleń (21.04.1943) osiągnięto na nim 9 zwycięstw powietrznych.

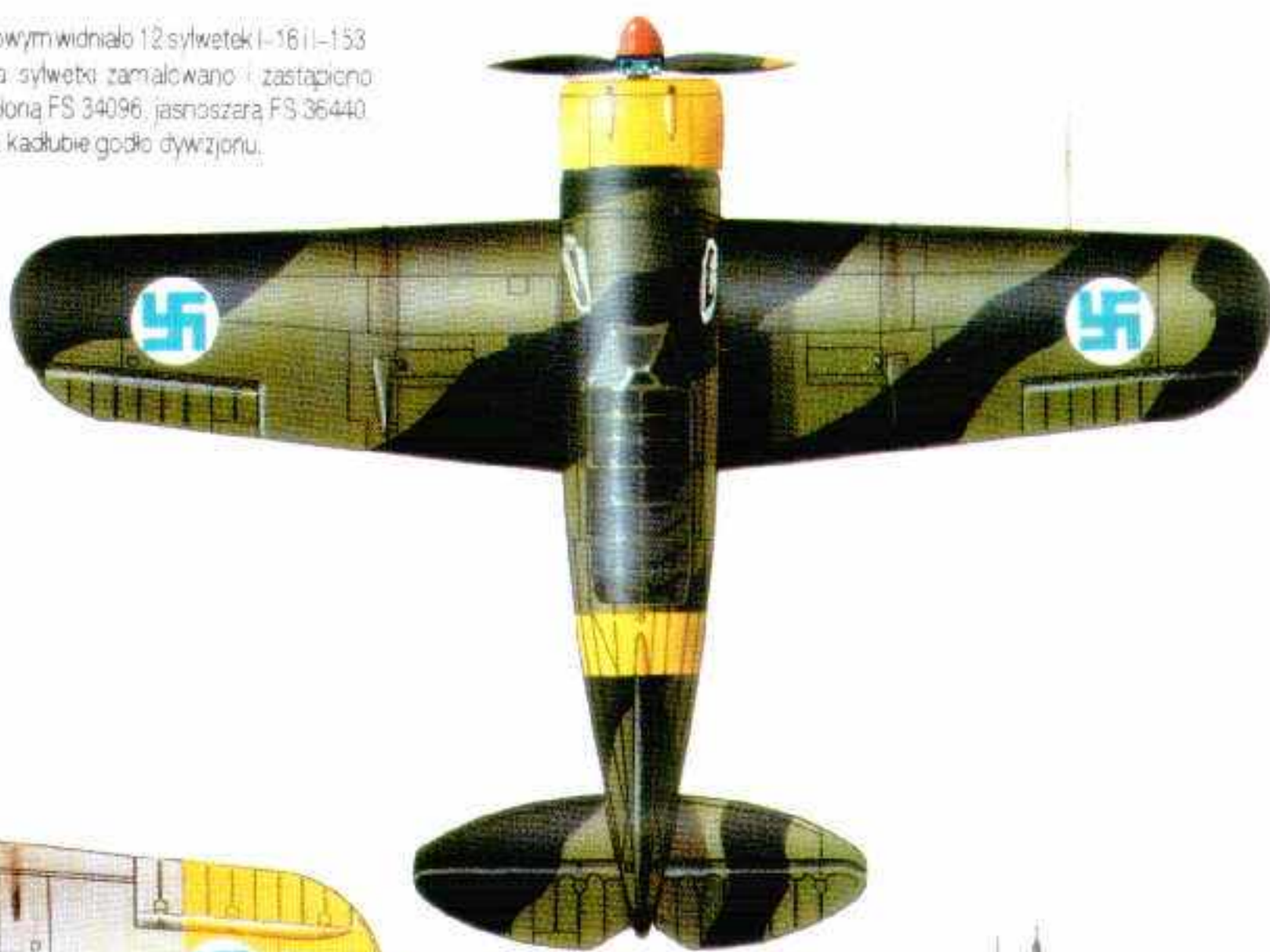
KESKI-SUOMEN ILMALMUSEO VIA PENTTI MANNINEN



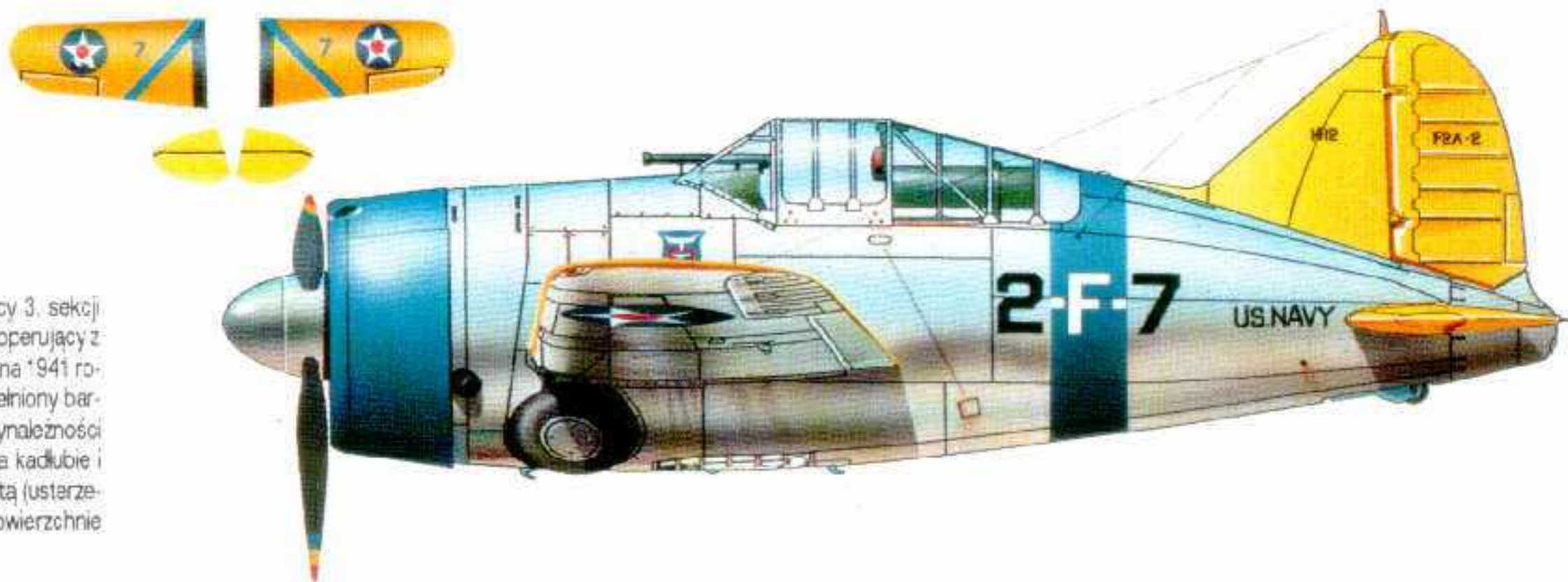


Fiński Brewster Model 239 (BW-364) z 3/LeLv 24. Kondopoga nad jez. Onega, jesień 1941. Na tej maszynie latał od 18.06.1941 do 15.02.1943 roku Leutnant (chor.) Iman Juutilainen uzyskując na niej 34 zwycięstwa powietrzne. Wojnę ukończył z kontem 94 zwycięstw.

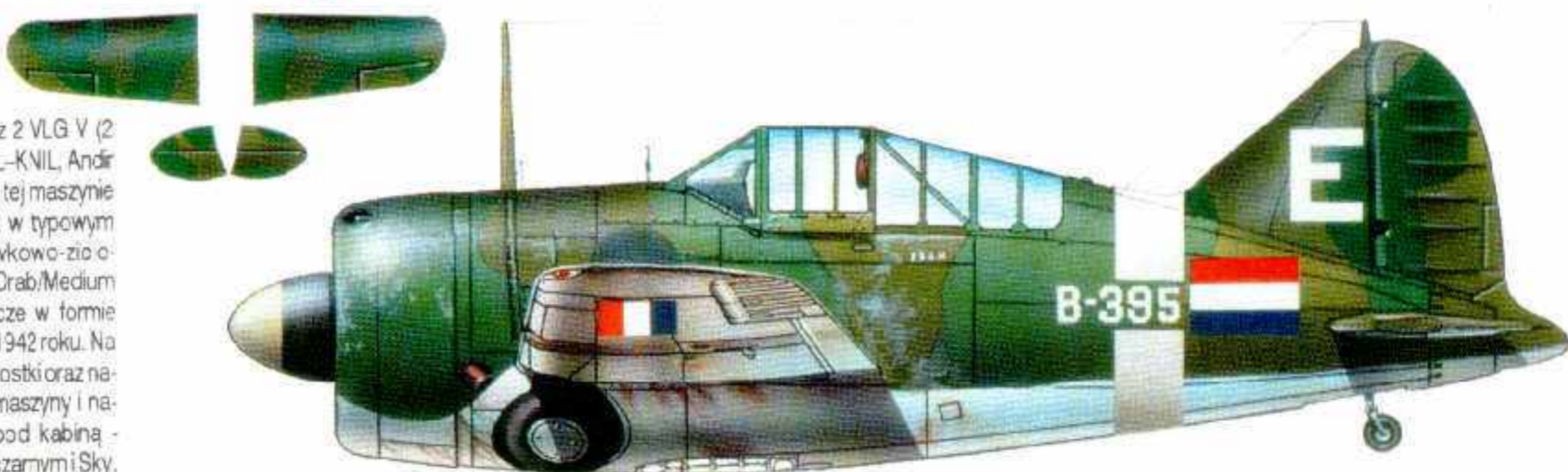
Ilustracja przedstawia wygląd samolotu z jesieni 1941 roku, kiedy na usterzeniu pionowym widniało 12 sylwetek I-16 (1-153 symbolizujących zestrzelone sowieckie myśliwce [począwszy od 18 zwycięstwa sylwetki zamalowano i zastąpiono pionowymi belkami]). Samolot pomalowany farbami: czarna FS 37038, oliwkowo-zieloną FS 34096, jasnoszara FS 36440, żółta, błyszcząca FS 13855; kołpak i numer taktyczny „4” były pomarańczowe. Na kadłubie godło dywizjonu.



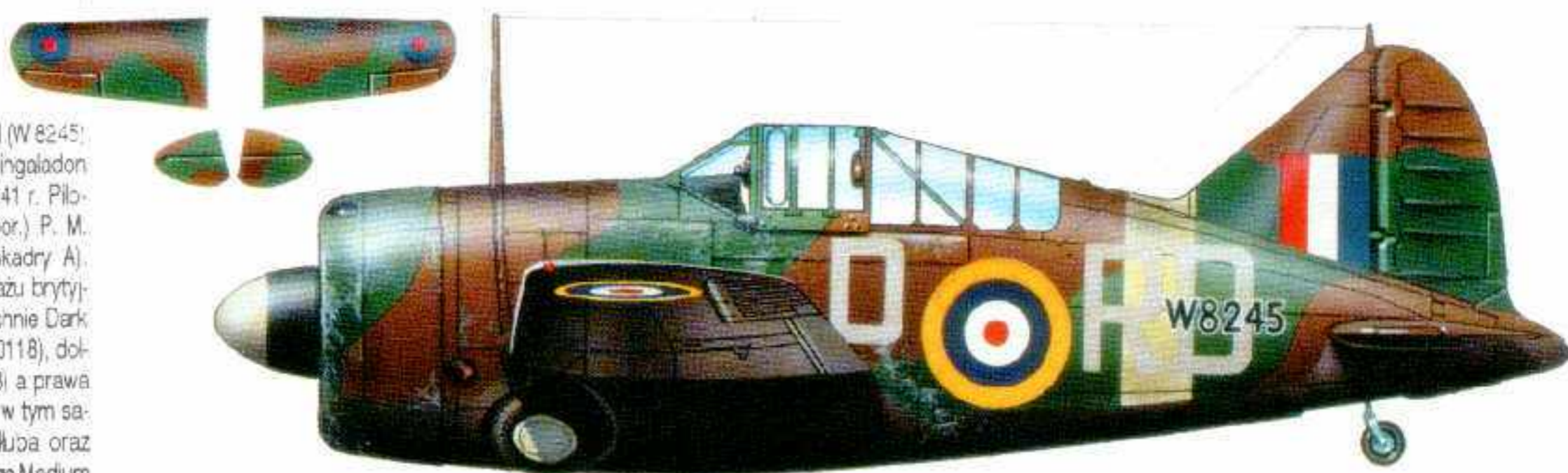
Brewster F2A-2. Samolot dowódcy 3. sekcji VF-2 (2. dywizjonu myśliwskiego), operujący z lotniskowca USS „Lexington”, wiosna 1941 roku. Cały samolot był srebrny, uzupełniony barwami: niebieską (oznaczenia przynależności do sekcji na osłonie śmigła, pas na kadłubie i pasy na skrzydłach), cytrynowożółtą (usterzenie), żółtą chromową (górną powierzchnię płatów).



Brewster Model 339 C (B-395) z 2 VLG V (2. dywizjon V Grupy Myśliwskiej) ML-KNIL, Andriana Jawie, marzec 1942 roku. Na tej maszynie latał sierż. J. P. Adam. Samolot w typowym holenderskim malowaniu: oliwkowo-zielony średni/srebrny (Olive Drab/Medium Green/Silver); znaki rozpoznawcze w formie flag, wprowadzone od 24 lutego 1942 roku. Na kadłubie zamalowano godło jednostki oraz nazwisko poprzedniego pilota tej maszyny i namalowano białą farbą nowe pod kabiną - ADAM. Kołpak śmigła w kolorze czarnym i Sky, na krawędziach natarcia skrzydeł białe numery taktyczne - 395



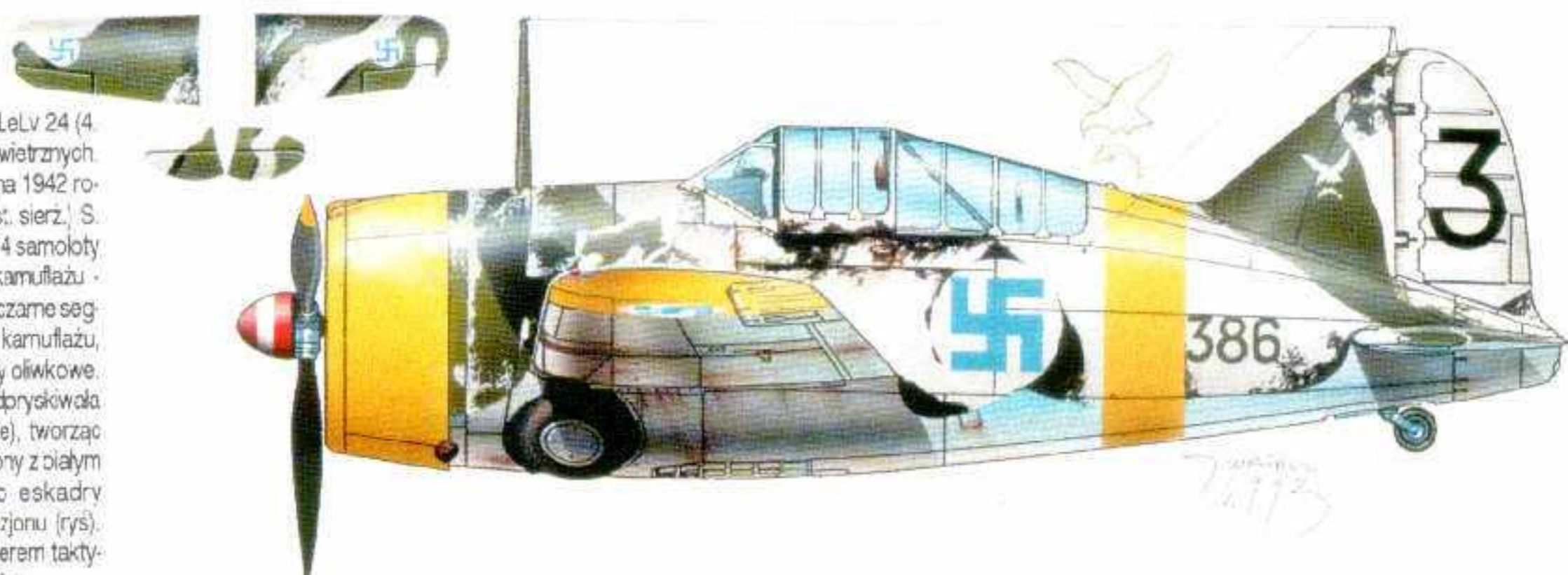
Brewster Model 339 E „Buffalo” Mk. I (W8245) z eskadry A 67. dywizjonu RAF, Mingaladon koło Rangunu (Birma), grudzień 1941 r. Pilotem tego samolotu był Flg. Off. (por.) P. M. Bingham-Wallis (zast. dowódcy eskadry A). Maszyna w standardowym kamuflażu brytyjskim: (schemat A): górna powierzchnie Dark Green (FS 24079)/Dark Earth (FS 30118), dolna - lewa połowa czarna (FS 37038) a prawa w kolorze Sky Type S (FS 34424), w tym samym kolorze był pas wokół kadłuba oraz połowa kołpaka. Litery kodu w kolorze Medium Sea Grey (FS 36270) Numer seryjny nietypowy - czarny z szarą obwódką.



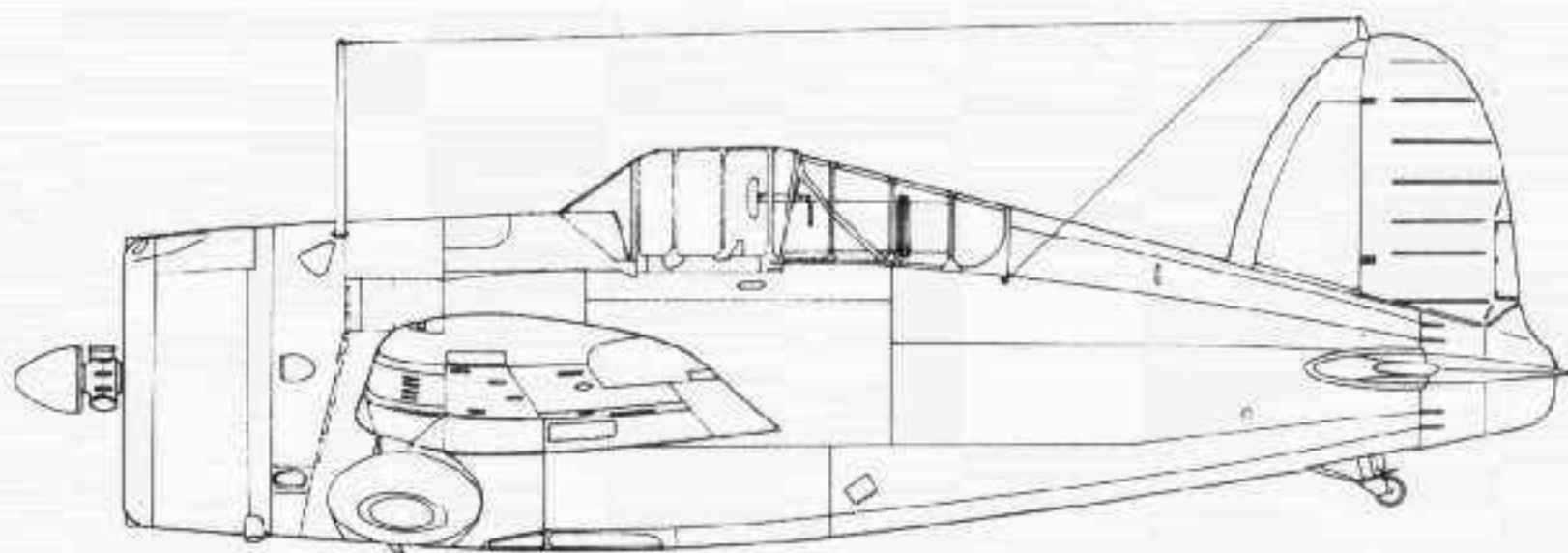
Brewster Model 339 E „Buffalo” Mk. I (AN185) z eskadry A 453. dywizjonu RAAF (Królewskie Australijskie Siły Powietrzne), Sembawang koło Singapuru, grudzień 1941 roku. Samolot należał do dowódcy eskadry A Fl. Lt. (kpt.) R. D. Vanderfield'a, który na „Buffalo” zestrzelił 4 samoloty japońskie. Samolot nosi standardowy kamuflaż brytyjski (schemat A)



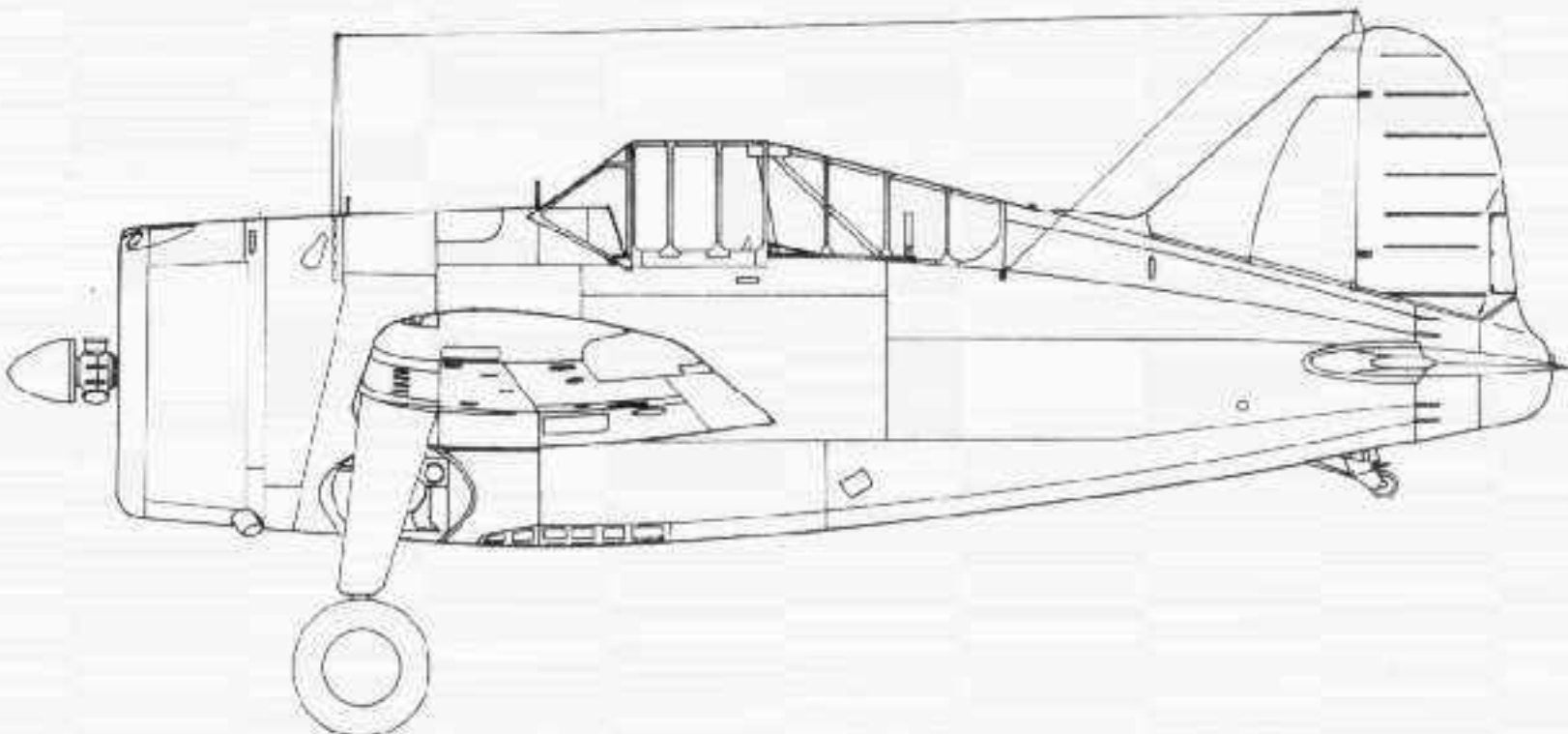
Brewster Model 239 (BW-386) z 4/LeLv 24 (4. esk. 24. dywizjonu) Fińskich Sił Powietrznych, Kondopoga nad jez. Onega, wiosna 1942 roku. Na tej maszynie latał Väapell (st. sierż.) S. Ikonen, który zestrzelił na „Buffalo” 4 samoloty sowieckie. Samolot w zimowym kamuflażu - białą zrywalną farbą zamalowano czarne segmenty standardowego letniego kamuflażu, pozostawiając nietknięte segmenty oliwkowe. Biała farba z czasem schodziła (odpryskiwała bądź była zrywana przez deszcze), tworząc nieregularne plamy. Kołpak czerwony z białym paskiem, na usterzeniu godło eskadry (rybołów), na kadłubie godło dywizjonu (rys). Biały ster kierunku z czarnym numerem taktycznym „3” malowany był trwałą farbą.



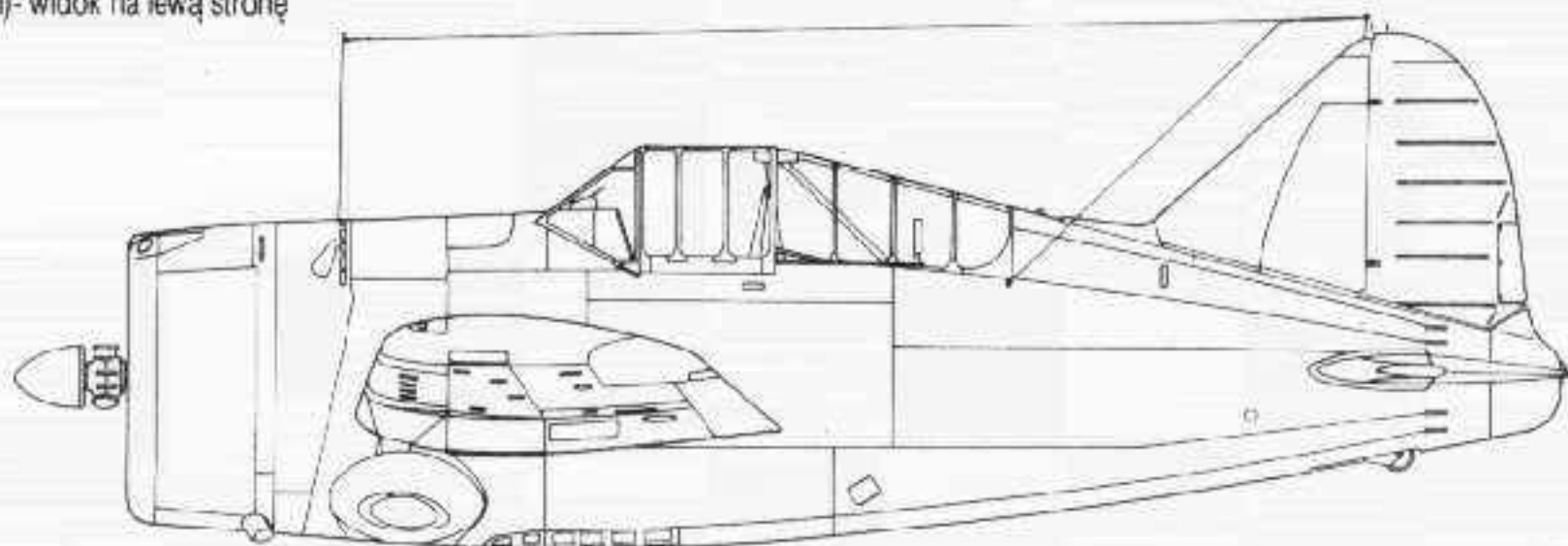
XF2A-1 - widok na lewą stronę



Brewster Model 239 (fiński - wczesna wersja z celownikiem pierścieniowym i muszką) - widok na lewą stronę

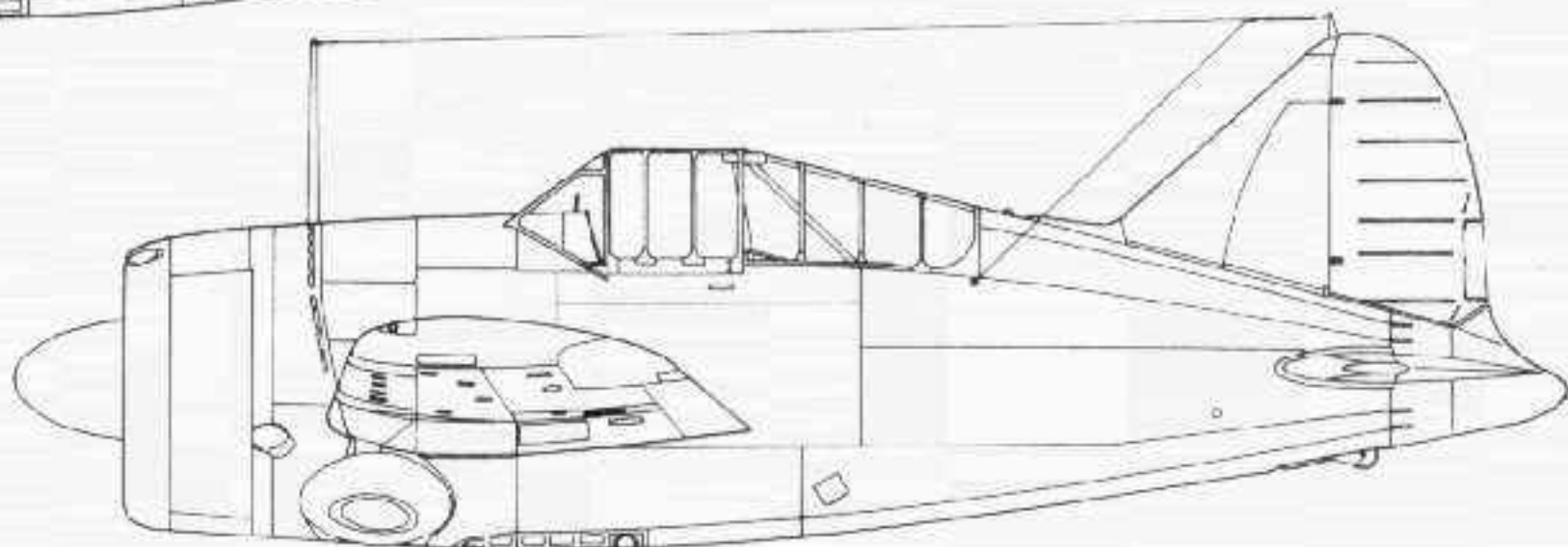


Brewster Model 239 (fiński - późniejsza wersja z celownikiem refleksyjnym) - widok na lewą stronę

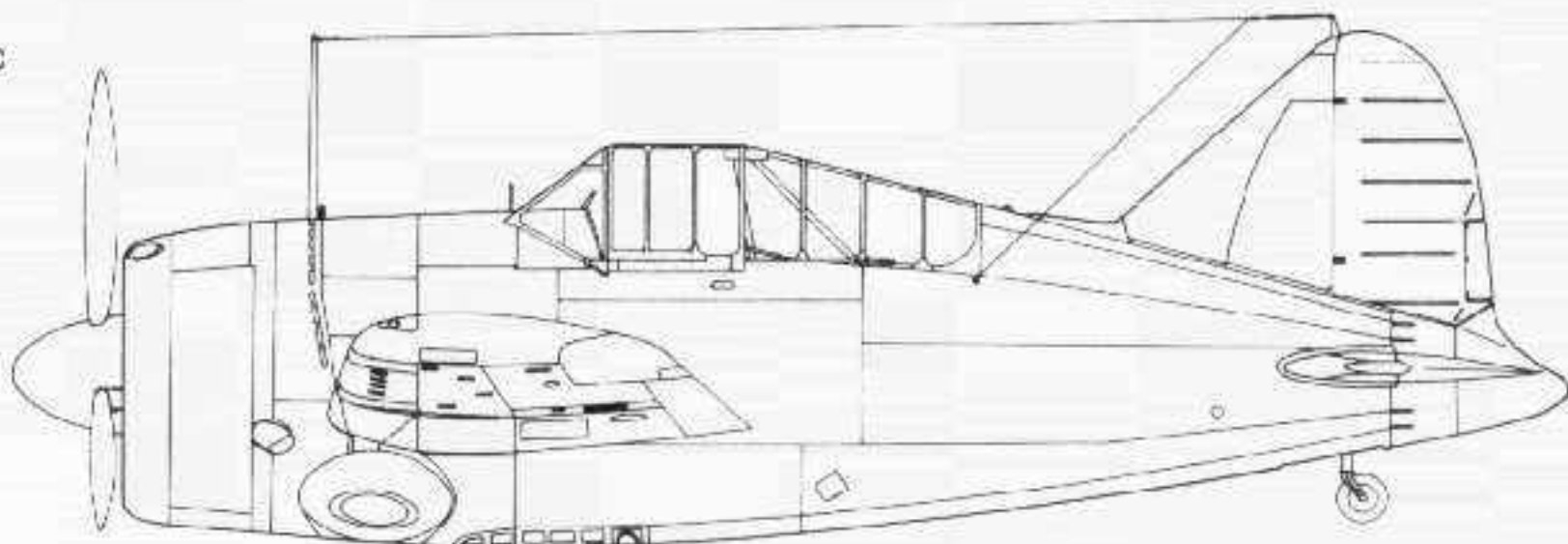


Brewster „BUFFALO”

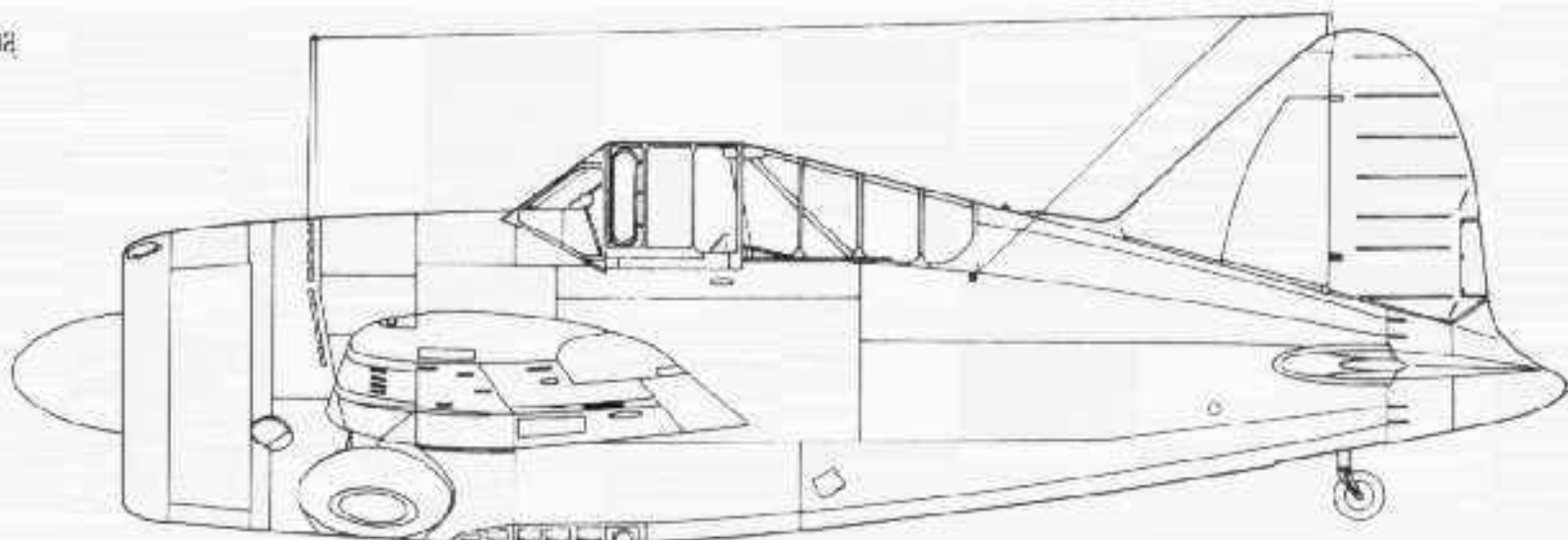
Brewster Model 339 B (belgijski) - widok na lewą stronę



Brewster Model 339 C/D (holenderski) ze śmigłem Curtiss Electric bez nakładek - widok na lewą stronę



Brewster Model 339 E „BUFFALO” Mk I (brytyjski) z szybą pancerną w wiałrochronie - widok na lewą stronę

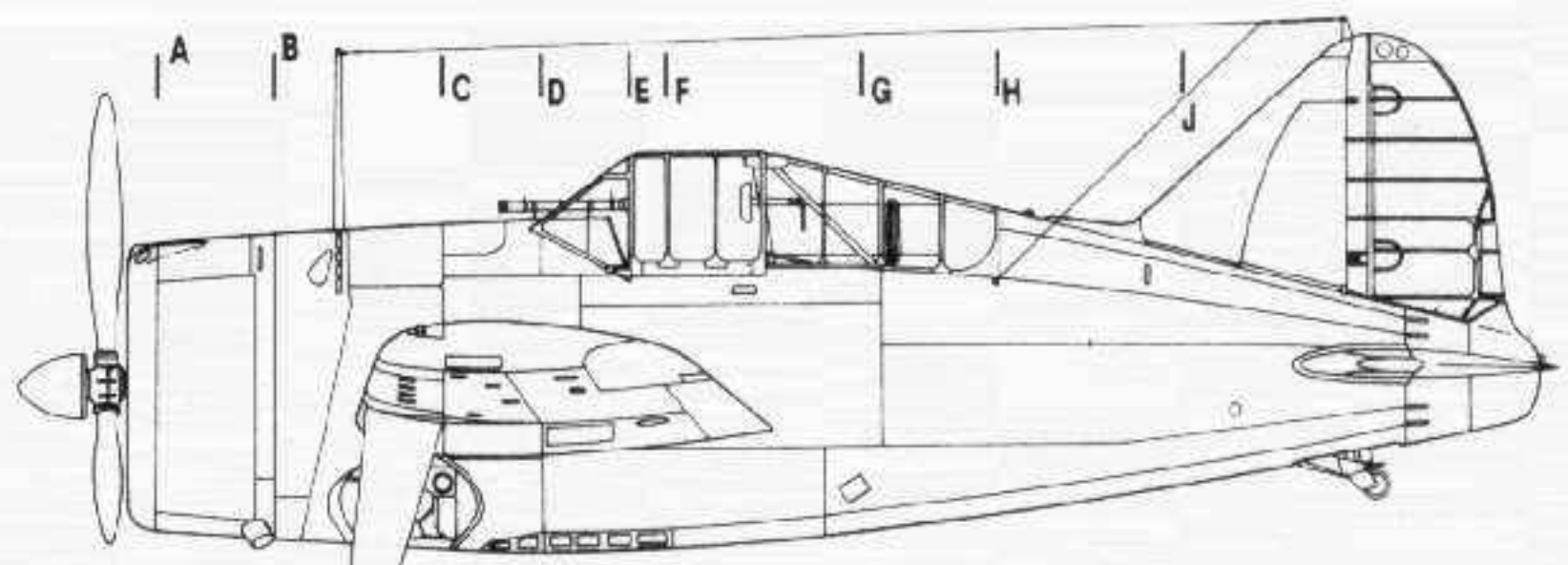
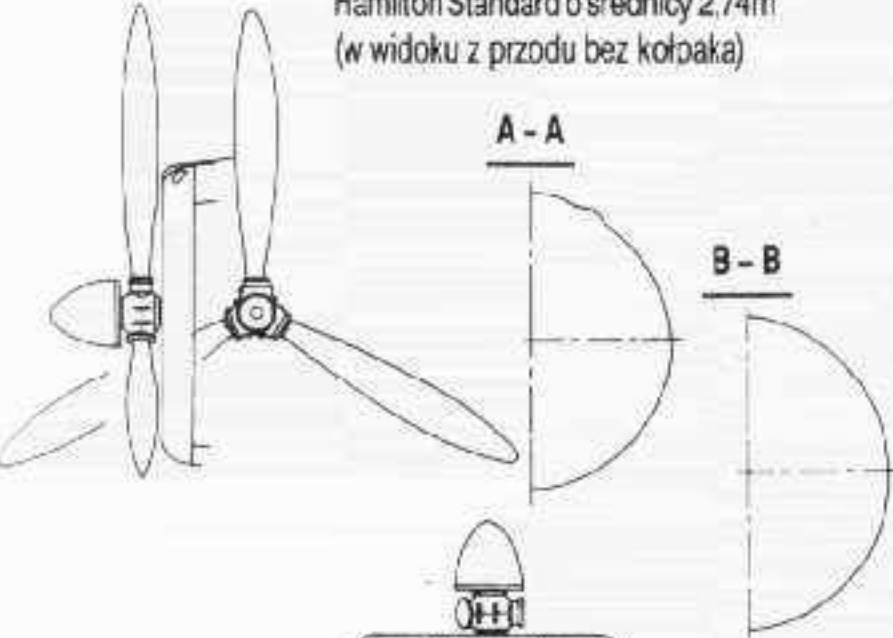


Opracowanie: Waldemar Pajdosz, Krzysztof M. Żurek
Rysował: Krzysztof M. Żurek

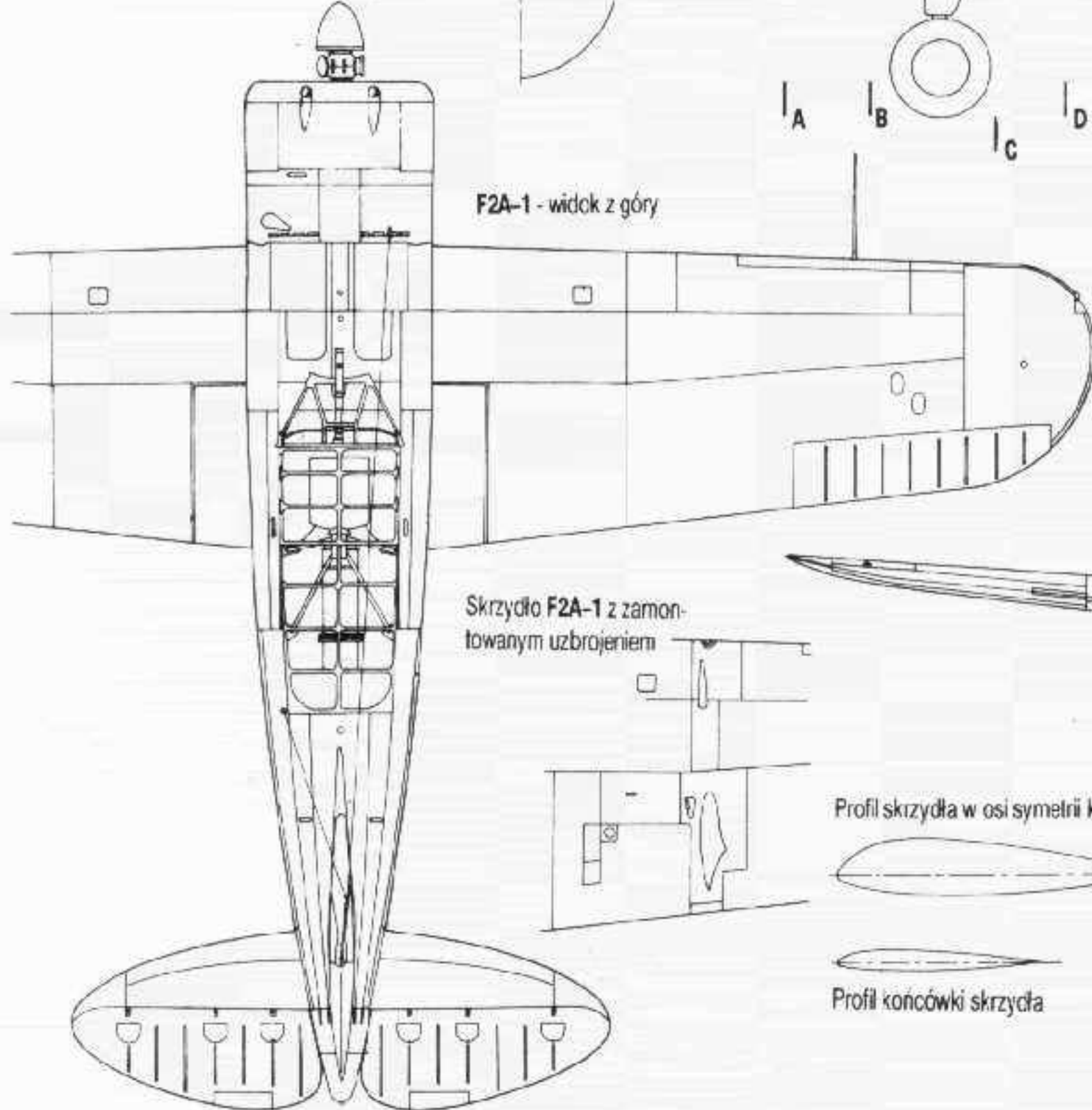
Skala 1:72



Śmigło metalowe nastawne w locie
Hamilton Standard o średnicy 2,74m
(w widoku z przodu bez kołpaka)

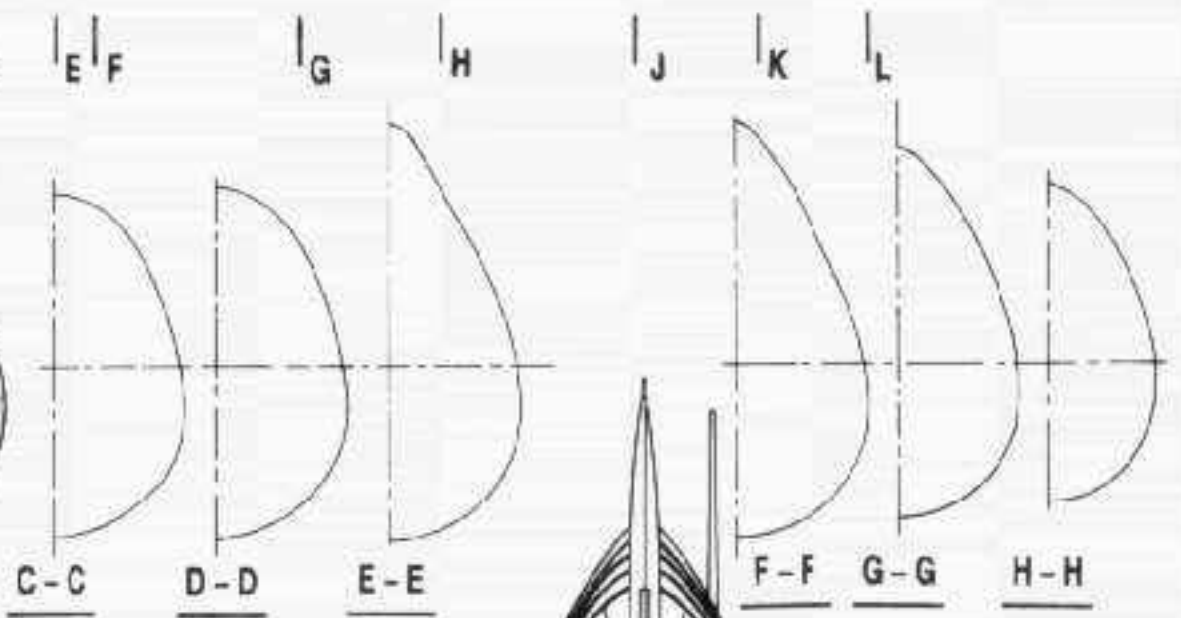


F2A-1 - widok na lewą stronę, ster kierunku bez pokrycia



F2A-1 - widok z góry

Skrzydło F2A-1 z zamontowanym uzbrojeniem

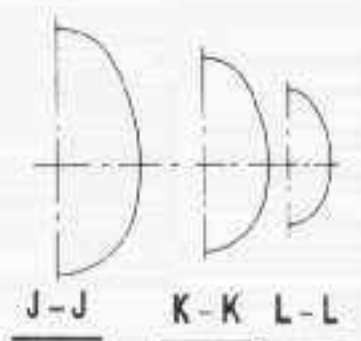
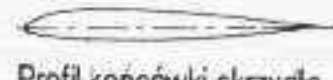


F2A-1 - widok z tyłu

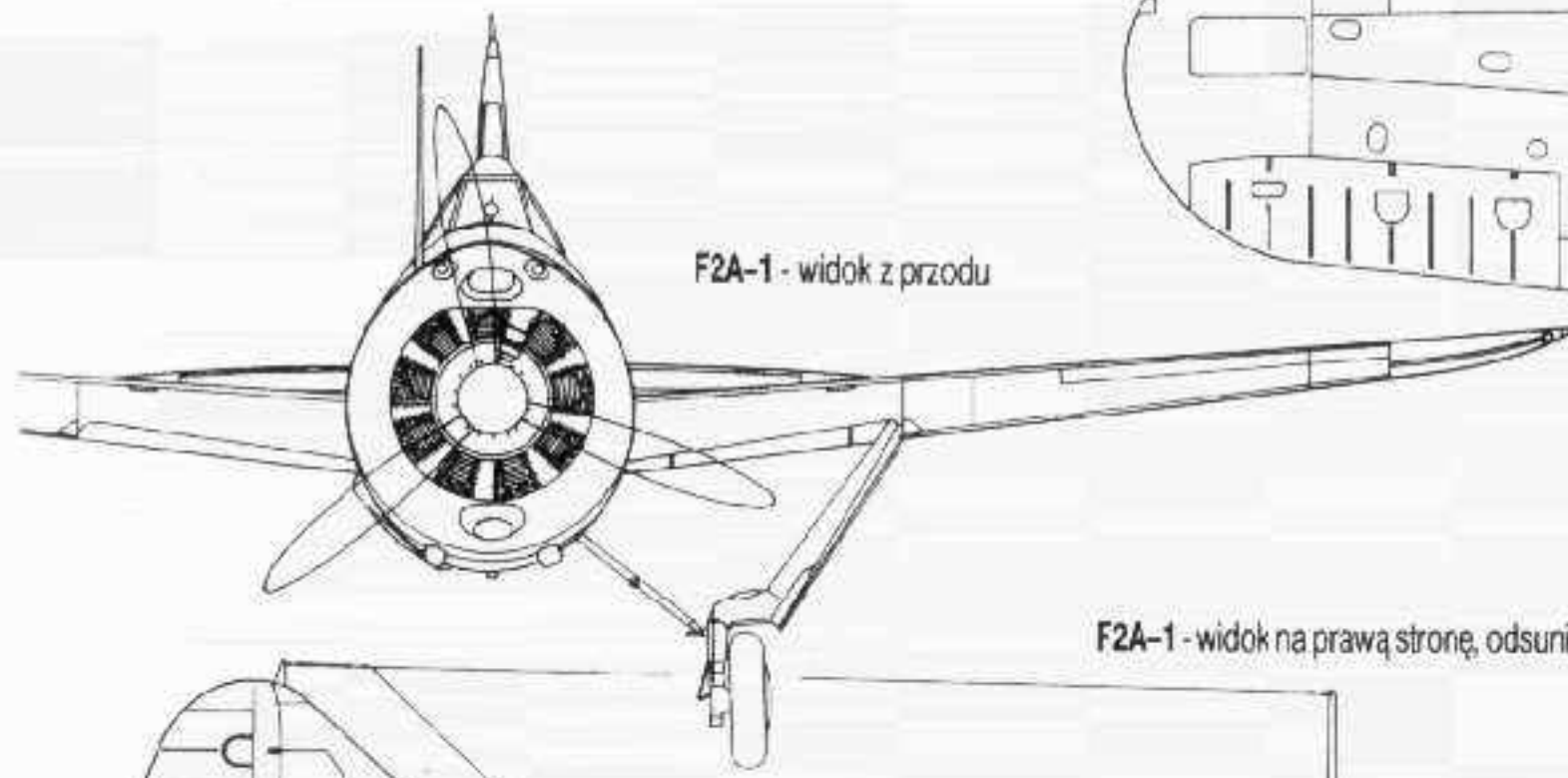
Profil skrzydła w osi symetrii kadłuba



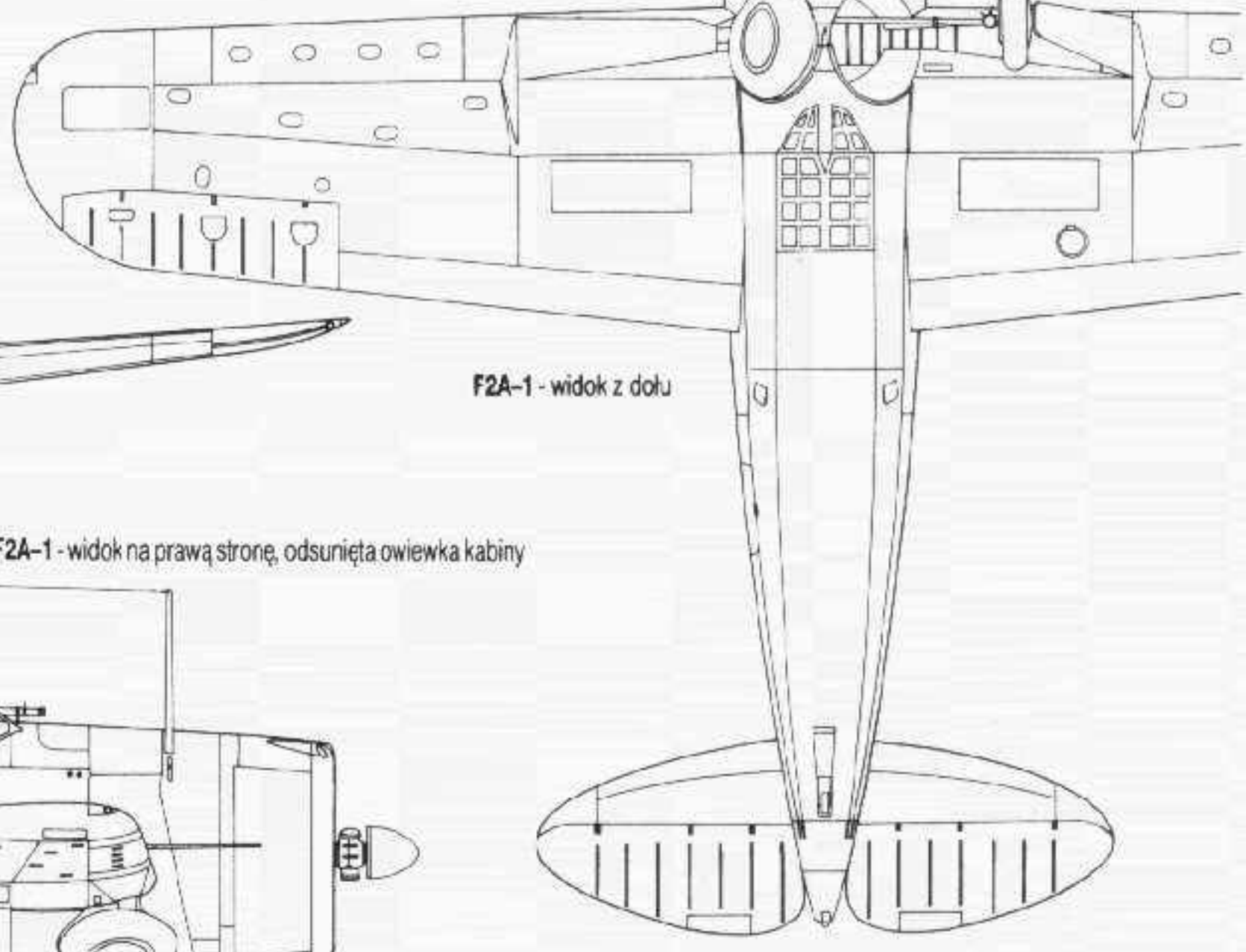
Profil końcówki skrzydła



Brewster F2A „BUFFALO”

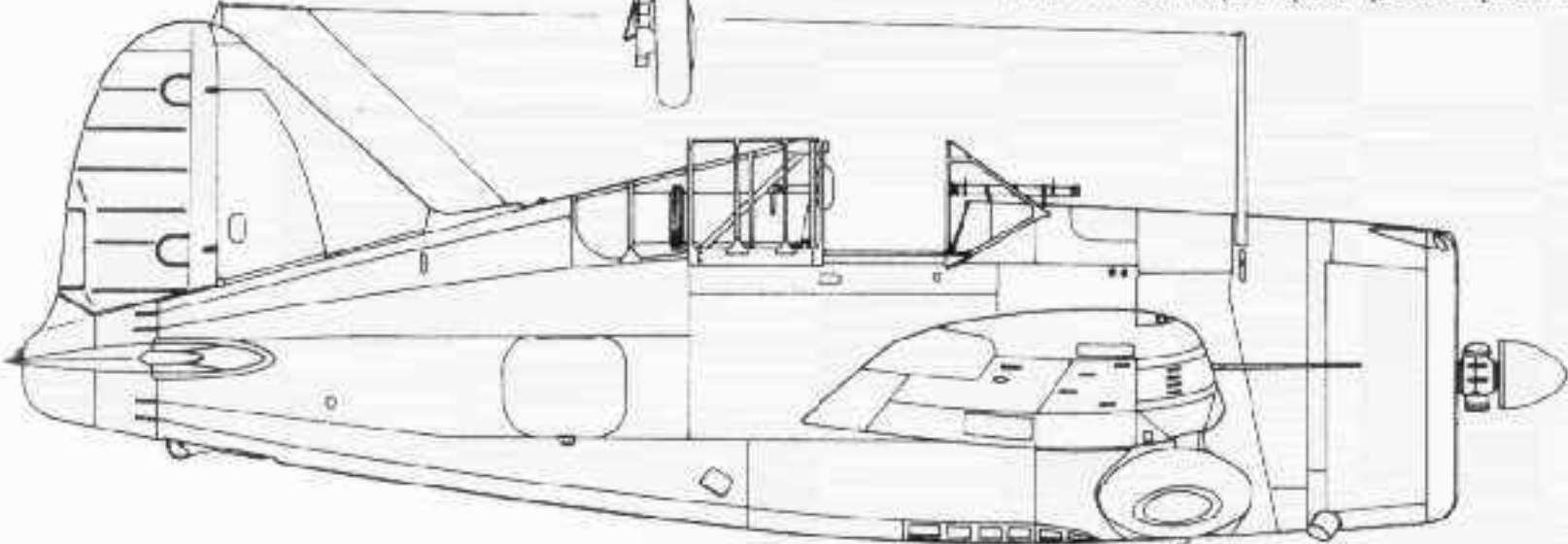


F2A-1 - widok z przodu



F2A-1 - widok z dołu

F2A-1 - widok na prawą stronę, odsunięta owiewka kabiny



Skala 1:72



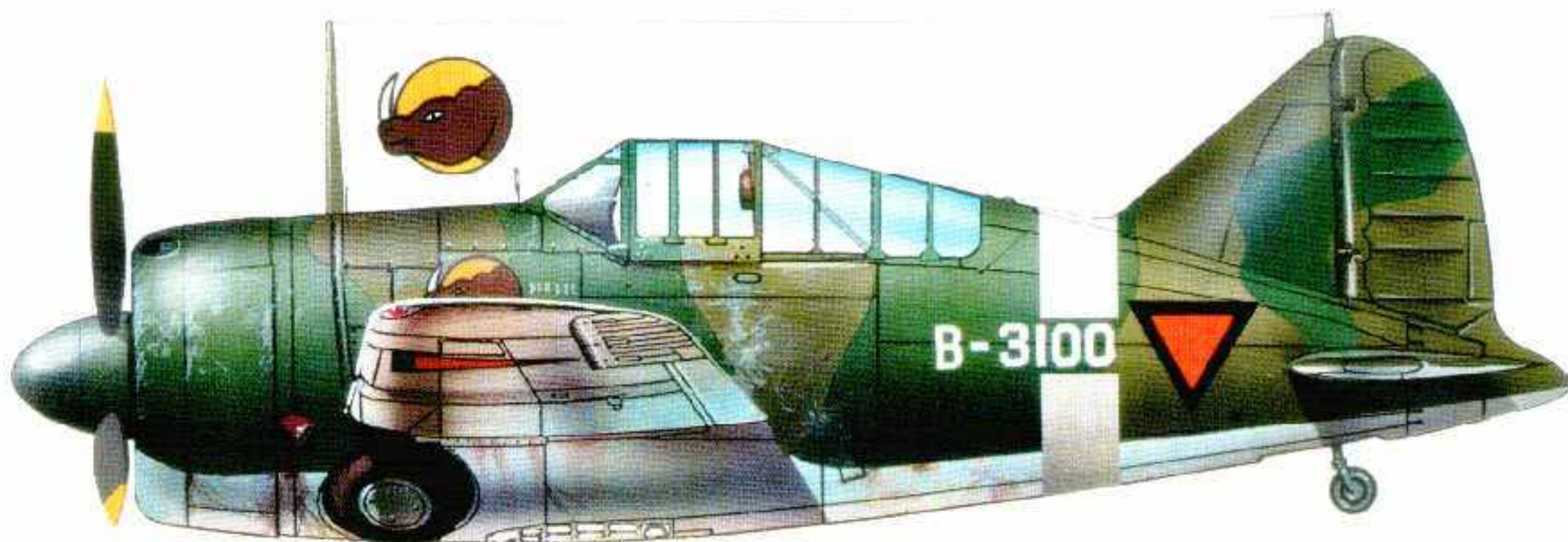
Opracowanie: Waldemar Padosz, Krzysztof M. Żurek
Rysował: Krzysztof M. Żurek

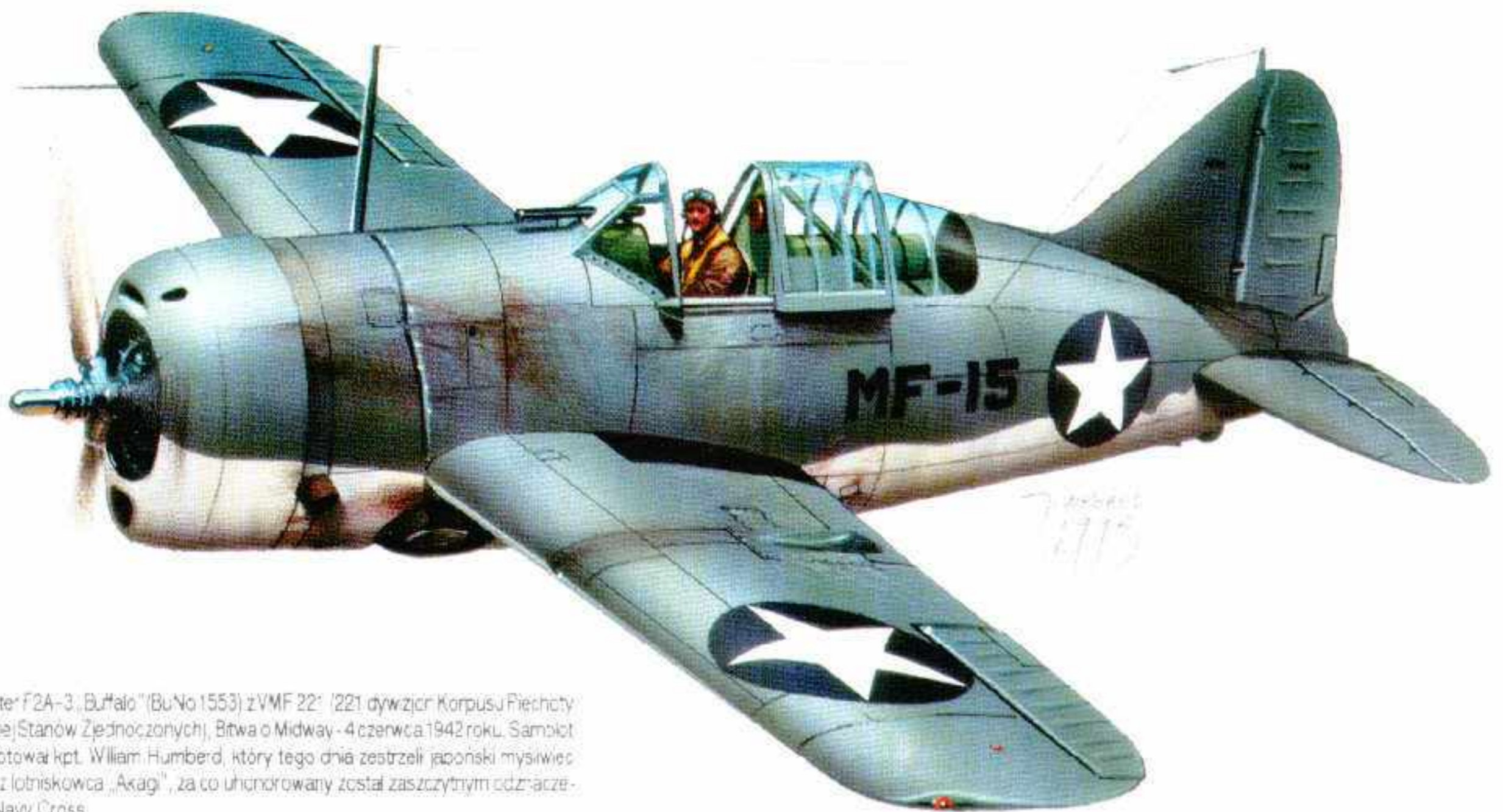


Brewster Model 339 C-2 VLG V (2 Dywizjon V Grupy Myśliwskiej ML-KNIL (Korpusu Lotnictwa Wojskowego Królewskich Indii Holenderskich) - Singapur, 1942 rok. Na tym samolocie latał jeden z czołowych pilotów ML-KNIL - por. August Diebel, który 12 stycznia 1942 roku zestrzelił dwa japońskie myśliwce Ki-27 (Nate) - po czym sam został zaatakowany i zestrzelony - uratował się skacząc ze spadochronem. Ogółem zestrzelił 3 samoloty japońskie.

Samolot w typowym holenderskim malowaniu: od góry ciemnozielony (Medium Green 42) FS 34092, oliwkowo-zielony (Olive Drab 41) FS 34087, od dołu srebrny. Pas identyfikacyjny wokół kadłuba biały, który upodabniał holenderskie Buffalo do brytyjskich, znakowanych takim samym pasem w kolorze Sky. Na kadłubie przed kabiną pilota namalowano godło dywizjonu oraz nazwisko pilota - DIEBEL. Numer taktyczny 3100, malowany na kadłubie, powtarzano na krawędziach natarcia skrzydeł.

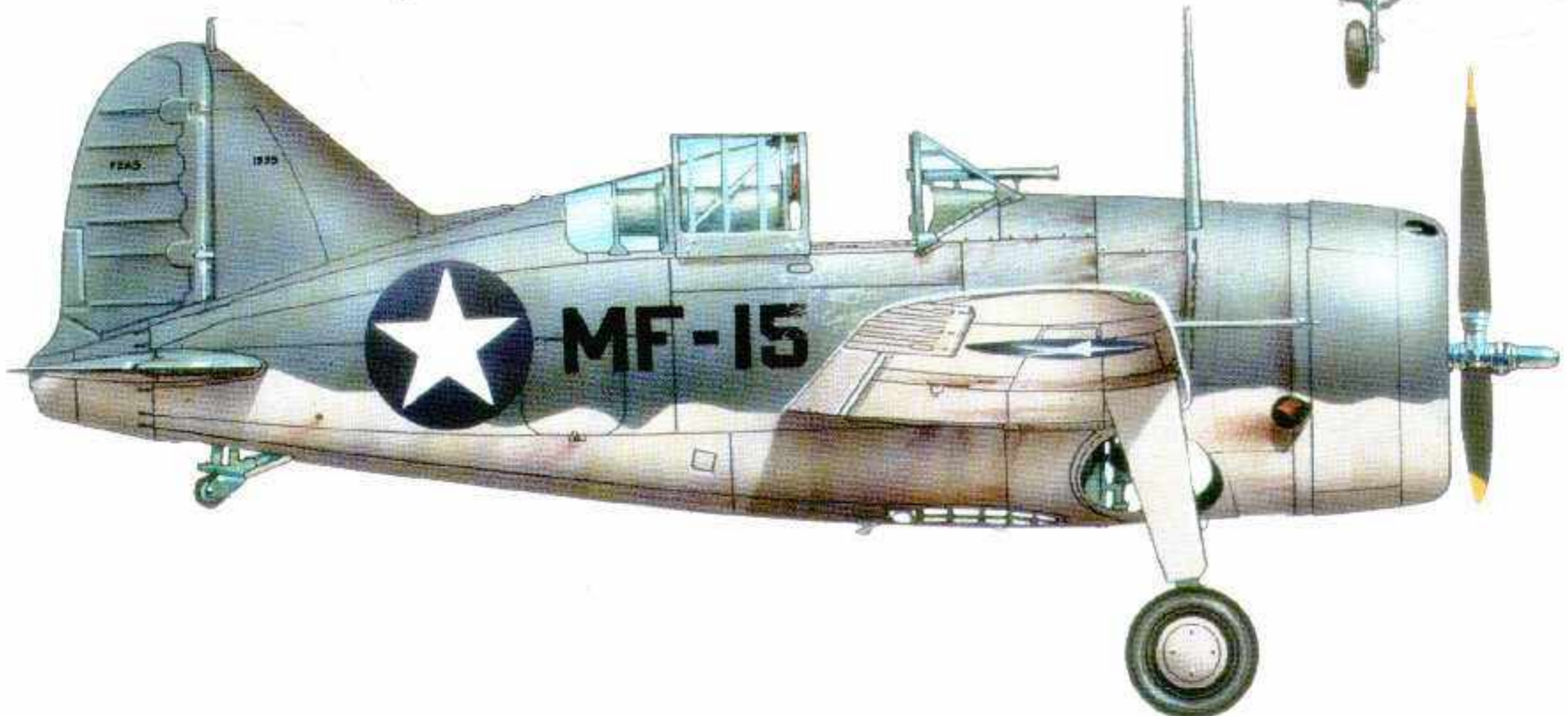
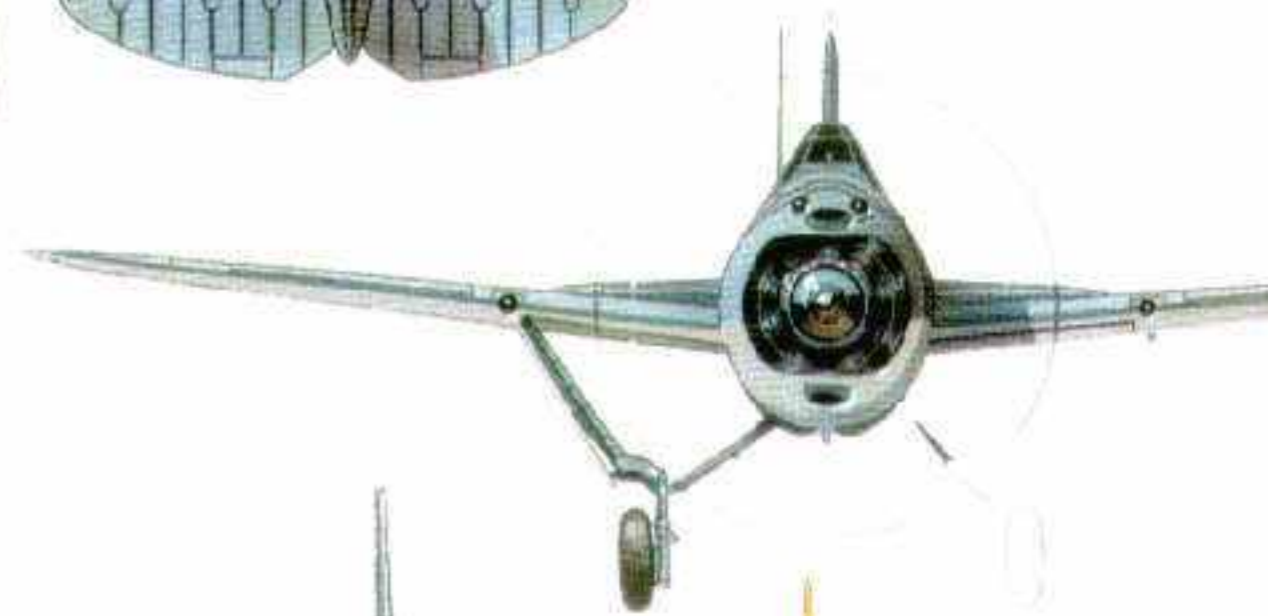
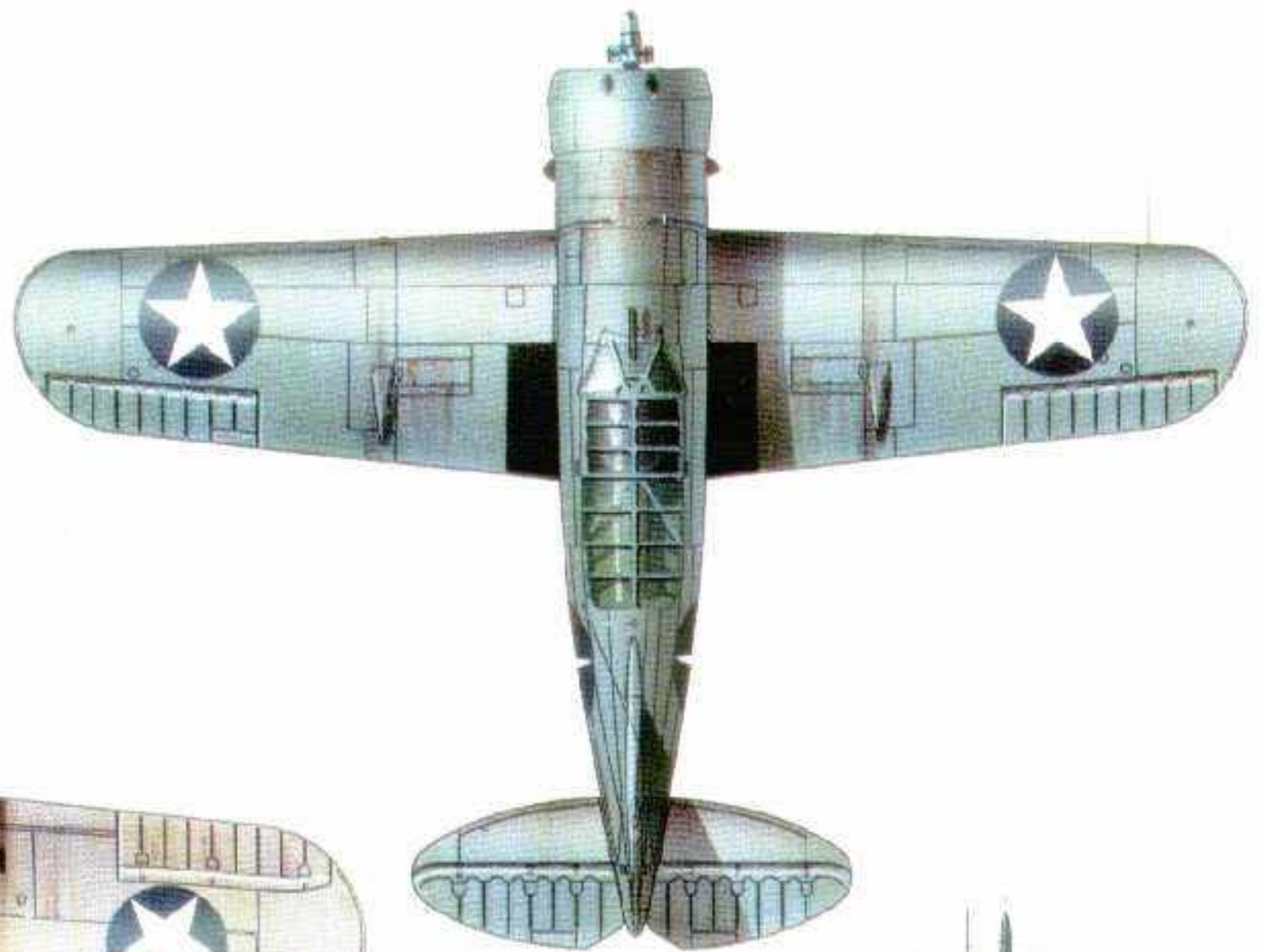
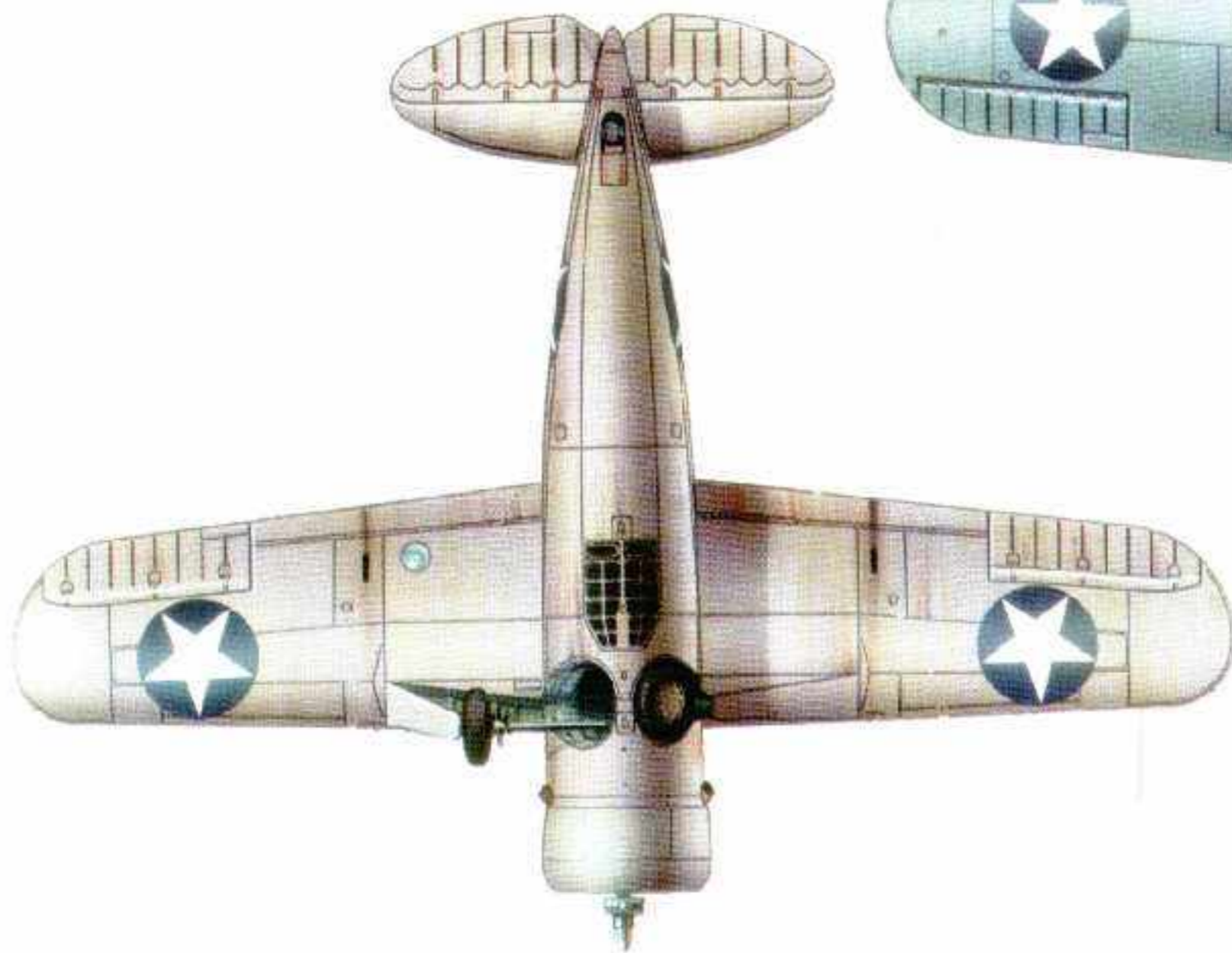
72975



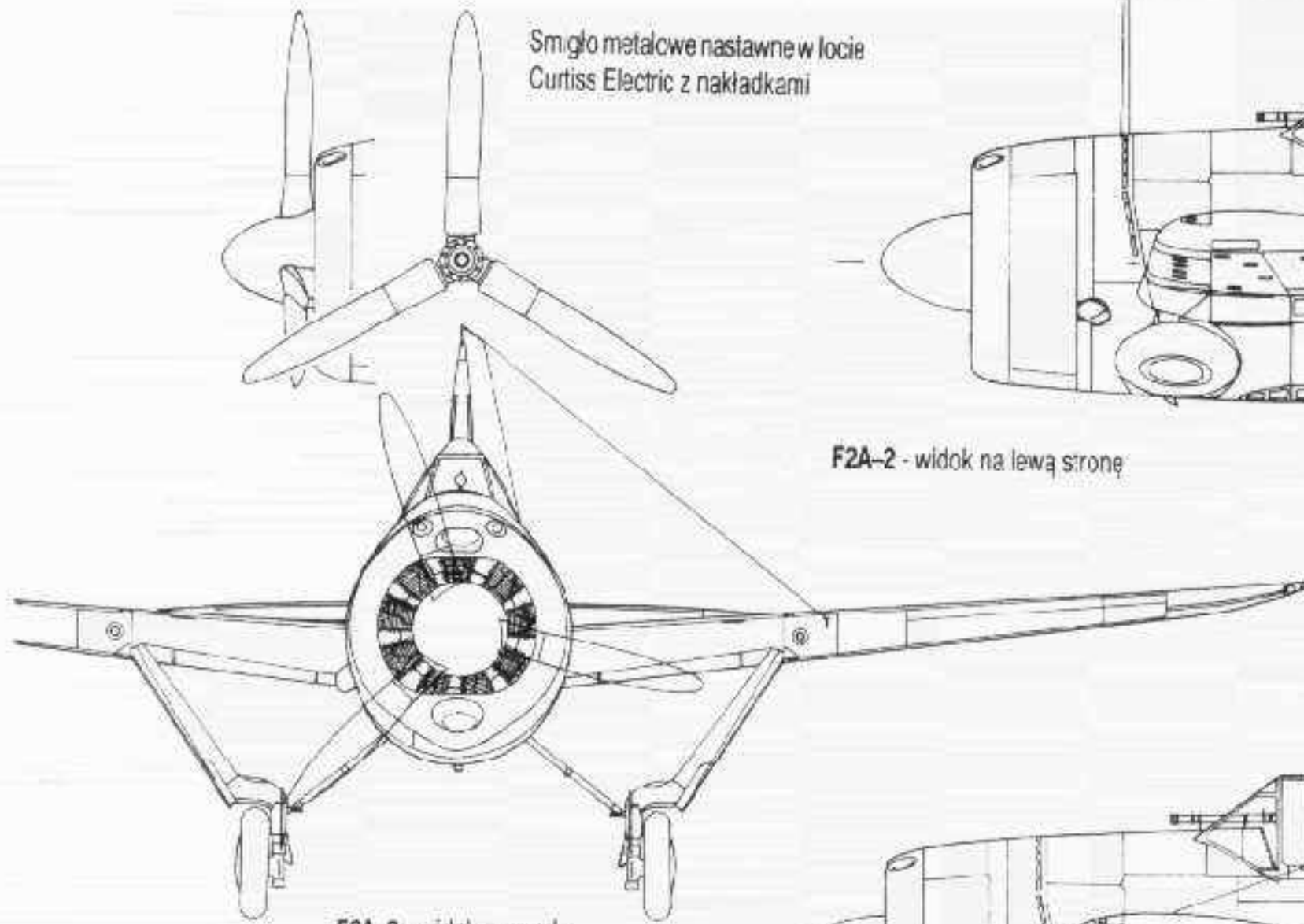


Brewster F2A-3 „Buffalo” (BuNo 1553) z VMF 221 / 221 dywizji Korpusu Siły Powietrznej Morskiej (Stanów Zjednoczonych), Bitwa o Midway - 4 czerwca 1942 roku. Samolot ten pilotował kpt. William Humbert, który tego dnia zestrzelił japoński myśliwiec A6M2 z lotniskowca „Akagi”, za co uhonorowany został zaszczytnym odznaczeniem Navy Cross.

„Buffalo” Humberta nosi kamuflaż morski typowy dla tego okresu wojny: od góry niebiesko-szary (M-485 Non Specular Blue Grey) - FS 35189 - a od dołu jasnoszary (M-495 Non Specular Light Grey) FS 36440. Wnętrze kabiny ma ciemnozielony kolor (Interior Green ANA 611) - FS 34151, wnętrze kadłuba pod wtykami podwozia ciemno-zielone (Zinc Chromate Primer) FS 33481.



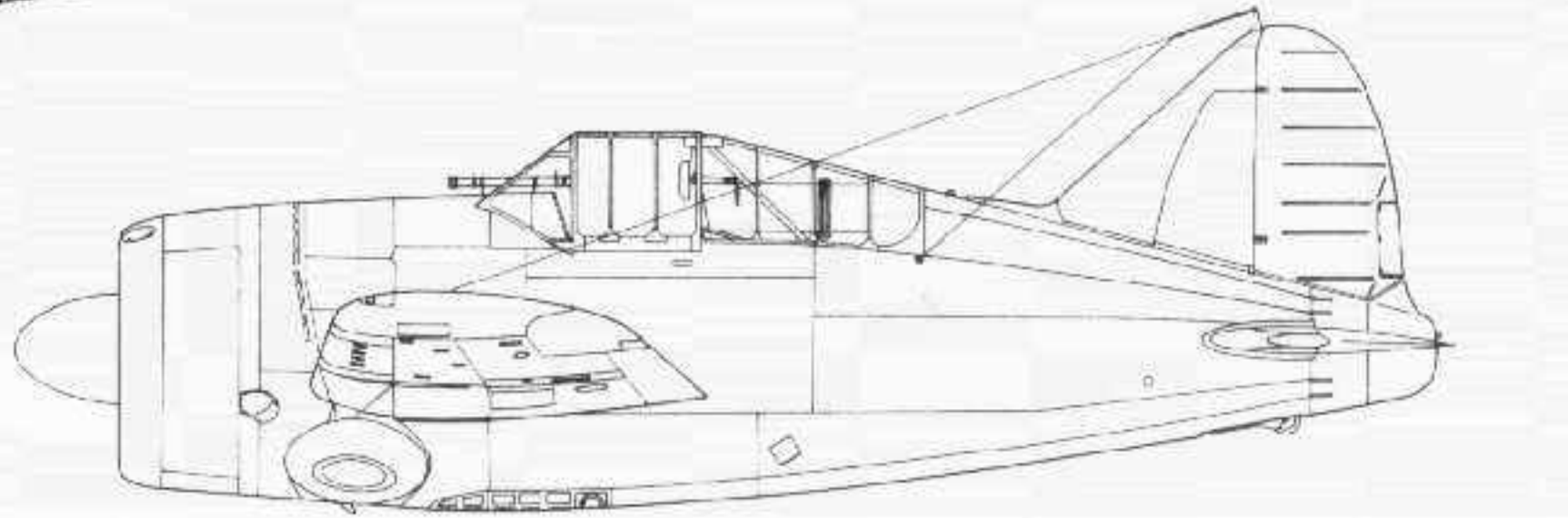
Smęło metalowe nastawne w locie
Curtiss Electric z nakładkami



F2A-2 - widok na lewą stronę

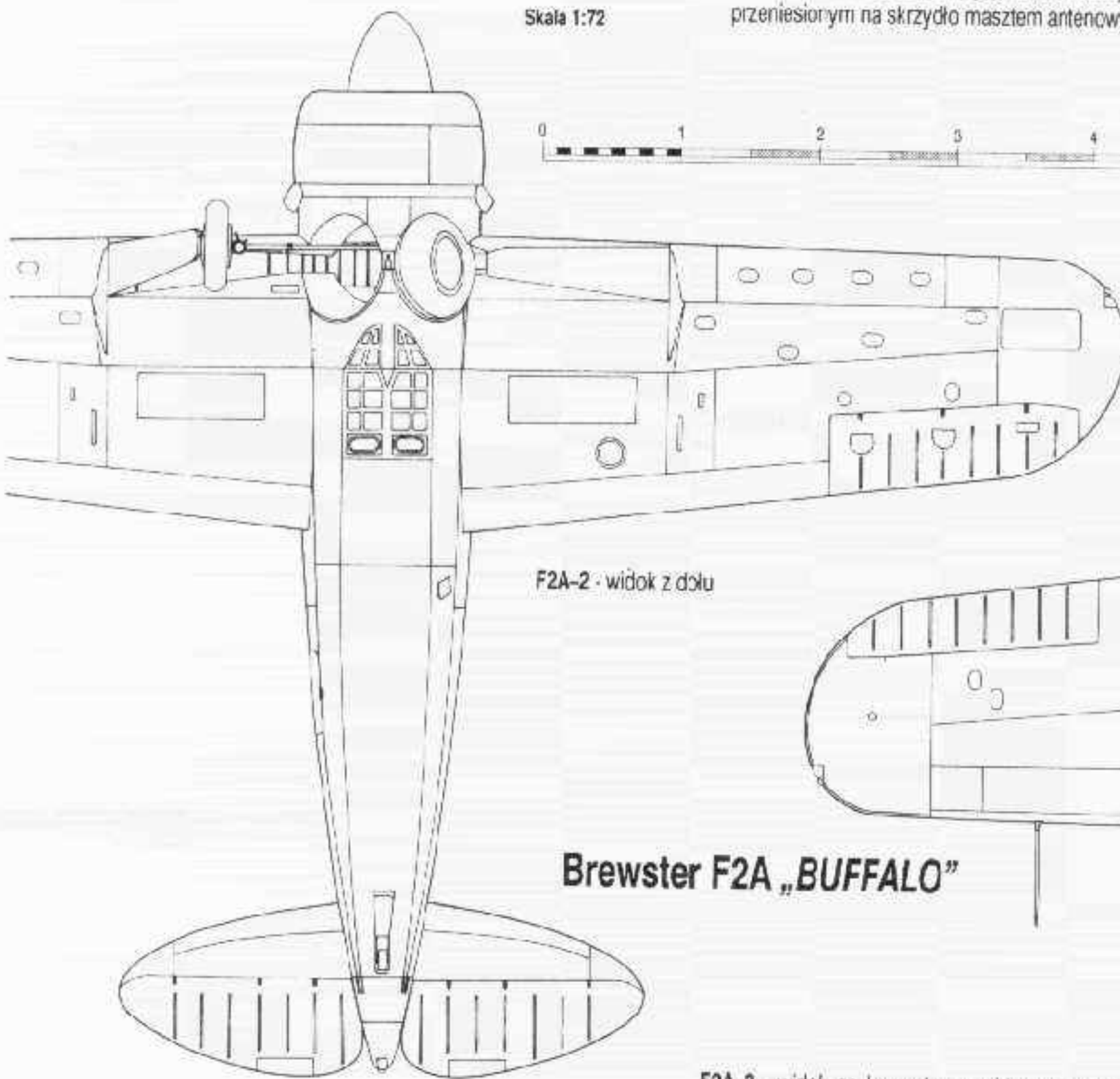
F2A-2 - widok z przodu

Opracowanie: Waldemar Pajdosz, Krzysztof M. Żurek
Rysował: Krzysztof M. Żurek



Skala 1:72

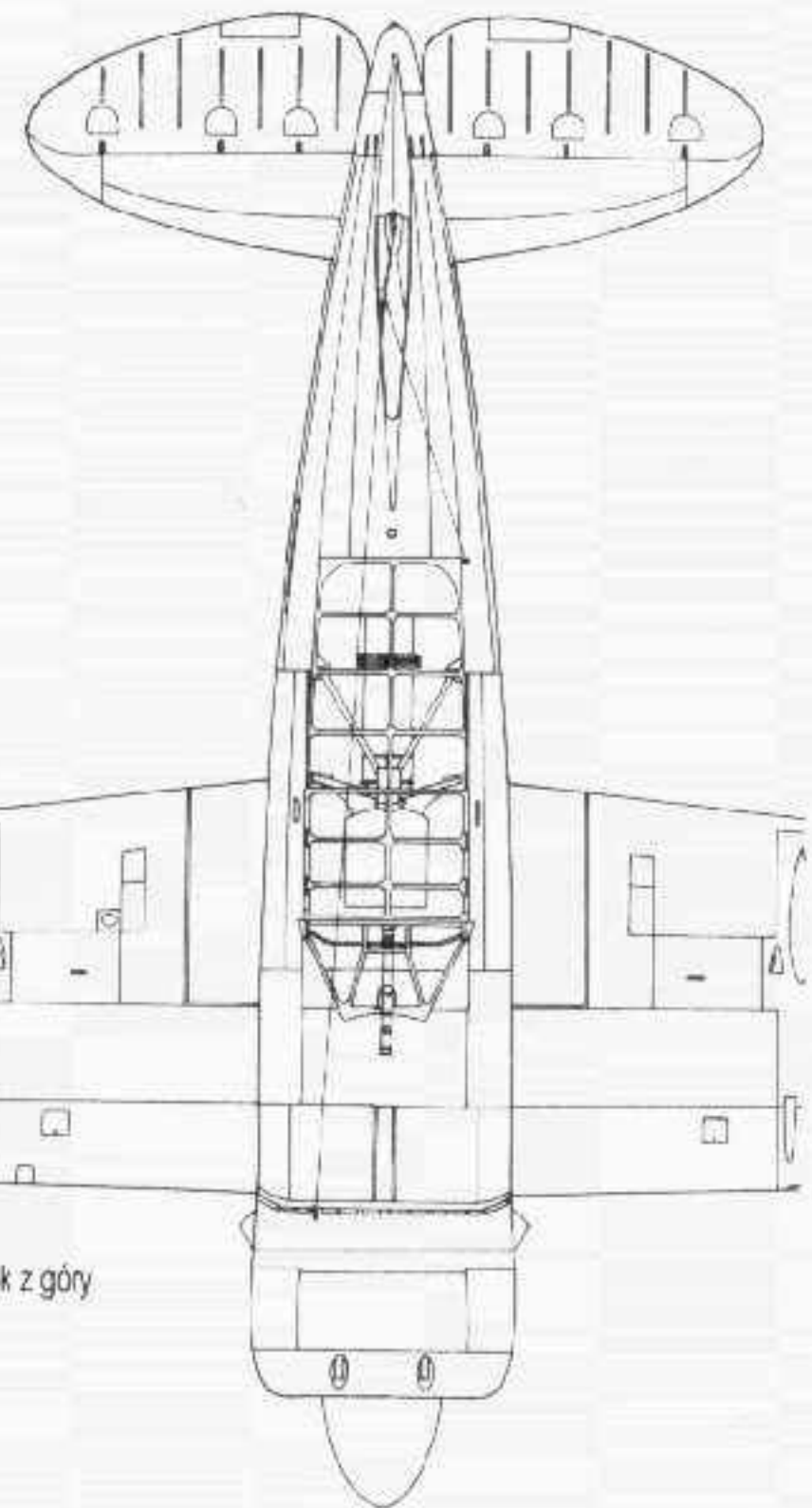
F2A-2 z VF-2 z USS „Lexington” ze skróconym i
przeniesionym na skrzydło masztem antenowym



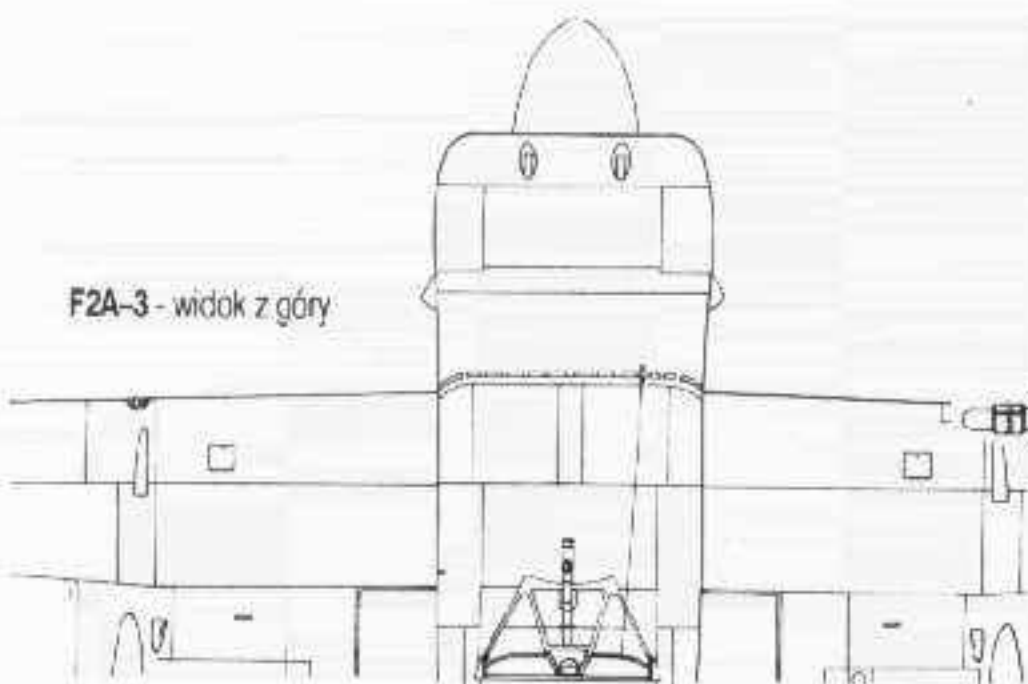
F2A-2 - widok z dołu

Brewster F2A „BUFFALO”

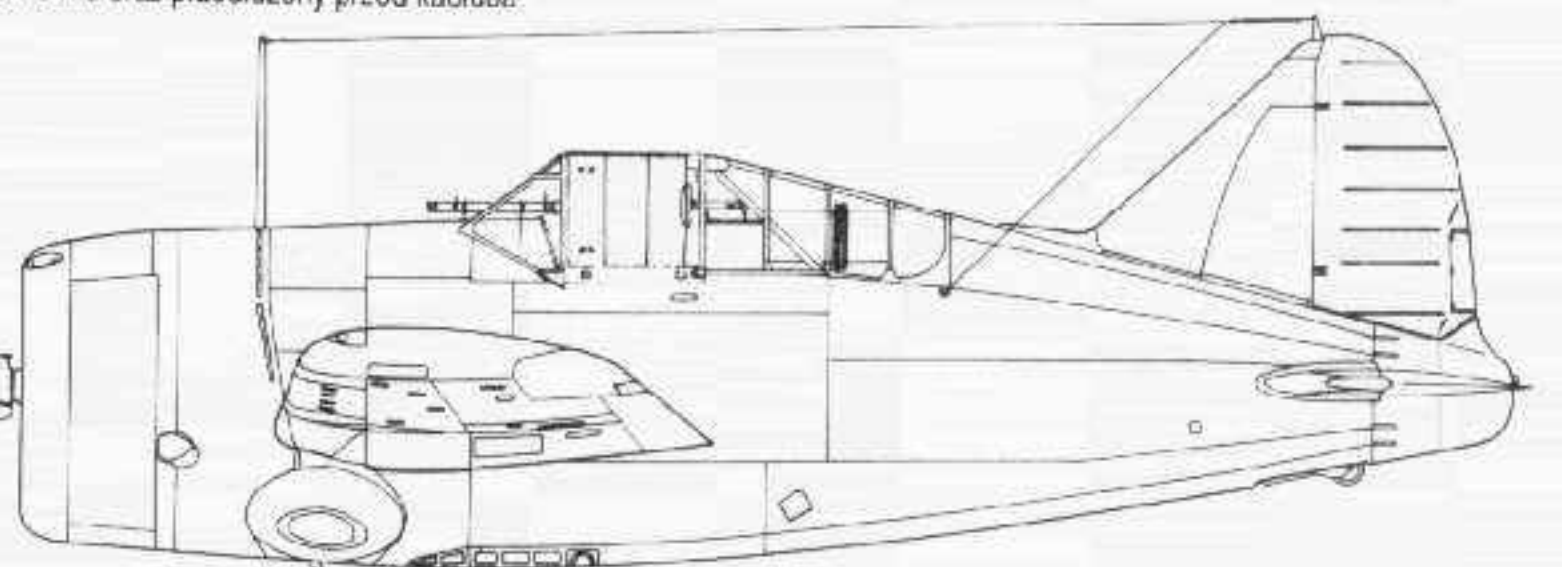
F2A-2 - widok z góry



F2A-3 - widok na lewą stronę, widoczna rowa klejona
owiewka oraz przedłużony przód kadłuba



F2A-3 - widok z góry





Dziewczęta z pomocniczej służby przy Brewster Model 239 z HLeLv. 26. 1944 rok.

mm w kadłubie nad silnikiem oraz dwa kaemy kal 7,69 mm (0,303 cala) w skrzydłach.

W październiku część z tych samolotów została przydzielona do 71. dywizjonu (Orłów), składającego się z ochotników amerykańskich. Użyto ich do szkolenia. Piloci tego dywizjonu uważali, że Model 339 B nie nadaje się do walk nad Europą z powodu braku opancerzenia, braku samouszczelniających zbiorników, celownika odblaskowego i wreszcie zdwojonych linek sterowania. Na domiar złego całe wyposażenie do tych samolotów znajdowało się we Francji, wysłane wraz z pierwszym egzemplarzem.

Przeprowadzone przez Brytyjczyków próby w locie, doprowadziły do wniosku, że samoloty te należy raczej skierować do terytoriów zamor-

skich. W marcu 1941 roku 18 samolotów Model 339 B zostało przydzielonych do lotnictwa Fleet Air Arm z przeznaczeniem do operacji na Środkowym Wschodzie. 885. dywizjon FAA przeprowadził nawet krótkotrwałe próby na lotniskowcu *HMS Eagle*. Nie posiadając haka do hamowania były one wyhamowywane linami rozpiętymi nieco wyżej, niż zazwyczaj, tąpniętymi podwozie samolotu. To rozwiązanie okazało się nie najlepsze i dalsze próby przerwano.

Wiadomo o wykorzystywaniu nad Kretą *Buffalo* z 805. dywizjonu FAA, który w ramach uzupełnień otrzymał 6 marca 1941 roku 3 *Buffalo* przejęte z dostaw dla Belgii (o numerach AS 419, AS 420 i AX 814). Jednostka ta przebazowała z lotniska Dekheila w Egipcie do Maleme

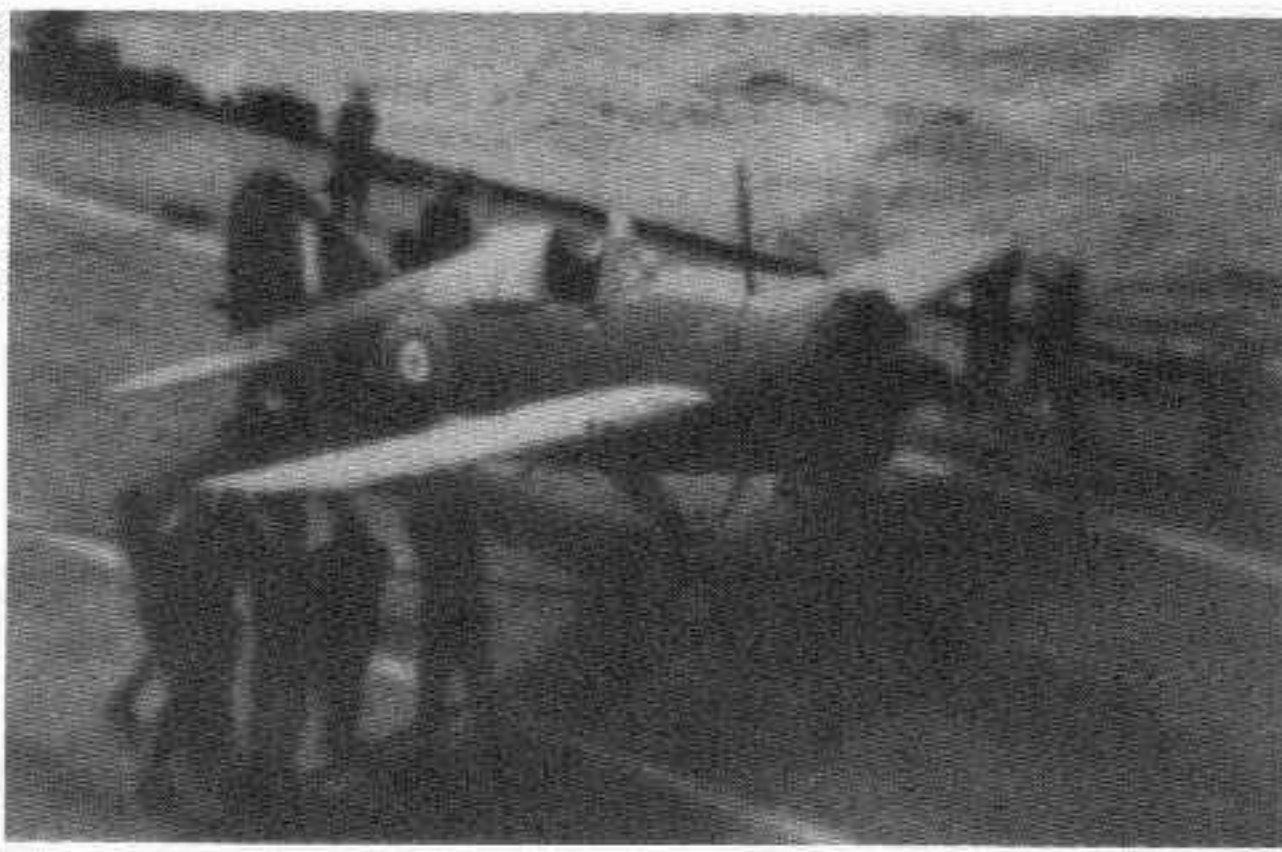
B-239 (BW-392) w widoku od tyłu. Samolot ten został przekazany do LeLv. 24 w kwietniu 1940 roku. 18.06.1941 roku został przydzielony do 1/LeLv. 24. 5.08.1942 roku trafił do fińskich Państwowych Zakładów Lotniczych w celu zamontowania na nim zdobytego sowieckiego silnika M-63 i drewnianych skrzydeł. Miał stanowić egzemplarz doświadczalny do zbadania możliwości zaprojektowania i zbudowania myśliwca Humu. Podczas prób 5 czerwca 1943 roku rozbił się. W początkach jego służby uzyskano na nim 3 zwycięstwa powietrzne.

na Krecie. Pilotami *Buffalo* byli m.in. porucznicy Rupert A. Brabner MP (członek Izby Gmin), Ramsay i H. J. C. Richardson. Niestety, samoloty te nie mogły wykorzystywać uzbrojenia, gdyż zagubiono końcówki przewodów uruchamiających kaemy. Prawdopodobnie udało się z czasem uporać z tym problemem, gdyż wiadomo, że 19 marca 1941 r. *Buffalo* Nr AS 419 brał udział w przechwyceniu włoskiej wyprawy bombowej dziesięciu S. 79 z 34. i 92 Gruppo B. T., eskortowanych przez 5 Fiatów CR 42 ze 162. Squadriglia C. T. Nie odniósł jednakże żadnego sukcesu, gdyż zaraz po starcie silnik uległ awarii i pilot – por. Brabner – zawrócił na lotnisko i przymusowo lądował, kapotując. W następnym okresie *Buffalo* były używane głównie do patrolowania. Pewna liczba Model 339 B stacjonowała również na Krecie z 801 dywizjonem ale na dzień przed inwazją Niemców, 20 maja 1941 roku, wszystkie zdolne do lotu maszyny zostały wysłane do Egiptu. Co najmniej jeden *Buffalo* został pozostawiony na Krecie i zdobyty przez Niemców. Niedługo potem Brewster *Buffalo* zostały zastąpione przez nowe myśliwce Grumman *Martlet*¹² i w połowie 1941 roku zostały bądź to skasowane bądź służyły do treningu i szkolenia mechaników.

WIELKA BRYTANIA

W styczniu 1940 roku rząd brytyjski zdał sobie sprawę, że należałoby wspomóc krajową produkcję samolotów dostawami sprzętu importowanego. Ustalenia, zawarte pomiędzy Brytyjską Komisją Zakupów, a firmą Brewster doprowadziły do zawarcia dwóch kontraktów na ogólną liczbę 170 myśliwców Brewster Model 339 E (Model 339-13), które Brytyjczycy nazwali *Buffalo*¹³ Mk.I. Był to także wariant wersji F2A-2, pozbawiony całego morskiego wyposażenia. Brytyjskie Air Ministry nadało tym samolotom numery seryjne W8131 do W8250 (pierwsza seria) i AN168 do AN217 (druga seria, oznaczona Model B-339-21). Pierwsze trzy maszyny, oznaczone numerami W8131 do W8133, przybyły w kwietniu 1941 roku do Wielkiej Brytanii celem przeprowadzenia prób kwalifikacyjnych i porównawczych w RAE Farnborough i A

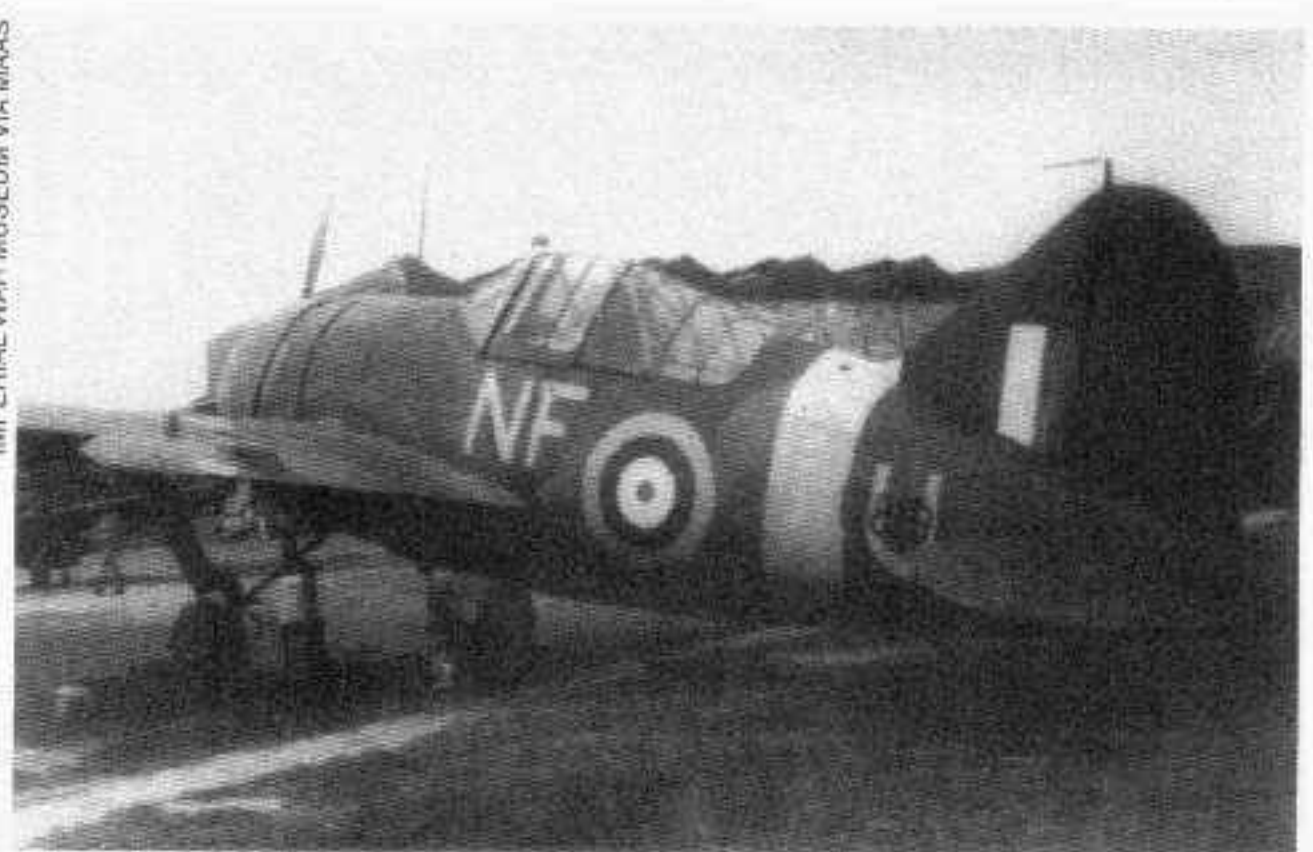




Ex-belgijski Model 339 B z 885. dywizjonu Fleet Air Arm, jeden z wielu przekazanych do Fleet Air Arm, w trakcie prób lądowania (bez haka!) na pokładzie HMS *Eagle*, marzec 1941 roku. Szybko jednak zarzucono te eksperymenty i przekazano samoloty do jednostek FAA, operujących z lotnisk lądowych.

& AEE Boscombe Down. Pozostałe maszyny z tego kontraktu wysłano bezpośrednio drogą morską do wzmocnienia garnizonów w brytyjskich koloniach w Azji południowo – wschodniej – na Malajach, w Singapurze i w Birmie, gdzie odczuwało się już wyraźnie, że Japończycy zamierzają zawładnąć tymi rejonami. Brytyjczycy pośpiesznie budowali nowe lotniska na malajskim wybrzeżu w celu przeciwdziałania spodziewanemu wtargnięciu Japończyków do Tajlandii (wówczas zwanemu Królestwem Syjamu).

Wiosną 1941 roku pierwsze *Buffalo* zaczęły napływać do Singapuru. Brytyjczycy, nie posiadając wówczas w tym rejonie dość własnych pilotów – zaangażowanych w wojnie w Europie – rozpoczęli organizowanie pięciu dywizjonów w oparciu o te samoloty, na których mieli latać piloci Brytyjskiej Wspólnoty Narodów (Commonwealth-u). Przynajmniej dwa z nowo przybyłych samolotów zostały pozbawione opancerzenia i uzbrojenia, a za to wyposażono je w kamerę fotograficzną. Te dwa rozpoznawcze *Buffalo* stały się załączkiem czwartej eskadry rozpoznania fotograficznego (4 PRU Flight), dowo-



Buffalo Mk. I (Model 339 E) nr W 8198, przydzielony do 488. dywizjonu RNZAF. Widoczne jest zainstalowane samochodowe lustro na szczycie owiewki pilota. Nowozelandczycy otrzymali te samoloty na miesiąc przed rozpoczęciem wojny i nie zdążyli do 8 grudnia 1941 roku osiągnąć gotowości bojowej. Singapur, koniec 1941 roku.

dzonej przez Sq. Ldr (majora) C. R. G. Lewis'a. W jednym z tych *Buffalo* zamontowano dodatkowe zbiorniki paliwa (pozwalające na cztery godziny lotu i zapewniające operacyjny promień działania 700 mil – 1126 km) oraz trzy 14-calowe kamery F.24. Drugi samolot wyposażono w pojedynczą kamerę F.24 skierowaną w dół przez okienko obserwacyjne w dolnej części kabiny.

Pierwszymi jednostkami, które wyposażono w *Buffalo*, były 243. dywizjon RAF (dowódca Sq. Ldr (maj.) F. J. Howell), utworzony 11 marca 1941 roku oraz 67. dywizjon RAF, utworzony następnego dnia w Kallang pod tymczasowym dowództwem Flt. Lt. (kapitana) D. J. C. Pinckney'a. Oba zostały zorganizowane na wyspie Singapur. Po początkowych problemach z nowymi samolotami oba dywizjony zakończyły w czerwcu 1941 roku oficjalnie okres szkolenia i zostały uznane za pełnowartościowe jednostki bojowe.

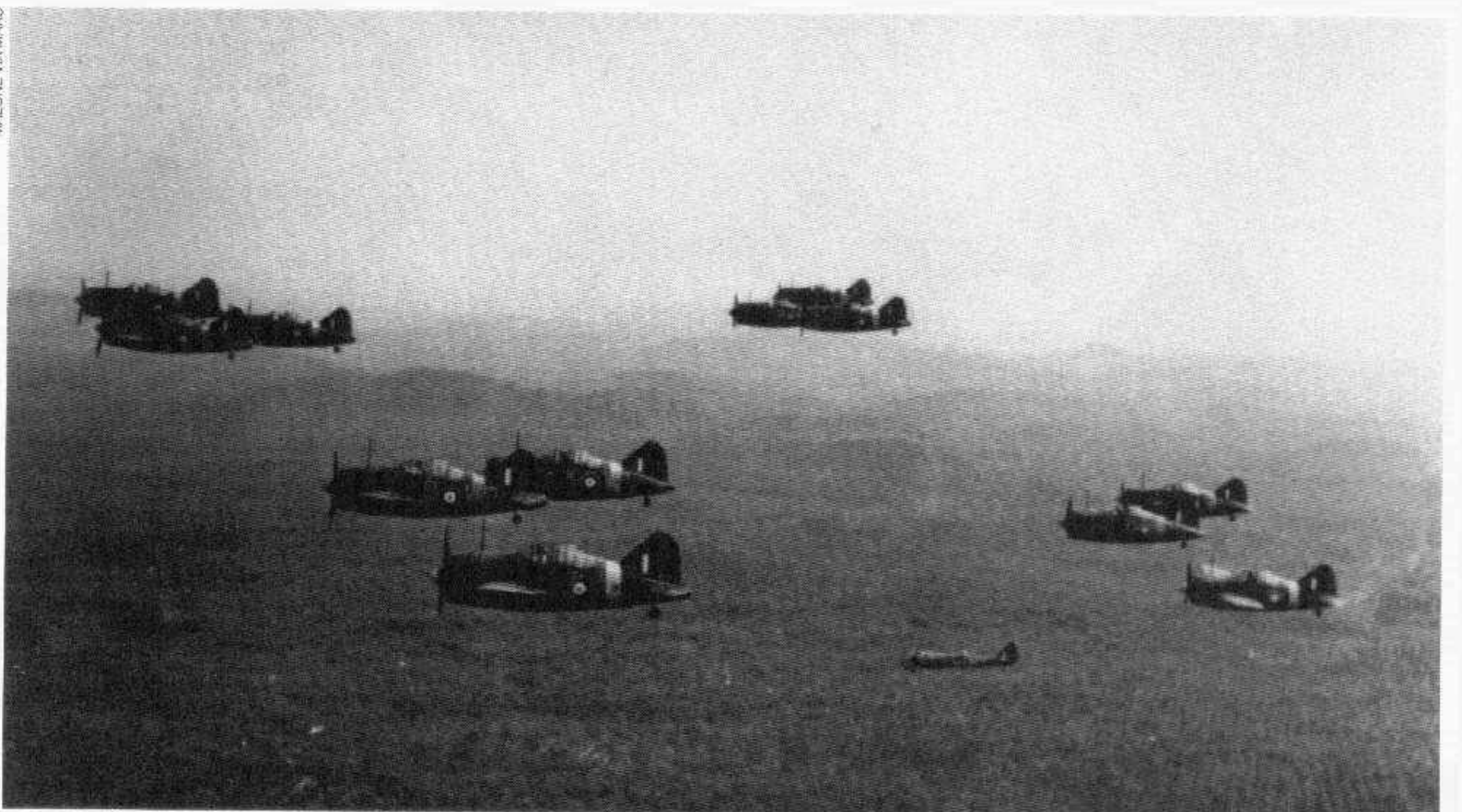
W sierpniu 1941 roku utworzono australijski 453. dywizjon RAAF pod dowództwem Sqn Ldr (maj.) W. J. Harper'a, który po przybyciu do

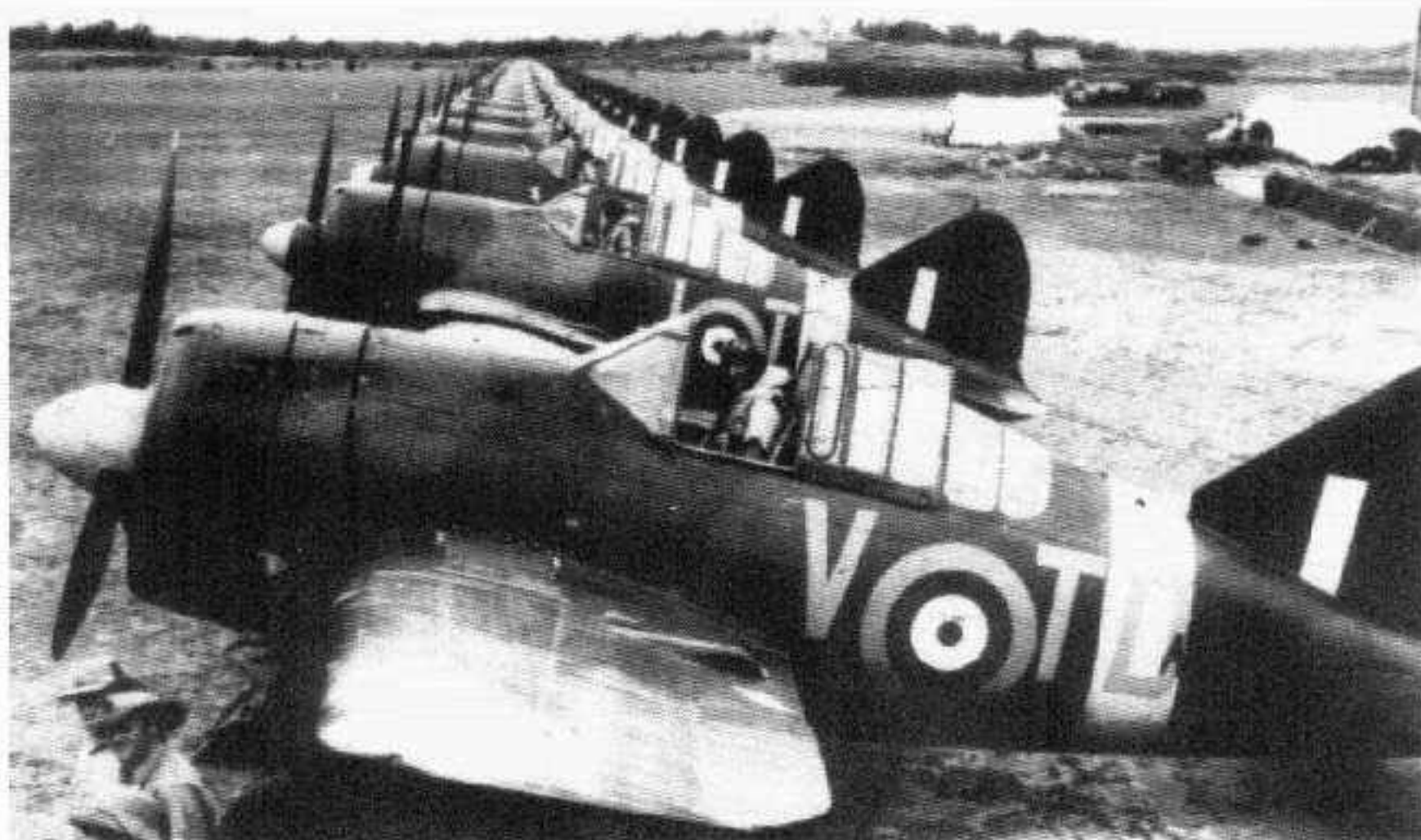
Sembawang na wyspie Singapur otrzymał 18 nowych maszyn *Buffalo* Mk. I. Osiągnął on gotowość bojową 19 listopada 1941 roku.

Również Nowozelandczycy dołączyli do sił w rejonie Singapuru. 488. dywizjon RNZAF, utworzony na ziemi ojczystej, przybył do Kallang jesienią 1941 roku. Składał się ze 155 oficerów i żołnierzy personelu latającego i naziemnego, wśród których byli piloci służący dotychczas w RAF na Wyspach Brytyjskich. Dołączyli oni do 488. dywizjonu na przełomie października i listopada. Pierwszym dowódcą 488. dywizjonu był major W. G. Clouston a dowódcami eskadr kapitanowie: J. N. MacKenzie, odznaczony już w Wielkiej Brytanii DFC i J. R. Hutcheson. Dywizjon ten otrzymał swoje samoloty od 67. dywizjonu RAF, który został przeniesiony do Birmy.

67. dywizjon przybył na lotnisko Mingaladon koło Rangun, gdzie otrzymał 16 nowych *Buffalo* w linii i 14 w rezerwie. Dywizjon ten składał się głównie z Nowozelandczyków, którzy uzupełniali stan dywizjonu aż do początków grudnia. Ogó-

Buffalo Mk. I z 243. dywizjonu RAF w locie nad malajską dżunglą. U dołu zdjęcia widoczny jest eskortowany Bristol Blenheim. Samoloty te bazowały w Kallang na wyspie Singapur.





Parada *Buffalo* Mk I z 453. dywizjonu RAAF w dniu 19 listopada 1941 roku na lotnisku Sembawang (wyspa Singapur) z okazji osiągnięcia przez tę jednostkę statusu operacyjnego.

tem liczył on 27 pilotów (z czego 2 nie osiągnęło wystarczającego do lotów operacyjnych poziomu wyszkolenia), którymi dowodził od 14 lipca 1941 roku Sqn Ldr (major) R. A. Milward. Eskadrą A dowodził Flt Lt (kpt.) Colin Pinckney, weteran z Bitwy o Anglę, latający wówczas na Spitfire, legitymujący się 4 zestrzeleniami (w tym 1 włoski). Jego zastępcą był Flg Off. (por.) Peter Bingham Wallis, który służył na Środkowym Wschodzie. Dowódcą eskadry B był Flt Lt (kpt.) Jack Brandt, a jego zastępcą Flg Off J. S. Wigglesworth – weteran z Bitwy o Anglę z 3 zestrzeleniami.

W *Buffalo* uzbrojono również 21. dywizjon RAAF pod dowództwem Sqn Ldr'a W. F. Allshorn'a, który stacjonował już na wyspie Singapur od 1940 roku jako dywizjon wiozadaniowy. Od października 1941 roku, po otrzymaniu *Buffalo*, stał się dywizjonem myśliwskim.

Całe lato i jesień 1941 roku zostały poświęcone na zapoznanie się pilotów dywizjonów z nowymi maszynami i intensywny trening. Nie obyło się przy tym bez strat – z dostarczonych 167 sprawnych maszyn około 20 zostało skasowanych z powodu różnego rodzaju wypadków i kraks. Prośby o wzmocnienie sił powietrznych na Dalekim Wschodzie samolotami *Hurricane* były załatwiane odmownie, przy czym motywowano to tym, jakoby w próbach porównawczych *Hurricane* i *Buffalo* okazały się równorzędnymi maszynami oraz faktem, że – wg „wiarygodnych” raportów wywiadu – Japończycy posiadali samoloty co najwyżej równorzędne *Buffalo*.

Wojna na Dalekim Wschodzie rozpoczęła się 8 grudnia¹⁴ 1941 roku. Zastała ona 21. dywizjon na północno-wschodnim wybrzeżu Półwyspu Malajskiego, gdzie na lotnisku w Sungei Patani znajdowało się 12 maszyn. W Kota Bharu stacjonowała para *Buffalo* z 243. dywizjonu. Pozostałe maszyny tego dywizjonu wraz z nowozelandzkim 488. dywizjonem (który nie uzyskał jeszcze gotowości operacyjnej!) stacjonowały w Kallang na wyspie Singapur, a 16 maszyn 453. dywizjonu znajdowało się w Sembawang również na Singapurze. Ponadto w Mingaladon w Birmie stacjonował 67. dywizjon RAF z 16 maszynami *Buffalo*. W rezerwie znajdowały się 52 samoloty w Singapurze i 16 w Birmie, ale z tego 21 maszyn na Malajach i wszystkie 32 w Birmie były unieruchomione z powodu stwierdzonych usterek z rozrządem silnika.

Jako pierwsze do akcji weszły 2 *Buffalo* z 243. dywizjonu, stacjonujące w Kota Bharu, pilotowane przez Flg Off Holdera i Plt Off Shielda. Ostrzelały one lądujące w pobliżu oddziały japońskie. Jeden z tych samolotów (W8196/U Holdera) został uszkodzony przez ogień broni

ręcznej z ziemi. Tego samego dnia Japończycy przeprowadzili z baz w Tajlandii nalot na lotnisko Sungei Patani – 5 bombowców Ki-21 zniszczyło 2 *Buffalo* 21. dywizjonu i uszkodziło 5 dalszych. W dwie godziny później nastąpił powtórny nalot 7 bombowców, które na skutek karygodnych błędów służby operacyjnej również nie zostały przechwycone przez stacjonujące tam myśliwce *Buffalo*. Oba naloty dokonały Ki-21 z 12. i 98. *Sentai* w osłonie Ki-43, które również ostrzelały lotnisko. Po tych nalotach w Sungei Patani pozostały 4 zdolne do lotu *Buffalo*.

9 grudnia we wtorek do późnego popołudnia 4 *Buffalo* z 21. dywizjonu przygotowywano do eskorty dalszych ataków na zajętą już przez Japończyków bazę w Singora. Naloty miały być wykonywane przez Blenheimy, stacjonujące również w Butterworth. Krótco po 15.30 *Buffalo* wystartowały i krążyły na trasie dolotu nad cel, oczekując na bombowce. Po godzinnym bezskutecznym oczekiwaniu 2 myśliwce, pilotowane przez Flt Lt Williams'a i Flg Off McKenny'ego wróciły w rejon lotniska aby sprawdzić co się dzieje i wówczas zostały zaatakowane przez horde japońskich myśliwców Ki-27. Williams, mając zachlapaną olejem owiewkę kabiny, oddał krótką serię do mającego przed nim samolotu. Na szczęście chybił, bowiem strzelał do swego kolegi. Obaj Australijczycy zdołali oderwać się od swoich prześladowców wypróbowanym manewrem, nurkując ostro. Wylądowali bezpiecznie w Butterworth pośród rwących się wokół bomb celem uzupełnienia będącego na ukończeniu paliwa. Korzystając z chwilowej przerwy w bombardowaniu Williams i McKenny podkołowali do stojącej opodal całej cysterny lecz stwierdzili, że węże są pozamykane na solidne klódki a sztab bazy ukrył się w oddalonych schronach w przewidywaniu drugiej fali nalotu. W związku z tym Williams i McKenny również postanowili nie ryzykować i pospiesznie wystartowali z tym, co im jeszcze pozostało w zbiornikach. Dołączyli do swoich kolegów i wznosząc się całą czwórką w kierunku napastników zdołali ich jeszcze przechwycić. Williams i McKenny zaatakowali bombowce Ki-21 i udało im się trafić dwa, które wypadły z szyku. Na ich „dokonczenie” nie było jednak czasu – z góry spadły na parę *Buffalo* myśliwce Ki-27. Samolot Mc Kenny (W8224) od razu poszedł w płomieniach w dół, pilotowi jednak udało się opuścić płonąca maszynę i mimo poważnych oparzeń twarzy wyskoczyć ze spadochronem. McKenny wpadł do wody, dopłynął do jakiejś sieci rybackiej i uczepił się kurczowo jednej z tyk, do których sieć była przytwierdzona. Został wylowiony przez pewnego starego oficera marynarki, który zabrał go stamtąd łodzią motorową. Również Williams

został zaatakowany przez trzy Ki-27 i ostro nurkował niezdolny do nawiązania walki z powodu zacięcia się karabinów maszynowych. W pobliżu lotniska silnik samolotu odmówił jednak dalszej pracy i Williams był zmuszony lądować na brzuchu. Po wylądowaniu natychmiast wyskoczył z maszyny i uciekł co sił – w samą porę, bo ścigająca go trójka Japończyków ostrzelała nieruchomy wrak, zamieniając go w pochodnię. Druga para *Buffalo* również została opadnięta przez przeważającą liczbę Ki-27. Flg Off Montefiore strzelał do jednego z napastników, zgłaszając jego zestrzelenie ale w chwilę potem sam musiał skakać z podziurawionego jak sito samolotu (W8236). Pozostały samolot (AN188 Maxa White'a również został postrzelany i przymusowo lądował na wyspie Penang. Pomimo uszkodzenia przewodów paliwowych, przestrzelonego zbiornika i podziurawionych głównych dźwigrów skrzydła uznano, że nadaje się on do naprawy! White ze spadochronem na plecach przeprawił się wpław na stały ląd i jeszcze tego dnia zameldował się w bazie Butterworth. Resztki 21. dywizjonu RAAF – dwa zdolne do lotu *Buffalo* – wycofano do Ipoh.

10 grudnia 1941 roku brytyjski zespół „Z” (Force Z), składający się z pancernika HMS *Prince of Wales*, krążownika liniowego HMS *Repulse* i kilku niszczycieli wyszedł z Singapuru na ostrzeliwanie japońskich przyczółków na Półwyspie Malajskim. 10 *Buffalo* z 453. dywizjonu RAAF pod dowództwem Flt Lt (kpt.) Vigorsa i 2 z 243. dywizjonu RAF nie odnalazło brytyjskich okrętów na czas i tym samym ich los został przypieczętowany – zostały zatopione przez japońskie bombowce G3M2 i G4M1.

13 grudnia 1941 roku wysłano z Singapuru, z bazy Sembawang, na północno-zachodnie wybrzeże Półwyspu Malajskiego 16 *Buffalo* 453. dywizjonu RAAF w czterech sekcjach: dwóch trzysamolotowych i dwóch pięciosamolotowych. Pierwsze trzy maszyny wystartowały o 06.30 z zadaniem wykonania rozpoznania nad południową Tajlandią. Po drodze lądowano w Butterworth dla uzupełnienia paliwa. Tam okazało się, że pilniejszym zadaniem jest odparcie nalotu na Penang. Dowódca sekcji Flt Lt Vanderfield nie zdołał po starciu wciągnąć podwozia swojego samolotu (AN185/V). Mimo to kontynuował lot, prowadząc swoją sekcję do walki. Napotkano nieznane do tej pory Australijczycy Ki-48 z 75. *Sentai*, które natychmiast zaatakowano. Vanderfield trafił jednego napastnika który natychmiast eksplodował. W tym momencie do walki włączyło się sześć jednosilnikowych samolotów szturmowych Ki-51. Vanderfield utrzymał się na ogonie następnego Ki-48 i zestrzelił go.

Dwaj pozostali piloci – sierżanci Collyer (AN180) i Read (W8209/F) zajęli się Ki-51 i zgłosili prawdopodobne zestrzelenie trzech – jak to podali w raporcie – bombowców nurkujących Stuka¹⁵(!!!). W międzyczasie atakowane bombowce wezwały na pomoc myśliwce osłony, które gdzieś się zawieruszyły. Ki-43 z 59. *Sentai* przybyły na miejsce walki dopiero po 30 minutach i oczywiście nie zastały już nikogo w powietrzu. Skierowały się nad lotnisko Butterworth, na którym właśnie wylądowali Collyer i Read i ostrzelały samoloty na lotnisku. Szczęściem ich atak skupił się na samolotach zgrupowanych do remontu i stanowiących „bank części zapasowych” i nie dotknął sprawnych maszyn. Collyer i Read uzupełnili amunicję i paliwo i ponownie wystartowali aby ostrzelać japońską kolumnę, po czym skierowali się do Ipoh, gdzie zastali już Vander-

utrzymać na ogonie japońskiej maszyny i oddał długą celną serię, po której Japończyk ostro zanurkował w chmury. Z późniejszego meldunku armii brytyjskiej wynikało, że trafiony myśliwiec Ki-43 rozbił się podczas przymusowego lądowania w Johore, a pilot otoczony przez grupę rozścieczonych Malajów zastrzelił się.

15 stycznia sierż. E. E. G. Kuhn z 488. dywizjonu zestrzelił jednego Ki-27 lecz w tym locie został zestrzelony por. G. L. Hesketh. 18 stycznia 488. i 243. dywizjon zaatakowały 9 myśliwców japońskich A6M2 z 22. Koku Sentai. Dwa z nich zostały zestrzelone na pewno bez strat własnych. Jeszcze tego samego dnia sierż. Eddie Kuhn zaliczył następne zestrzelenie Ki-43, jednakże w tym starciu zestrzeleni zostali kpt. Hutcheson (uratował się) i ppor. Cox, który zginął.

17 stycznia dwie formacje po 12 G3M z Miho-ro Kokutai zbombardowały bazę RAAF w Sembawang. Na przechwycenie tej wyprawy wystartowały 3 Brewster 339 z 2 VLG-V i wszystkie będące do dyspozycji Buffalo z 243. dywizjonu. Plt Off Bonham (W8164) ścigał odlatujące bombowce przez 50 mil i zgłosił zestrzelenie jednej maszyny i uszkodzenie następnej. Sierż. Fisker (W 8147/O) i Flg Off Holder (W8178/V) zaatakowali formację i zestrzelili 3 G3M. Strzelcy bombowców zestrzelili holenderski Brewster 339 C (B3-105) z 2 VLG-V. Pilot – sierż. A. Voorbij zginął.

Pogarszająca się z dnia na dzień ogólna sytuacja militarna Sprzymierzonych w tym rejonie zmusiła dywizjony Commonwealth'u do ciągłego wycofywania się na lotniska coraz bliżej Singapuru. Para rozpoznawczych Buffalo z 4 PRU Flight wykonała ogółem 100 lotów na rozpoznanie, zanim 7 lutego 1942 roku nie została przytępiona przez japońskie bombowce na ziemi i zniszczona w wyniku nalotu.

Pilotom Buffalo w walkach nad Singapurem zaliczono około 30 zestrzeleń.

Niekorzystna sytuacja militarna i ciągle żarte walki wyczerpywały siły i wolę walki pilotów oraz nadszarpywały park maszynowy. W lutym nieliczne ocalałe Buffalo wraz z pewną liczbą zbyt późno przybyłych Hawker Hurricane, zostały ewakuowane na południe na wyspy Holenderskich Indii Wschodnich. Kiedy Brytyjczycy ewakuowali swój personel do Australii pozostawili Holendrom co najmniej cztery sprawne Buffalo.

67. dywizjon, stacjonujący w Mingaladon w Birmie, osiągnął początkowo sukcesy w walkach z japońskimi bombowcami bombardującymi Rangun, działając wraz z myśliwcami P-40B z 3. dywizjonu Amerykańskiej Grupy Ochotniczej (American Volunteer Group), którzy dołączyli 10 grudnia z 21 maszynami i 25 pilotami. Wszedł on do walki 21 grudnia 1941 roku. W swej pierwszej akcji ostrzelał lotnisko Prachuab Girikhan po drugiej stronie granicy, znajdujące się w rękach japońskich. 23 grudnia Japończycy przeprowadzili pierwszy nalot na Rangun i przyległe lotniska siłami 18 bombowców Ki-21 z 98. Sentai, eskortowanych przez 27 Ki-27 z 60. Sentai. Za tą grupą podążała następna formacja, złożona z 15 Ki-21 z 62. Sentai i 27 lekkich bombowców Ki-30 z 31. Sentai w eskorcie 30 myśliwców Ki-27 z 77. Sentai. Pierwsza grupa zaatakowała port i doki w Rangunie, druga natomiast skierowała się na bazę Mingaladon. Mimo spóźnionego ostrzeżenia 15 Buffalo i 12 P-40 zdążyło wystartować i osiągnąć przywoity pułap 20.000 stóp (ok. 6100m) zanim nadciągnęli Japończycy. Pierwszymi, którzy ujrzeli samoloty przeciwnika byli sierżanci C. V. Bargh i G. A. Williams. Williams usłyszał w pewnej chwili w słuchawkach nerwowy głos Bargh'a „Cholera, Willi, chmara ich. Spójrz Willi, chmara ich”. Williams w ciągu najbliższych kilku sekund został uwikłany w walkę z bardzo zwrotnymi Ki-27. Udało mu się jakoś z tego

wyplatać i zbliżył się do bombowców. W wyniku walki zestrzelił jeden bombowiec na pewno, jeden prawdopodobnie i uszkodził cztery dalsze. Sierżant Bargh natomiast zgłosił prawdopodobne zestrzelenie jednego Ki-27. Jego postrzelany Buffalo (nr W8143/B) zdołał wymknąć się prześladowcom, schodząc nisko nad morze. W wyniku uszkodzenia przewodu olejowego owiewka samolotu była pochłapana olejem. Bargh ściągnął but i wytarł owiewkę skarpetą. Ponieważ silnik ciągnął równo, wspiął się na 17.000 stóp (5182 m), gdzie dołączył do sierż. Beable i razem zanurkowali na formację bombowców Ki-21. W wyniku tego ataku Bargh zgłosił zestrzelenie jednego Ki-21. Beable natomiast zaatakował po wtórnie i podążał za bombowcami nad Rangun. Raportował o jednym bombowcu, ciągnącym za sobą smugę białego dymu. Spośród pozostałych pilotów 67. dywizjonu Flt Off J. F. Lambert zestrzelił jeden bombowiec Ki-21, podczas gdy Flg Off J. S. Wigglesworth jeden prawdopodobnie. Flg Off Peter Bingham-Wallis ujrzał trzy bombowce Typ 97 (Ki-21) i ostrzelał je w ciągu 15-to minutowego pościgu. W wyniku tego ataku wszystkie trzy bombowce zaczęły dymić. Flt Off Christiansen zaatakował formację Ki-21, wybrał jeden z nich i zaatakował od czoła. W wyniku tego ataku zgłosił prawdopodobne zestrzelenie jednego Ki-21 i uszkodzenie innego. Sam jednak wrócił z zachłapaną olejem z silnika owiewką.

W wyniku walk 23 grudnia 67. dywizjon z 3. dywizjonem AVG zgłosił zestrzelenie 13 Ki-21 zestrzelonych na pewno i 7 prawdopodobnie i po jednym Ki-27 na pewno i prawdopodobnie, z czego na konto 67. zapisano 6 na pewno i 3 prawdopodobnie. Z kolei Japończycy przyznali się do strat 2 Ki-21 z 98. Sentai w wyniku nalotu na doki Rangun i 5 Ki-21 z 62. Sentai w wyniku ataku na lotnisko. 10 innych maszyn było uszkodzonych. 67. dyon stracił 2 Buffalo na ziemi.

Z amerykańskich raportów wynika, że kilka Buffalo 67. dywizjonu zostało uszkodzonych w walce, na skutek czego rozbiło się przy lądowaniu. Amerykanie sami również zgłosili 6 zestrzeleń przy stracie 4 P-40B i dwóch pilotów. Wg. niektórych źródeł w tej walce Japończycy stracili 4 Ki-27 i 6 Ki-21, Brytyjczycy 5 Buffalo, a Amerykanie 4 P-40B.

Następny wielki nalot odbył się w Boże Narodzenie. Ze strony japońskiej wzięły udział jednostki z 7. Hikodan – 27 Ki-21 z 12. Sentai i 36 Ki-21 z 60. Sentai w eskorcie 25 Ki-43 z 64. Sentai, oraz z 10. Hikodan – 8 Ki-21 z 62. Sentai, 27 Ki-30 z 31. Sentai osłaniane przez 32 Ki-27 z 77. Sentai. 4 najnowsze Ki-44 patrolowały nad Don Muang zabezpieczając rejon startu i lądowania własnych maszyn. Z powodu braku dobrze zorganizowanej sieci wczesnego ostrzegania, dodatkowo dezorganizowanej ciężkim nalotem sprzed dwóch dni – myśliwce 67. dywizjonu i 3. dywizjonu AVG startowały w ostatniej chwili. Z 67. dywizjonu na patrol w rejonie Mingaladon skierowano dwie formacje. Flt Lt (kpt.) Jack Brandt prowadził sześć samolotów eskadry „B” w dwóch trzysamolotowych kluczach (sekcje „niebieska” i „czerwona”) na wysokości 12.000 stóp (3656 m), podczas gdy Flt Lt (kpt.) Pinckney patrolował 10 mil na wschód od Rangun z sześcioma samolotami eskadry „A” w szyku ławą na pułapie 17.000 stóp (5182 m). Dwa inne Buffalo, pilotowane przez Flg Off (por.) Bingham-Wallisa i Sgt. (sierż.) Williamsa leciały w górnej osłonie tej formacji na pułapie 20.000 stóp (ok. 6100 m). Dowódca górnej osłony – Bingham-Wallis (samolot nr W8145/D), ostrzeżony przez swojego skrzydłowego Williamsa o zbliżeniu się dwóch formacji bombowców poinformował o tym resztę dywizjonu i ruszył z Williamssem do ataku. Williams w pierwszym podejściu trafił jeden z bombowców, natomiast

Bingham-Wallis w ostatniej chwili stwierdził, że nie odbezpieczył broni pokładowej. Wykonał drugie podejście na trafiony przez Williamsa bombowiec, który buchnął strumieniem oparów paliwa, wypadł z szyku i opadł w stronę morza, rozbijając się o jego powierzchnię. Następnie para ta skierowała się w stronę myśliwców Ki-43 (mylnie zresztą rozpoznanych przez Bingham-Wallisa jako Zera) z 64. Sentai. Prowadzący uchwycił jednego z nich w celownik i otworzył ogień. Trafiony samolot zanurkował, ciągnąc za sobą strumień benzyny. Williams również zaatakował te myśliwce. Zobaczył przed sobą jednego i otworzył ogień, skoncentrowany na jego usterzeniu. Trafiony Ki-43 stracił sterowność, przy czym Williams miał wrażenie, że zabił pilota. Nie mógł zresztą śledzić jego upadku, gdyż w tym czasie spostrzegł, że japońskie pociski dziurawią jego prawe skrzydło. Kpt. Pinckney, lecący na samolocie W8144 z literą oznaczenia taktycznego „C”, również widział atak Bingham-Wallisa i Williamsa, a będąc 2000 stóp (610 m) pod japońskimi bombowcami, zawrócił gwałtownie w ich stronę nabierając wysokości. Wówczas spostrzegł inną formację, bombardującą Mingaladon. Razem ze swoimi podopiecznymi zaczął wypracowywać dogodną pozycję do ataku od strony słońca. Wówczas otrzymał ostrzeżenie od sierż. Pedersena (Red 4), że ma myśliwca na ogonie. Wykonał gwałtowny unik w lewo ponad samolot sierż. Macpherson'a (Red 2). W gwałtownym skręcie ujrzał Japończyka, otwierającego ogień do Red 2. Oddał jeszcze krótką serię w jego stronę i stracił go z oczu. Po ponownym zawrocie Pinckney ujrzał Buffalo oddalającego się lotem ślizgowym w kierunku północnym i ciągnącego za sobą białą smugę dymu. Wówczas to Pinckney został ponownie zaatakowany przez dwa myśliwce. Oddał dobrze micrzoną serię do jednego z nich i wymknął się. Zauważył wówczas płonący samolot na polu ryżowym – był to Buffalo AN216 sierż. Johna Macphersona. Pilot zginął.

Pozostałe Buffalo eskadry A również nawiązały walkę z myśliwcami, głównie z Ki-27, mylnie zidentyfikowanymi jako Type 96 – A5M4. Sierż. Bargh uszkodził jednego podczas 20-to minutowej walki kołowej. Później sam był w ciężkich opałach, ścigany aż do ziemi przez Ki-43, któremu w końcu zdołał się urwać. Trzy dalsze Ki-43 spadły na samolot sierż. Rutherforda, kiedy ten zajęty był atakiem na bombowiec. Zdołał jednak bezpiecznie powrócić do Mingaladon. Plt Off (ppor.) G. S. Sharp i sierż. E. E. Pedersen walczyli z kilkunastoma Ki-27, wywijając się im przez 15 minut. Sharp zgłosił jedno prawdopodobne zestrzelenie Ki-27 zanim jego samolot został trafiony. Lądował przymusowo z przeciętymi przez pociski kilkoma linkami sterowniczymi i kablami elektrycznymi oraz z przestrzelinami w magazynkach amunicji. Szczęściem Sharp – jako jeden z nielicznych – miał już zamontowaną płytę pancerną za fotelem. Sierż. Pedersen powrócił bezpiecznie i zgłosił uszkodzenie dwóch myśliwców Ki-27.

Flt Lt Brandt prowadząc sekcję „niebieską” eskadry B ze swoimi bocznymi – sierżantami E. H. Beable i J. G. Finn'em – zauważył na pułapie 19.000 stóp zbliżające się od przodu japońskie bombowce. Zamierzał wydać rozkaz sekcji „zielonej”, aby ubezpieczała atak jego trójki gdy z pułapu 21.000 stóp (6400 m) spadły na nich nie zauważone do tej pory japońskie myśliwce. Trójka Brandta zwróciła się przeciw nowemu przeciwnikowi. Brandt otworzył ogień z odległości 250 jardów do najbliższego Japończyka. W tym samym czasie sierż. Beable trafił inny samolot, który rozleciał się w powietrzu. Aby uwolnić się od silniejszego przeciwnika Brandt zdecydował się wyjść z walki korkociągiem. Przyniosło to oczekiwany rezultat i gdy po oderwaniu się od



Brewster Model 339 C nad Holenderskimi Indiami Wschodnimi. Dobrze widoczne godło 2 VLG-V – „Java Rhinoceros”. Jeden z przezroczystych bocznych paneli tylnej części osłony został zastąpiony blachą.

opór lecz w końcu na skutek ognia Zer odleciało jej skrzydło i pilot został zmuszony do skoku ze spadochronem.

Japończycy zmierzali już w stronę Borneo. Samoloty stacjonujące tam w bazie Samarinda II 23 stycznia 1942 roku podjęły dramatyczną akcję przeszkodzenia w wysadzeniu desantu na tą wyspę. 2 bombowce Glenn Martin 139 WH-3 i 20 B-339 z 1 VLG-V i 2 VLG-V, z których każdy uzbrojony był w dwie pięćdziesięciokilogramowe bomby pod skrzydłami, zaatakowały w cieśninie Makassar japoński konwój z siłami desantowymi, zmierzający do Balikpapan. Uzyskano 8 trafień bombami w 4 statki, spośród których jeden – *Nana Maru* o nośności 6764 ton – zatonął. Jeden *Buffalo* z 2 VLG-V został zestrzelony a jego pilot – chor. R. A. Rothcrans – zginął. Było to zbyt mało, aby przeszkodzić japońskiemu desantowi, który wylądował nazajutrz.

24 stycznia lotnisko Samarinda II w odwecie za atak z poprzedniego dnia zostało zaatakowane przez 6 A6M2 z *Tainan Kokutai* naprowadzane przez C5M. Na przechwycenie tej formacji wystartowały *Buffalo* z 1 VLG-V. Por. Andrias van Rest (mający już na koncie zestrzelony kilka dni wcześniej japoński wodnosamolot) i por. Pieter Benjamins zgłosili zestrzelenie po jednym Zero. Holendrzy stracili również dwa *Buffalo*. Zginęli: ppor. T. W. Kürz i sierż. T. J. de Waardt. Wg źródeł japońskich tylko mar. Shizuyoshi Nishiyama zgłosił zestrzelenie *Buffalo*, natomiast mar. Haruo Fujibayashi został trafiony przez B-339 i ciężko ranny przymusowo wodował obok japońskiego okrętu i został wyratowany.

28 stycznia dwa A6M2 z *Tainan Kokutai* zaatakowały lotnisko Samarinda II, niszcząc dwa *Buffalo* na ziemi.

Do końca stycznia Japończycy okrążyli lotniska, zmuszając samoloty do wycofania się na Jawę.

Pozostałe na Jawie *Buffalo* z dywizjonów 3 VLG-IV i 3 VLG-V brały udział w walkach przeciwko japońskiemu wojskom desantującym się na Sumatrę. Po zajęciu przez japońskie siły powietrzno-desantowe terenów roponośnych w Palembang, *Buffalo* zostały użyte jako bombowce nurkujące, usiłujące zniszczyć zapasy paliwa w tamtejszych rafineriach. 9 lutego 1942 roku dywizjon 3 VLG-IV dał się przyłapać japońskim bombowcom na ziemi. W rezultacie tego dywizjon został rozwiązany, a trzy ocalałe *Buffalo* zostały przekazane dywizjonowi 2 VLG-V.

Po przegrupowaniu *Buffalo* zostały skoncentrowane na zachodniej Jawie z przeznaczeniem do obrony baz Tanjong Priok, Bandoeng i Buitenzorg. Na początku lutego stan posiadania myśliwców *Buffalo* przedstawiał się następująco: 1 VLG-V – 15 B-339 w Andir – dowódca – kpt. A. A. M. van Rest
2 VLG-2 – 8 B-339 w Tjisaoek – dowódca – kpt. J. P. van Helsdingen
3 VLG-IV – 11 B-339 w Tjililitan – dowódca – por. A. J. de Vries

W czwartek 19 lutego Japończycy przeprowadzili pierwszy zmasowany nalot na zachodnią Jawę. Pierwszy nalot na Buitenzorg został przeprowadzony wkrótce po godz. 09.30 przez 5 Ki-48 z 90. *Sentai*, eskortowanych przez 19 Ki-43 z 59. i 64. *Sentai* pod dowództwem maj. Tateo Kato. Na przechwycenie tej formacji wystartowało natychmiast 8 *Buffalo* z 1 i 2 VLG-V i skierowało się nad Semplak. Wkrótce zameldowano o napotkaniu formacji 35 samolotów przeciwnika, z których 2 zidentyfikowane jako myś-

lane drogą morską do Indii Holenderskich, gdzie MI.-KNIL zaczęło je przejmować w kwietniu 1941 r. W ciągu całego okresu swojej służby nie posiadały jednolitego wyposażenia, a ponadto przechodziły liczne polowe modyfikacje. Wiele z nich nigdy nie otrzymało celowników refleksyjnych i latało ze zwykłymi stałymi celownikami kołowymi. Do września 1941 roku dostarczono 71 maszyn, a ostatnia (nr B3-119) pozostała jeszcze w USA w celu naprawy stwierdzonych uszkodzeń.

Brak dostatecznej ilości wyszkolonych pilotów początkowo uniemożliwiał szybkie skierowanie samolotów do służby. W czerwcu i lipcu 1941 roku sformowano na Jawie dwa dywizjony myśliwskie – numer 1 (1 czerwca) i numer 2 (1 lipca) (Afdelingen) z V Grupy Lotniczej (VliegtuigGroep V), w skrócie 1 VLG-V i 2 VLG-V, składające się z dwunastu *Buffalo* każdy. Dowódcą 1 VLG-V został kpt. C. Terluin, natomiast dowódcą 2 VLG-V został kpt. J. P. van Helsdingen. Pewną liczbę tych maszyn przekazano także Szkole Lotniczej Holenderskich Indii Wschodnich, przystosowując je do szkolenia operacyjnego i treningu. Pozostałe maszyny pozostawiono w rezerwie do czasu skompletowania nowego personelu latającego, składającego się z powołanych rezerwistów i absolwentów szkół lotniczych.

Oba dywizjony operacyjne stacjonowały w bazie Semplak na Jawie.

W tym czasie Holendrzy dokonywali przetworzenia w swojej doktrynie obronnej. Posiadając stosunkowo szczupłe siły lotnicze zdawali sobie sprawę z niemożliwości przykrycia całego kontrolowanego przez siebie obszaru, liczącego z górą dwa i pół miliona kilometrów kwadratowych. Odległości niektórych garnizonów, np. na Borneo i Celebesie wykluczały jakiegokolwiek scentralizowane dowodzenie. Holendrzy planowali wykorzystać posiadany potencjał obronny do ochrony najbardziej istotnych kierunków i ośrodków, osłony bombowców i innych działań w ramach połączonych sił amerykańsko-brytyjsko-holendersko-australijskich (ABDA).

W drugiej połowie listopada 1941 roku, zdając sobie sprawę z nieuchronności ataku japońskiego, Holendrzy przeczucili do bazy na Borneo dywizjon 1 VLG-V. Szkoła pilotażu została zamknięta, a z jej instruktorów i kursantów utworzono dwa dodatkowe dywizjony myśliwskie 3 VLG-IV i 3 VLG-V, wyposażone w *Buffalo*.

3 grudnia 1941 roku skierowano 4 *Buffalo* z rezerwy na wyspę Ambon – dowodził tą eskadrą por. F. E. Broers z 1 VLG-IV. Samoloty te przy-

były tam następnego dnia. Od razu zaczęły się straty – sierż. van Bers rozbił się na morzu podczas złej pogody. Co prawda założono na wyspie coś w rodzaju systemu wczesnego ostrzegania ale nie działał on prawidłowo. Nieco później rozbił się jeszcze jeden *Buffalo*, a ocalały pilot – ppor. Brouwer – został odesłany na Jawę.

Kiedy 8 grudnia Japończycy rozpoczęli atak, część dywizjonu (9 maszyn) 2 VLG-V przebazowano na brytyjskie lotniska na wyspie Singapur. Personel naziemny dywizjonu 2 VLG-V wykorzystał dostępne części zamienne brytyjskich *Buffalo* i zamontował na swoich Model 339 C m.in. szyby pancerne w wiatrochronach. 2 VLG-V walczył w obronie Singapuru u boku innych dywizjonów Commonwealthu aż do 18 stycznia 1942 roku, kiedy to pozostałe maszyny tego dywizjonu wycofano na Jawę. Został on następnie przebazowany na Borneo, gdzie działał u boku 1 VLG-V w rozpaczliwych atakach na zbliżającą się japońską flotę inwazyjną.

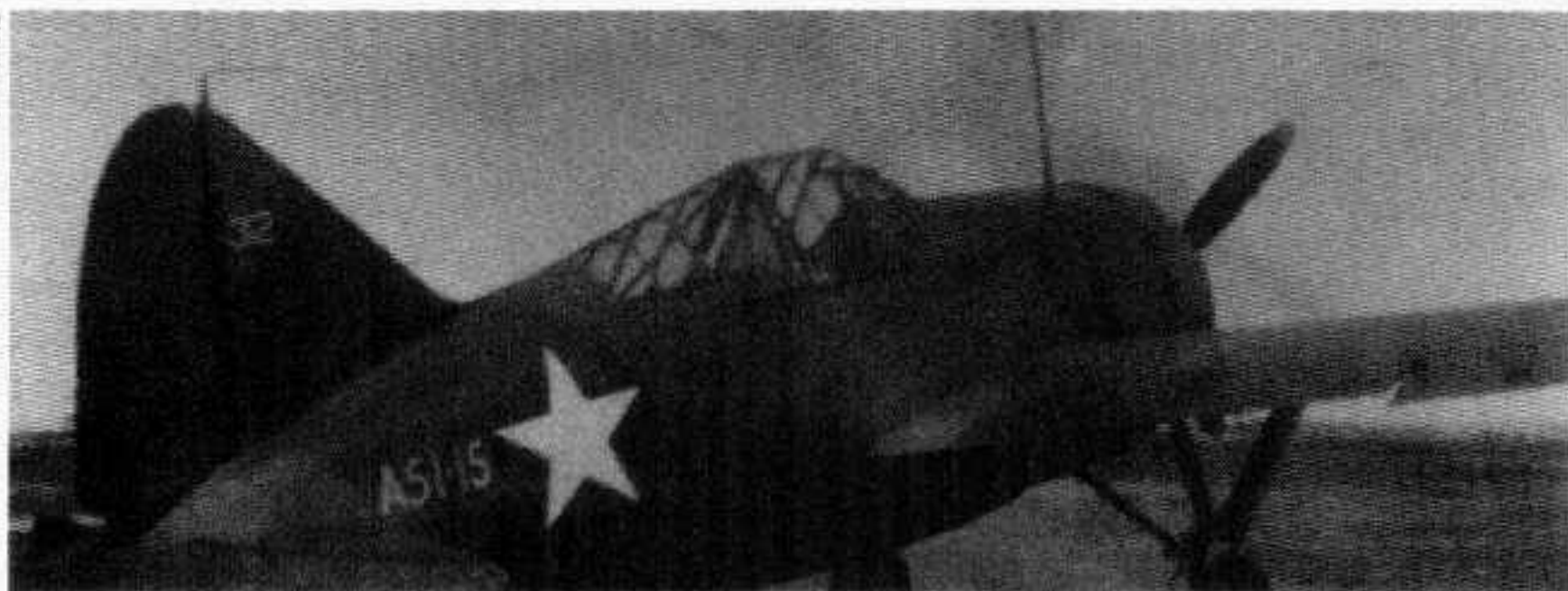
W międzyczasie Japończycy wykonali szereg zmasowanych nalotów na holenderskie bazy na wyspach, mających przygotować grunt pod planowaną inwazję. Na tym kierunku operacyjnym prym wiodło lotnictwo Cesarskiej Marynarki Japońskiej.

28 grudnia 3. *Kokutai* uderzył po raz drugi na Tarakan. Tym razem Holendrzy podjęli przeciwdziałanie. Przeciwko siódemce A6M2, poprzedzanej przez samolot rozpoznawczy wystartował 1 VLG-V na swoich B-339. W wyniku nawiązanej walki powietrznej Holendrzy zgłosili zestrzelenie dwóch Zer przy stracie aż trzech maszyn własnych. Zginęli: por. J. N. Droog i chor. G. Olsen, a chor. C. A. Vonck uratował się skacząc ze spadochronem do morza, skąd po 12 godzinach został wyratowany przez miejscowego rybaka. Czwarty *Buffalo* został w tym starciu uszkodzony i przymusowo lądował.

15 stycznia 1942 roku 18 A6M2 z 3. *Kokutai*, startujące z nowej bazy w Menado, poprzedzane przez pojedynczy rozpoznawczy C5M pojawiło się nad wyspą Ambon. Celem ich była baza Amboina, w której stacjonowały *Hudsony* RAAF, stanowiące zagrożenie dla japońskich sił lądujących na wyspie Celebes. Przeciwko nim wystartowały 2 *Buffalo* z czterosamolotowego klucza 1 VLG-IV pod dowództwem por. F. E. Broers'a, detaszowanego na tą wyspę 3 grudnia 1941 roku. Por. Broers został natychmiast zestrzelony i wyskoczył ze spadochronem z płonącego samolotu. Poparzony wpadł do morza, skąd został wylowiony i trafił do szpitala. Druga maszyna, którą pilotował sierż. Blans jakiś czas stawała

Ex-holenderski Model 339-23, przejęty w Australii przez 5. Armię Powietrzną USAAF po krótkim jego użytkowaniu przez lotnictwo australijskie. Samolot posiada już amerykańskie znaki państwowe ale na tylnej części kadłuba pozostał australijski numer A51-15. W australijskim kodzie „A51” oznaczał samolot Brewster Buffalo, a „15” to kolejny numer samolotu.

JIM MAAS



liwce Zero zestrzelono. Wywiązała się gwałtowna walka. Sierżanci Scheffer i Hart nawiązali walkę kołową ze zwinnymi Ki-43, wkrótce zostali zestrzeleni i ratowali się skokiem ze spadochronem. Mniej szczęścia mieli ppor. Kuijper i sierż. de Groot, którzy zostali zestrzeleni i zginęli. Por. August Diebel dwukrotnie otwierał ogień do jednego z napastników, ale po dziesięciomunutowej walce kołowej sam został trafiony i raniony przez odłamek pocisku. W wyniku odniesionych uszkodzeń musiał przymusowo lądować na lotnisku. Japończycy z kolei zidentyfikowali swojego przeciwnika jako siedem Curtissów i zgłosili siedem łatwych zestrzeleń.

Po południu tego samego dnia – około godz. 16.00 – miał miejsce nalot na Bandoeng. Nad cel nadleciała formacja 28 Ki-43 z 59. i 64. Sentai, eskortująca 9 Ki-48. Przeciw nim poderwano z lotniska 12 Buffalo z 3 VLG-V pod dowództwem kpt. Pietera Tidemana. Holendrzy zidentyfikowali przeciwnika jako 12 bombowców w eskorcie 36 myśliwców Zero. Japończycy tym razem zidentyfikowali przeciwnika jako 20 myśliwców P-43, ponownie zgłaszając zestrzeleń siedmiu z nich na pewno i trzech prawdopodobnie. W tej walce Holendrzy nie zdołali nawet dojść do bombowców. Zwinne Ki-43 narzuciły Buffalo walkę kołową. W jej wyniku por. Tukker został zestrzelony i zginął, a sierż. van Daalan trafiony zdołał wyskoczyć ze spadochronem z płonącego samolotu. Doznał poważnych poparzeń twarzy i rąk. Sierż. J. Adam tak zaciętrzewił się w tej walce, że nie wykonał uniku przed nadlatującym Ki-43 i staranował go swoim Buffalo. Japończyk zwałił się na ziemię, ale samolot Adama miał urwaną część skrzydła i pilot musiał skakać ze spadochronem. Również musiał ratować się skokiem ze spadochronem por. de Haas (pilot linii lotniczych, ochotniczo służący w 3 VLG-V) – został zestrzelony kiedy jego karabiny maszynowe zacięły się.

Również w sobotę 28 lutego poderwano alarmowo myśliwce z lotniska Ngoro na przechwycenie japońskiej formacji, kierującej się nad Surabaję. Niestety, wyeksploatowane silniki nie pozwoliły na przechwycenie bombowców. Holendrzy i Amerykanie zawrócili, lecz do ataku ruszyły japońskie A6M2 z Tainan Kokutai, towarzyszące bombowcom. Jeden z Buffalo miał defekt silnika i jego pilot musiał wyskoczyć ze spadochronem. Nie przeszkodziło to Japończykom zgłosić go jako zestrzelony. Nad Surabaja został zestrzelony inny B-339, który pilotował chor. C. A. Vonck z 1 VLG-V. Zestrzelił go prawdopodobnie bosm. Saburo Sakai. Było to jego 13 zwycięstwo.

Te desperackie praktyki nie na wiele się zdały. Japońska przewaga zaczęła być przygniatająca. Bombowce japońskie coraz częściej odnajdywały ukryte bazy powietrzne Holendrów niszcząc samoloty i zaplecze remontowe.

W sobotę 7 marca miała miejsce ostatnia akcja powietrzna lotnictwa holenderskiego. Kpt. Jacob van Helsdingen poprowadził pozostałe 4 zdolne do lotu Buffalo z 2 VLG-V, pilotowane przez weteranów z Singapuru do ataku na japońskie lotnisko Kalidjati. Formacja ta leciała w dwóch oddalonych od siebie parach. Napotkano japońskie myśliwce. Sześć z nich dopadło maszynę van Helsdingena nad Lembang i zestrzeliło ją.

Pilot zginął – był to dzień jego 35 urodzin. Sierż. Gerardus Bruggink, stanowiący parę van Helsdingena, salwował się ucieczką w chmury i powrócił do Andir. Druga para napotkała tylko jeden myśliwiec japoński (prawdop. Zero), do którego ogień otworzył por. Gus Diebel i uzyskał trafienia. Japończyk uciekł w chmury. Wówczas ukazały się trzy dalsze myśliwce japońskie. Diebel nawiązał z nimi walkę. Dwa z nich odleciały, ale pozostały trafił maszynę Diebela, który mimo to dociągnął do Andir, razem ze swoim bocznym – sierż. Janem Schefferem.

Do połowy lutego Japończycy zajęli Borneo, Celebes i Sumatrę i podciągnęli bliżej swoje siły lotnicze. Przeciwko nim w Andir zgrupowano trzy dywizjony myśliwskie, liczące wszakże tylko 12 zdolnych do lotu samolotów – łącznie z czterema Buffalo przekazanymi przez 21. dywizjon RAAF. Japońskie siły inwazyjne, płynące na Jawę od 26 lutego były nieustannie atakowane przez resztkę holenderskich samolotów. Nie mogły one jednak zmienić biegu wypadków – było ich zbyt mało.

8 marca padła Jawa, a 9 marca Holenderskie Indie Wschodnie podpisały kapitulację.

Japończycy zdobyli pewną liczbę Buffalo w stanie nieuszkodzonym i co najmniej siedem nadających się do remontu. Co najmniej cztery przetransportowano do Japonii, gdzie były poddane próbom porównawczym w Japońskim Armijnym Oddziale Doświadczalnym Sił Lotniczych w bazie powietrznej w Tachikawa. Zostały one potem użyte do filmów propagandowych.

W ciągu trzech miesięcy walk cztery dywizjony Buffalo ML-KNIL straciły 17 pilotów poległych w walkach, trzydzieści samolotów zestrzelonych w walkach powietrznych, piętnaście zniszczonych na ziemi wskutek nalotów Japończyków i pewną ilość samolotów straconych w wyniku kraks, kolizji na skutek złej pogody. Przeciwko tym stratom holenderscy piloci zgłaszali 55 zestrzeleń, co daje stosunek zwycięstw do strat bliski 2 do 1.

AUSTRALIA

Holendrzy gorączkowo potrzebowali uzupełnień dla swoich sił lotniczych w Indiach Holenderskich. W początkach 1941 roku zawarto kontrakt na dostawę dodatkowych 20 maszyn. Dostawy nowych maszyn rozpoczęły się w styczniu a zakończyły w marcu 1942 roku. Z dokumentów wynika, że były pośpiesznie montowane i nie zawsze kompletne. Tym niemniej czas naglił – Holendrzy zmagali się w tym czasie z inwazją Japończyków. 20 samolotów Model 339-23 i jeden Model 339 D (B3-119), uprzednio zatrzymane w wytwórni z powodu stwierdzonych usterek, zostały załadowane na cztery transportowce i wysłane na Jawę. W międzyczasie Holendrzy skapitulowali i cały transport został skierowany do Australii. Przybył tam pomiędzy 9 marca a 3 kwietnia 1942 roku. Po przybyciu samoloty były stopniowo montowane w miarę napływu brakującego wyposażenia – m.in. kolektorów wydechowych (!). Zostały one przejściowo przydzie-

lone do 5. Armii Powietrznej USA, stacjonującej w tym czasie w Australii. Pewną liczbę samolotów nawet przemalowano i otrzymały one amerykańskie znaki rozpoznawcze. Szybko jednak z nich zrezygnowano, przekazując na początku czerwca 17 maszyn dla pilnie potrzebującej samolotów RAAF. Przydzielono im australijskie numery seryjne A51-1 do A51-17, a sześć z nich przydzielono do 1. Jednostki Rozpoznania Fotograficznego. Dziewięć innych było używanych przez 25. dywizjon RAAF do obrony powietrznej Perth. W okresie pomiędzy sierpniem 1942 a styczniem 1943 roku stanowiły obronę powietrzną zachodniej Australii. W RAAF poddano kilka maszyn modyfikacji, polegającej na usunięciu skrzydłowych kaemów w celu odciążenia maszyny i poprawienia jej osiągów. Dwa dalsze Buffalo zostały odzyskane ze składowiska złomu RAAF, przebudowane na szkolne i używane do treningów strzeleckich. Po stosunkowo krótkotrwałej służbie w 24. dywizjonie we wschodniej Australii i 85. dywizjonie w pobliżu Perth Buffalo zostały zwrócone 5. Armii Powietrznej USA. Żaden z tych samolotów nie wziął udziału w walce powietrznej. Zostały one ostatecznie złomowane w ciągu 1944 roku.

PRZYPISY

⁹Inne źródła podają, że Japończycy utracili w wyniku przeciwdziałania lotnictwa amerykańskiego 2 A6M2, 1 D3A1 i 2 B5N2.

¹⁰Nie ma wiarygodnych źródeł określających dalsze losy tego samolotu. Podobno został on zmontowany i oblatany przez Luftwaffe.

¹¹Numery te obejmowały również sześć B 339 B na Martnice, które Brytyjczycy starali się bezskutecznie odzyskać.

¹²Brytyjska wersja samolotu Grumman F4F, znanego od października 1941 roku jako Wildcat.

¹³W owym czasie samolot nie nosił jeszcze oficjalnie swojej amerykańskiej nazwy Buffalo, to właśnie Brytyjczycy pierwsi „ochrztili” go tą nazwą oficjalnie.

¹⁴Wg czasu obowiązującego na Malajach – w Pearl Harbor na Hawajach, leżących po drugiej stronie linii zmiany daty, był 7 grudnia.

¹⁵Na marginesie należy stwierdzić, że do wyjątków potwierdzających regułę należało prawidłowe zidentyfikowanie typów samolotów przeciwnika. Piloci Commonwealthu znali jedynie „Navy Zero” – A6M2, pod który podciągali każdy japoński myśliwiec z chowanym podwoziem; „Navy Type 96”, pod którym rozpoznawali każdy myśliwiec ze stałym podwoziem, w tym i Ki-27 oraz – z bombowców dwusilnikowych – „Typ Mitsubishi”, z którym utożsamiali każdy bombowiec dwusilnikowy, w tym i Ki-21 i Ki-48. Pozostałe – wedle uznania – były to Ju 87, Messerschmitt 109 (Amerykanie z 3. dywizjonu AVG tak identyfikowali Ki-43 nad Birmą) i inne – zależało to od fantazji i polotu identyfikującego. Zawiodła tutaj służba rozpoznawcza i nie dostarczyła w porę wiarygodnych albumów identyfikacyjnych. Nie istniał również jeszcze aliancki „kod imienny”.

¹⁶Eksportowy wariant amerykańskiego bombowca Martin B-10.

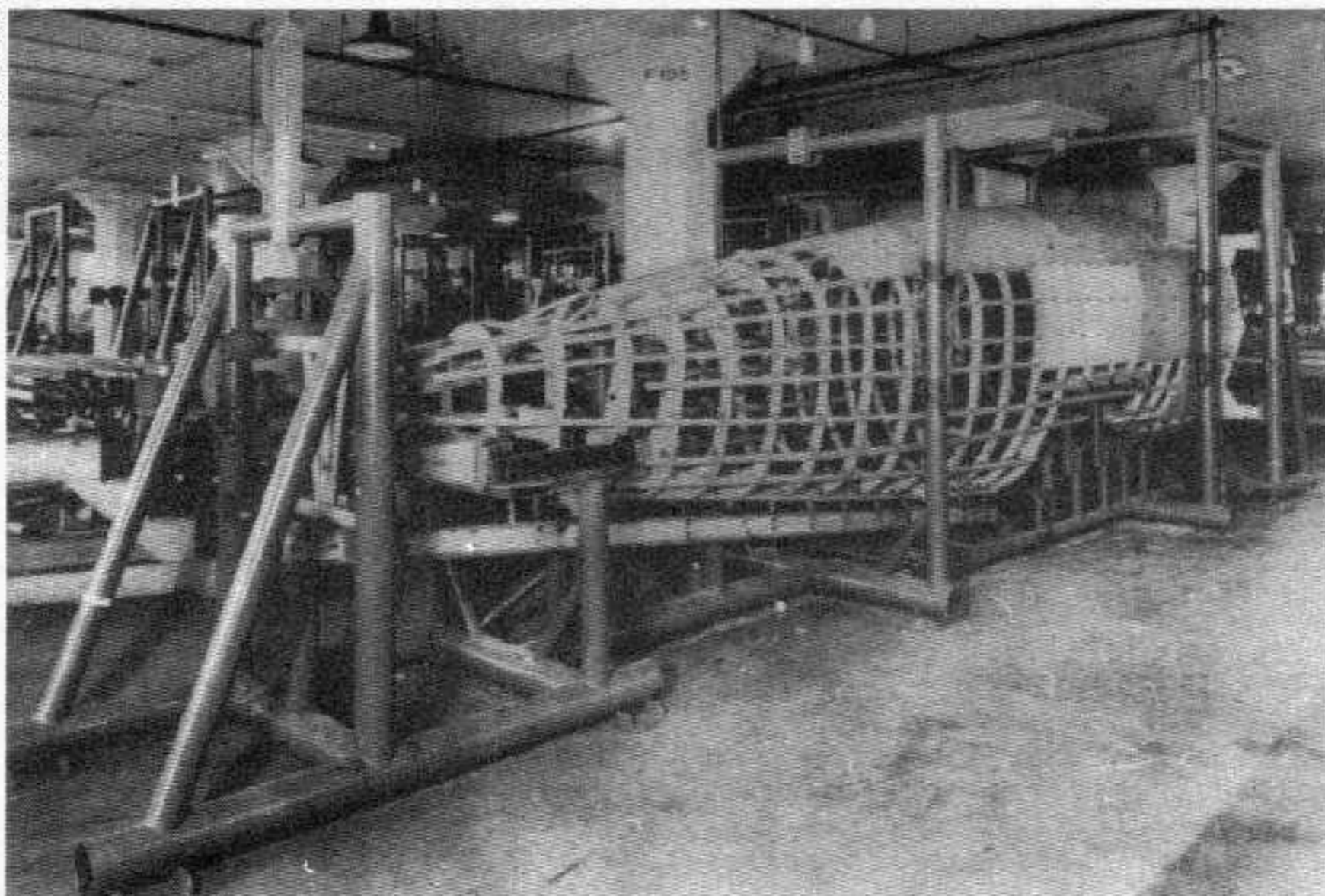
OPIS TECHNICZNY

F2A był samolotem myśliwskim w układzie wolnonośnego średniopłata z chowanym podwoziem z kółkiem ogonowym.

Płat o konstrukcji całkowicie metalowej z ożebrowaniem opartym o dźwigary — dwa główne i jeden pomocniczy. Powierzchnia płata wynosiła 19,407 m², wliczając w to 2,787 m kw. powierzchni międzyskrzydłowej kadłuba. Materiałem konstrukcyjnym był stop aluminium o nazwie alclad. Skrzydło było zestawione z dwóch połówek, łączonych na stałe wewnątrz kadłuba i nie było składane. Lotki o powierzchni 1,421 m² (za osią obrotu) miały konstrukcję metalową, a pokrycie płócienne. Klapka wyważająca o powierzchni 0,051 m² umieszczona była jedynie na lewej lotce — miała ona konstrukcję całkowicie metalową i była poruszana hydraulicznie. Płat był wyposażony w części przykadłubowej w proste klapy krokodylowe o powierzchni 1,514 m². Skrzydło w osi symetrii płatowca miało profil NACA 23018 i cięciwę 2250,4 mm, natomiast w odległości 5283 mm od tej osi miało profil NACA 23009 i cięciwę 1498,6 mm. Średnia cięciwa aerodynamiczna wynosiła 1902 mm. Kąt zakładowania płata 0°, a jego wznios 5,5°. Skos krawędzi natarcia wynosił 6°.

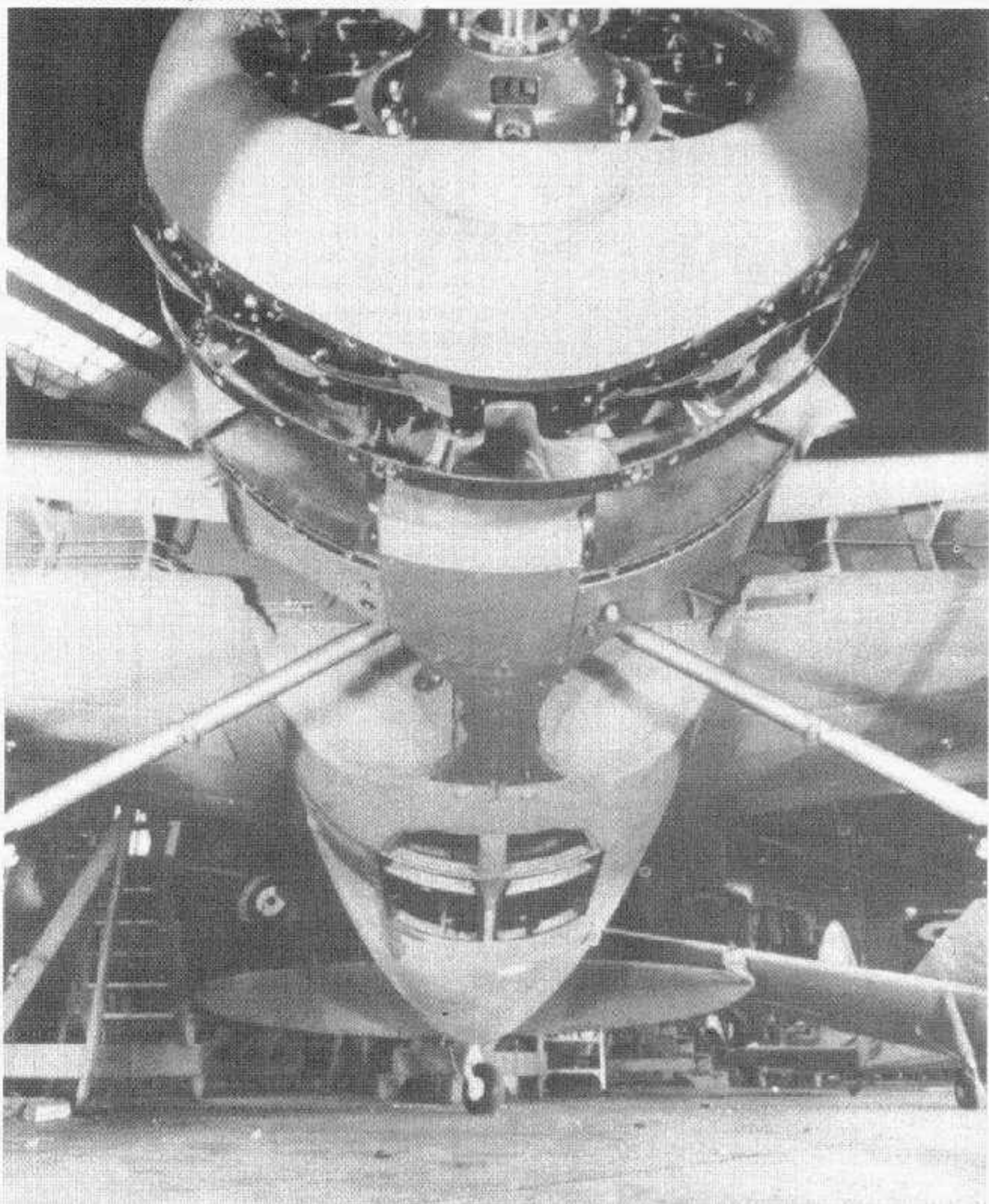
Zespół konstrukcyjny płata miał masę: 332,4 kg w F2A-1, 328,35 kg w F2A-2, 395 kg w F2A-3, 382,6 kg w Modelu 339 E oraz 393,2 kg w Modelu 339-23.

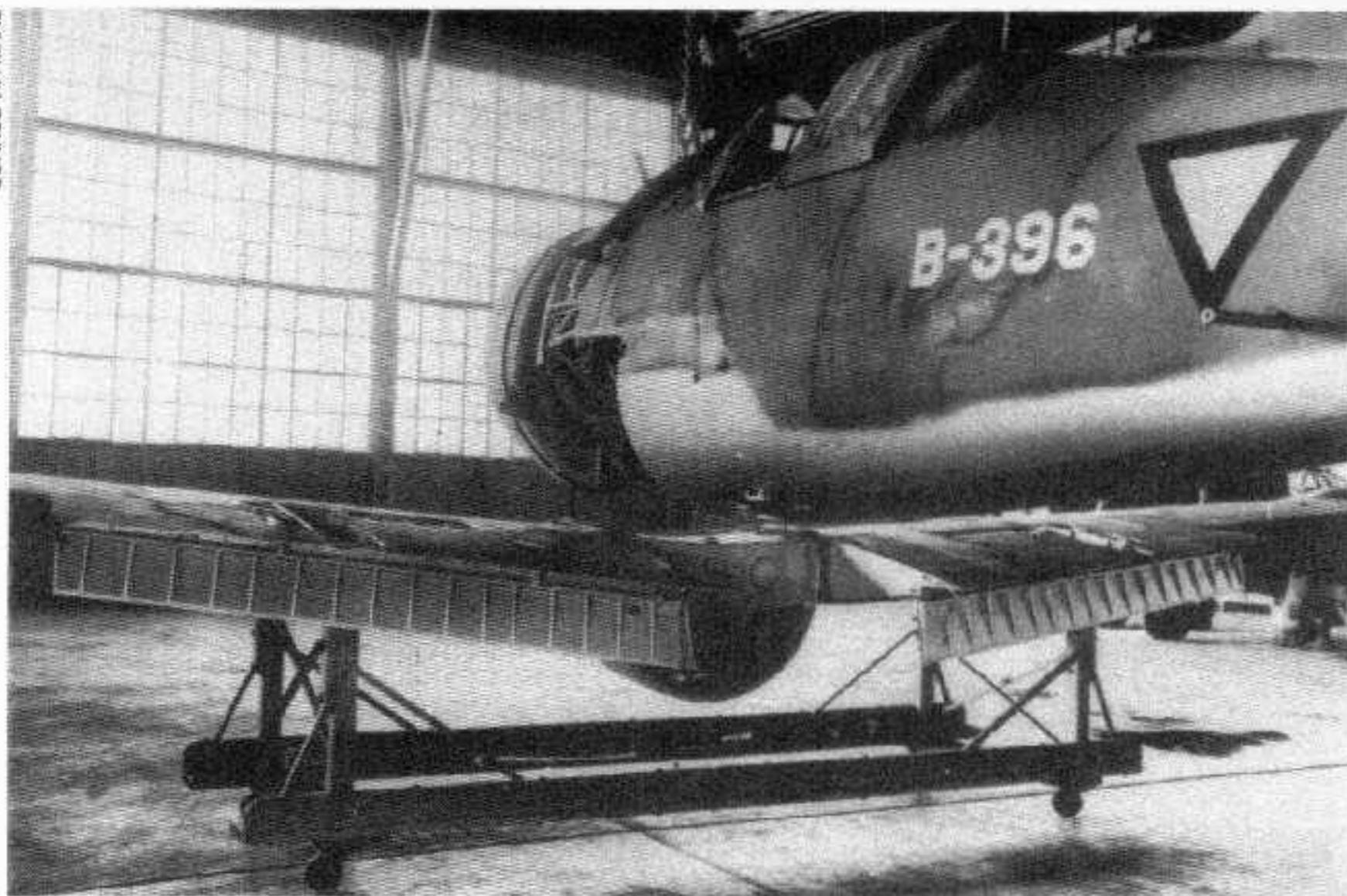
Kadłub całkowicie metalowy miał konstrukcję skorupową, wykonaną ze stopu alclad, jedynie pokrycie części bezpośrednio za silnikiem wykonane było ze stali nierdzewnej. Przednia część kadłuba, zakończona ścianą ogniową, zawierała jarzmo silnika, wykonane jako konstrukcja spawana z rurek stalowych oraz cylinder hydrauliczny i zespół dźwigni do chowania podwozia. W górnej części znajdował się filtr powietrza do gaźnika a w dolnej części, tuż przed węzłem podparcia podwozia znajdowała się chłodnica oleju silnika. Za ścianą ogniową znajdowała się centralna część kadłuba, zawierająca w swej przedniej górnej części dwa kadłubowe karabiny maszynowe a za nimi zbiornik oleju, do którego wlew znajdował się z prawej strony, tuż przed wiatrochronem. Poniżej kaemów znajdowały się pojemniki z amunicją wraz z przewodnikami taśm naboju, a obok kanał wyrzutnika łusek, wychodzący przez dolną część lewego płata, tuż przy kadłubie. Centralną część kadłuba zajmowała dość obszerna kabina pilota. Zawierała ona główną (przednią) tablicę przyrządów, po lewej stronie znajdował się niewielki panel przyrządów kontrolnych silnika oraz, tuż za nim, dźwignie do sterowania składem mieszanki i skoku śmigła. Dalej na lewej burcie kabiny znajdowały się pokrętła regulacji kłapek wyważających i koło do wysuwania haka do lądowania. Po prawej stronie kabiny znajdował się niewielki panel przyrządów pokładowych i panel przełączników obwodów elektrycznych. Pod główną tablicą przyrządów mieściła się wysuwana deska nakresowa. Pośrodku znajdował się tradycyjny drążek sterowy pilota ze spustem kaemów. Fotel pilota posiadał regulowaną wysokość. Za fotelem pilota, po lewej stronie, umieszczona była butla tlenowa. Kabina pilota nie posiadała podłogi, a nogi pilota spoczywały na pedałach orezyka i na małych podpórkach obok nich. Takie rozwiązanie umożliwiało zastosowanie w dolnej części kadłuba okna, przez które pilot miał możliwość oceny odległości do ziemi przy lądowaniach. Za kabiną pilota znajdował się oszklony panel, ułatwiający widok do tyłu, a pod nim pojemnik



Powyżej: Kadłub holenderskiego B-339 C na łożu montażowym w wytwórni. Rzuca się w oczy ciasnota pomieszczenia hali montażowej.

Poniżej: Widok na spód kadłuba brytyjskiej wersji Buffalo Mk.I. Zwraca uwagę otwór dolnego okna, które nie zostało jeszcze zamontowane.





Moment montażu skrzydła do kadłuba. Skrzydło było wykonywane jako jeden element. Widoczne są wypuszczone kłapy skrzydłowe. Rurka, widoczna pod znakiem rozpoznawczym stanowi element łoża montażowego.

na tratwę ratunkową, wokół którego rozpięta była ośmiokątna antena radionamiernika. W eksportowych wersjach nie montowano tratwy ratunkowej, a antena radionamiernika miała prostszą konstrukcję. Pod tylnym oszkleniem znajdował się tradycyjny, spawany z rurek stalowych koziół przeciwkapotażowy. Za fotelem pilota znajdował się przedział wyposażenia radiowego, do którego dostęp umożliwiał właz, umieszczony po prawej stronie kadłuba. Poniżej wyposażenia radiowego mieścił się kadłubowy zbiornik paliwa. Ogonowa część kadłuba zawierała jedynie zamocowania kółka ogonowego i haka do lądowania oraz prowadnice linek sterowania. Na końcu kadłuba znajdowało się światło nawigacyjne.

Bogato oszklona owiewka kabiny pilota odsuwała się do tyłu.

Masa zespołu kadłuba (bez sekcji silnikowej) wynosiła: 372,1 kg w wersji F2A-1, 383,7 kg w F2A-2, 406,3 kg w F2A-3, 394,5 kg w Modelu 339 E oraz 370,3 kg w 339-23. Sekcja silnikowa (bez silnika i jego instalacji) miała masę 65 kg w F2A-1, 61,4 kg w F2A-2, 74,9 kg w F2A-3, 57,9 kg w Modelu 339 E oraz 74,1 kg w 339-23.

Usterzenie wolnonośne o konstrukcji metalowej z płóciennym pokryciem sterów. Szeroki trójkątny statecznik pionowy miał powierzchnię 0,957 m² (z wyjątkiem prototypu XF2A-1, którego statecznik pionowy miał powierzchnię 0,771 m²), a zaokrąglony ster kierunku (łącznie z klapką wyważającą) za osią obrotu miał powierzchnię 0,827 m². Całkowicie metalowa klapka wyważająca steru miała powierzchnię 0,042 m². Usterzenie poziome o charakterystycznym eliptycznym obrysie miało łączną powierzchnię 3,670 m², z czego na statecznik poziomy przypadało 2,010 m² (wliczając w to 0,446 m² powierzchni międzystatecznikowej kadłuba) a na ster wysokości (za osią obrotu) 0,146 m² (wliczając w to 0,093 m² kłapek wyważających steru wysokości).

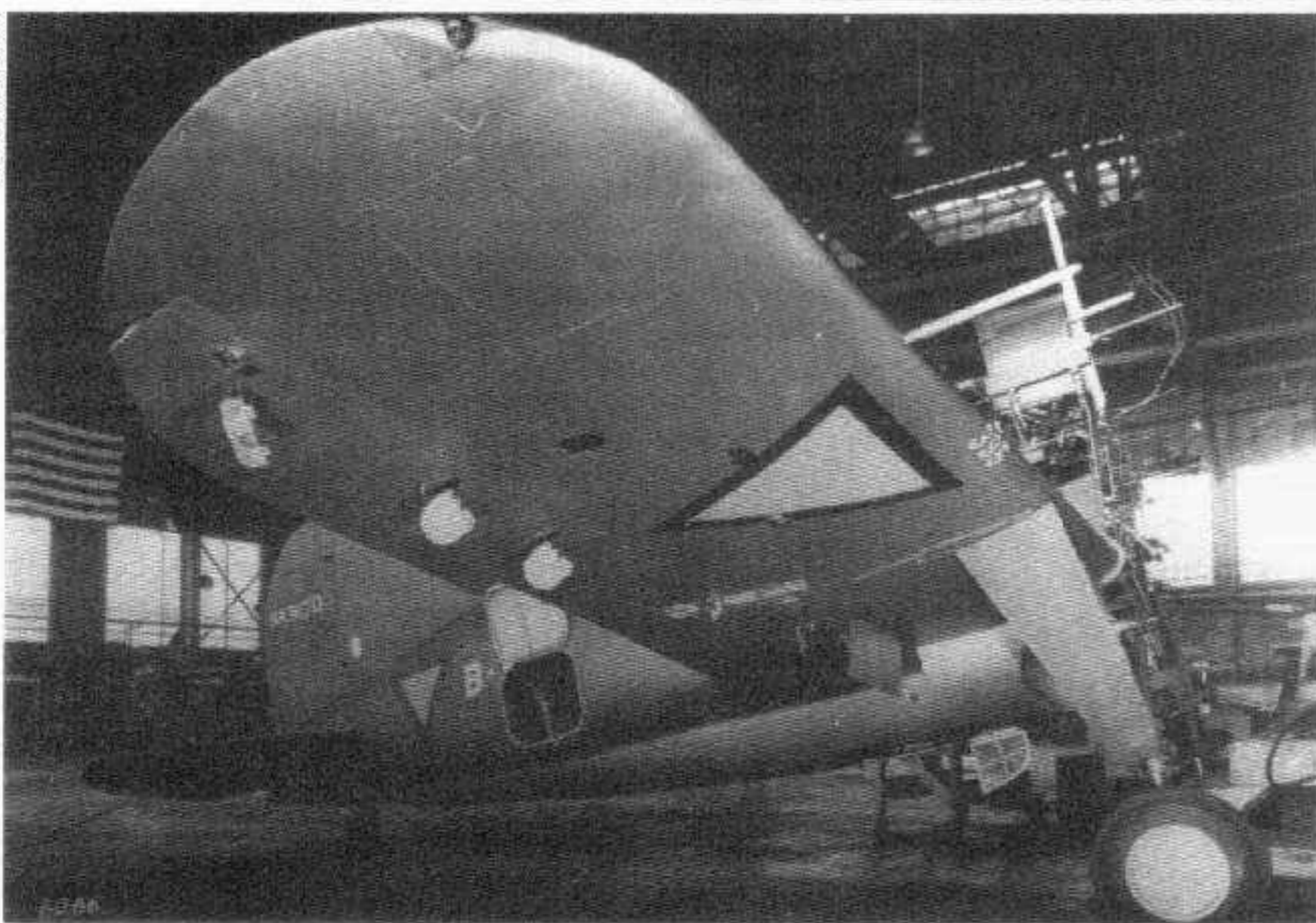
Masa usterzenia wynosiła dla wszystkich wersji 48,5 kg oprócz XF2A-1, dla którego wynosiła ona 47,25 kg.

Podwozie z kółkiem ogonowym chowane w locie. Kółko ogonowe w wersjach operujących z lotniskowców było niemal całkowicie chowane w kadłub. W wersjach operujących z lotnisk kółko ogonowe miało większą średnicę i nie było chowane. Golenie główne o łamanej osi w stanie rozłożonym tworzyły z rozpórkami kształt litery „W”. Golenie składały się do skrzydeł, gdzie były zakryte osłonami, natomiast koła chowały się do wnętrza kadłuba. Mechanizm składania kół był hydrauliczny i składał się z jednego pionowego cylindra w kadłubie, który poprzez system dźwigni oddziaływał na łamane rozpórki, co powodowało wciąganie kół do wnętrza kadłuba. Sworznie goleni podwozia mocowane były w skrzydłach do gniazd przed przednim dźwigarem — tylne gniazdo znajdowało się na dźwigarze.

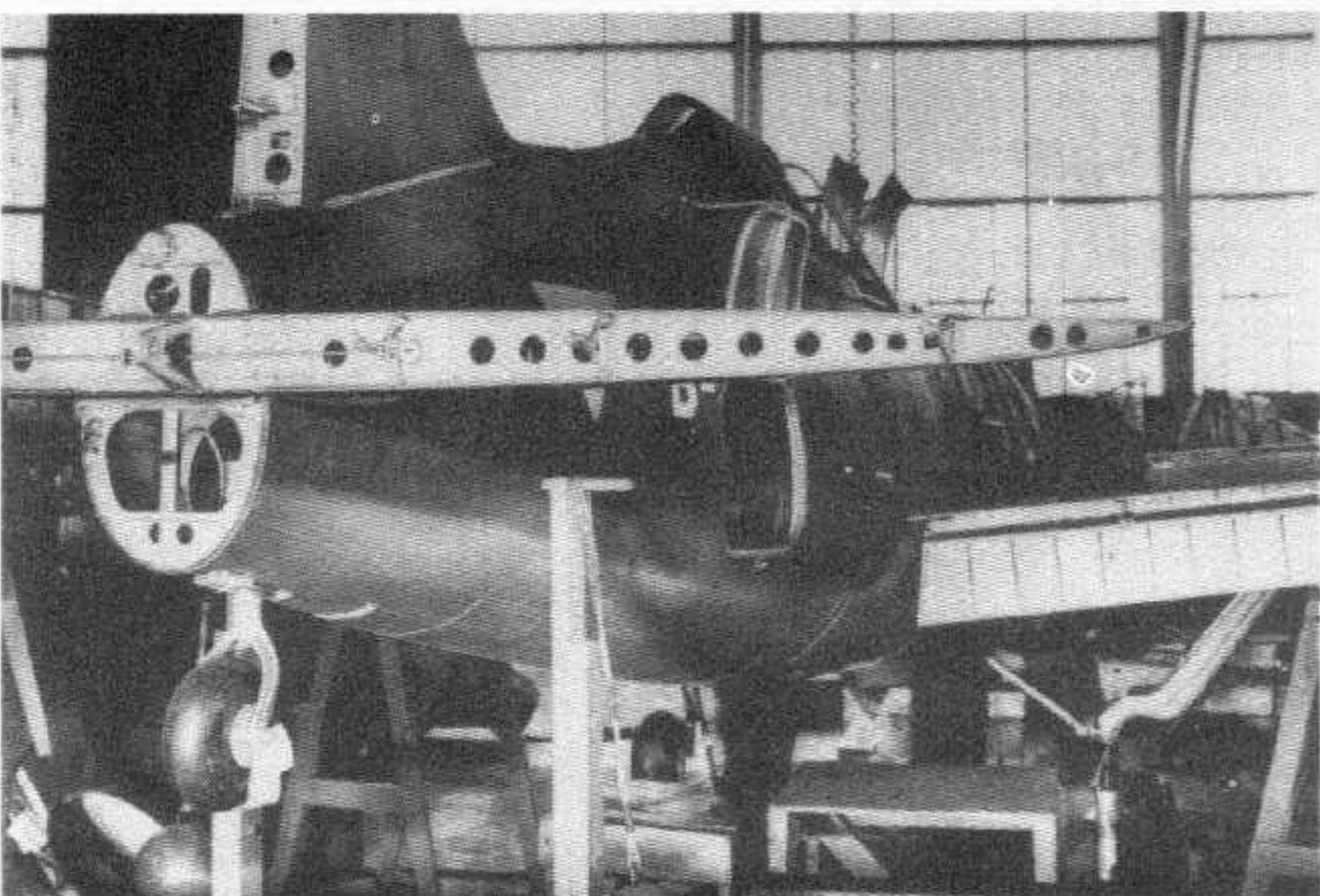
Koła główne miały średnicę 686 mm.

W skład podwozia wchodził również hak do lądowania, znajdujący się w tylnej części kadłuba i wysuwany przez otwór w skrajnym punkcie kadłuba. Wersje eksportowe nie posiadały haka,

Holenderski Model 339 w trakcie montażu. Widoczna jest konstrukcja dźwigara statecznika poziomego, do którego mocowane były stery wysokości. Widoczne stałe kółko ogonowe.

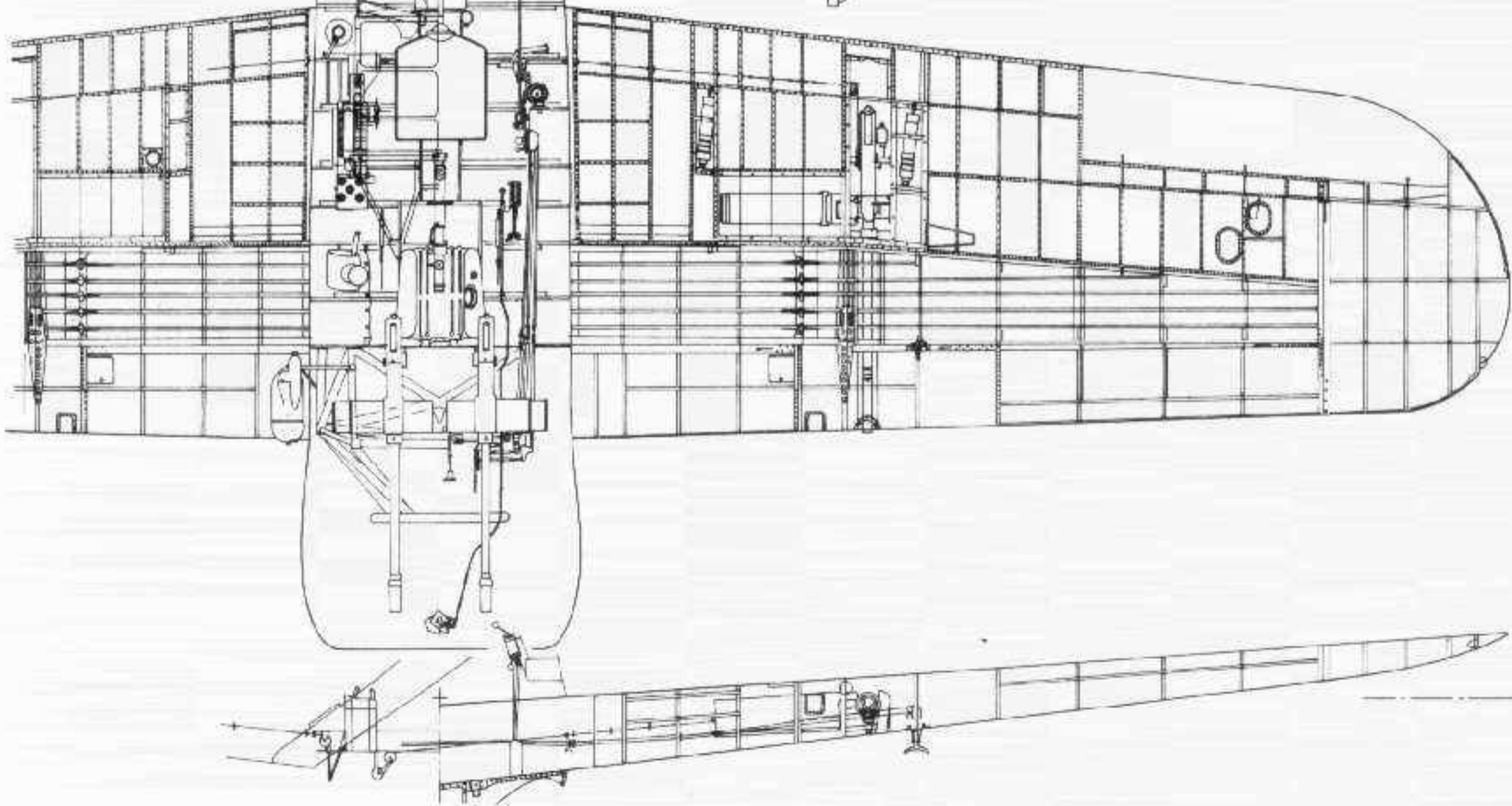


Powyżej: Holenderski Model 339 C na końcowym etapie montażu w wytwórni Brewster. Na sterze kierunku widoczny cywilny numer rejestracyjny samolotu, wykonany z taśmy samoprzylepnej. Samolot nie posiada jeszcze przykręconego łoża silnikowego, wraz z silnikiem. Widoczne odkryte pokrywy dostępu do punktów mocowania lotek do skrzydła.

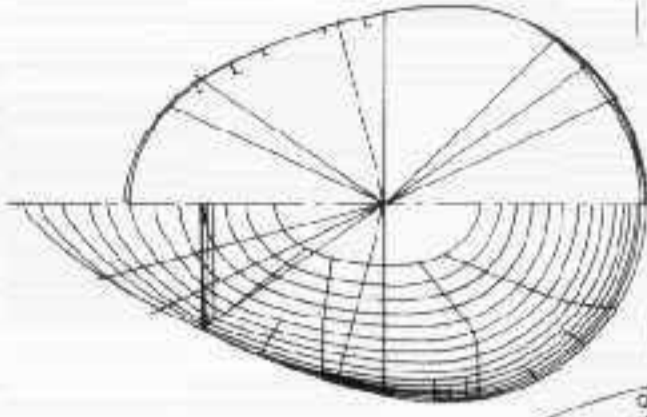


Brewster F2A-2 „BUFFALO”

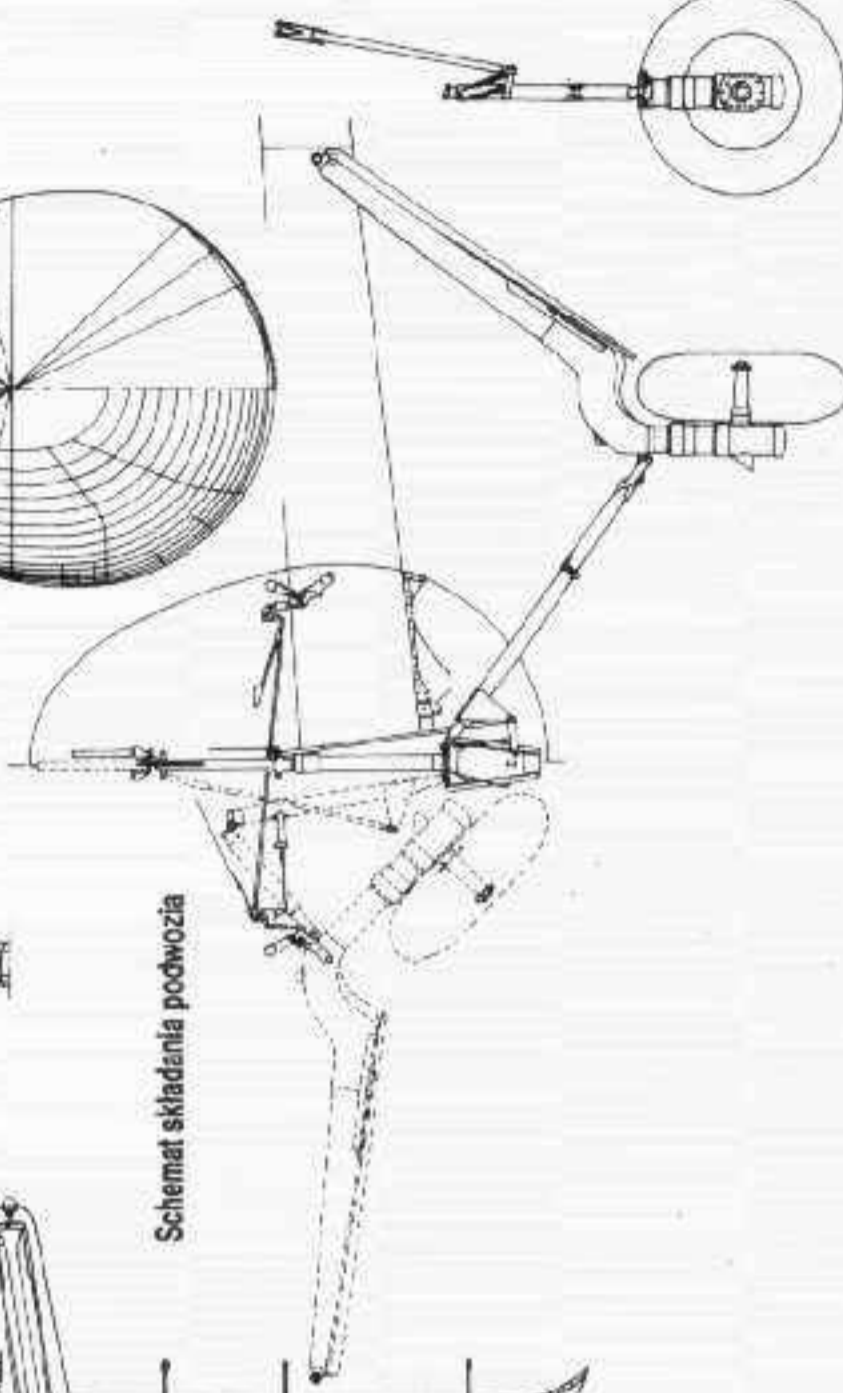
Brewster F2A-2 „BUFFALO” - przekrój kadłuba, widok z góry



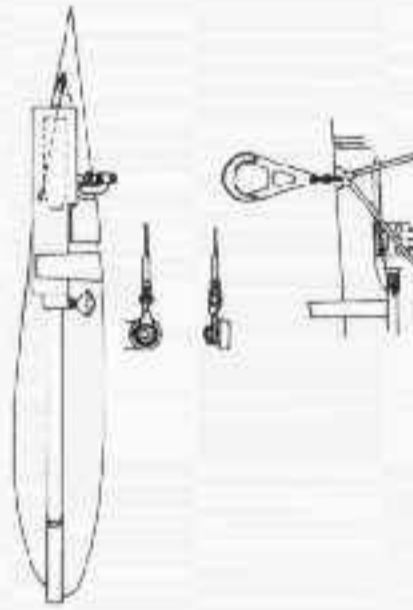
WREGI KADŁUBA



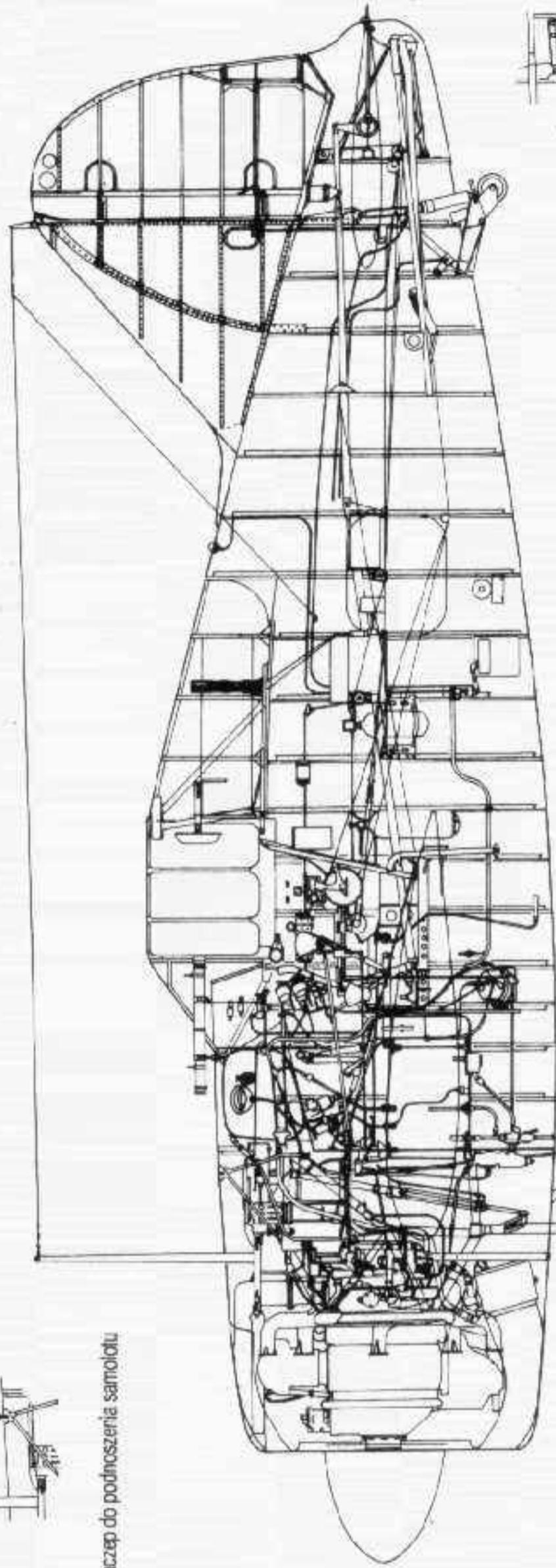
Schemat składania podwozia



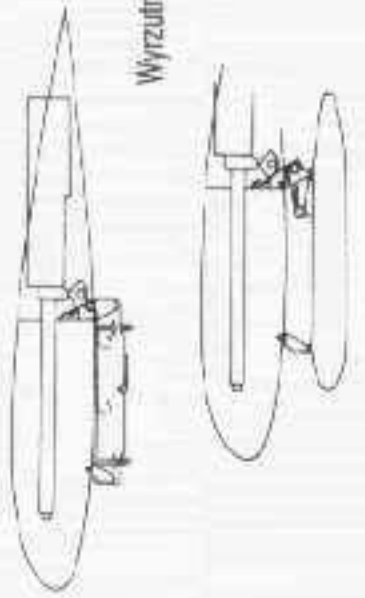
Użytkowanie karabinu maszynowego Colt-Browning M2 kal. 12,7 mm w płacie



Zaczepek do podnoszenia samolotu



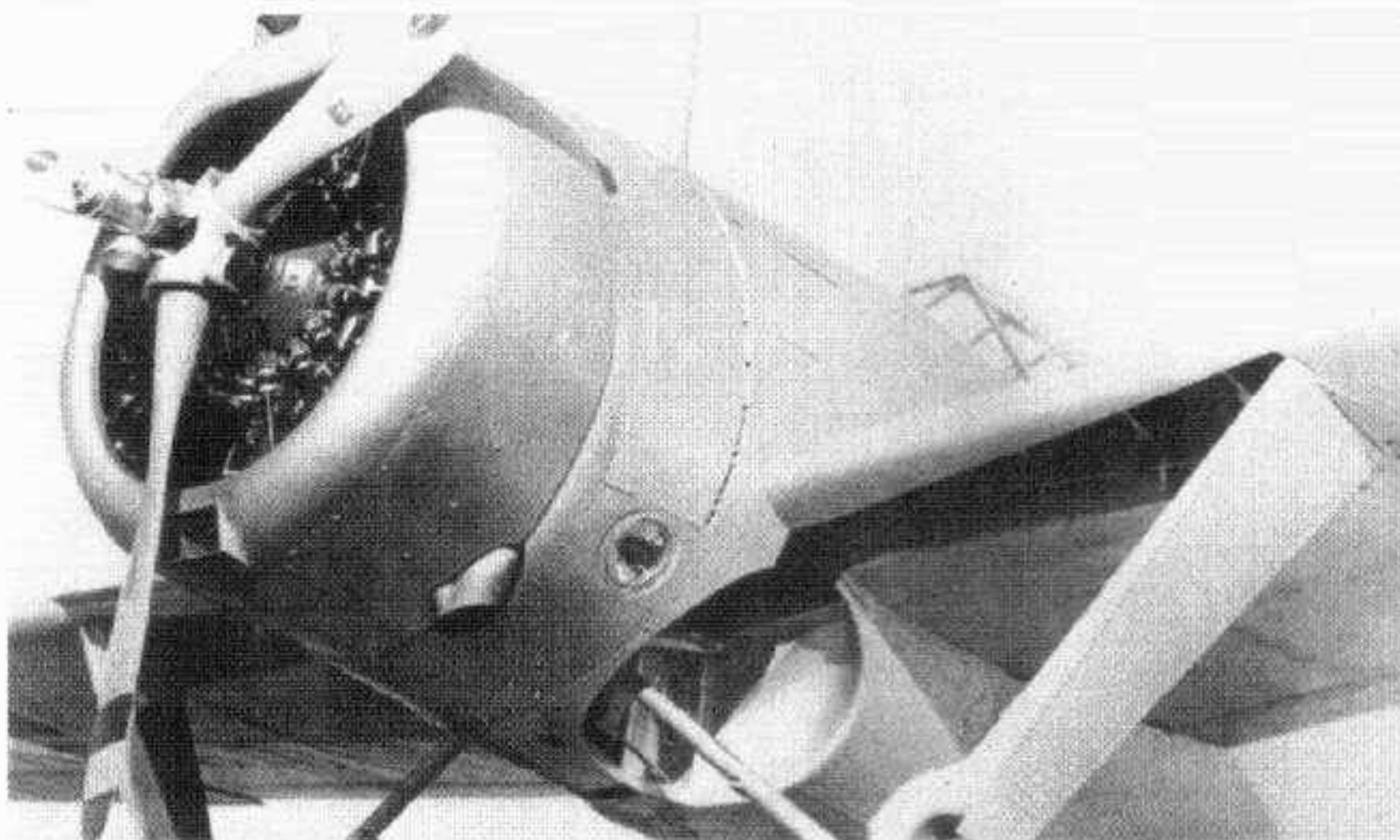
Wyrzutniki bombowe



Brewster F2A-2 „BUFFALO” - przekrój kadłuba, widok na prawą stronę

Skala 1:48

Opracowanie na podstawie rysunków fabrycznych (via Jim Maas):
Waldemar Pajóbski, Krzysztof M. Żurek



Oslona silnika XF2A-1 w pierwotnej konfiguracji. Widoczne są prostokątne wloty powietrza do gaźnika (u góry) i chłodnicy oleju (u dołu). Przed wnęką podwozia widoczny jest reflektor do lądowania.

a koniec kadłuba zaopatrzone był w przedłużoną szpiczastą owiewkę.

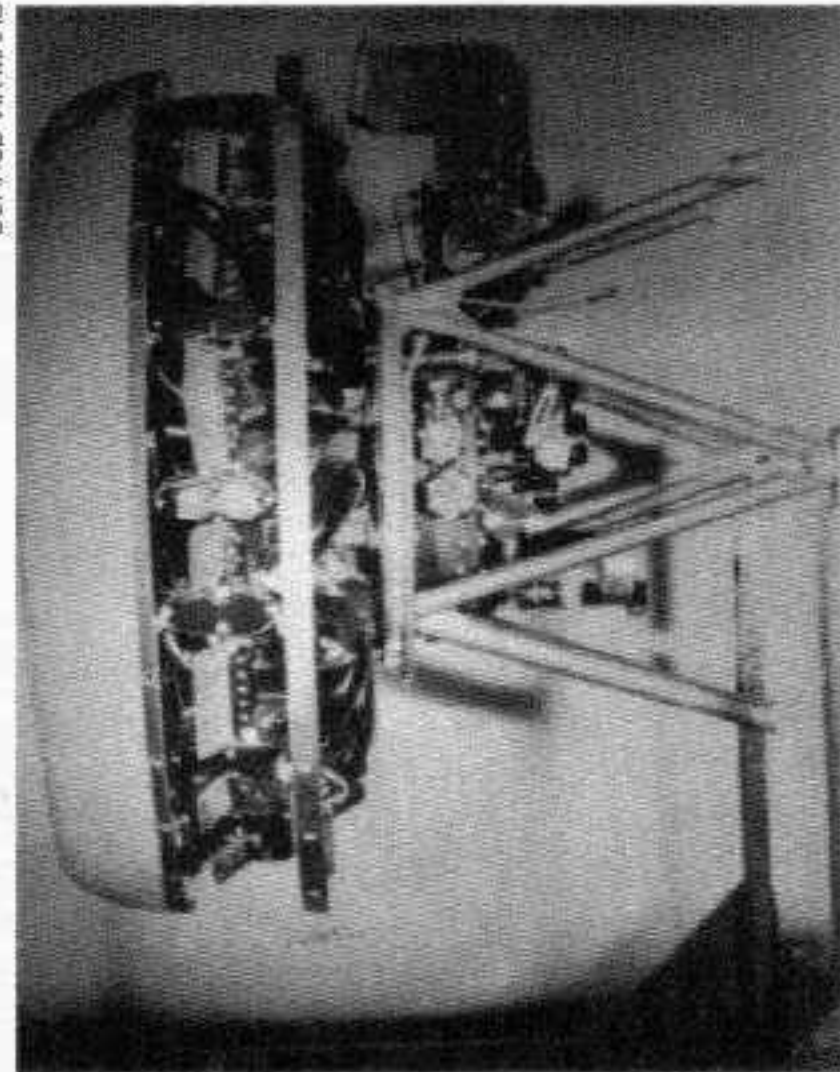
Silnik. Wszystkie wersje Buffalo były wyposażone w silnik Wright R-1820 lub GR-1820 różnych serii, różniących się w zasadzie jedynie osiągi. Silnik był osłonięty pierścieniem NACA. Najczęściej stosowany był silnik R-1820 serii G100 i G200

Był to dziewięciocylindrowy, gwiazdowy silnik chłodzony powietrzem, którego rozwój datuje się od 1929 roku.

Ciężary i osiągi różniły się w zależności od modelu silnika i jego wyposażenia. Dla poszczególnych wersji ciężary silników wraz z instalacjami do ich obsługi wynosiły następująco: F2A-1 – 705,5 kg, F2A-2 – 858,9 kg, F2A-3 – 947 kg, Mod. 339E – 860,2 kg, Mod. 339-23 – 825,4 kg.

Instalacja paliwowa mieściła maksymalnie 605,6 dm³ (160 US gal.) paliwa, przy czym niektóre wersje zabierały jedynie 416,4 dm³ (110 US gal.). Wersja F2A-3 zabierała maksymalnie 908,5 dm³ paliwa (240 US gal.). W instalacji

SCHAUB VIA MAAS



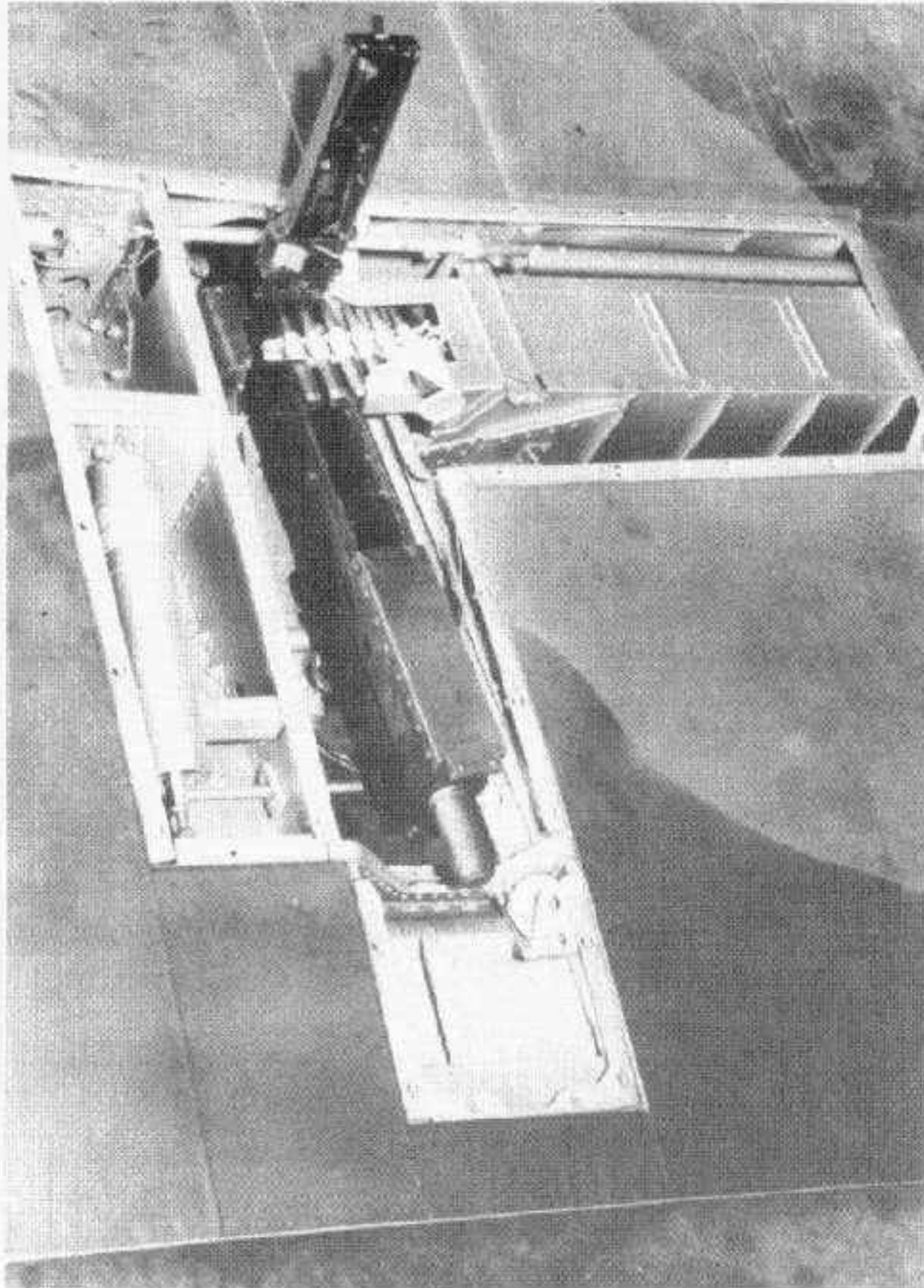
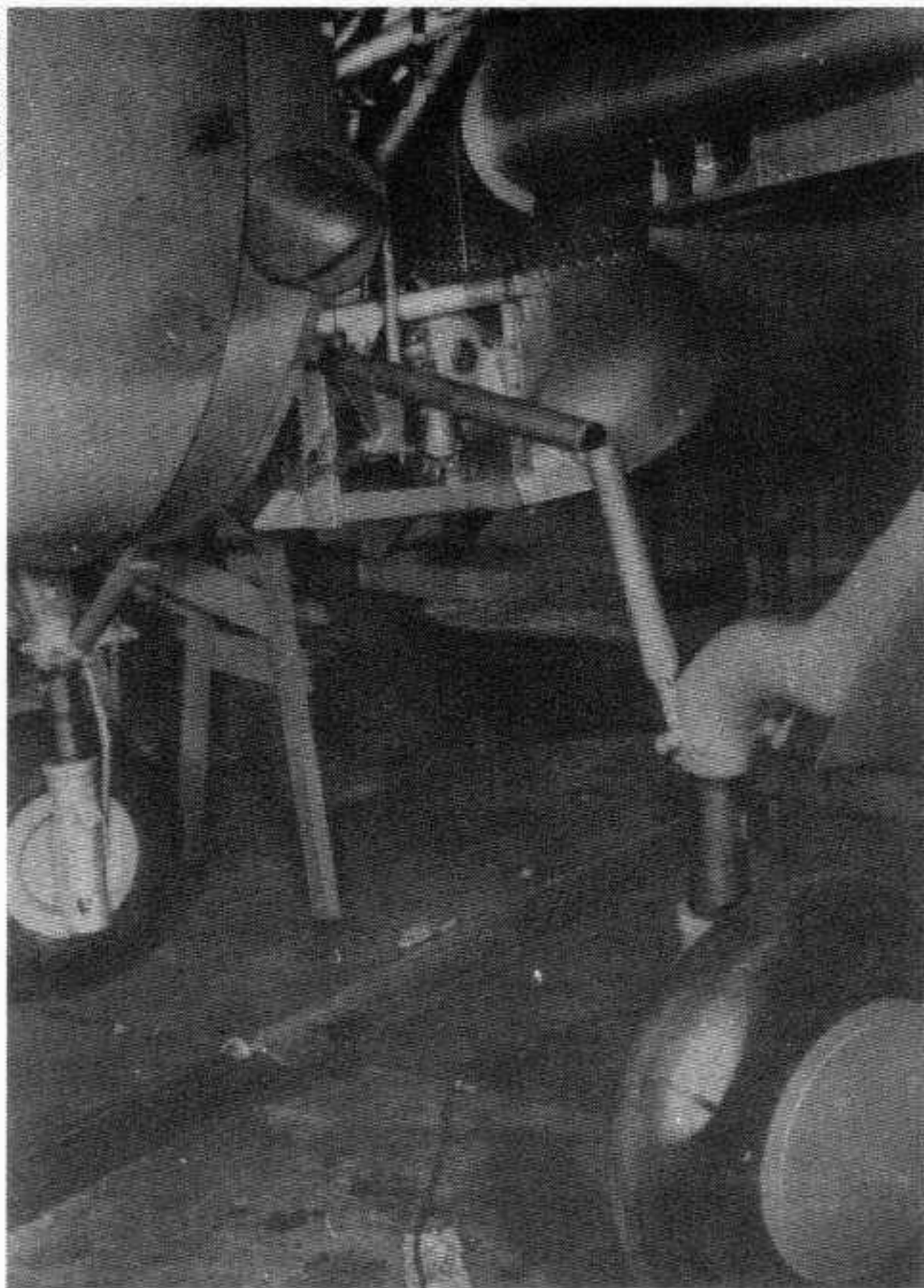
Silnik Wright R-1820, montowany w holenderskich B-339 C.

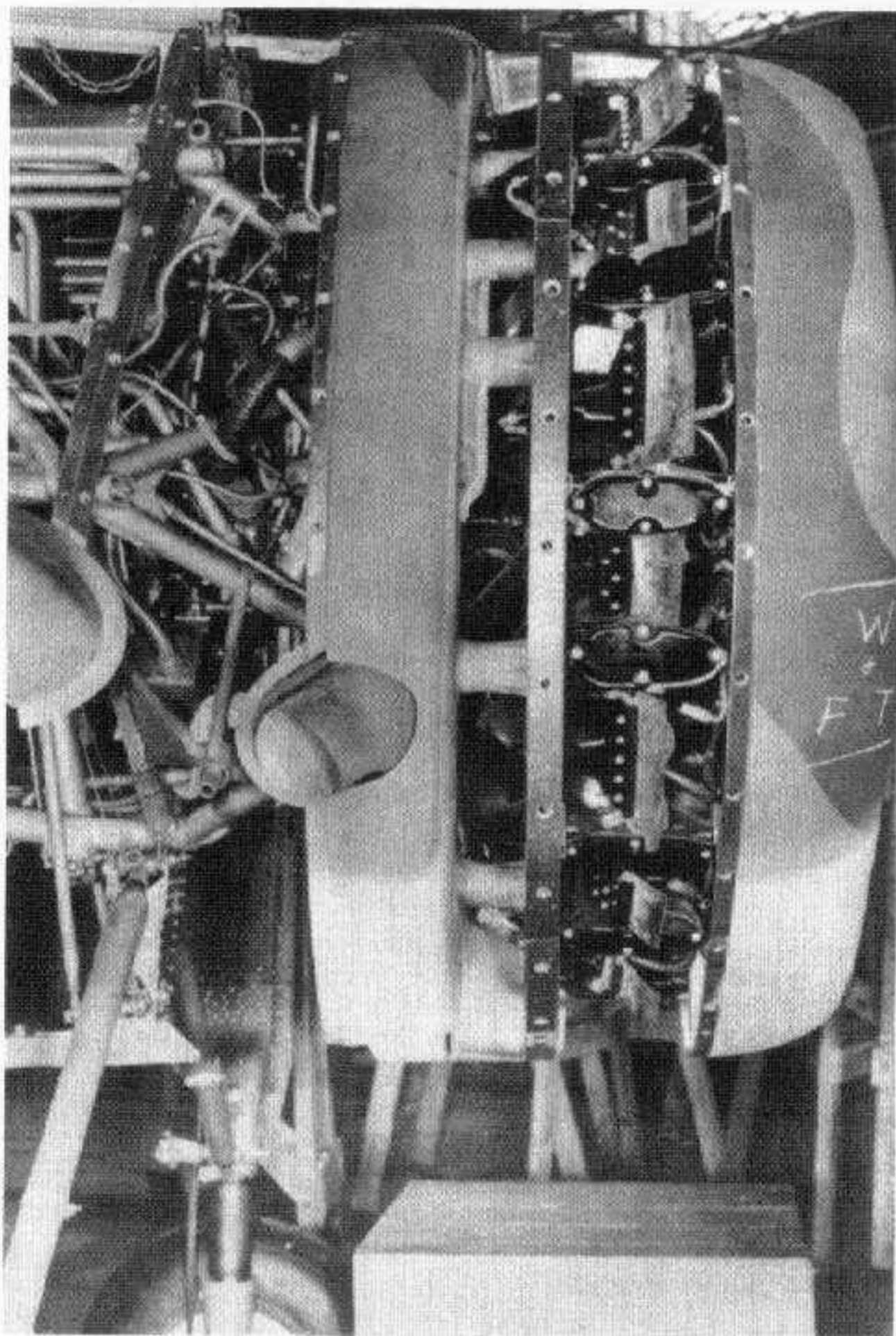
olejowej mieściło się normalnie 34 dm³ oleju (9 US gal.), a maksymalnie 41,6 dm³.

Silnik napędzał trójłopatowe śmigło o nastawnym skoku. W zasadzie były stosowane tylko dwa typy śmigieł – Curtiss Electric z nakładkami, zwiększającymi przepływ powietrza przez silnik – o średnicy 3124,2 mm (10'3"), oraz Hamilton Standard w pierwszych wersjach – o średnicy 2743,2 mm (9") i w wersji Model 339 E o średnicy 3073,4 mm (10'1"). Wersje holenderskie Model 339 D były wyposażone w śmigła Curtiss Electric bez nakładek.

Widok podwozia głównego w trakcie składania. Widoczne są „złamane” rozpórki, utrzymujące podwozie w pozycji rozłożonej. Był to jeden ze słabszych konstrukcyjnie elementów płatowca.

Widok skrzydłowego karabinu maszynowego Colt-Browning M 2 kalibru 12,7 mm. Cylindryczny element z tyłu karabinu to cewka elektromagnetyczny spustu. Widoczna uniesiona pokrywa komory nabojej.





Dane techniczne silnika Wright Cyclone R-1820 G105A

Skok tłoka – 174,625 mm (6,875 cala)
 Pojemność skokowa – 29,874 dm³ (1823 cale sześć.)
 Średnica silnika – 1400 mm
 Długość całkowita – 1271 mm

Konstrukcja:

Zawory – po jednym ssącym i wydechowym zaworze grzybkowym na cylinder, (zawór wydechowy drażony),
 Głowice cylindrowe – odlewane ze stopu aluminium skręcane i osadzone skurczowo na tulejach cylindrowych,
 Tuleje cylindrowe – wykonane z odkuwek stalowych z integralnym uźbrowaniem,
 Tłoki – odkute ze stopu aluminium,
 Korbowody – jeden korbowód główny i osiem doczepnych, mocowanych na sworzniach, odkute matrycowo ze stali,
 Wał korbowy – dwuczęściowy, odkuty matrycowo ze stali, podparty na dwóch głównych łożyskach wałeczkowych, zaopatrzony w tłumik drgań skrętnych Wright,
 Skrzynia korbowa – sześćoelementowa, segment główny, w którym podparty jest wał korbowy ze stali, pozostałe ze stopu aluminium i magnezu.
 Wyposażenie: System zapłonowy – dwa iskrowniki, zasilające po dwie świece na cylinder. Jeden gaźnik firmy Stromberg lub Holey. Ponadto silnik wyposażony był w regulator obrotów śmigła.
 System smarowania – miska olejowa typu suchego, pompy oleju ciśnieniowa i przepłukująca.
 Stopień sprężania – 6,3 do 1
 Stopień doładowania 7,0 do 1
 Przełożenie przekładni planetarnej – 0.666
 Osiągi: (dla silnika R-1820 Mod. 728-C9-GC)
 Moc normalna – 747,7 kW (1013,9 KM – 1000 hp) na pułapie 1830 m przy 2300 obr/min.
 Moc na poziomie morza – jak wyżej
 Moc maksymalna startowa – 897 kW (1216,7 KM – 1200 hp).
 Paliwo – 91 oktanów
 Zużycie paliwa przy prędkości ekonomicznej 0,28 kg/kWh
 Zużycie oleju smarnego – 0.012 kg/kWh
 Ciężar silnika suchego – 594,2 kg

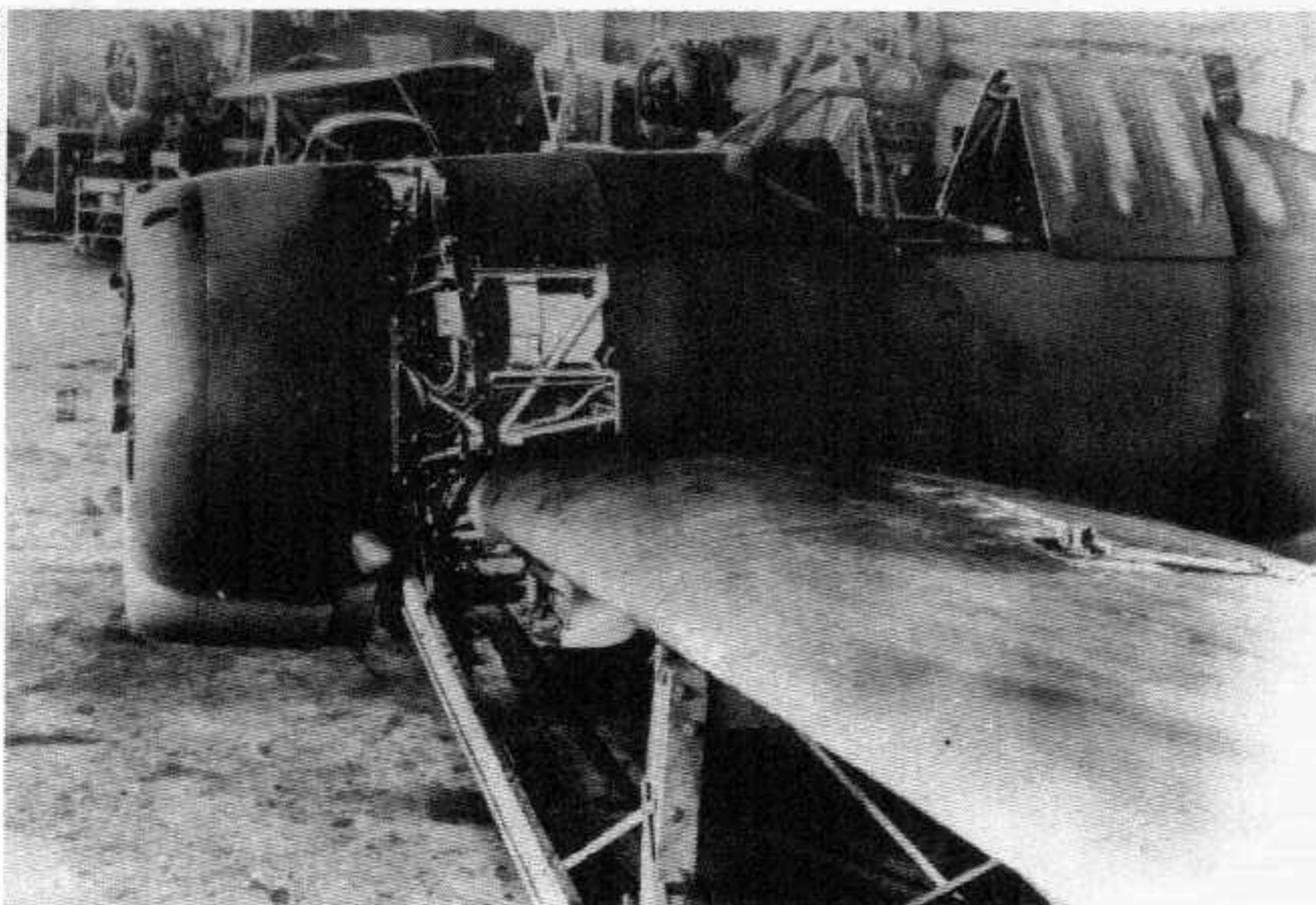
Uzbrojenie: Samolot w większości uzbrojony był w cztery karabiny maszynowe Colt-Browning M2 kalibru 12,7 mm (półcalowe), z czego dwa w kadłubie nad silnikiem, strzelające przez okrąg śmigła i dwa w skrzydłach, strzelające poza zasięgiem śmigła. Każde kadłubowe miały zapas 500 nabo: (2 x 250), a skrzydłowe 800 nabo: (2 x 400). W niektórych wersjach, wyposażonych w k.m. kal. 7,62 i 7,7 mm było po 450 nabo: na lufę.

Niektóre wersje samolotu były ponadto wyposażone w podskrzydłowe zaczepy dla bomb. Różniły się one w poszczególnych wersjach – przeważnie były to ciężne wyrzutniki Mk. 41 lub Mk. 43, przystosowane do podwieszania bomb 116-to funtowych (53 kg).

Amerykańskie wersje samolotu były wyposażone w celownik teleskopowy, wychodzący przez przednią szybę wiatrochronu. Brytyjczycy

na swojej wersji montowali celownik refleksyjny Mk III. Pozostałe wersje eksportowe posiadały prosty celownik kołowy i palcowy – tzw. muszkę i szczyrbinkę. Finowie w późniejszym okresie wojny montowali w swoich samolotach niemieckie celowniki refleksyjne Revi.

Holenderski Model 339 C w końcowej fazie montażu w hali w Newark. Widoczne są zasobniki do pocisków w odkrytym panelu w kadłubie. W głębi brytyjskie Buffalo Mk. I, którym zakryto znaki rozpoznawcze na kadłubie i stateczniku pionowym.



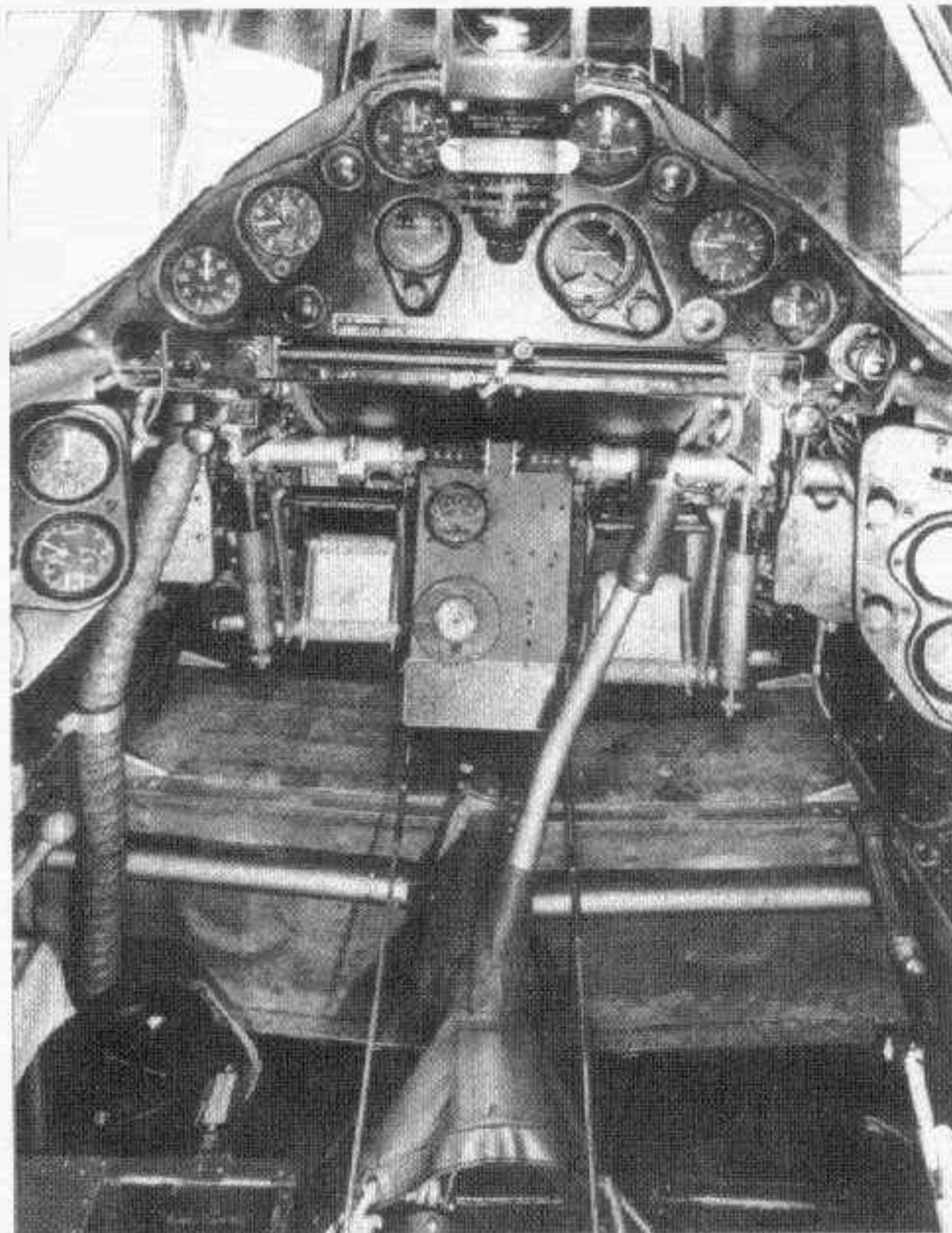
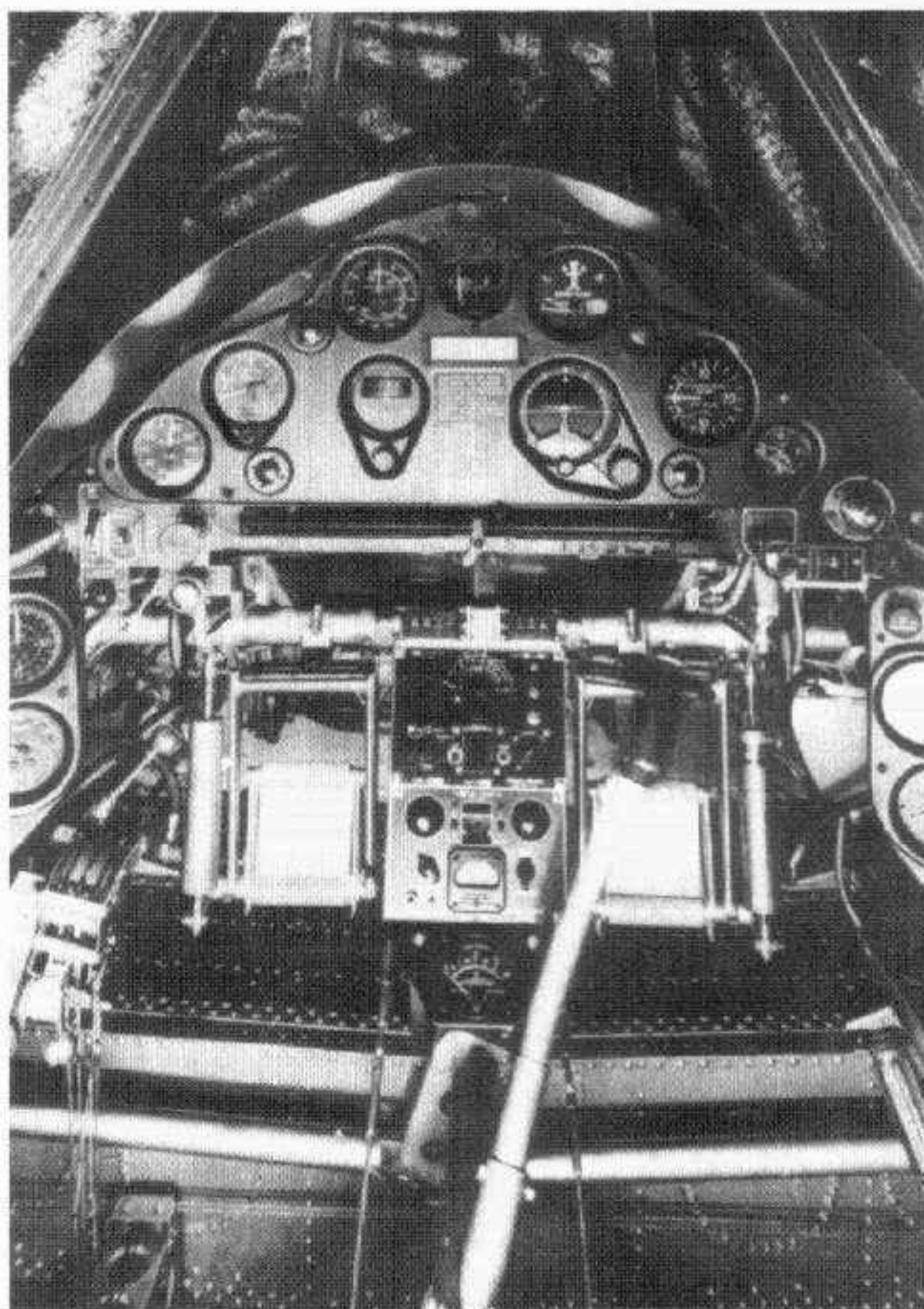
Wersja	Uzbrojenie kadłubowe	Uzbrojenie skrzydłowe	Uzbrojenie bombowe
XF2A-1	1 x 12,7 mm 1 x 7,62 mm	-	2 x 45,4 kg
F2A-1	1 x 12,7 mm 1 x 7,62 mm	2 x 12,7 mm*	
XF2A-2	1 x 12,7 mm 1 x 7,62 mm	-	
F2A-2	2 x 12,7 mm	2 x 12,7 mm	
F2A-3	2 x 12,7 mm	2 x 12,7 mm	2 x 53 kg***
Model 239	1 x 12,7 mm 1 x 7,62 mm	2 x 12,7 mm	
Model 339 B	2 x 12,7 mm	2 x 12,7 mm	
Model 339 E	2 x 12,7 mm	2 x 12,7 mm	
Model 339 C	2x7,69 mm**	2 x 12,7 mm	2 x 50 kg
Model 339 D	2x7,69 mm**	2 x 12,7 mm	2 x 50 kg
Model 339-23	2 x 12,7 mm	2 x 12,7 mm	

Uwagi:

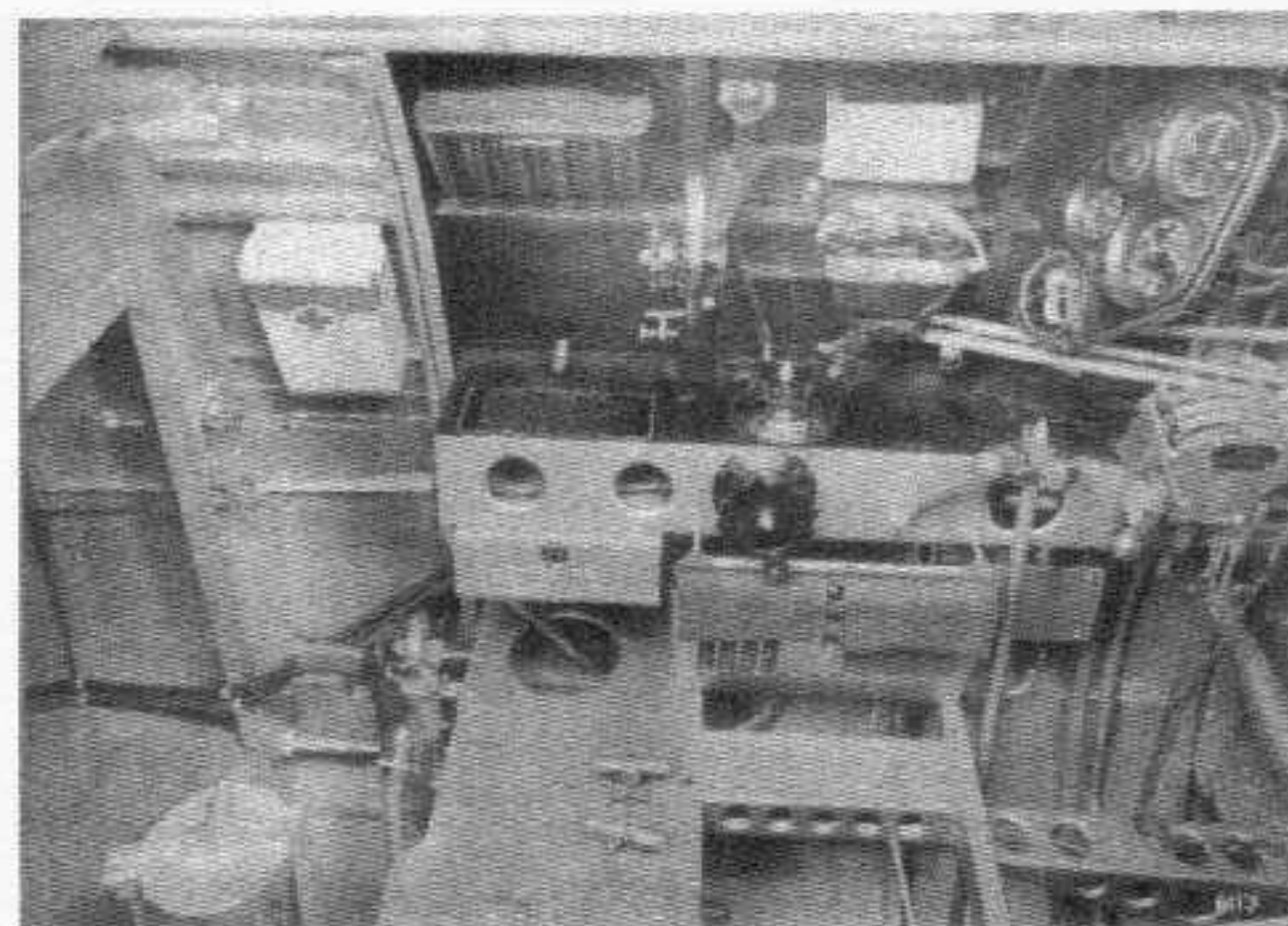
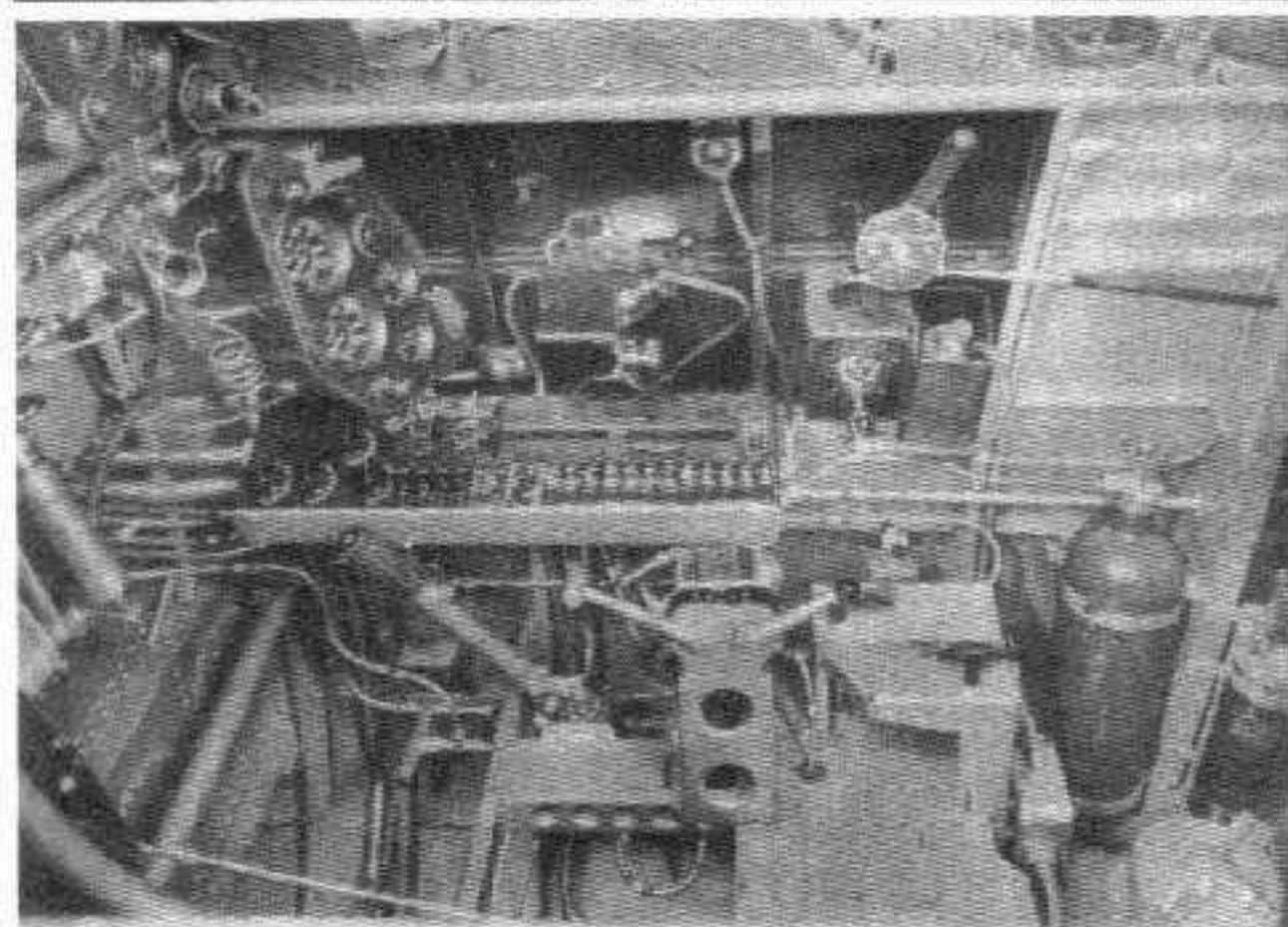
*dopiero od wiosny 1940 roku
 **produkowane tylko na zamówienie hol.
 ***na wyrzutnikach Mk. 41 lub Mk. 43

Produkcja

Ogółem wyprodukowano 509 egz. wszystkich wersji. Wielkość produkcji w poszczególnych miesiącach przedstawiono w tabeli na stronie 40. Liczba 8 w nawiasie w maju 1941 roku oznacza egzemplarze przerobione z wersji F2A-1 na F2A-2.



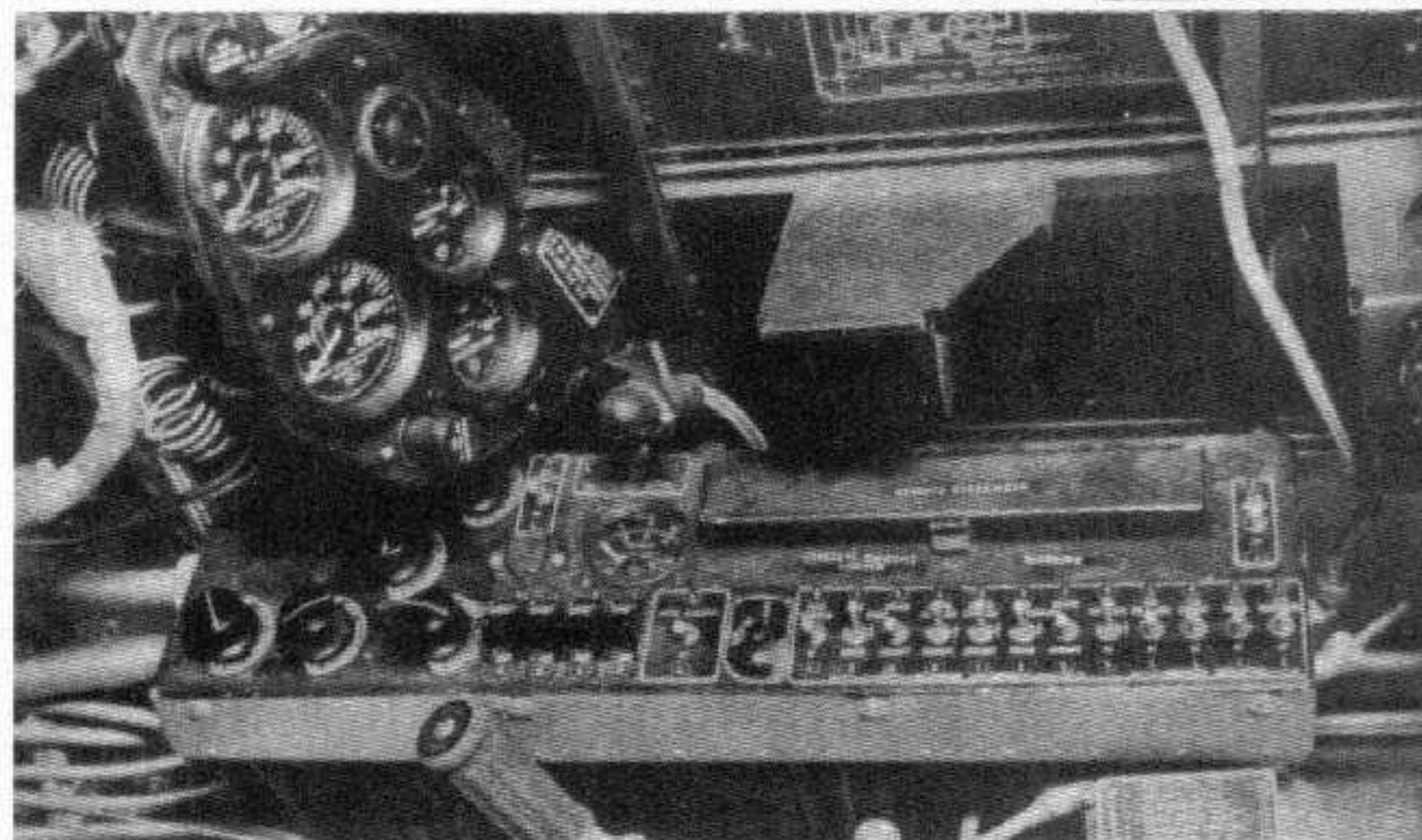
Powyżej: główna tablica przyrządów brytyjskiej wersji Model 339 E – *Buffalo* Mk I. U góry widoczny celownik refleksyjny Mk III.



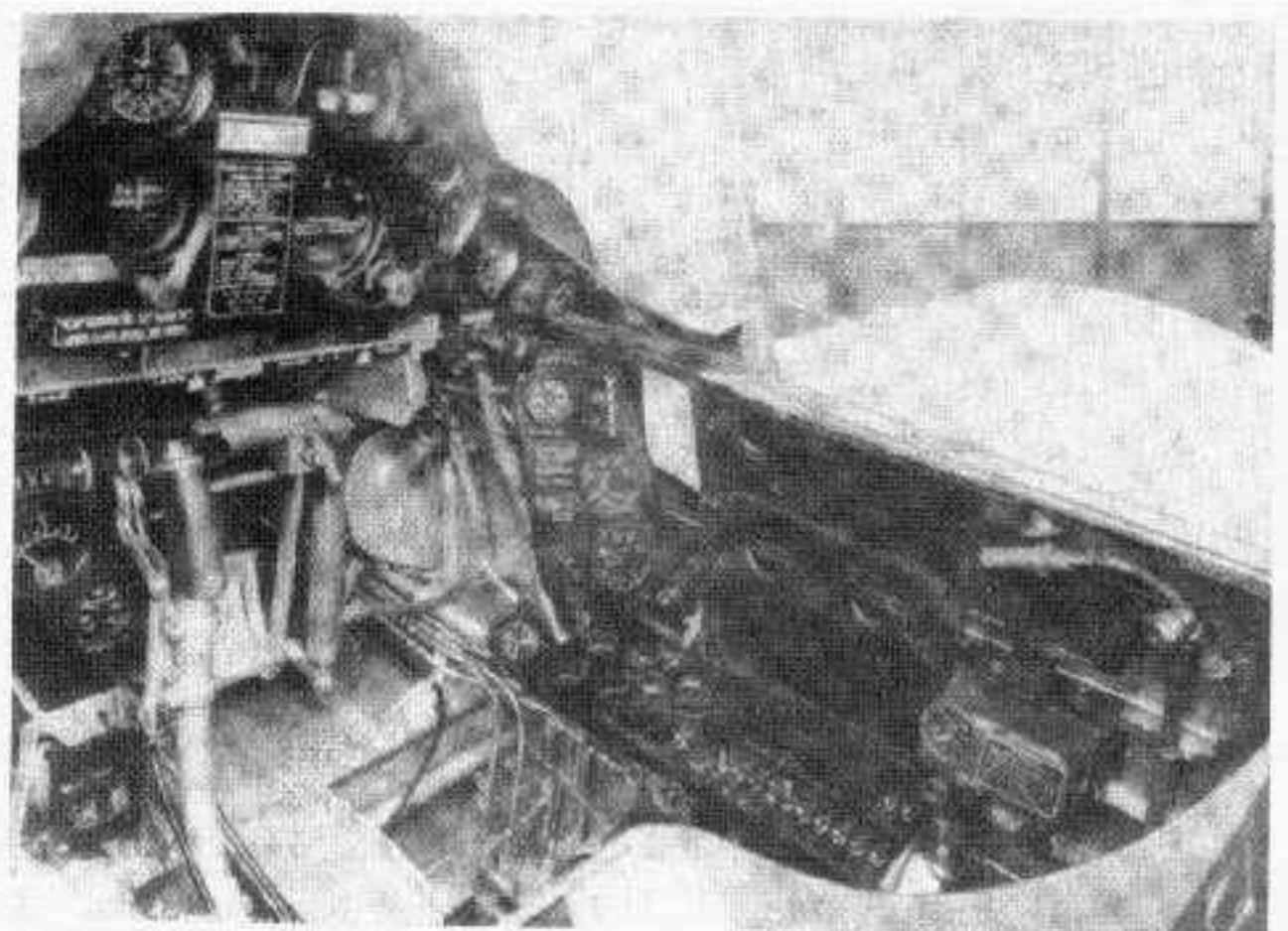
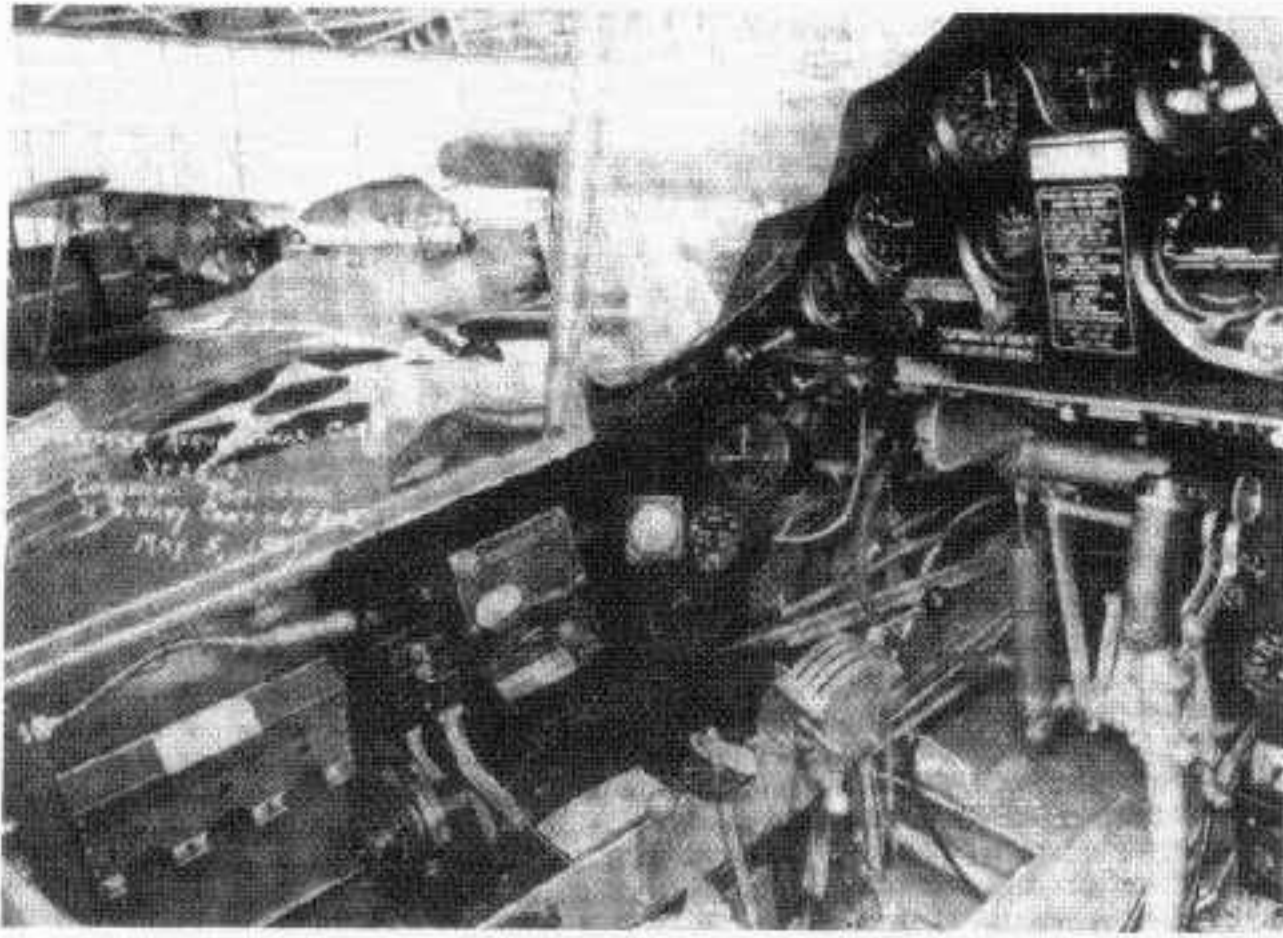
U góry po lewej: Główna tablica przyrządów holenderskiej wersji Model 339 C/D. W stosunku do brytyjskiej wersji Model 339 E widoczna jest różnica w dolnym panelu. Holenderskie *Buffalo* miały przyrządy pokładowe wyskalowane w jednostkach metrycznych, a opis przyrządów był w języku flamandzkim.

Powyżej po lewej: Widok prawej burty kabiny pilota holenderskiej wersji Model 339 C/D po wyjęciu fotela pilota. Brytyjska wersja miała podobny układ przyrządów.

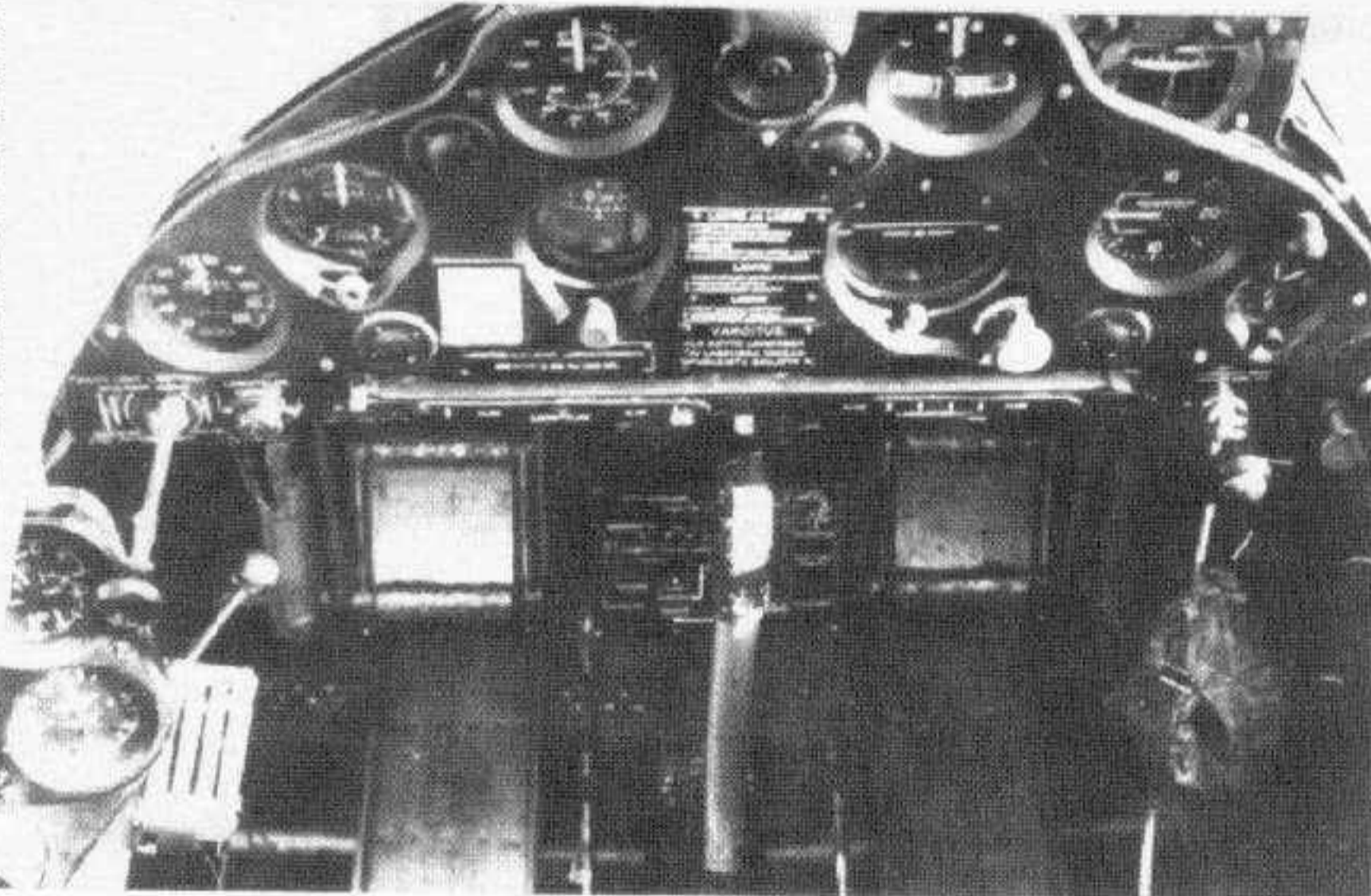
Powyżej po prawej: Widok lewej burty kabiny pilota holenderskiej wersji Model 339 C/D po wyjęciu fotela pilota.



U dołu: Widok na prawy panel obwodów elektrycznych holenderskiej wersji Model 339 C/D. Wszystkie wersje miały zbliżony wygląd tego panelu. Zwraca uwagę, że część napisów jest w języku angielskim.



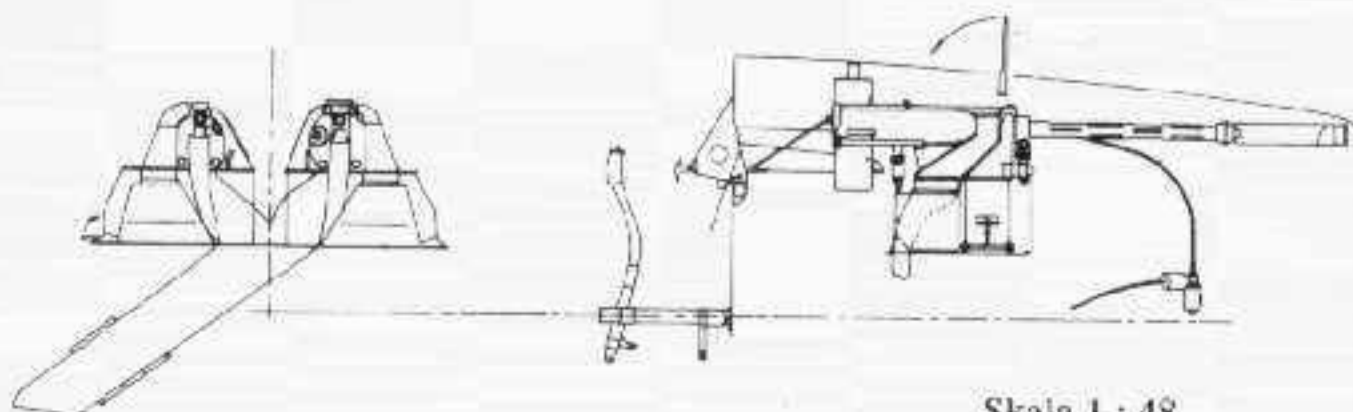
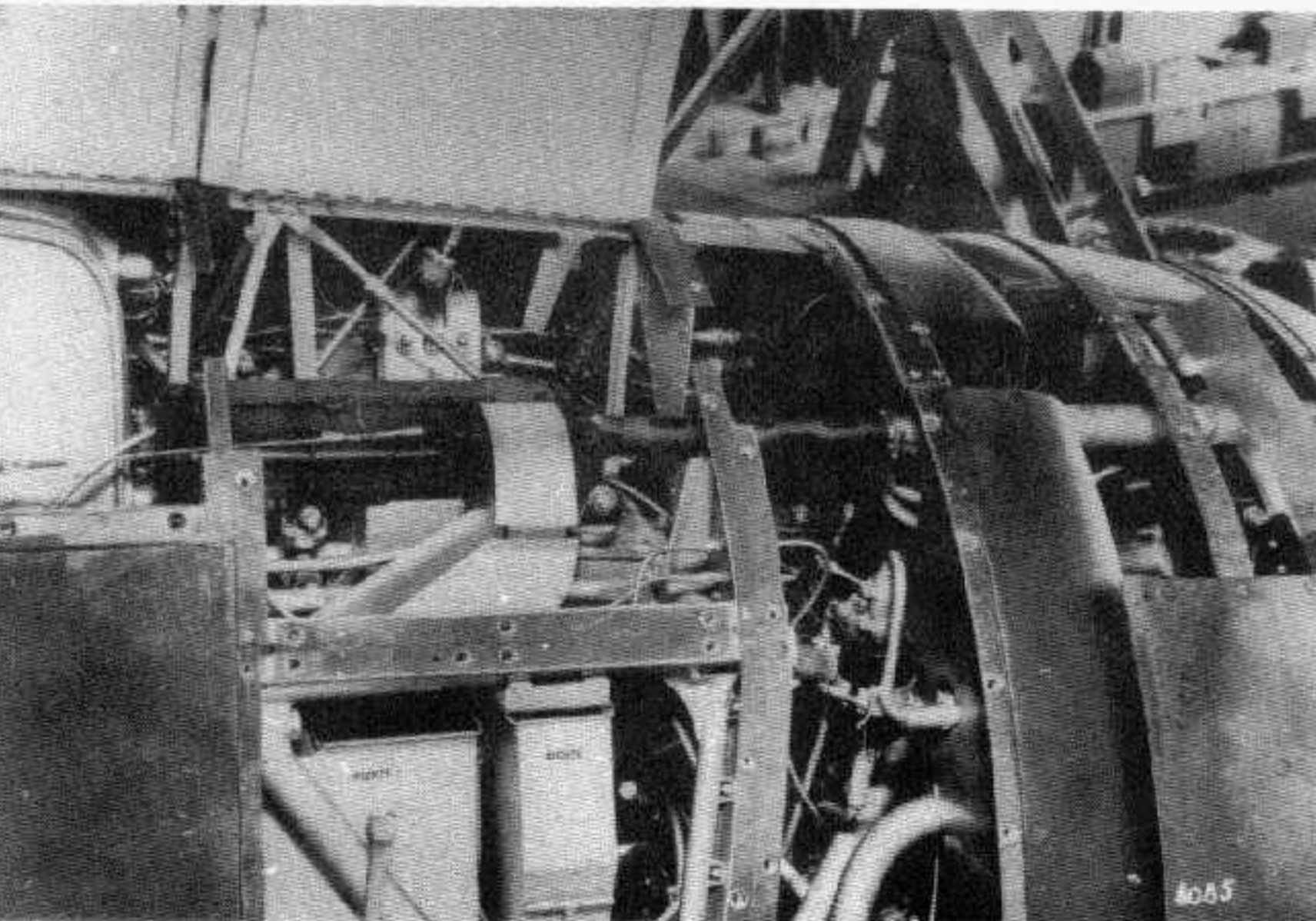
Powyżej: Kabina pilota XF2A-2.
Po lewej: Główna tablica przyrządów fińskiego Modelu 239. Widoczne napisy instrukcji w języku fińskim.



Produkcja Brewster Buffalo

Rok	M-c	US Navy	Firlandia	Belgia	Wk. Bryt.	Holandia	
1939	05	1					
	06						
	07	1					
	08						
	09						
	10	1					
	11	2					
	12	6					
	1940	01		17			
		02		27			
		03					
		04			1		
05				6	2		
06					22		
07					9		
08							
09		6					
10		26					
11		10					
12					40		
1941	01	1			38		
	02				22		
	03				19	18	
	04				35	9	
	05	(8)			16	27	
	06					18	
	07	1					
	08	26					
	09	39					
	10	9					
	11	9					
	12	1					
1942	01	1				11	
	02						
	03					1	
	04					9	
Razem		162	44	7	203	93	

Po lewej: Widok na kadłubowe karabiny maszynowe Colt-Browning MG 40 kalibru 7,7 mm. Widoczne są pojemniki amunicyjne z napisami eksploatacyjnymi w języku flamandzkim.



Skala 1 : 48

Usytuowanie kadłubowych karabinów maszynowych w kadłubie F2A-1 i fińskiego Modelu 239. Po lewej stronie karabin maszynowy Colt-Browning MG 40 kal. 7,62 mm, a po prawej Colt-Browning M 2 kal. 12,7 mm. Widoczny kanał wyrzutnika fuspek, którego wylot znajdował się pod lewym skrzydłem. W widoku z boku pokazano k.m. Colt-Browning M 2 z synchronizatorem.

DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE

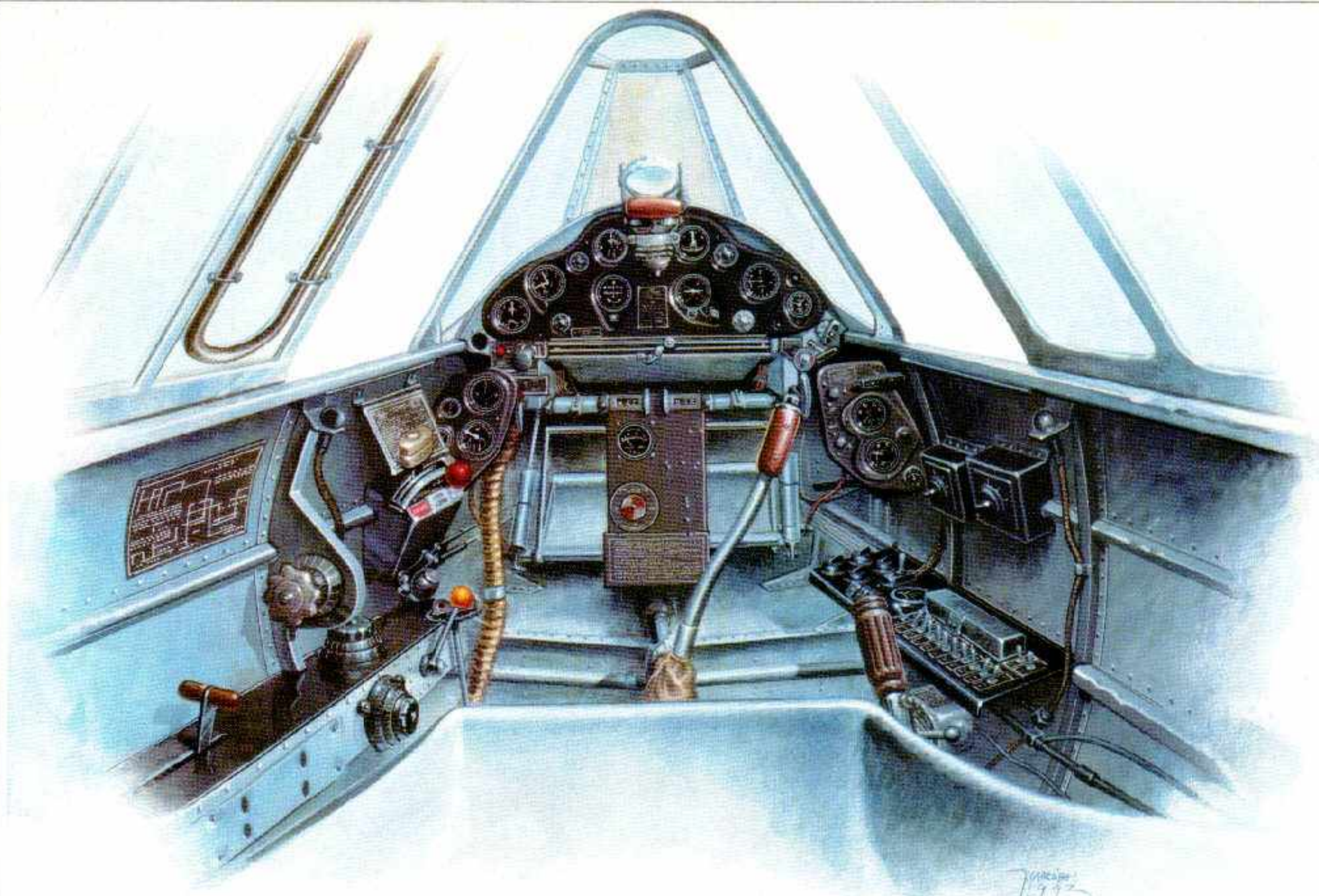
1	Typ egzemplarz	XFA2A-1	F2A-1 ^o	XF2A-2	F2A-2	F2A-3
2	data uzyskania wyniku prób	16.05.1939	BuNo 1386 06.11.1939	przerob. pierwszy prototyp 02.01.1940	BuNo1397 31.11.1940	(kontrakt No 76708) 02.05.1941
4	Wymiary: rozpiętość	10,668 m	10,668 m	10,668 m	10,668 m	10,668 m
5	długość całkowita	7,925 m	7,938 m	7,807 m	7,807 m	8,050 m
6	wysokość	2,667 m	3,655 m	3,467 m	3,467 m	3,533 m
7	Powierzchnia nośna	19,41 m ²	19,41 m ²	19,41 m ²	19,41 m ²	19,41 m ²
8	Przebieżenie dopuszczalne (obliczeniowe)	9g	9g	9g	9g	ogranicz. do 7,3g
9	Obciążenie pow. nośnej	-	118,15kg/m ² /124,50g/m ²	126,94 kg/m ²	145,98 kg/m ²	151,84 kg/m ²
10	Obciążenie mocy	2,92 kg/KM	2,65 kg/KM/2,79 kg/KM	2,72 kg/KM	2,69 kg/KM/0m	2,91 kg/KM/pulap 300m
11	Masy: własna	1688 kg	1717 kg/1728 kg	1883 kg	1882 kg	2162 kg
12	maksymalna	2268 kg	2293 kg/2408 kg	2454 kg	2455 kg	2957 kg
13	Śmigło: typ	Wright R-1820 G22	Wright R-1820-34 Cyclone	Wright R-1820-40 Cyclone	Wright R-1820-40 Cyclone	Wright GR-1820-40 Cyclone
14	Przełożenie przekładni	-	-	3 : 2	3 : 2	-
15	Moc startowa/obrotów [kW (hp ^b)/obr./min]	710 kW (950 hp)/2200	710 kW (950 hp)/2200	897 kW (1200 hp)/2500	897 kW (1200 hp)/2500	897 kW (1200 hp)/2500
16	Moc normalna/obrotów (pulap 0 m)	636 kW (850 hp)/2100	636 kW (850 hp)/2100	748 kW (1000 hp)/2300	748 kW (1000 hp)/2300	748 kW (1000 hp)/2300 ^h
17	Moc normalna/obrotów/pulap	561 (750)/2100/4633 m	561 (750)/2100/4633 m	673 (900)/2300/4267 m	673 (900)/2300/4267 m	673 (900)/2300/4267 m ^l
18	Pojemność paliwa	416 l	606 l	416 l	606 l	908,5 l
19	Pojemność oleju	34 l	41,6 l	34 l	41,6 l	41,6 l
20	Śmigło: typ	Hamilton Standard	Hamilton Standard	Curtiss Electric z nakład.	Curtiss Electric z nakład.	Curtiss Electric z nakład.
21	Ilość łopat/średnica śmigła	3/2,752 m	3/2,752 m	3/3,124 m	3/3,124 m	3/3,124 m
22	Zakres nastaw skoku	14,6° - 31°	31° - 14°	22,3° - 42°	22,3° - 42°	22,3° - 42°
23	Osiągi: prędkość max. [km/h] - pulap 0 m	474,8/4633 m	431,3/415,2	475,6	466,7	457,9
24	prędkość max. /pulap [km/h/m]	489,2/4907 m	500,5/484,4/5532 m	535,1/5258 m	554,4/5044 m	518/4907 m
25	prędkość przeciągnięcia	109,4 km/h	109,4 km/h/112 km/h	113,5 km/h	116,2 km/h	122,5 km/h
26	pulap praktyczny	9418 m	10180 m	10119 m	10333 m	9952 m
27	rozbieg C wiatru	127,7 m	109,1 m/118 m	130,1 m	105,2 m	158,5 m
28	wiatr 15 węzłów	74,7 m	72,8 m/76,8 m	76,5 m	64 m	102,1 m
29	wiatr 25 węzłów	47,2 m	46,3 m/51,2 m	47 m	42,7 m	70,4 m
30	Długość trwania lotu przy: prędkości ekonomicznej	3,3 h	3,59 h	6,0 h	10,4 h (6,9 h ^g)	6,21 h
31	maksymalnej	1,01 h	-	-	1,04 h ^g	0,95 h
32	Czas wznoszenia na 5000 stóp (1524 m)	838 m/min. na poz. 0 m	1,5 min./2,1 min.	-	1,3 min.	2,05 min.
33	15000 stóp (4572 m)	640 m/min./pulap 4600	3,8 min. 6,2 min.	-	4,9 min.	7,0 min.
34	Zasięg	1609 km	499 km/488 km ^l	-	-	492 km ^l

1	Model 239 (fiński)	Model 339 B (belgijski)	Model 339 E (brytyjski)	Model 339 C (holenderski)	Model 339 D (holenderski)	Model 339-23
2	18 egz. seryjny	-	egz. 147 (kontrakt A-71)	-	-	-
3	08.08.1940	29.05.1940	13.11.1940	12.10.1940	6.05.1941	05.05.1941
4	10,668 m	10,668 m	10,668 m	10,668 m	10,668 m	10,668 m
5	7,938 m	7,987 m	7,987 m	7,987 m	7,752 m	7,987 m
6	3,655 m	3,655 m	3,655 m	3,655 m	3,655 m	3,655 m
7	19,41 m ²	19,41 m ²	19,41 m ²	19,41 m ²	19,41 m ²	19,41 m ²
8	9g	9g	13,5g	-	-	ograniczony do 7,9g
9	117,18 kg/m ²	126,94 kg/m ²	142,57 kg/m ²	-	138,17 kg/m ²	142,08 kg/m ²
10	2,35 kg/KM/0m; 2,99/pulap	2,20 kg/KM/0m/3,02/pulap	2,48 kg/KM/0 m/3,37/pulap	2,34 kg/KM	2,21 kg/KM	2,73 kg/KM/pulap 300m
11	1702 kg	1823 kg ^k	1936 kg	-	-	2162 kg
12	2278 kg	2466 kg ^k	2772 kg	2808 kg ^g /2620 kg ^g	22826 kg ^g /2684 kg ^g	2957 kg
13	Wright R-1820 G5	Wright GR-1820 G105A	Wright GR-1820 G105A	Wright GR-1820 G105A	Wright GR-1820 G205A	Wright R-1820 G5E
14	-	3 : 2	3 : 2	3 : 2	3 : 2	16 : 11
15	748 kW (1000hp)/2200 ^d	822,5 kW (1100 hp)/2350	710 kW (950 hp)/2200	710 kW (950 hp)/2200	897 kW (1200 hp)/2500	748 kW (1000hp)/2200 ^d
16	636 kW (850 hp)/2100	673 kW (900 hp)/2300	636 kW (850 hp)/2100	636 kW (850 hp)/2100	748 kW (1000 hp)/2300	636 kW (850 hp)/2100
17	561 (750)/2100/4633 m	579 (775)/2300/5273 m	561 (750)/2100/4633 m	561 (750)/2100/4633 m	673 (900)/2300/4267 m	561 (750)/2100/4633 m
18	416 l nom. 606 l max.	416 l nom. 606 l max.	416 l nom. 606 l max.	416 l nom. 606 l max.	606 l	606 l
19	34 l nom. 41,6 l max.	34 l nom. 41,6 l max.	34 l nom. 41,6 l max.	34 l nom. 41,6 l max.	41,6 l	41,6 l
20	Hamilton Standard	Curtiss Electric z nakład.	Hamilton Standard Hydromatic	Curtiss Electric bez nakład.	Curtiss Electric bez nakład.	Curtiss Electric z nakład.
21	3/2,752 m	3/3,124 m	3/3,073 m	3/3,124 m	3/3,124 m	3/3,124 m
22	zakres 20°	zakres 20°	23° - 68°	23,5° - 48°	-	-
23	465,4	471,5	-	489 km/h ^l	494 km/h ^l	424,8 km/h
24	483,6/5486 m	527/5791 m	528/5517 m	528/5486 m ^l	545,6/5060 m ^l	494/5334 m
25	-	107,8 km/h	105,4 km/h	112,7 km/h	114,2 km/h	115,9 km/h
26	9906 m	10363 m	8321 m	10211 m	-	-
27	103,9 m	138,4 m	175,6 m	137,2 m	124 m	159 m
28	67,7 m	82,9 m	105,5 m	79,6 m	76,8 m	98,5 m
29	44,2 m	53,9 m	70,7 m	56,7 m	51,2 m	69,8 m
30	7,0 h (10,28 h ^e max)	7,5 h ^g (10,8 h ^g)	-	8,65 h	8,84 h	-
31	-	-	-	1,52 h	-	-
32	1,4 min	1,3 min.	1,7 min.	1,2 min.	1,335 min.	1,61 min.
33	5,3 min.	5,1 min	7,0 min.	5,45 min.	4,95 min	6,1 min
34	1632 km(2253 m ^e max)	1657 km ^g /2414 km ^e	2066 km/1175 km ^m	647 km ^f	692 km/2317 km	-

Uwagi: W literaturze spotyka się różne dane odnośnie osiągnięć poszczególnych wersji Brewster **Buffalo**. W tabelach oparto się głównie o raporty fabryczne z prób przed komisjami odbiorczymi jako, że były przeprowadzane wg zbliżonej metodyki.
^a - razem z 2,787 m² powierzchni międzyskrzydłowej kadłuba
^b - obowiązuje przelicznik 1 hp = 0,7457 kW

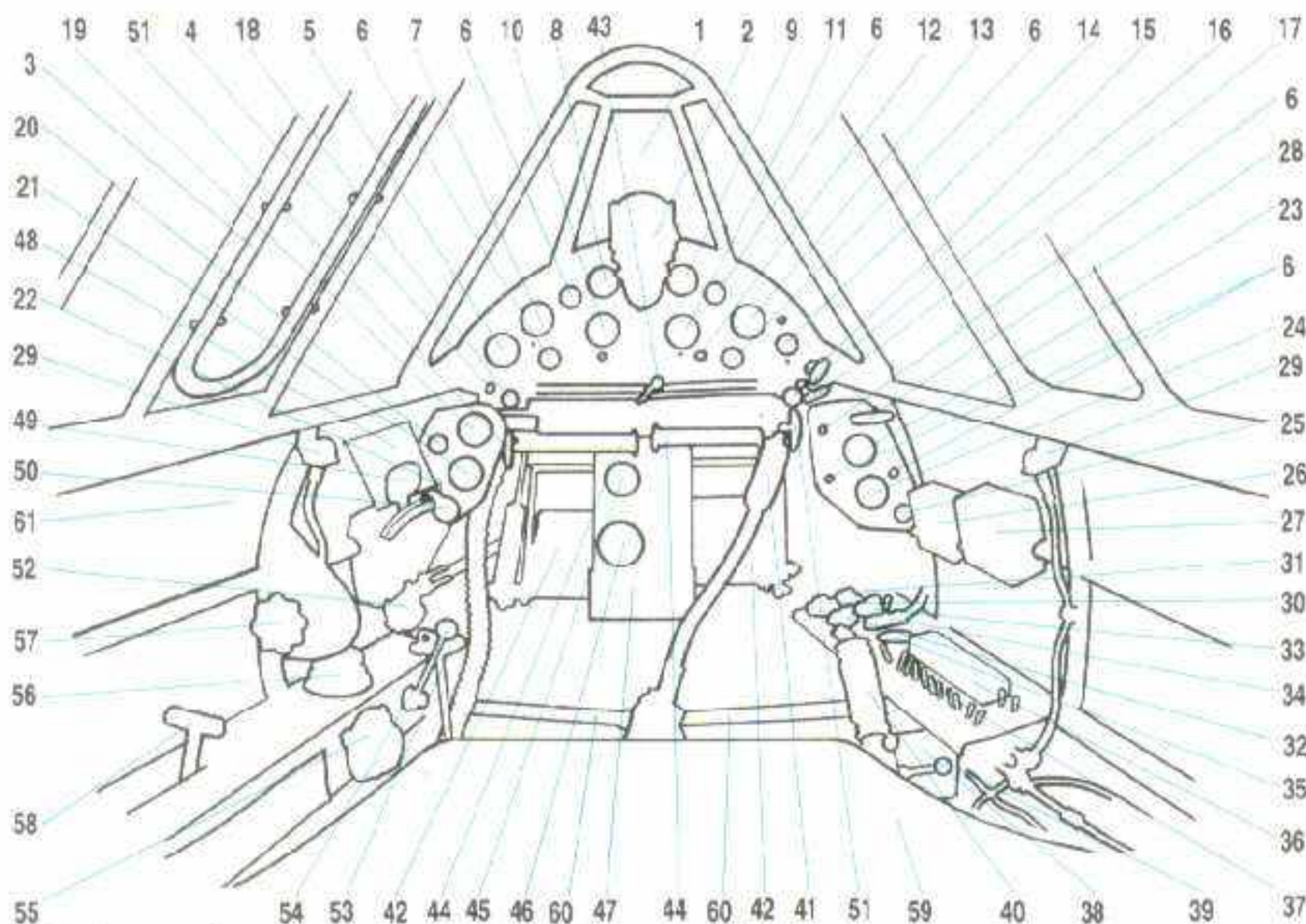
^c - samolot testowano w dwóch wariantach - jako myśliwiec i jako lekki bombowiec - podano wartości dla myśliwca/l. bombowca.
^d - moc bojowa na pulapie 0 do 914 m
^e - przy zapasie paliwa 606 l (160 US gal.)
^f - przy prędkości maksymalnej
^g - przy zapasie paliwa 416 l (110 US gal.)

^h - na pulapie 0 do 1372 m
^l - na pulapie 2987 do 4267 m
^m - z opancerzonym fotelem
ⁿ - przy mocy bojowej
^o - pierwsza wartość dla prędk. ekonomicznej, a druga dla prędk. przelotowej



7.113

Kabina pilota samolotu Brewster Model 339 E „Buffalo” Mk. I



1. Kuloodporny panel ze szkła pancernego o grubości 38,1 mm
2. Celownik refleksyjny Mk. III
3. Otwierany panel (tylko na lewej stronie osłony kabiny)
4. Przełącznik celownika refleksyjnego
5. Wskaźnik ciśnienia ładowania w kolektorze ssącym silnika
6. Lampy pośredniego oświetlenia tablicy przyrządów
7. Wysokościomierz
8. Prędkościomierz
9. Zakrętomiernik z chylomiernikiem poprzecznym
10. Żyrokompas
11. Sztuczny horyzont
12. Pokrętko kalibracji sztucznego horyzontu
13. Wariometr

14. Zegar
15. Pompa zastrzykowa paliwa do silnika
16. Przycisk rozrusznika
17. Wstępne podgrzewanie powietrza
18. Sterowanie załuzi chłodzenia silnika
19. Obrotomierz silnika
20. Wskaźnik temperatury zasysanego powietrza
21. Wskaźnik parametrów silnika
22. Wylącznik zapłonu
23. Wskaźnik poziomu paliwa prawego zbiornika
24. Wskaźnik poziomu paliwa lewego zbiornika
25. Wskaźnik ciśnienia w instalacji hydraulicznej
26. Skrzynka przełącznika świateł identyfikacyjnych

27. Skrzynka przełącznika odbiornika radiowego R3003
28. Ręczne uruchamianie instalacji gaśniczej
29. Lampa oświetlenia kabiny pilota - lewa i prawa
30. Pokrętko napięcia osw. pośredniego tablicy przyrządów
31. Pokrętko opornika głównego osw. pośr. tablicy przyrządów
32. Pokrętko opornika regulacji osw. wskaźnika żyrokompasu
33. Pokrętko napięcia oświetlenia tablicy nakresowej
34. Przełącznik voltamperomierza
35. Voltamperomierz
36. Pokrywa panelu rozdziału energii elektrycznej
37. Przełączniki: oświetlenia, uzbrojenia, fotokarabinu itp.
38. Skrzynka rozdzielcza
39. Dźwignia regulacji wysokości fotela
40. Dźwignia ręcznej (awaryjnej) pompy hydraulicznej
41. Drażek pilota ze spustem karabinów maszynowych
42. Pedaly orczyka
43. Uchwyt do wyciągania deski nakresowej, pod nią wskaźnik położenia podwozia
44. Liczniki zapasu amunicji kadłubowych karabinów
45. Wskaźnik temperatury głowic cylindrów silnika
46. Wskaźnik zdalnego sterowania stycznika; obok przełącznika zdalnego załączania stycznika
47. Instrukcja awaryjnego wypuszczenia podwozia
48. Instrukcja postępowania w wypadku awaryjnego lądowania
49. Dźwignia przepustnicy
50. Dźwignia regulacji składu mieszanki
51. Dźwignie przeładowania kadłubowych karabinów maszynowych
52. Dźwignia sterowania sprężarki silnika
53. Zawór paliwowy
54. Pompa paliwowa
55. Pokrętko regulacji trymera steru wysokości
56. Pokrętko regulacji trymera steru kierunku
57. Pokrętko regulacji trymera lotki
58. Dźwignia blokady obrotu kółka ogonowego
59. Fotel pilota
60. Popychacze sterowania
61. Diagram instalacji paliwowej