

ADAM JARSKI

MONOGRAFIE LOTNICZE

20

F4F

WILDCAT



J. W. KOBEL  
1995  
11

# HISTORIA ROZWOJU KONSTRUKCJI



Kiedy w czasie Wielkiego Kryzysu — 9 grudnia 1929 roku — Leroy R. Grumman założył formalnie firmę pod szumną nazwą The Grumman Aircraft Corporation, mało kto wierzył, że w ciągu najbliższych kilku lat przełamie ona monopol wytwórni Boeing i Curtiss na dostawę myśliwców pokładowych dla US Navy.

Pierwszym sukcesem Grummana był dwumiejscowy dwupłatowy myśliwiec FF-1, który został oblatany pod koniec grudnia 1931 roku. Samoloty tego typu, ciesząc się zasłużoną popularnością wśród pilotów, przetrwały w służbie do 1935 roku. Niemal w dwa lata po oblocie „Fifi” — bo tak piloci nazywali FF-1 — odbył swój pierwszy lot następny dwupłatowy myśliwiec Grummana, oznaczony XF2F-1, który wkrótce po drobnych poprawkach przetestował pomyślnie próby kwalifikacyjne i został zaakceptowany przez US Navy. Jego dostawy dla Marynarki rozpoczęły się w styczniu 1935 roku, a już w marcu oblatano jego również dwupłatowego następcę — prototyp XF3F-1. 1 sierpnia US Navy zaakceptowała prototyp i trzy dni później zamówiła 54 egzemplarze tej maszyny. W tym samym roku Biuro Aeronautyki Marynarki (Bureau of Aeronautics) skierowało do zespołów projektowych firm lotniczych warunki techniczne, jakim sprostać musiał następny myśliwiec pokładowy dla Marynarki. Już w trzy miesiące po zamówieniu F3F-1, 15 listopada 1935 roku wybrano do dalszego rozwoju wstępne propozycje firm Grumman i Brewster. Nie może dziwić fakt, że nowa konstrukcja Grummana, oznaczona G-16, stanowiła, siłą rozędu, kontynuację sprawdzonych koncepcji dwupłata z charakterystycznymi cechami konstrukcyjnymi jego poprzedników — zwłaszcza F3F-1 — który okazał się udanym samolotem. 2 marca 1936 roku Grumman zawarł kontrakt na budowę prototypu tego samolotu, oznaczonego przez Biuro Aeronautyki XF4F-1 — i to jeszcze przed podpisaniem kontraktu na myśliwiec Brewstera. Ale w tym czasie era dwupłatów kończyła się definitywnie. Już na przykład lat dwudziestych i trzydziestych proponowano Marynarce jednopłatny — początkowo górnopłat<sup>1</sup>, a później klasyczne wolnonośne dolnopłat<sup>2</sup>. Armia amerykańska również przechodziła na myśliwce jednopłatawce. Już wtedy zawarty został kontrakt na dostawę dla US Navy 129 samolotów torpedowych Douglasa TBD-1, które były klasycznymi wolnonośnymi dolnopla-

Grumman F4F-4 Wildcat — prawdziwy „koń roboczy” w pierwszym okresie wojny na Dalekim Wschodzie. Chociaż ustępował swojemu japońskiemu rywalowi Mitsubishi A6M-2 („Zero”) w prędkości wznoszenia i poziomej, dzięki swojej odporności na uszkodzenia oraz łatwości pilotażu zaskarbił sobie uznanie amerykańskich pilotów i pomógł przetrwać najtrudniejszy okres wojny powietrznej nad Pacyfikiem. Dobra opinia tego samolotu legła u podstaw późniejszego sukcesu Grummana przy wprowadzaniu do uzbrojenia jego następcy, którym był F6F Hellcat.

Na zdjęciu F4F-4 podczas oblatywania przez pilota fabrycznego w połowie 1942 roku po usunięciu 15 maja 1942 roku biało-czerwonych pasów na sterze kierunku i czerwonego okręgu ze środka gwiazdy. Znaki rozpoznawcze na sześciu pozycjach — po obu stronach skrzydeł i kadłuba.

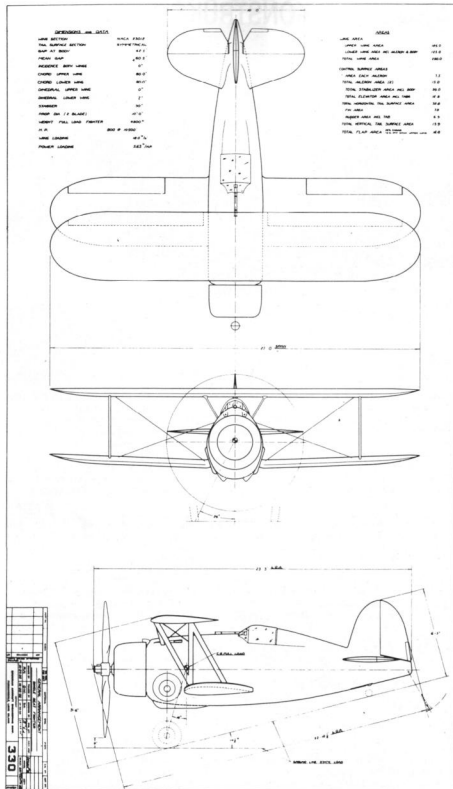
(US Navy)

tami o bardzo dobrych, jak na owe czasy, osiągnięciach. Z tego też względu Marynarka wyraźnie zdradzała większe zainteresowanie jednopłatawymi myśliwcem firmy Brewster, noszącym fabryczne oznaczenie B-39. Również drugi konkurent Grummana, firma Seversky Aircraft Company, zamierzała wystartować z jednoplatawem — adaptacją armijnego myśliwca P-35.

Leroy Grumman, zawiadomiony w porę przez pracownika Biura Aeronautyki, kapitana J. B. Pearsona<sup>3</sup>, polapał się w porę i w swojej odpowiedzi poinformował, że zamierza zmodyfikować projekt i przedstawić do prób porównawczych również jednopłat, przy czym nie żądał przesunięcia terminu ukończenia prototypu. Grumman — w piśmie z 1 lipca — gwarantował prędkość maksymalną 250 węzłów (463 km/h) i minimalną 57 węzłów (105 km/h) oraz pułap praktyczny 27000 stóp (8230 m), a ponadto deklarował uzbrojenie samolotu w dwa działka kal. 20 mm, gdyby Marynarka wyraziła takie życzenie. 10 lipca otrzymał zgodę Marynarki na anulowanie kontraktu na XF4F-1 i 28 lipca 1936 roku zawarł nowy kontrakt (nr 46973) na budowę pojedynczego prototypu, oznaczonego XF4F-2 o numerze seryjnym 0383. Zapędził do morderczej pracy zespół konstrukcyjny pod wodzą głównego konstruktora firmy — Williama T. Schwendlera. Do napędu dwupłatawego XF4F-1 zamierzano pierwotnie wykorzystać silnik Wright XR-1670-02 lub Pratt and Whitney XR-1535-92 o mocy startowej 654 kW<sup>4</sup> (887 KM — 875 hp). Jednak w nowej konstrukcji, oznaczonej w wytwórni jako G-18, zdecydowano się zastosować większy i mocniejszy silnik. W równoległe prowadzonych pracach nad ulepszeniem F3F-1, zaproponowano Marynarce zastosowanie w nowej wersji samolotu, oznaczonej XF3F-2, dołączanego silnika Wright R-1820-22 o mocy 710 kW (963 KM — 950 hp). Taki sam silnik posiadał główny rywal

konstrukcji firmy Grumman — Brewster XF2A-1. W związku z tym w nowej konstrukcji, noszącej oznaczenie wojskowe XF4F-2, zdecydowano się na zastosowanie jeszcze mocniejszego silnika — chłodzonego powietrzem czternastocylindrowego Pratt and Whitney R-1830 Twin Wasp seria C w układzie podwójnej gwiazdy. Silnik ten w wersji R-1830-66 osiągał moc startową 785 kW (1065 KM — 1050 hp) i był wyposażony w jednostopniową, jednobiegową sprężarkę doładowującą, dzięki której mógł osiągnąć jeszcze 673 kW (912 KM — 900 hp) na pułapie 3658 m (12000 stóp). Powyżej tego pułapu moc silnika gwałtownie spadała. Ale i tak spodziewano się pobić rywalowi osiągnięcia.

Zespół konstrukcyjny zdawał sobie sprawę z opóźnienia w stosunku do konkurentów. Wynikało ono zarówno z faktu późniejszego rozpoczęcia prac projektowych nad właściwą wersją samolotu jak i z braku doświadczeń przy projektowaniu jednopłataw, podczas gdy obaj konkurenci mieli już takie doświadczenia. Dlatego postanowiono maksymalnie wykorzystać projekt XF4F-1. Zachowano tradycyjną linię kadłuba, wywodzącą się z poprzednich konstrukcji, z charakterystycznym „bruchem”, będącym następstwem zastosowania podwozia chowanego do przedniej dolnej części kadłuba. Podwozie to — opatentowane przez Grummana — było w owym czasie niejako znakiem firmowym jego samolotów. Stosowano je już w latach dwudziestych w amfibii firmy Loening, z którą Leroy Grumman współpracował przed założeniem własnej firmy. Później udało mu się wykorzystać to podwozie w samolotach konstruowanych we własnej firmie. Niestety, miało ono cechy, które co prawda nie przeszkadzały w amfibii, lecz stwarzały problemy samolotom stale operującym z lotnisk i pokładów lotniskowców. Niewielka długość golemi i mały rozstaw kół powodowały kłopoty przy



Facsimile rysunku ofertowego Design No 16 datowanego 28 października 1935 roku, który miał stać się XF4F-1.

rozbiegu i dobiegu, wymagając od pilota nieustannej czujności i korygowania pręchołów maszyny przy kotowaniu z małą prędkością. Było wypuszczane i wciągane ręcznie, a operacja ta wymagała wykonania 28 do 30 obrotów korba, usytuowaną po prawej stronie foki pilota.

W trakcie prac konstrukcyjnych usunięto z projektu obydwie płaty i w to miejsce zaprojektowano płat trapezowy z zaokrąglonymi końcówkami. Umieszczono go w okolicy linii ciągu śmigła otrzymując w wyniku tego klasyczny średniopłat. Ponieważ nie istniał już górny płat można było

przesunąć kabinę pilota ku przodowi. W celu poprawienia widoczności do dołu, ważnej zwłaszcza przy podchodzeniu do lądowania na pokładzie lotniskowca, zaprojektowano po dwa okienka z każdej strony w dolnej części kadłuba.

Zaprojektowany płatowiec miał konstrukcję całkowicie metalową z pracującym pokryciem metalowym, z wyjątkiem sterów i lotek, które były kryte płótnem. Skrzydło z zaokrągloną końcówką miało profil serii NACA 230, dający doskonałe własności lotne. Uzbrojenie stanowiła para karabinów maszynowych kalibru 12,7 mm,

umieszczonych w górnej części kadłuba i wychodzących przez gładką stożkową osłonę silnika. Ponadto przewidziano zastosowanie w skrzydłach dwóch dalszych karabinów maszynowych kal. 12,7 mm lub (opcjonalnie) dwóch zaczępów dla stufutowych (45,4 kg) bomb.

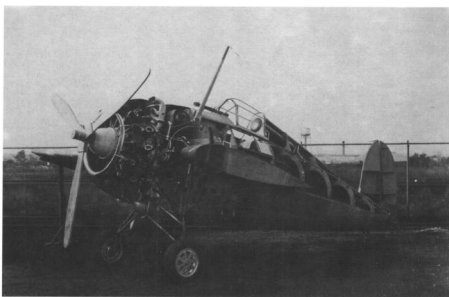
Firma zdawała sobie sprawę z jeszcze jednej rzeczy. Aby pokonać konkurentów musiała mieć bezspornie najlepszy samolot, co przy braku doświadczenia nie było rzeczą łatwą — dlatego należało zbudować prototyp możliwie najszybciej, aby mieć jeszcze dość czasu na wprowadzenie niezbędnych poprawek i ulepszeń. Wielki wysiłek wytrwani został uwieczony oblotem prototypu 2 września 1937 roku, pełne dwa miesiące przed oblotem najpoważniejszego i w dodatku faworyzowanego przez Marynarkę konkurenta — XF2A-1 z wytwórni Brewster Aeronautical Corporation. Do tego lotu zasiadł za sterami samolotu pilot doświadczalny wytrwani, a zarazem konstruktor Robert („Bob”) L. Hall. Od samego początku uwidoczniły się problemy z silnikiem. W szczególności powtarzały się uszkodzenia srebrnych panewek łożyska głównego. Skutecznie „uziemiali” one samolot, lecz mimo to przybył on 23 grudnia tego roku do Naval Air Station (NAS) w Anacostia dla przeprowadzenia prób kwalifikacyjnych i porównawczych. Przez cały styczeń 1938 roku samolot odbywał loty, prowadzony przez doświadczonych pilotów wytrwani — Boba Halla i Seldena A. „Connie” Converse’a. Mimo wysiłków specjalistów firmy Pratt and Whitney oraz mechaników Grummana nie zdolano zrealizować programu pierwszej serii prób. Dzięki decyzji szefa firmy i pomimo nierozwiązanych do końca problemów z silnikiem, samolot wziął jednak udział w próbach porównawczych z konkurencyjnymi konstrukcjami wytrwani Brewster i Seversky.

Podczas tych prób, odbywających się na początku 1938 roku, okazało się, że XF4F-2 był szybszy o 16 km/h od XF2A-1 i aż o 64 km/h od XNF-1, przedstawionego przez Seversky’ego, osiągając prędkość ponad 467 km/h. Jego własności lotne były minimalnie gorsze niż XF2A-1. 14 lutego samolot powrócił na krótko do wytrwani dla wprowadzenia niewielkich poprawek i przeprowadzenia przeglądu silnika. Już 16 lutego na poligonie w Dahlgreen Naval Proving Grounds wziął udział w końcowych pokazach zachowania się w próbie korkociągu, nurkowania i użycia uzbrojenia pokładowego. Demonstrowane przez „Boba” Halla nurkowanie, zarówno bez podwieżeń zewnętrznych jak i z makietami bomb, wykazało dobre charakterystyki i łatwość wprowadzania samolotu przy przeciążeniach dochodzących do 8,5 „g”. 6 kwietnia 1938 roku samolot przybył do Naval Air Factory (NAF) w Filadelfii. Parę dni później, 11 kwietnia, podczas pokazów symulowanego lądowania na pokładzie „sztucznego lotniskowca”, prowadzonych przez kapitaną Gurney’a z US Navy, który nie był tak wyczulony na narowy samolotu jak piloci fabryczni, silnik ostatecznie odmówił posłuszeństwa i samolot musiał lądować awaryjnie. Lądowanie na miękkim gruncie spowodowało ugrzęźnięcie podwozia i w rezultacie kapotaż samolotu. Uszkodzeniu uległo podwozie, statecznik pionowy, śmigło, osłona silnika i końcówka prawego skrzydła. Na szczęście pilot nie odniósł żadnych poważniejszych obrażeń. Uszkodzenia, spowodowane kapotażem, nie były w sumie wielkie ale liczył się efekt wizualny, utrwalony w oczach komisji kwalifikacyjnej. Zaowocowało to zawarciem 11 czerwca 1938 roku kontraktu z konkurencyjną firmą Brewster na dostawę 54 myśliwców dla US Navy. Na próżno Grumman skoncentrował wysiłki na szybkim wyremontowaniu samolotu, który był gotów do lotu już w dwa tygodnie po wypadku. W czerwcu przeprowadzono próbę w tunelu aerodynamicznym w Langley Field w Virgini. Do połowy sierpnia samolot odbył w sumie 102 loty, przebywając łącznie w powietrzu 188,2 godziny.

I taki mógłby być koniec historii tej konstrukcji gdyby nie determinacja Grummana, poparta

opinia niektórych, życzyli nastawienia obszerności w Biurze Aeronautyki. Spowodowało to przeforsowanie decyzji o podjęciu ryzyka dalszych prac rozwojowych nad samolotem. Grumman jasno zdawał sobie sprawę, że tylko zdecydowana przewaga jego konstrukcji nad konkurentem może przynieść upragniony kontrakt i dalszy okres prosperity dla firmy. Zdecydował się na bardzo ryzykowne posunięcie poważnego przeprojektowania i przebudowania samolotu. W październiku przedstawił założenia i rysunki nowej maszyny i uzyskał zamówienie na przebudowę egzemplarza prototypowego, oznaczonego teraz XF4F-3. Zakres zmian w stosunku do poprzednika był na tyle duży, że uzasadniał zmianę oznaczenia, chociaż pozostawiono ten sam numer seryjny samolotu, przydzielony uprzednio przez Biuro Aeronautyki. Ze starego samolotu praktycznie pozostał tylko kadłub. W nowym projekcie zwiększono rozpiętość płata z 10,363 do 10,582 m, a powierzchnia nośna wzrosła z 21,554 do 24,155 m<sup>2</sup>. Wzrósł również ciężar całkowity – z 2450 do 2722 kg – częściowo na skutek zwiększenia uzbrojenia samolotu. Półcalowe (kal. 12,7 mm) karabiny maszynowe przeniesiono z kadłuba na skrzydła a w ich miejsce zainstalowano dodatkowo dwa karabiny kal. 7,62 mm. Dotychczas stosowane dwupłoźniowe śmigło Hamilton Standard zostało zastąpione przez nowocześniejsze śmigło firmy Curtiss Electric, w pełni przedstawiałe w locie. Zakończenia skrzydeł i usterzenia otrzymały obrys prostokątny, co przez szereg następnych lat wyróżniało konstrukcje tej firmy, stając się niejako „znakiem firmowym”. Mniej zauważalne było przedłużenie osłony silnika, kryjącej tym razem inny silnik firmy Pratt and Whitney – *Twin Wasp* SC2-G. Silnik ten nosił wojskowe oznaczenie XR-1830-76 i był nieco dłuższy od swego poprzednika, ponieważ zawierał dwubiegową dwustopniową sprężarkę doładowującą. Dawał on większą moc startową – 897 kW (1217 KM – 1200 hp) i – co ważniejsze – większe moce na wyższych pułapach. I tak na wysokości 3353 m (11000 stóp) moc wynosiła 785 kW (1065 KM – 1050 hp) – tyle ile moc startowa poprzedniej wersji silnika – a na pułapie 5791 m (19000 stóp), na drugim biegu sprężarki – 748 kW (1014 KM – 1000 hp), zapewniając maszynie dobre osiągi. Litera „X” przed oznaczeniem silnika świadczyła, że jest to prototyp. Było to duże ryzyko ze strony Grummana. Gdyby ten silnik sprawował się jak jego poprzednik, mogłoby to ostatecznie pozbawić firmę. Ale Grumman, chcąc wygrać ten „wyścig” musiał zaryzykować. Pomógł mu w tej decyzji fakt, że silniki z dwustopniową sprężarką nie były w Marynarce nowością.

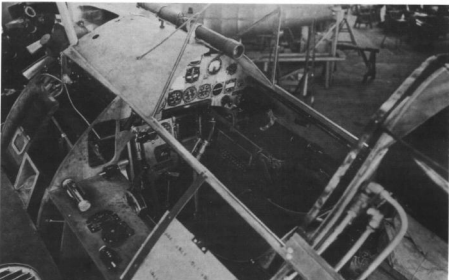
Nowy silnik został zainstalowany pod koniec stycznia 1939 roku i 12 lutego przebudowany samolot, za którego sterami ponownie zasiadł Robert L. Hall, wystartował z fabrycznego lotniska w Bethpage. Już w drugim locie, odbytym tego samego ranka, kłopoty z pompą paliwową zmusiły samolot do przedwczesnego lądowania. Niestety, była to zapowiedź następnych problemów. Dodanie drugiego stopnia sprężarki wydatnie zwiększyło osiągi silnika na pułapie powyżej 3048 m (10000 stóp), jednak pociągnęło za sobą szereg nowych problemów i to w chwili, gdy udało się rozwiązać dotychczasowe kłopoty z łożyskami głównymi silnika. Na wysokim doładowaniu silnik miał wyższą moc lecz jednocześnie rozgrzewał się – i to w sytuacji, kiedy powietrze chłodzące było rzadsze. Ponadto powietrze wychodzące z pierwszego stopnia sprężarki musiało być schłodzone przed wejściem do drugiego, gdyż w przeciwnym razie było po ponownym sprężeniu było za gorące i w momencie wejścia do cylindrów powodowało samozapłon oraz detonacyjne spalanie mieszanki. Spowodowało to konieczność zastosowania międzystopniowej chłodnicy powietrza. Inny problem związany był z możliwościami operowania na wyższym pułapie, jaki zapewniała dwustopniowa sprężarka. Otóż wskutek spadku ciśnienia na wysokim pułapie paliwo miało tendencję do wrzenia w



Powyżej: Drewniana makietka samolotu G-18 – Grumman XF4F-2, przedstawiona komisji makietowej do zatwierdzenia. Jedna strona makietki prezentowała wygląd zewnętrzny samolotu, druga zaś konstrukcję wewnętrzną i wyposażenie kabiny pilota.

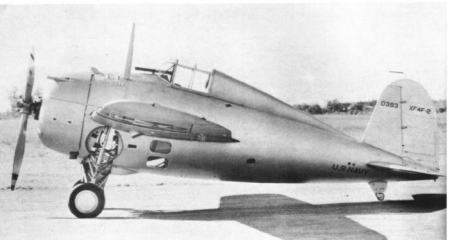
Poniżej: Fragment makietki XF4F-2 z kabiną pilota. Zwraca uwagę celownik kolimatorowy (teleskopowy).

(Oba: Grumman)



Prototyp XF4F-2 (BuNo 0383) z silnikiem Pratt & Whitney R-1830-66 *Twin Wasp* wkrótce po ukończeniu i oblataniu prezentowany pod koniec września 1937 roku przedstawicielom US Navy już z zamontowanym uzbrojeniem. Konstrukcja ta nosiła fabryczne oznaczenie G-18.

(US Navy)



Po lewej: Prototyp XF4F-2 w pierwotnej konfiguracji jeszcze bez zamontowanego uzbrojenia nad silnikiem. Widoczne są zaokrąglone końcówki skrzydeł i usterzenia oraz wyważenia masowe steru wysokości.

Po lewej poniżej: XF4F-2 w pierwotnej konfiguracji w trakcie prób fabrycznych.

(Oba: Grumman)

gaźniku. I ten problem z czasem rozwiązano – zaprojektowano mianowicie ciśnieniową instalację paliwową, która całkowicie wyeliminowała ten problem zarówno w tym samolocie, jak i w przyszłych konstrukcjach.

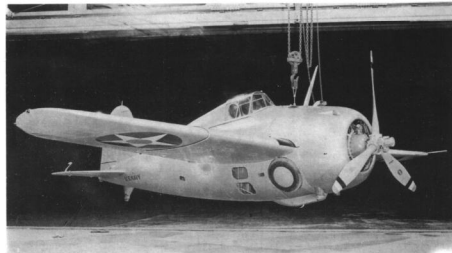
Po pierwszych próbach fabrycznych na lotnisku w Bethpage XF4F-3 przeleciał 7 marca do NAS w Anacostia w celu wykonania prób kwalifikacyjnych przez Marynarkę. W czasie tych prób okazało się, że samolot ma problemy ze statecznością kierunkową i sterownością. W maju powrócił do wytwórni, gdzie miano usunąć usterki. Zwiększono tam wznios skrzydeł o 1°, przesunięto statecznik poziomy o około pół metra w górę, przenosząc go z kadłuba do podstawy statecznika pionowego, a także zwiększono jego powierzchnię i wyważenie rogowe steru kierunku oraz zmniejszono powierzchnię lotek. Przeniesiono także maszt antenowy sprzed kabiny na grzbiet kadłuba za kabinę, pochylając go jednocześnie silnie do przodu aby zwiększyć długość anteny. Pod koniec miesiąca, po wprowadzeniu poprawek, samolot przeleciał do NAF w Filadelfii celem przeprowadzenia symulowanych prób kaptalutowania, lądowania na pokładzie i prób lotów nocnych. Podczas tych prób samolot osiągnął prędkość 537 km/h na wysokości 6248 m (20500 stóp). Było to o 6 km/h więcej, niż zagwarantowała wytwórnia w kontrakcie. Ponadto było to znacznie więcej i to na o wiele wyższym pułapie, niż osiągał konkurencyjny Brewster F2A-2. Prędkość lądowania, wynosząca 109 km/h, była również zadowalająca. Samolot odznaczał się również bardzo dobrymi własnościami pilotażowymi. W próbie korkociągu, po „wykręceniu” przepisowych dziesięciu zwitek, kontrolę nad maszyną odzyskiwano w ciągu połowy do trzech czwartych następnego zwitki, tracąc w czasie całej próby około 500 m pułapu, zaś w próbie przeciągnięcia – po utracie około 120 m pułapu.

Mimo, że samolot wykazywał jeszcze sporo wad, to jego osiągi oraz determinacja Grummana zdecydowały o podpisaniu w sierpniu 1939 roku kontraktu na jeszcze trzy samoloty, oznaczone F4F-3. Ale konstrukcja nie była jeszcze ostatecznie dopracowana. Permanentne były kłopoty z przegrzewaniem się silnika, nie rozwiązano do końca problemu ze stabilnością kierunkową płatowca. Pod koniec 1939 roku samolot przekazano do National Advisory Committee for Aeronautics (NACA) w celu przebadania go w tunelu aerodynamicznym, którego rozmiary pozwalały na testowanie samolotów tej wielkości w pełnej skali. Tunel mieścił się w Langley Field w stanie Virginia. Próby te zaowocowały wnioskiem NACA o dodanie płetwy grzbietowej przed statecznikiem pionowym i zwiększenie rozpiętości statecznika poziomego o około 500 mm. Usiłowano również rozwiązać problem przegrzewania się silnika, a to poprzez kombinację różnej wielkości kołpaków śmigłowych, kłapek chłodzenia (żaluzji) z tyłu osłony i nakładek na nasady łożysła śmigła, zwiększających strumień powietrza przechodzącego przez silnik. Problemy ze sprzężarką, uwidocznione w pierwszej fazie prób, z czasem – na skutek wzrostu doświadczeń producenta silnika – przestały dawać o sobie znać.

Po lewej powyżej: XF4F-2 w trakcie prób. Widoczny czerwony przód osłony silnika.

Po lewej: XF4F-2 podczas wyważania. Zwraca uwagę wiatrochron o zmienionym kształcie.

(Oba: Grumman)



Erley Gruman, pewny ostatecznego sukcesu, polecił nawet rozpocząć budowę pierwszych egzemplarzy seryjnych samolotu jeszcze przed zakończeniem negocjacji kontraktu i otrzymaniem wykazu wymaganych zmian w samolotach seryjnych. Na szczęście zmiany wymagane przez Biuro Aeronautyki Marynarki były stosunkowo niewielkie. Dotyczyły one głównie usunięcia z kadłuba karabinów maszynowych kal. 7,62 mm i zainstalowanie w każdym skrzydle po jeszcze jednym karabinie maszynowym Colt-Browning kal. 12,7 mm. Ponadto zażądano wzmocnienia podwozia i dodania opancerzenia chroniącego pilota. Na dwóch pierwszych egzemplarzach seryjnych osiągnięto już takie zaawansowanie prac, że zamontowanie dodatkowych karabinów maszynowych w skrzydłach było niemożliwe bez ich przebudowy. Musiała ona dotyczyć nie tylko zmian w konstrukcji płata ale również zmiany konstrukcji nadmuchiwanych pływaków skrzydłowych, które do tej pory mieściły się w krawędzi natarcia skrzydła właśnie w miejscu, gdzie miał być wbudowany dodatkowy kaem. Pławyki te były używane awaryjnie w przypadku przymusowego wodowania, chroniąc samolot przed zatonięciem. Należało je przesunąć bardziej na zewnątrz i obrócić prostopadle do krawędzi natarcia skrzydła. Pozostawiono zatem obydwa samoloty z takim uzbrojeniem jak prototyp. Pierwszy seryjny F4F-3, oznaczony numerem 1844 nadany przez Biuro Aeronautyki, wykonał pierwszy lot w lutym 1940 roku. Do innowacji, wynikających z poprzednich doświadczeń, należała ciśnieniowa instalacja paliwowa, zabezpieczająca przed wrzeniem paliwa przy niskim ciśnieniu atmosferycznym na dużych wysokościach.

W sierpniu samolot przeleciał do zakładów Pratt and Whitney w East Hartford w stanie Connecticut, gdzie przeprowadzono dalsze próby i doświadczenia z silnikiem. W międzyczasie, w lipcu, oblatano drugi seryjny F4F-3. Został on przekazany w sierpniu do Anacostia w celu przeprowadzenia prób kwalifikacyjnych (Production Inspection Trials). Wysłano tam również egzemplarze nr 1848 i 1851. Wyposażone już, zgodnie z wymaganiami kontraktu, w opancerzenie fotela pilota, wzmocnione podwozie i — co najistotniejsze — uzbrojone w cztery karabiny maszynowe kal. 12,7 mm w skrzydłach, stanowiły wzorzec dla dalszych egzemplarzy. Pierwszy z nich przybył do Anacostia, gdzie wspólnie z będącym już tam egzemplarzem nr 1845 brał udział w próbach kwalifikacyjnych. Drugi — nr 1851 — został przekazany do NAF dla zbadania przydatności do służby na lotniskowcach i prób wibracyjnych. 17 grudnia zakończył tragicznie swoją karierę prototyp XF4F-3, grzebiąc pod swoimi szczątkami porucznika W. C. Johnsona. Przyczyną wypadku było pomylenie przez pilota przelączników w kabine. Podchodząc do lądowania odciął on dopływ paliwa do silnika zamiast wypuścić klapy. Samolot runął, rozbijając się doszczętnie. Po tym wypadku w następnych samolotach zróznicowano te przelączniki, odsuwając je od siebie.

Końcowy raport z prób, datowany na 23 stycznia 1941 roku stwierdzał, że samolot był prawidłowo wyważony w locie, dobrze stabilny w powietrzu wokół trzech głównych osi z wyjątkiem pewnej niestabilności podłużnej w czasie lądowania ze zdławionym silnikiem, przy maksymalnym wznoszeniu i przy prędkości maksymalnej. Samolot wykazywał poza tym szereg mniej ważnych zalet, istotnych jednak w służbie na lotniskowcach. Jego ciężar własny wynosił 2376 kg, o około 47 kg mniej, niż zakładał kontrakt. Pułap praktyczny wynosił 11278 m (37000 stóp). Godną uwagi była krótka droga startu samolotu — przy przeciwnym wietrze o prędkości 25 węzłów (ponad 46 km/h), wytwarzanym przez ruch lotniskowca — wynosiła ona jedynie 59 m. Tylko prędkość była niższa od oczekiwanej. Gruman zagwarantował w kontrakcie prędkość samolotu 563 km/h a

**XF4F-3 w pierwotnej konfiguracji podczas prób z użyciem uzbrojenia, połowa 1939 roku.**

(Gruman)



**Powyżej: XF4F-2 ze zmienioną osłoną silnika, marzec 1938 roku. Samolot posiada jeszcze zaokrąglone końcówki skrzydeł i usterzenia.**

**Poniżej: Przebudowany egzemplarz BuNo 0383 z prototypowym silnikiem Pratt & Whitney XR-1830-76 już jako XF4F-3 w pierwotnej konfiguracji, kwiecień 1939 roku.**

(Oba: Gruman)



osiągnięto zaledwie 533 km/h na pułapie 6492 m (21300 stóp) a więc mniej, niż na prototypie. Był to rezultat „dociążenia” samolotu dodatkowym uzbrojeniem i opancerzeniem.

Bomby o łącznej masie do 52,6 kg (116 funtów) mogły być zrzucone w locie nurkowym o kącie dochodzącym do 80° z prędkością do 685 km/h. Stwierdzono ponadto, że dodanie celowni-

ka teleskopowego przed kabiną zmniejszało prędkość maksymalną jedynie o ok. 0,8 km/h. Zamontowanie czterech karabinów maszynowych powodowało spadek prędkości maksymalnej o ok. 5 km/h w stosunku do prędkości rozwianej przez ten sam samolot ze zdemontowanym uzbrojeniem i wylotami kaemów zaklejonymi ta-





Powyżej: XF4F-3 z poszerzonym statecznikiem pionowym, maj – czerwiec 1939 roku. Zwraca uwagę mały kotłak śmigła.

(Grumman)



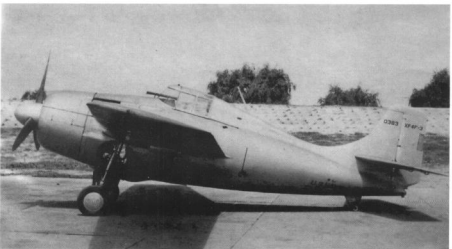
Powyżej: XF4F-3 w trakcie prób z szerokim kotłakiem śmigła w maju 1939 roku. Zwracając uwagę łopaty śmigła bez późniejszych charakterystycznych nakładek.



Po lewej: Samolot z dużym kotłakiem. Widoczna jest mała powierzchnia przekroju wlotu powietrza chłodzącego silnik, co miało na celu zwiększenie prędkości przepływu powietrza wokół przegrzewających się cylindrów silnika.

Poniżej: Ostateczna konfiguracja XF4F-3, czerwiec 1939 roku. Samolot posiada jeszcze kotłak śmigłowy.

(Wszystkie zdj.: Grumman)



W końcu części raportu znalazły się jeszcze zalecane zmiany, obejmujące m.in. usprawnienie wentylacji kabiny pilota, usprawnienie sterowania samolotem i zastosowanie bardziej trwałego kółka ogonowego. W konkluzji stwierdzano, że po usunięciu tych drobnych usterek samolot, przy ciężarze poniżej 3393 kg (7480 funtów), będzie przydatny do służby na pokładach lotniskowców. Po tych próbach egzemplarz nr 1845 przeleciał do NACA w Langley Field do dalszych prac nad usprawnieniem chłodzenia silnika.

Zresztą, gdyby nawet US Navy nie zaakceptowała nowego myśliwca, to Grumman miał już zapewniony na niego zbyt za granicą.

Pod koniec 1939 roku, w obliczu toczącej się już wojny i nadszycającego zagrożenia ze strony Niemiec, Francja rozpoczęła poszukiwania samolotów pokładowych dla starego lotniskowca *Bearn* i nieukończonych jeszcze dwóch nowych, *Joffre* i *Painleve*. Francuzi zainteresowali się m.in. konstrukcją zakładów Grumman, oznaczoną fabrycznie G-36. Na jesieni 1939 zawarto kontrakt na dostawę pewnej liczby egzemplarzy myśliwca z niewielkimi zmianami w stosunku do pierwowzoru. Przede wszystkim zdecydowano się na oferowaną przez Amerykanów eksportową wersję dziewięciocylindrowego silnika firmy Wright, oznaczoną GR-1820-G205A-2, podobną do R-1820-40, który został wypróbowany nieco później w dwóch egzemplarzach prototypowych dla US Navy, oznaczonych XF4F-5. Silnik ten dawał identyczną moc startową jak Pratt & Whitney R-1830-76, który został zastosowany w oryginalnej konstrukcji G-36 t.j. 897 kW (1217 KM – 1200 hp), jednakże jego osiągi na wyższych pułapach były słabsze z uwagi na tylko jednostopniową, dwubiegową sprzężarkę. Zamontowanie silnika P&W R-1830 z dwustopniową dwubiegową sprzężarką nie wchodziło w rachubę z uwagi na reglamentację ich produkcji na potrzeby lotnictwa wojskowego Stanów Zjednoczonych. Pewną rekompensatę stanowił fakt że silnik G205A-2 nie sprawiał takich kłopotów jak nowy R-1830-76, zastosowany na XF4F-3. Napędzał on trójłopatkowce, przestawialne w locie śmigło Hamilton Standard.

Oprócz silnika również uzbrojenie miało ulec zmianie. Francuzi zażyczyli sobie, aby samolot był uzbrojony w cztery francuskie karabiny maszynowe Darné kal. 7,5 mm, z czego dwa w kadłubie nad silnikiem i dwa w skrzydłach. Karabiny te miały być montowane później. Również cztery wyposażenia była produkcja francuskiej jak np. nadajnik – odbiornik radiowy Radio – Industrie 537 i celownik OPL 38. Tak zmodyfikowana maszyna otrzymała fabryczne oznaczenie G-36A.

Samolot wystartował po raz pierwszy 11 maja 1940 roku z fabrycznego lotniska w Bethpage. Zgodnie z zamówieniem Francuzów, posiadał on odmienne sterowanie przepustnicą silnika. Dodawanie „gazu” następowało przez przyciągnięcie manetki przez pilota w kierunku „do siebie”, a zmniejszanie obrotów – przez jej odsuwanie, a więc odwrotnie niż w samolotach amerykańskich czy brytyjskich.

Taśmę produkcyjną opuściło zaledwie siedem maszyn z zamówionej przez Francuzów partii kiedy – po błyskawicznej ofensywie niemieckiej w maju 1940 roku – Francja skapitulowała.

W Europie niepodbita pozostała tylko osamotniona Wielka Brytania ze swoim lotnictwem pokładowym znajdującym się w rozpaczliwej sytuacji. W chwili wybuchu wojny Brytyjczy nie posiadali na stanie FAA (Fleet Air Arm) nowoczesnego myśliwca pokładowego z prawdziwego zdarzenia. Ponadto brytyjski przemysł lotniczy, chociaż przestawiony już na produkcję wojenną, nie nabrał jeszcze odpowiedniego tempa. Trzeba było poza tym gorączkowo uzupełniać braki ilościowe całego brytyjskiego lotnictwa, a przede wszystkim RAF-u. Brakowało również odpowiedniej konstrukcji, którą można byłoby szybko skierować do produkcji. Zdecydowano się przeto na zakup odpowiednich maszyn za granicą. Wybór padł na konstrukcję zakładów Grummana,

oferowaną pod oznaczeniem G-36B. W początkach 1940 roku zawarto kontrakt na dostawę 100 samolotów. Co więcej, Brytyjczyki — korzystając z upadku Francji — przejęli całe zamówienie francuskie, sugerując Amerykanom wprowadzenie szeregu zmian w stosunku do modelu oferowanego Francji. Przede wszystkim w dotychczas wyprodukowanych dla Francji siedmiu egzemplarzach zrezygnowali oni z kadłubowych karabinów maszynowych na rzecz czterech k-mów 12,7 mm w skrzydłach. Ponadto zażyli sobie przekonstruowania sterowania przepustnicą zgodnie z ogólnie przyjętym w USA i Wielkiej Brytanii systemem. Silnik i śmigło pozostały bez zmian. Przelamowane w brytyjski kamuflaż i z brytyjskimi znakami rozpoznawczymi oraz cywilną rejestracją przeleciały do Kanady, gdzie miały zostać przejęte przez Brytyjczyków. Otrzymały brytyjskie numery seryjne AX753, AX754 oraz AL231 do AL235, nadawane przez UK Air Ministry. Samoloty o numerach AL231 do AL 235 zostały w rzeczywistości przejęte przez Kanadyjczyków z RCAF. Pozostałe z tej partii samolotów były od początku budowane zgodnie z brytyjskimi wymaganiami. Brytyjczyki, zgodnie z przyjętym w siebie systemem, nazwali je *Martlet I*. Nazwę *Martlet II* zarezerwowano dla zamówionych maszyn G-36B.

Dostawy myśliwców Grumman *Martlet I* rozpoczęły się 27 lipca 1940 roku — o miesiąc wcześniej niż dostawy *F4F-3* dla US Navy — a zakończyły się w październiku tego samego roku. Pierwsze sześć *Martletów I*, o numerach AX824 do AX829 — otrzymane w zamian za te przejęte przez Kanadyjczyków — po rozmontowaniu zostało przesłanych w sierpniu do Wielkiej Brytanii, gdzie były ponownie zmontowane przez warsztaty Scottish Aviation. Jeden z nich został przekazany do British Testing Establishment w Boscombe Down. Później ponownego montażu *Martletów* i innych samolotów firm amerykańskich dla FAA (po transporcie drogą morską) dokonywała znana brytyjska firma Blackburn Aircraft Ltd, która montowała w nich również brytyjskie wyposażenie radiowe, instalacje tlenuowe, celowniki, akumulatory, uchwyty (zaczepy) do katapultowania i — w późniejszych wersjach tych samolotów — prowadnice dla rakiet.

Ogółem zakłady Grumman zbudowały prawdopodobnie 100<sup>th</sup> maszyn *Martlet I*, z czego Brytyjczyki otrzymali przypuszczalnie 85 egzemplarzy. Pozostałe zostały tracone w transporcie morskim, (egzemplarze oznaczone numerami BT447 do BT456), czy — tak jak nry AL231 do AL235 — przejęte przez RCAF w Kanadzie, bądź też trafiły do jednostek, zajmujących się testowaniem sprzętu.

Samoloty te nie posiadały składanych skrzydeł i w związku z tym zostały skierowane do służby w bazach lądowych FAA. Na lotniskowcach miały zostać użyte myśliwce *Martlet II*, których produkcję na zamówienie brytyjskie już rozpoczęto w USA.

W tym samym czasie co Francja i Wielka Brytania, US Navy również zainteresowała się wersją *F4F-3* z mniej kłopotliwym w eksploatacji silnikiem Wright *Cyclone* i zamówiła takie samoloty w kwietniu 1940 roku. Wojskowa wersja tego silnika, oznaczona R-1820-40, została zamontowana w trzecim i czwartym samolocie seryjnym o numerach 1846 i 1847. Maszyny te, oblatane w czerwcu tego roku, otrzymały oznaczenie XF4F-5 i począwszy od lipca 1940 roku odbyły cały szereg prób porównawczych z pierwszymi seryjnymi *F4F-3* w NAS Anacostia, dokąd przyprawdzili je piloci fabryczni Grummana — Connie Converse i Bud Gillies. Osiągnięto na nich prędkość jedynie 492 km/h na pułapie 4572 m. Fakt ten w połączeniu z coraz lepszym „sprawowaniem się” silnika *Twin Wasp*, spowodował rezygnację Marynarki z tego wariantu samolotu. Oba egzemplarze pozostały w wytwórni i zostały później użyte do dalszych prób i doświadczeń. Na przełomie roku 1942 i 1943 oba XF4F-5 zostały ponownie zmodyfikowane. W egzemplarzu nr 1846 zainstalowano silnik Wright R-1820-54 z



Powyżej: Pierwszy seryjny *F4F-3* (BuNo 1844) z uzbrojeniem nad silnikiem.

Poniżej: Drugi seryjny *F4F-3* (BuNo 1845) w locie. Zwraca uwagę uzbrojenie nad silnikiem i jego brak w skrzydłach. Był to ostatni egzemplarz z takim uzbrojeniem.

(Oba: Grumman)



Powyżej: Próby fabryczne nadmuchiwanego awaryjnego pływaka skrzydłowego XF4F-2 w 30 minut po uruchomieniu instalacji.

Poniżej: Wczesny *F4F-3* w hangarze fabrycznym podczas testów instalacji nadmuchiwanego pływaka, używanego w przypadku awaryjnego wodowania. Widoczna różnica w konfiguracji pływaków wynikająca z konieczności wygospodarowania miejsca w skrzydłach na uzbrojenie. Instalacja ta była przyczyną dwóch śmiertelnych wypadków i na skutek tego zalecono jej usunięcie i zaniechano jej zabudowy na seryjnych płatowcach.

(Oba: Grumman)





Testy wyzrucania nadmuchiwanej dinghy, mieszczącej się w grzbiecie kadłuba za kabiną pilota.

(Grumman)

turbosprężarką, a w samolocie nr 1847 prototypowy silnik Wright XR-1820-48 z dwustopniową sprężarką, napędzaną mechanicznie od silnika. Samoloty te, załadowane do normalnych stanów operacyjnych, miały zostać poddane próbom porównawczym. Masa startowa egz. nr 1846 wynosiła 3213 kg, a nr 1847 – 3080 kg. Samolot z silnikiem z turbosprężarką – mimo, że cięższy – osiągnął prędkość maksymalną 547 km/h na pułapie 8047 m, a nr 1847 z dwustopniową sprężarką jedynie 505 km/h na pułapie 5883 m.

Jednakże kłopoty z dwustopniową sprężarką silnika *Twin Wasp* zaowocowały na jesieni kolejnym kontraktem na pojedynczy egzemplarz samolotu o numerze seryjnym 7031, oznaczony XF4F-6, do napędu którego miała być użyta kolejna wersja silnika *Twin Wasp*, oznaczona R-1830-90. Ta wersja posiadała dwubiegową, ale tylko jednostopniową sprężarkę. Moc startowa silnika pozostawała taka sama, jak jego poprzednika (895 kW), lecz na pułapie 1859 m spadała do 822 kW (1115 KM – 1100 hp), a na wysokości 3810 m – do 748 kW (1014 KM – 1000 hp). Samolot z tym silnikiem osiągał prędkość 513 km/h na pułapie 4907 m. US Navy była skłonna zaakceptować ten spadek osiągnięć jako cenę za niezawodność silnika. XF4F-6 przeleciał w listopadzie 1940 roku do Anacostia, gdzie jeszcze przez długi czas był wykorzystywany do rozmaitych prób. Pod koniec lutego został użyty do prób specjalnie skonstruowanego fotela i przyrządów sterujących, pozwalających pilotowi na zajęcie bardziej skłonej pozycji, szczególnie dogodnej do przenoszenia wysokich prędkości przy wrywaniu maszyny z lotu nurkowego. Zastosowanie tego rozwiązania na wszystkich F4F było w tym czasie brane bardzo poważnie pod uwagę. Kariera XF4F-6 zakończyła się 25 maja 1942 roku kiedy to rozbił się w NAF podczas prób z nową konstrukcją kłap na całej rozpiętości płata. Pilot – komandor podporucznik James Taylor – poniósł śmierć. Przyczyną wypadku było asymetryczne otwarcie kłap i związana z tym utrata kontroli nad samolotem.

Na początku 1941 roku Marynarka złożyła oficjalne zamówienie na 95 sztuk tej wersji samolotu z oznaczeniem zmienionym na F4F-3A.

Pierwsze 30 egzemplarzy tej serii, o numerach seryjnych od 3875 do 3904, zostało skierowane do Grecji. Wysłano je drogą morską w marcu 1941 roku na rozpaczliwe zamówienie rządu greckiego, zmagającego się w tym czasie z Włochami. Zdążyły dopłynąć jedynie do Gibraltaru, gdy do akcji wkroczyli Niemcy i błyskawicznie zajęli Grecję. Samoloty te, po podpisaniu 11 marca 1941 roku umowy „Lend – Lease”, przejeździły w Gibraltarze Brytyjczycy i oznaczyli je *Market III*. Owe „greckie” samoloty nie miały początkowo<sup>11</sup> brytyjskich numerów seryjnych, a malowano na nich oryginalne amerykańskie numery (od 3875 do 3904), nadane przez Biuro Aeronautyki US Navy.

Pozostałe 65 maszyn wersji F4F-3A trafiło do dywizjonów US Navy. Dzięki opanowaniu problemów z dwustopniowymi sprężarkami zmalało zainteresowanie Marynarki tą wersją samolotu. Nie zamawiano więcej maszyn tej wersji a i te, po krótkim pobycie w eskadrach US Navy, zostały przekazane do lotnictwa Piechoty Morskiej.

Do końca 1940 roku US Navy zamówiła ogółem 578 samolotów Grumman F4F-3 i -3A, jednak w początkach 1941 roku jedynie 22 samoloty były w jej dyspozycji.

Pierwszy nowe samoloty zaczął eksploatować dywizjon VF-4, który otrzymał je 26 listopada 1940 roku. Te pierwsze doświadczenia eksplo-

Produkcja seryjna F4F-3 w starym zakładzie. Na pierwszym planie amfibia Grumman *Vidgeon* przeznaczona dla Wielkiej Brytanii.

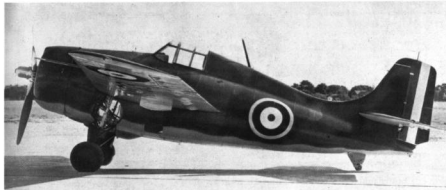
(Grumman)



Powyżej: Pierwszy Grumman G-36A z silnikiem Wright GR-1820 dla lotnictwa morskiego Francji. Zwraca uwagę cywilna rejestracja NX-61 na skrzydle i francuskie znaki rozpoznawcze z kotwicą Aeronavale.

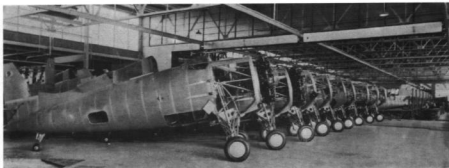
Poniżej: Trzeci G-36A (nr rej. NX-G3) już w barwach brytyjskich leży z „francuskim” trójkolorowym sterem kierunku.

(Oba foto: Grumman)



atacyjne ujawniły sporo mankamentów nowej konstrukcji, niedostrzeżonych w toku prób kwalifikacyjnych. Na wiosnę 1941 roku, podczas intensywnych ćwiczeń w trakcie lotu nurkowego na wysokości ok. 2400 m w samolocie, który pilotował podporucznik Wally Madden, pękła pod naporem powietrza lewa boczna szyba wiatrochronu dotkliwie kalecząc twarz pilota. Także w czasie innych lotów, podczas ćwiczenia ataków z lotu nurkowego w duwizjonie VF-42 w marcu 1941 roku zdarzyły się dwa wypadki samoczynnego nadmuchiwania się pływaków skrzydłowych. W jednym z nich na wys. ok. 6100 m nadmuchiwały się oba pływaki równocześnie. Pilot miał spory zapas wysokości na opanowanie maszyny i bezpiecznie powrócił na ziemię. W drugim wypadku — na wysokości nieco ponad 1800 m — nadmuchiwał się tylko jeden pływak. Samolot wpadł w niekontrolowany korkociąg nie dając pilotowi, którym był podporucznik Harry Howell, żadnych szans ratunku. Następny pilot zginął na pierwszym seryjnym F4F-3, gdy na wysokości 12200 m przestała działać instalacja tlenowa. Pilot, kapitan Seymour Johnson, stracił przytomność, a samolot wszedł w stromy lot nurkowy i roztrzaskał się o ziemię. Po wypadku silnik samolotu wydobyto z ziemi z głębokości około pięciu metrów! Te wszystkie wypadki zostały przeanalizowane i spowodowały wymienienie wszystkich bocznych szybek wiatrochronów na mocniejsze oraz usunięcie z dniem 28 maja 1941 roku z wszystkich maszyn instalacji nadmuchiwanego pływaka. Wcześniej, 10 marca 1941 roku Biuro Aeronautyki poleciło wyposażyć wszystkie wyprodukowane dotychczas F4F w fotokarabiny. Następnym zadaniem (sierpień 1941) było wyposażenie wszystkich maszyn w płyty pancerne ochraniające pilota. Nie był to koniec zaleceń eksploatacyjnych. Pod koniec grudnia 1941 roku zlecono wprowadzenie podgrzewania karabinów maszynowych, zacinających się na dużych wysokościach w wyniku zaledzenia i zgęstnienia smaru. Zaraz po tym zapadła również decyzja wycofania przestarzałych celowników teleskopowych i zastąpienia ich nowocześniejszymi elektrycznymi celownikami reflektorowymi NZA. Poprawiono także wentylację tylnego przedziału samolotu, gdyż okazało się, że biorąc się tam i skraplają opary paliwa. 11 grudnia 1941 roku Biuro Aeronautyki wydało instrukcję w sprawie wyposażenia wszystkich *Wildcatów* w opancerzenie i zbiorniki paliwa otulone wykładką uszczelniającą zbiornik w wypadku jego przestrzelenia. Te pierwsze zbiorniki miały jeszcze sporo wad. Ich nieszczelności powodowały wydostawanie się paliwa do masy uszczelniającej, która „puchła” (te jej właściwości wykorzystywano do zatankowania przestrelin) oraz przestawiała się do systemu paliwowego, zatykając go. Tym niemniej cały szereg sprostżeń pozostało bez odpowiedzi, zwłaszcza fakt pracochłonnej wciągania i wypuszczania podwozia w sytuacji gdy pilot był zajęty pilotażem maszyny zaraz po starcie czy przy podchodzeniu do lądowania. Piloci skarżyli się zwłaszcza na okropny grzechot przekładni napędzanej łańcuchami drabinkowymi. Niespodziewany grzechot amunicji w magazynkach przy manewrach samolotu również odwracał ich uwagę. Na te bolączki konstruktorzy nie mogli na razie nic poradzić, lecz skrzętnie gromadzili wszystkie spostrzeżenia, zamierzając je wykorzystać w nowej konstrukcji, którą zaczęła się już krystalizować w ich wyobraźni<sup>12</sup>.

W 1940 roku w zakładach Grummana trwały prace nad zamówioną w początkach tego roku partią samolotów G-36B z zamówienia brytyjskiego, oznaczonych nazwą *Martlet II*. Była to wersja zbiczna z amerykańską wersją o początkowym oznaczeniu XF4F-6, które później zmieniło na F4F-3A. Samolot ten był napędzany tym samym silnikiem Pratt & Whitney R-1830-90 z jednostopniową, dwubiegową sprężarką. Miał on eksportowe (cywilne) oznaczenie S3C4-G. Napędzał on trójtłopowe śmigło firmy Curtiss Electric o przestawialnym w locie skoku i o średnicy 3,05 m (10 stóp) z charakterystyczną szpi-



Wielkoseryjna produkcja kadłubów F4F-4 w zakładach Grummana.

(Grumman)



XF4F-6 (BuNo 7031) z silnikiem P&W R-1830-90 z dwubiegową lecz jednostopniową sprężarką, przebudowany z seryjnego F4F-3. Samolot był produkowany seryjnie jako F4F-3A — nie posiadał chwytu powietrza do gaźnika nad silnikiem.

(Grumman)

czastą osłoną mechanizmu zmiany skoku, odróżniając ten samolot od amerykańskiej wersji F4F-3A, posiadającej stopniowaną osłonę tego mechanizmu.

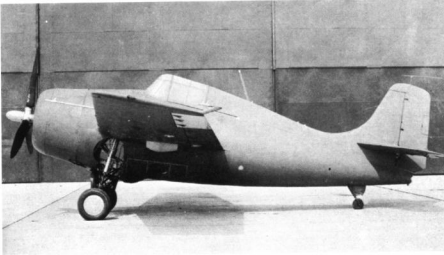
Pierwszy *Martlet II* został oblatany w październiku 1940 roku i — podobnie jak *Martlet I* — nie posiadał składanych skrzydeł. Z uwagi na rozmiary hangarów i podnośników samolotów na swoich lotniskowcach, Brytyjczycy rozpozegli negocjacje z wytwórną w celu wprowadzenia do konstrukcji płatowca szeregu zmian, polegających głównie na zastosowaniu składania skrzydeł i zwiększeniu siły ognia poprzez dodanie w skrzydłach dodatkowych dwóch karabinów maszynowych kalibru 12,7 mm.

Problem składania skrzydeł był dość trudny ze względu na niskie hangary na brytyjskich lotniskowcach. Należało w związku z tym zaprojektować taki sposób składania aby po ich złożeniu nie stercały one zbyt wysoko nad kadłubem.

Problem składania skrzydeł był dość trudny ze względu na niskie hangary na brytyjskich lotniskowcach. Należało w związku z tym zaprojektować taki sposób składania aby po ich złożeniu nie stercały one zbyt wysoko nad kadłubem.

Pierwszy *Martlet II* (G-36B), niemal identyczny z F4F-3A. Samolot posiada jeszcze standardową amerykańską rurkę pilota w krawędzi natarcia oraz wymaganą przez Brytyjczyków rurkę na górnej powierzchni skrzydła obok lotki.

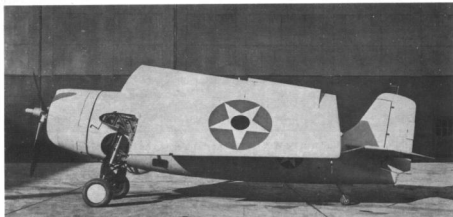
(Grumman)





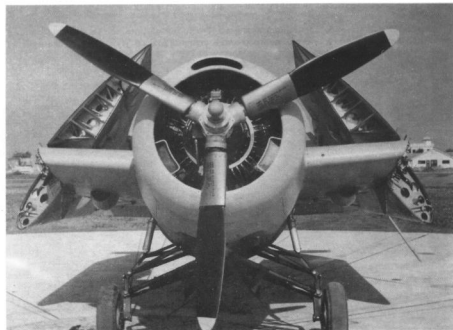
Powyżej: Wczesny F4F-4 *Wildcat* z bombami na dodatkowych zaczepach podskrzydłowych. Pod prawym skrzydłem widoczna bomba 50-funtowa (22,7 kg), zaś pod lewym bomba 100-funtowa (45,3 kg). Na końcówce lewego skrzydła widoczna rurka Pitota z zmienionym w tej wersji samolotu kształcie.

(Grunman)



Powyżej i poniżej: F4F-4 ze składanymi ręcznie skrzydłami w widoku z boku i od przodu. Na górnym zdjęciu zwraca uwagę mała składana korbka w pobliżu krawędzi natarcia na dolnej części centroplata, służąca do odblokowywania rygli ustalających skrzydło w pozycji rozłożonej. Na zdjęciu dolnym dobrze widoczny wlot powietrza do sprężarki na górnej części osłony silnika oraz dwa wloty do chłodnic międzystopniowych powietrza.

(Oba foto: Grunman)



Były trzy wyjścia: zaprojektować podwójne łamanie skrzydeł do składania (tak, jak później w *Seafire*), składanie samych kołcówek (tak, jak stosowano np. w samolotach japońskich), oraz składanie skrzydeł do tyłu (jak to miał np. *Swordfish*). Konstruktorzy firmy Grunman wybrali to trzecie rozwiązanie z ciekawą innowacją. Zastosowano mianowicie pochyloną oś obrotu skrzydła, powodującą przy składaniu jego jednoczesny obrót krawędzią spływu do góry tak, że po tej operacji skrzydła składały się na płask wzdłuż boków kadłuba. Ze złożonymi skrzydłami samolot miał rozpiętość (a właściwie szerokość) jedynie 4,369 m. System ten, mimo pozornego skomplikowania, okazał się nadszpejzowaniem efektywny i został zaaprobowany, z tym że zrezygnowano z proponowanej przez wytwórnię hydraulicznej instalacji składania skrzydeł na korzyść składania ręcznego, pozwalającego na oszczędności ciężarowe.

Ponieważ w tym czasie zaawansowanie w montażu pierwszych 10 egzemplarzy samolotów *Martlet II* praktycznie uniemożliwiało ich przebrókę, Brytyjczycy zgodzili się je odebrać z nieskładanymi skrzydłami. Odbiór tej dziesiątki nastąpił w kwietniu 1941 roku. Były one w zasadzie identyczne jak samoloty *Martlet III*. Nie zmieniono jednak oznaczenia<sup>13</sup>, nazywając tę dziesiątkę czasem „niestandardowe *Martlety II*” („non standard *Martlet IIs*”). W następnych 90 egzemplarzach z zamówionej partii wprowadzono już zmiany w konstrukcji, w tym ręcznie składane skrzydła. Jednak zmiany te spowodowały zahamowanie tempa produkcji i pierwszy *Martlet II* ze składanymi skrzydłami i sześcioma półcałkowymi kaemami w skrzydłach został przekazany dopiero w sierpniu 1941, a ostatni w początkach 1942 roku.

Również US Navy była żywotnie zainteresowana zastosowaniem w swoich samolotach składania skrzydeł. W marcu wytwórnia otrzymała zamówienie na wersję ze składanymi skrzydłami. Ponieważ system, opracowywany dla Brytyjczyków, okazał się mimo pozornego skomplikowania efektywny, zatem przedstawiono tę propozycję US Navy. Wysokość hangarów na amerykańskich lotniskowcach pozwalała na składanie skrzydeł do góry i dla samolotów tej wielkości nie zachodziła potrzeba konstruowania tak wymyślnego systemu, jak dla Brytyjczyków, tym niemniej Marynarka zgodziła się wstępnie zaakceptować ten system w wersji hydraulicznej ze względu na jego dobre działanie. Przebudowano więc ostatni seryjny F4F-3 o numerze 1897. Oprócz skrzydeł, przeprojektowano również osłonę silnika, przenosząc wlot powietrza do gaźnika z jej wnętrza na górną część pierścienia wlotowego. Ze względu na składanie skrzydeł przeniesiono rurkę Pitota z krawędzi natarcia prawego skrzydła pod płat, chroniącą w ten sposób przed uszkodzeniem. Uzbrojenie odpowiadało standardowi

z zamównia brytyjskiego – 6 półtalców (12,7 mm) karabinów maszynowych w skrzydłach. Pierwszy lot prototypu XF4F-4 – bo takie wojskowe oznaczenie otrzymała wersja ze składanymi skrzydłami – odbył się 14 kwietnia 1941 roku. W maju przekazano ten egzemplarz do dywizjonu VF-42 w NAS Norfolk. Przeprowadzono próby kwalifikacyjne nowej wersji na pokładzie USS *Yorktown*. Pierwsze reakcje pilotów na nową wersję były dalekie od entuzjazmu. Głównym elementem, który spotkał się z negatywnym przyjęciem, było własne uzbrojenie. Wzrosła co prawda siła ognia, ale dodanie dodatkowych ka-cmów zredukowało zapas amunicji z 450 na lufę w wersji F4F-3 do 240 tak, że zamiast 1800 pocisków samolot zabierał jedynie 1440. Owe 360 pocisków skracало czas prowadzenia ognia o 5 sekund, co dla doświadczonego pilota znaczyło nierzadko utratę jednego zestrzelenia. Następnym mankamentem, na który natychmiast zwrócono uwagę, była „ociężała” maszyna, spowodowana wzrostem jej masy. Hydrauliczna instalacja składania skrzydeł powodowała wzrost masy o 400 funtów (około 180 kg), a następnie 300 funtów (ok. 140 kg) wzrostu masy platforma należała „zapisać” na konto dodatkowego opancerzenia pilota. To wszystko, razem z dwoma dodatkowymi kaemami, spowodowało spadek i tak nie za dużej prędkości wznoszenia oraz zwrotności. Przez następne siedem miesięcy prototyp XF4F-4 był intensywnie wykorzystywany do prób i doświadczeń w różnych jednostkach. Ostatecznie został przekazany w grudniu 1941 roku do dywizjonu VF-3, bazującego wówczas w NAS San Diego, celem przeprowadzenia prób podsumowujących. Początek wojny na Pacyfiku spowodował przyspieszenie zakończenia tych prób, z których w trybie pilnym sporządzono ostateczny raport. Już 11 grudnia 1941 roku wpłynął on do Biura Aeronautyki Marynarki. Końcowe testy zostały przeprowadzone przez VF-3 w dniach 6 i 7 stycznia 1942 roku na pokładzie USS *Saratoga*. W związku z rezultatami prób i sugestiami zawartymi w raporcie, US Navy – stojąca w obliczu wojny – ostatecznie zaakceptowała samolot, ale zrezygnowała z hydraulicznej instalacji składania skrzydeł. Ręczna instalacja składania skrzydeł wymagała pewnych modyfikacji w porównaniu z hydrauliczną, m.in. należało dodatkowo zainstalować składaną korbę ułatwiającą tę operację, mieszczącą się w specjalnym schowku w pobliżu krawędzi natarcia każdego skrzydła w miejscu jego składania.

Pierwszy seryjny F4F-4 został przekazany Marynarce pod koniec 1941 roku. Również w tym samym mniej więcej czasie – 1 października 1941 roku – samolot otrzymał oficjalnie swoją nazwę *Wildcat*, pod którą zaszły podczas wojny.

Seryjne *Wildcaty* ze składanymi skrzydłami zaczęły napływać do jednostek Marynarki na przełomie kwietnia i maja 1942 roku. Nie zastępowały one starszej wersji F4F-3, lecz uzupełniały stany dywizjonów, zwiększone właśnie z 18 do 27 maszyn. W owym czasie obie wersje były najczęściej używane równolegle. Miesięczna produkcja zakładów Grumman wynosiła wówczas 190 maszyn.

Z czasem początkowa niechęć pilotów do F4F-4 ustąpiła, gdyż okazał się on stabilną platformą uzbrojenia, a przy tym był bardzo odporny na trafienia, co uwiidoczyło się zwłaszcza w toku długich i żaartych walk o Guadalcanal.

Jeszcze przed wojną Marynarka rozpoczęła starania o skonstruowanie pokładowego samolotu dalekiego rozpoznania, mogącego obsługiwać zespoły lotniskowców na rozległych obszarach Pacyfiku. Samolot ten nie miał być uzbrojony, lecz powinien posiadać dobre osiągi – a zwłaszcza prędkość – tak, by w momencie napotkania nieprzyjacielskich samolotów mógł oderwać się od przeciwnika. Najprostszym i najszybszym rozwiązaniem było przystosowanie do takiej roli pokładowego myśliwca. W połowie 1941 roku zakłady Grummana przedstawiły propozycję przekonstruowania produkowanej właśnie wersji F4F-4 na taki samolot, noszący oznaczenie fa-



Pierwszy i jedyny egzemplarz F4F-3S (BuNo 4038), noszący nieoficjalną nazwę *Wildcatfish* został przebudowany z seryjnego F4F-3 w zakładach Edo Corporation. Na zdjęciu górny samolot w pierwotnej konfiguracji, na dolnym zaś z dodatkową pletwą ustateczniającą pod tylną częścią kadłuba, dodaną podczas prób.

(Grumman)



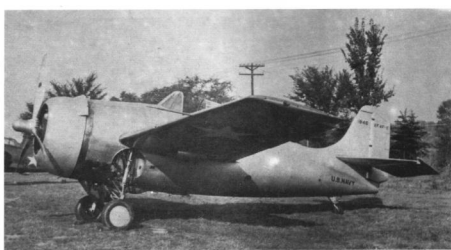
rylic G-52. Po uzyskaniu akceptacji US Navy przystąpiono do prac konstrukcyjnych nad nową wersją, oznaczoną przez Marynarkę F4F-7. Całkowicie przeprojektowano skrzydło, które nie posiadało już mechanizmu do składania, oraz usunięto całe uzbrojenie. W skrzydłach wygospodarowano przestrzenie na zbiorniki paliwa o

łącznej pojemności 2101 dm<sup>3</sup> (555 US gal.), co zwiększało całkowitą pojemność zbiorników do 2593 dm<sup>3</sup> (685 US gal.). Zmodyfikowano także wiatrochron, zastępując płaską, ciężką szybą pancerną wyprofilowaną płytą ze szkła organicznego. Za fotелеm pilota, w miejscu przewidzianym w poprzednich wersjach na rezerwow

F4F-3S na próbach. Samolot nie posiada jeszcze pletwy ustateczniającej pod tylną częścią kadłuba.

(Grumman)

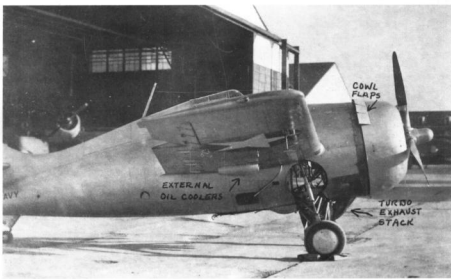




Powyżej: XF4F-5 (BuNo 1846) z eksperymentalną instalacją turbosprężarki. Luty 1943 r.

Poniżej: XF4F-5 (BuNo 1847) z dwustopniową sprężarką, 8 lutego 1943 r.

(Oba zdj. US Navy)

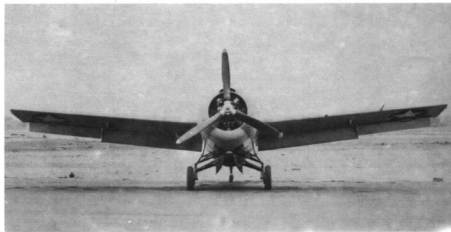


zbiornik paliwa, zainstalowano kamerę fotograficzną. Pomimo zdjęcia całego uzbrojenia i części opancerzenia, masa startowa z pełnym zapasem paliwa wzrosła do 4685 kg, pogarszając maszynie osiągi do czasu opróżnienia skrzydłowych zbiorników paliwa. Samolot nie mógł również wylądować z takim zapasem paliwa na pokładzie, w

związku z czym zaopatrzone go w instalację do awaryjnego zrzutu paliwa ze zbiorników, którą pilot mógł się również posłużyć w przypadku napotkania samolotów myśliwskich przeciwnika w celu odciążenia maszyny. Wylot tej instalacji w formie zdwojonej rury znajdował się w krańcowym punkcie kadłuba, tuż nad hakiem do lądowania.

Dwa zdjęcia eksperymentalnych egzemplarzy. Poniżej: G-53 (BuNo 5262) w maju 1942 r. z klapami na całej rozpiętości płata (duplex). Kłapy wewnętrzne były standardowe, poruszane sprężonym powietrzem, zewnętrzne zaś elektrycznie. Po prawej egzemplarz z „antyprzeciążeniowymi” odlatywanymi dodatkowymi końcówkami skrzydeł.

(Oba foto: Grumman)



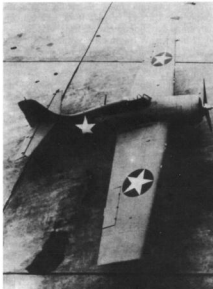
wania. Pełny zapas paliwa pozwalał samolotowi przebywać w powietrzu do 25 godzin! Jego zasięg obliczeniowy wynosił aż 3700 mil (prawie 6000 km). W związku z tym, aby maksymalnie odciążyć pilota, zainstalowano w kabine samolotu autopilota Sperry Mark IV.

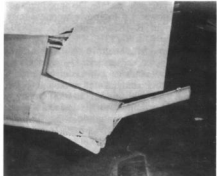
Oblotu prototypu nowej wersji dokonał 30 grudnia 1941 roku oblatywacz firmy Selden A. Converse. Po krótkim programie prób w wytwórni samolot został przekazany 13 stycznia 1942 roku do US Navy w NAS Anacostia. Po serii prób kwalifikacyjnych, zakończonych pomyślnym wynikiem Marynarka zamówiła sto samolotów F4F-7, ale zbudowano jedynie 21 samolotów w tej wersji o numerach 5263 do 5283. Przekazywano je przez niemal cały 1942 rok — pomiędzy 13 stycznia a 18 grudnia. Pozostałe samoloty z tego zamówienia miały być ukończone początkowo jako pływakowe F4F-3S, a później jako standardowe F4F-3 dla celów szkoleniowych. Przydatność takiej wersji rozpoznawczej w toku działań była problematyczna. Nie posiadając uzbrojenia ani opancerzenia samoloty te nie dawały się wykorzystywać w innej roli. Wielogodzinny pilotaż samolotu przez pojedynczego pilota, zamkniętego dodatkowo w ciasnej kabine, był bardzo męczący i doprowadził do zaniechania takich misji przez samoloty z jednoosobową załogą.

Maszyna ta była posiadaczem nieoficjalnego (z powodu wojny) rekordu zasięgu dla tej klasy samolotów. Komandor podporucznik „Andy” Jackson dokonał na niej przelotu non-stop z Nowego Jorku do Los Angeles w czasie jedenaśtu godzin<sup>14</sup>.

Kolejną modyfikacją F4F-3 była konstrukcja oznaczona w wytwórni jako G-53. Zawarto z wytwórni kontrakt nr 75736 na przebudowę F4F-3 o numerze BuNo 5262<sup>15</sup>, polegającą na zastosowaniu klap typu duplex na całej rozpiętości płata. Kłapy wewnętrzne były niezmiernie w stosunku do F4F-3, natomiast zewnętrzne były poruszane elektrycznie. Samolot został oblatany 5 maja 1942 roku. Nie kontynuowano jednak tej linii rozwojowej z uwagi na krakse prototypu na skutek niesymetrycznego otwarcia klap.

Tocząca się właśnie wojna stała się „matką” kolejnych wersji i podwersji *Wildcata*. Do jednej z pierwszych należała uzbrojona wersja fotowiadownicza, oznaczona F4F-3P. Była to połowa modyfikacja standardowych F4F-3. Dokonano jej w połowych warsztatach naprawczych i polegała jedynie na zamontowaniu w dolnej części kadłuba kamery fotograficznej z obiektywem o ogniskowej 30 cali (762 mm), przesłoniętym zdalnie otwieraną przez pilota klapką w kadłubie. Przerobiono co najmniej 10 maszyn o numerach 1849, 1852, 1856, 1865, 1867, 1870, 1871, 1875, 1880 i 1894. Dokładna liczba samolotów wersji F4F-3P nie jest znana.





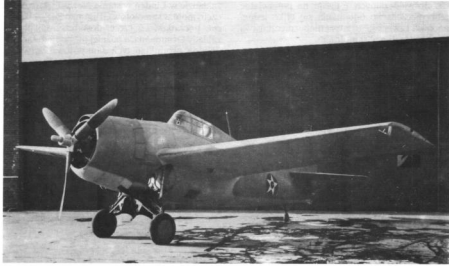
Po prawej F4F-7 – wersja rozpoznania fotograficznego. Zwraca uwagę obły wiatrochron bez szyby pancernnej i celownika oraz nieskładane skrzydła bez uzbrojenia. Na zdjęciu powyżej rury szybkiego zrzutu paliwa w tylnej części kadłuba F4F-7.

(Oba foto: Grumman)

W 1942 roku tocząca się na rozległych przestrzeniach Pacyfiku wojna uświadomiła w pełni znaczenie przyrządy lotniczego lądujących na wyspach wojak. Potrzebny był myśliwiec uniezależniony od twardej nawierzchni lotniska lub lotniskowca, gdyż zdarzało się, że wyspy nie posiadały lotnisk. Amerykanie, prawdopodobnie zainspirowani przez japońskiego A6M2-N, wpadli również na pomysł ustawienia klasycznego myśliwca na pływakach. W październiku 1942 roku Marynarka przekazała do zakładów Edo Corporation na Long Island egzemplarz F4F-3 o numerze 4038 w celu dokonania takiej przeróbki, oznaczonej oficjalnie F4F-3S, a nieoficjalnie nazwanej *Wildcatfish*. Firma Edo specjalizowała się w produkcji pływaków i była właściwie monopolistą w tej dziedzinie w USA. Ze względu na swoją masę, *Wildcat* musiał być ustawiony na dwóch pływakach. Zdemontowano podwozie i jego wnęki zakryto przynitowaną blachą. W celu poprawienia stabilności wzdużnej bez przerobionego płatowca dodano małe dodatki powierzchni ustarczające na ustereżniu poziomym. W połowie lutego 1943 roku przeróbka została ukończona i 28 lutego oblatywacz firmy Grumman – F. „Hank” Kurt dokonał oblotu samolotu. 5 marca samolot przeleciał do NAS Anacostia na serię prób z udziałem pilotów doświadczalnych US Navy, które wykazały niedostateczną stateczność kierunkową. Aby temu zaradzić dodano pod kadłubem (w części ogonowej), dodatkową płetwę ustarczającą, 6 czerwca 1943 roku samolot przeleciał do NAS Norfolk na testy charakterystyk zachowania się maszyny przy wyższych stanach morza. Wykazały one możliwość startu maszyny przy wysokościach fali do dwóch stóp (0,6 m). W wyniku tych doświadczeń planowano przebudować 100 F4F-3 na F4F-3S i zamówiono w firmie Edo 100 kompletów pływaków. Później zdecydowano o przeróbce na tą wersję części maszyn zamówionych w anulowanym programie budowy samolotu rozpoznawczego dalekiego zasięgu F4F-7. Jednakże analiza osiągów tej wersji i opinia pilotów, a także rozwój sztuki operacyjnej legły u podłoża anulowania tego kontraktu. Samolot w tej wersji osiągał zaledwie niespełna 388 km/h. Było to dużo poniżej osiągów samolotów japońskich i w związku z tym jego przydatność stała pod znakiem zapytania. Przyjęta z drugiej strony strategia lądowania na wyspach mających już lotniska lub nadających się do ich szybkiego zbudowania (a także niezwykła szybkość Batalionów Budowlanych, tzw. *Seabees*, potrafiących dosłownie w kilka dni wybudować lotnisko), spowodowała za-

Pierwszy prototyp XF4F-8 (BuNo 12228). Samolot posiadał standardowy niski statecznik jak F4F-4 oraz klapy skrzydłowe, niestosowane w seryjnych FM-2.

(Grumman)



niechanie koncepcji tymczasowego użycia myśliwcom pływakowych. Będąc w budowie F4F-3S zostały wykonane jako standardowe F4F-3 z podwoziem kotowym i przekazane w ciągu 1943 roku do Naval Training Command.

Kampania na Wyspach Salomona uświadomiła potrzebę zwiększenia zasięgu samolotu. Nicco wcześniej w Marynarce przeprowadzono próby zwiększenia zasięgu *Wildcata*. Miały one miejsce na początku maja w Naval Aircraft Factory z udziałem dwóch *Wildcatów*, które pilotowali komandorzy podporucznicy W.H. McClure i R.W. Duebo. Polegały one na holowaniu za samolotem Douglasa BD-1 (morska wersja samolotu szturmowego A-20 *Havoc*) pojedynczego *Wildcata* na wysokości ok 2100 m (7000 stóp) w ciągu jednej godziny. Osiągnięto prędkość przelotową zestawu nieco ponad 240 km/h (150 mil na godz.). Na zakończenie prób, 6 maja 1942 roku przeprowadzono próbę holowania jednocześnie dwóch *Wildcatów* za bombowcem Boeing B-17 w locie na planie trójkąta, trwającą aż 8 godzin. W tym czasie piloci *Wildcatów* zajęci byli głównie czytaniem kryminałów. Próby wykazały możliwość takiego rozwiązania zwiększenia zasięgu, lecz uwidoczniły jednocześnie konieczność posiadania odpowiednich zestawów holowniczych (rozdwojonych) dla samolotów jednosilnikowych, jak również odpowiednich uchwytyw na samolotach holowanych. Możliwe było holowanie pojedynczym holem, zaczepionym nie w osi samolotu, lecz wymagało to kontrowania reakcji sterem kierunku.

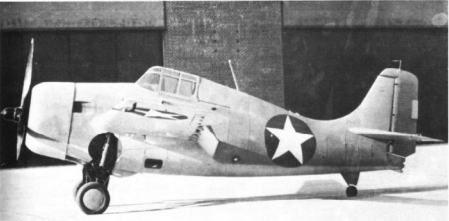
W drugiej połowie 1942 roku – w toku walk o Guadalcanal – w dywizyjnie VF-6 zaimprovizowano podczepianie niewielkiego, 42-u galonowego (159 dm<sup>3</sup>) zbiornika pod kadłubem. Z powodu małego przęziwui większy nie wchodził w rachubę. Sprawą zainteresowało się Biuro Aeronautyki Marynarki i zleciło firmie Grumman skonstruowanie instalacji paliwowej uwzględnia-

jącej dwa podczepiane podskrzydłowe zbiorniki paliwa. Odpowiednią instalację zaprojektował inżynier Carl Anderson. Przewidział on dwa zbiorniki o pojemności po 58 galonów (220 dm<sup>3</sup>) każdy, podczepiane na wewnętrznych (nieskładanych) częściach skrzydeł. Skrzydła należało w tych miejscach wzmocnić, dodać zamki wyrzutników i samozamykające się podłączenia do zbiorników. Wszystko razem, łącznie ze zbiornikami z paliwem, zwiększało masę samolotu o 750 funtów (340 kg). Jednak po odrzuceniu zbiorników osiągi były zadowalające. Przerobione samoloty zaczęły trafiać do jednostek w końcu stycznia 1943 r. Ze względu na zwiększony zasięg sprawiły one Japończykom przykrą niespodziankę, pojawiając się w miejscach dotąd dla nich niedostępnych.

Grumman proponował jeszcze wersję F4F-4A z silnikiem Pratt and Whitney R-1830-90, analogiczną do wersji F4F-3A, lecz w związku z zadowalającym już w owym czasie sprawowaniem się silnika R-1830-86 z dwubiegową, dwustopniową sprężarką Marynarka nie była nią zainteresowana.

Eksperymentalnie przerobiono jeden F4F-4 zwiększając mu rozpiętość do 12,81 m. Cel tej przeróbki nie jest znany.

Inną ciekawą mutacją *Wildcata* był egzemplarz, na którym wypróbowano swoiste „bezpieczniki”, chroniące konstrukcję przed zniszczeniem na skutek dużych przeciążeń np. podczas wychodzenia z nurkowania czy przy ciasnych unikach. Zabezpieczenie to miało polegać na celowym osłabieniu wytrzymałości końcówek skrzydeł, aby to one padły „ofiarą” przeciążenia, odłamując się i absorbując tym samym część energii. W samolocie tym zmniejszono rozpiętość skrzydeł do 10,98 m oraz osłabiono celowo ich przekroje w odległości 1,07 m od końca. Po odlamaniu rozpiętość wynosiła jedynie 8,85 m. Próby wypadły pomyślnie lecz zaniechano dalszych



prac doświadczalnych z uwagi na potencjalnie niebezpieczestwo odlamania się tylko jednej końcówki i związanego z tym niebezpieczestwa utraty kontroli nad samolotem.

Istniała też pewna ilość samolotów przerebobionych na wersję fotozwiadczą **F4F-4P**. Przeróbek dokonywały warsztaty polowe Marynarki w identyczny sposób jak na **F4F-3P**.

Do końca 1942 roku zbudowano ogółem 1169 **F4F-4** wszystkich podwersji.

Intensywnie eksploatowane w pierwszym okresie wojny w Wielkiej Brytanii myśliwce **Martlet** potrzebowały wsparcia w postaci dalszych dostaw. W ramach umowy „Lend – Lease” Amerykanie przekazali Brytyjczykom następną partię 220 myśliwców Grumman **Martlet**. Otrzymały one brytyjskie oznaczenie **Martlet IV**. W US Navy ta eksportowa wersja została oznaczona jako **F4F-4B**. Samoloty te były bardzo podobne do standardowej amerykańskiej wersji **F4F-4** i różniły się od niej głównie silnikiem. Zamiast standardowego dla wersji **F4F-4** czternastocylindrowego silnika P&W R-1830-76 w układzie podwójnej gwiazdy, posiadający silnik Wright R-1820-40B, dziewięciocylindrowy, w układzie poprzecznej gwiazdy, o cywilnym oznaczeniu GR-1820-G205A-3 – podobny do GR-1820-G205A-2, użytego w samolocie **Martlet I**. W związku ze zmianą silnika ulega zmianie jego osłona. W porównaniu z **F4F-4** miał on osłonę o krótszej cieciewi, bardziej wyoblona. Było to następstwem użycia krótszego silnika o nieco większej średnicy. Osłona ta nie miała charakterystycznego wlotu powietrza do sprężarki, a także posiadała tylko po jednej, szerszej klapce chłodzącej na stronę ziamst po cztery, jak w amerykańskiej wersji. Samolot miał także inne śmigło. Zamiast śmigła Curtiss Electric z charakterystycznymi nakładkami, zwiększającymi przepływ powietrza wokół silnika, zastosowano śmigło Hamilton Standard, już bez tych nakładek. Po prostu silnik R-1820 nie wykazywał tendencji do przegrzewania się, w związku z tym nie trzeba było stosować tego typu zabiegów konstrukcyjnych w rodzaju nakładek na śmigło czy zwiększonej ilości kłapek chłodzących.

Tocząca się już wojna na Pacyfiku spowodowała konieczność zintensyfikowania prac nad nowymi konstrukcjami samolotów. Grumman już podpisał kontrakt na nowy myśliwiec pokładowy, szeroko znany później pod nazwą **Hellcat**. Zachodziła potrzeba zwolnienia powierzchni produkcyjnej dla masowej produkcji tego samolotu. Ponieważ wojna pozabawiła samochodowy koncern General Motors Corporation znacznej ilości potencjalnych odbiorców, firma ta zadeklarowała gotowość przejścia produkcji samolotów w pięciu nadmorskich zakładach, produkujących do tej pory głównie samochody osobowe. W początkach 1942 roku odbyły się pierwsze posiedzenia mieszanej komisji celem przekazania produkcji samolotów **Wildcat** i **Avenger** do General Motors. Przy okazji „sprzedano” również do innych zakładów produkcję amfibii **Duck** i **Widgeon**. W ciągu zaledwie kilku miesięcy owe pięć zakładów General Motors zostało kompletnie zreorganizowanych i przestawionych na produkcję lotniczą jako oddział Eastern Aircraft Division koncernu General Motors. Przy wydatnej pomocy inżynierów z wytwórni Grumman, w

zakładzie w Linden w stanie Nowy Jork rozpoczęto montaż samolotów Grumman **F4F-4 Wildcat**, początkowo z części dostarczonych przez zakłady produkcyjne, a później już podjęto samodzielnie produkcję tych samolotów. Pierwszy zmontowany **Wildcat**, już pod nowym oznaczeniem FM-1, został oblatany 1 września 1942 roku<sup>16</sup>. Do końca 1942 roku przekazano Marynarce zaledwie 21 **Wildcatów** lecz opianowano już całkowicie produkcję tego samolotu i od 1943 roku ich liczba gwałtownie wzrosła. Od czerwca 1943 roku nie produkowano już **Wildcat** u Grummana. W Zakładach General Motors, pod nadzorem inżynierów z wytwórni Grumman, wprowadzono jednak ale za to istotną zmianę konstrukcyjną. Mianowicie – na skutek licznych sygnałów z jednostek liniowych – Bureau of Aeronautics 14 czerwca 1942 roku poleciło przywrócenie standardowego uzbrojenia wersji **F4F-3** tzn. czterech półcalowych karabinów maszynowych z zapasem po 450 naboju na luźną. Zmianę tą wprowadzono od jenedanego FM-1. Już wcześniej w warsztatach połowych przeprowadzono modyfikacje polegające na odłączeniu spustu zewnętrznych kaemów, co powodowało, że nie brały one udziału w salwie odwadowej przez samolot. Dopiero po wyczerpaniu się amunicji w zewnętrznych kaemach spust był przełączany na wewnętrzną, traktowaną jako rezerwa na powrót „do domu”.

W zakładach General Motors wyprodukowano ogółem 909 egzemplarzy wersji FM-1.

Po przekazaniu produkcji tych samolotów przez firmę Grumman do wytwórni Eastern Aircraft Division, przyznano Brytyjczykom w ramach „Lend – Lease” następną partię 312 samolotów, oznaczonych przez nich **Martlet V**. Otrzymały one numery seryjne od JV325 do JV636 i były identyczne z amerykańską wersją FM-1. Co prawda Brytyjczycy optowali za uzbrojeniem w sześć kaemów, ale w ramach standaryzacji produkcji zaniechano budowania rozmaitych podwersji dla różnych odbiorców. Brytyjczycy otrzymali z tej partii jedynie 311 egzemplarzy, z czego 2 jeszcze w końcu 1942 roku, a 309 na początku 1943. Jedyny samolot, którego zabrakło w tej dostawie, uległ rozbiuciu podczas prób w wytwórni i nie został zastąpiony innym.

Wydawało się, że w momencie masowego wejścia do linii nowoczesnych myśliwców Chance Vought **F4U Corsair** i Grumman **P6F Hellcat**, era nieco „przeterminowanego” **Wildcata** powinna była się zakończyć. Jednak masowa produkcja małych lotniskowców eskortowych stworzyła mu nową szansę. Samolot ten, w porównaniu z **Hellcatem** i **Corsairem**, był dużo lepszy i mniejszy. Pomógł mu również dobra opinia, jaką cieszył się u pilotów w kręgach dowódczych Marynarki. W 1942 roku Biuro Aeronautyki Marynarki rozesało do szeregu firm propozycje ofertowe na mały, lekki samolot myśliwski dla niedużych lotniskowców eskortowych. Odpowiedzią Grummana był „odciążony” **Wildcat** z mocniejszym silnikiem. Zawarto kontrakt na budowę dwóch prototypów **XF4F-8**, którym Biuro Aeronautyki przydzieliło numery seryjne 12228 i 12229. Konstruktorzy Grummana dołożyli wszelkich starań aby maksymalnie odciążyć maszynę. Zrezygnowano z dwóch zewnętrznych kaemów, zwiększając zapas amunicji dla czterech pozosta-

łych do 430 pocisków na luźną. Do napędu planowano zastosować prototypową wersję silnika Curtiss (Wright) R-1820, oznaczoną XR-1820-56, o mocy 972 kW (1318 KM – 1300 hp). Posiadał on jednostopniową dwubiegową sprężarkę i – co najważniejsze – był lepszy i mocniejszy od silnika w poprzednich wersjach samolotu. Dzięki kątowi matrycowo głowicom cylindrów był o 230 funtów (104 kg) lżejszy w stosunku do poprzedniej wersji i posiadał większą moc. W seryjnej wersji silnik R-1820-56 dawał – w porównaniu do 895 kW swojego poprzednika – moc startową 1009 kW (1369 KM – 1350 hp). Pozwoliło to na zmniejszenie wskaźnika jedynostopniowego obciążenia mocy, poprawiając osiągi sągi samolotu. Silnik napędzał konwencjonalne trójłopatowe, przestawialne w locie śmigło Hamilton Standard już bez nakładek. Nowy silnik wymagał nowego kształtu osłony. Był on zbliżony do kształtu w wersji **XF4F-5** i **Martlet IV**. Dotychczasowe dwa kolektory spalin, posiadające wylot w tylnej dolnej części osłony, zostały zastąpione wylotami bezpodreśniami, skupionymi w czterech wiązkach krótkich rur wydechowych, znajdujących ujście w dwóch węnkach z boków kadłuba i dwóch w dolnej jego części, umiejscowionych tuż za osłoną. Nie było to jedynie zmiany zewnętrzne. Przeprojektowano również częściowo platy, wyposażając je w kłapy szczelinowe. Wysiłek konstrukcyjny nad odciążeniem maszyny zaowocował oszczędnością 530 funtów (240 kg) ciężaru w porównaniu ze standardowym **F4F-4**. Prototypy **XF4F-8** miały masę własną 2433 kg (5365 funtów).

Obiolt pierwszego prototypu nastąpił 8 listopada 1942 roku z lotniska fabrycznego w Bethpage. W następnym miesiącu samolot przeleciał do NAS Anacostia w celu kontynuacji prób. Jako pierwsze pojawiły się problemy ze statecznością kierunkową samolotu wskutek większego momentu reakcji silnika. Spowodowało to podwyższenie statecznika pionowego w drugim prototypie o 9 i 9/16 cala (ok 243 mm). Następną zmianę sprawiły kłapy szczelinowe, które okazały się mniej efektywne niż poprzednie kłapy krokodylowe, w związku z czym wymieniono je później na konwencjonalne. W drugim prototypie, który pozostał na stałe w wytwórni i był wykorzystywany do różnego rodzaju prób i testów, przesuńnięto ponadto chłodnicę oleju silnika spod skrzydeł do wnętrza osłony silnika, w której zrobiło się luznicę po usunięciu międzystopniowych chłodnic powietrza z dwustopniowej sprężarki silnika P&W R-1830-86.

Próby prowadzone w Anacostia wykazały, że samolot jest nieco szybszy niż **F4F-4**, prędkość wznoszenia wzrosła do około 950 m na minutę, zasięg zwiększył się o około 160 km, wzrosła także manewrowość samolotu. Pomimo zastosowania silnika z tylko jednostopniową sprężarką podniósł się także, co ciekawe, pułap operacyjny samolotu: z 33700 stóp (10272m) do 35600 stóp (10850 m). Jednakże osiągi na tym pułapie były mizerne, gdyż silnik wraz ze wzrostem wysokości tracił szybko moc – np. na pułapie 18500 stóp (5639 m) jego moc spadała do 673 kW (912 KM – 900 hp).

Prób kwalifikacyjne prototypów **XF4F-8** zakończono w początkach 1943 roku z wynikiem pozytywnym. Marynarka w początkach 1943 roku zamówiła w wytwórni Eastern Aircraft (General Motors) pierwszą partię 1265 tych samolotów, oznaczonych jako FM-2, ze zmianami wprowadzonymi w drugim prototypie **XF4F-8** (BuNo 12229). Z zakładów Grummana przekazano dokumentację do Eastern Aircraft. Po uruchomieniu produkcji w zakładzie w Linden, pierwsze egzemplarze seryjne poczęły trafić do jednostek na jesień 1943 roku. Do końca 1943 roku przekazano Marynarce 310 FM-2. W 1944 roku pro-

Seryjny FM-2, produkowany w Eastern Aircraft koncernu General Motors w Linden. Charakterystycznym elementem tej wersji było podwyższone usterzenie pionowe.

(Grumman)



(Grunman)

dukcja wzrosła do ponad 200 samolotów mie-  
sięcznie, zamykając się liczbą 2890 maszyn w tym  
roku. W maju 1945 roku zmontowano ostatnie  
60 egzemplarzy FM-2 po czym produkcję wst-  
rzymano. Zakłady Eastern Aircraft wykonały łą-  
cznie 4777 *Wildcatów* – 40% z ogólnej liczby  
wyprodukowanych przez zakłady Grumman i  
General Motors 7251 *Wildcatów*. Egzemplarze  
seryjne FM-2 niewiele różniły się od drugiego  
prototypu XF4F-8. Śmigło Hamilton Standard  
zostało zastąpione śmigłem Curtiss Electric,  
również bez nakładke na łopaty; zastosowano  
także proste masz antenowy. W części samolotu  
zainstalowano silnik R-1820-56W i -56WA z  
wtryskiem mieszanki wody z metanolem do cy-  
lindra. Instalacje paliwowe tych silników były  
wypożone w zbiorniki mieszanki wody z metano-  
lem, wystarczające na dziesięć minutowe uży-  
cie. Ponadto seryjne FM-2 posiadały tylko jeden  
wewnętrzny zbiornik paliwowy o pojemności 443  
dm<sup>3</sup> (117 US gal.) Rezerwy zbiornik paliwa  
został z kadłuba usunięty. Od 2401-szego egz-  
emplarza FM-2 (BuNo 57044) zwiększono pojem-  
ność tego zbiornika do 477 dm<sup>3</sup> (126 US gal.).  
Oprócz tego wszystkie FM-2 mogły mieć pod-  
wieszane pod skrzydłami standardowe 220 dm<sup>3</sup>  
(58 US gal.) zbiorniki dodatkowe. Od 3301-sze-  
go egz. FM-2 (BuNo 74359) montowano pod  
skrzydłami punktowe zaczepy Mk 5 dla sześciu  
pięciocalowych (kal. 127 mm) rakiet HVAR.

Rok 1944 przyniósł tym myśliwcom służącym  
w Wielkiej Brytanii, zmianę nazwy. W celu unifi-  
kacji nazw, od stycznia<sup>17</sup> 1944 roku wszystkie  
brytyjskie *Martlety*, które jeszcze znajdowały się  
w służbie, otrzymały amerykańską nazwę *Wildcat*  
z odpowiednim numerem typu.

W początkach 1944 roku Brytyjczycy dostali  
w ramach „Lend-Lease” 370 egzemplarzy now-  
ej wersji *Wildcata*, który otrzymał kołowe ozna-  
czenie Mk. VI. Był on identyczny ze swoim ame-  
rykańskim odpowiednikiem FM-2, produkowa-  
nym przez zakłady Eastern Division concernu  
General Motors.

W zakładach tych próbowano jeszcze konty-  
nuować prace rozwojowe wersji FM-2. Wytwór-  
nia proponowała zastosowanie do napędu tego  
samolotu turbodładowanego silnika Wright R-  
1820-66<sup>18</sup>. Użytkano nawet zamówienie na zbu-  
dowanie trzech prototypów, oznaczonych jako



XF2M-1, którym Biuro Aeronautyki nadało nu-  
mery seryjne 82855 do 82857. Tym niemniej  
zbliżający się koniec wojny spowodował anulowa-  
nie tego zamówienia, zanim którykolwiek z  
prototypów został ukończony. Jeden z nieukoń-  
czonych płatowców tej wersji był później używa-  
ny do prób naprężenia konstrukcji w NAF w Fil-  
adelfii.

Również inne egzemplarze *Wildcatów* były  
używane jako doświadczalne w rozmaitych pro-  
gramach badawczo – rozwojowych, służących  
zarówno rozwojowi samej konstrukcji F4F/FM

jak i rozmaitego wyposażenia, niekiedy także  
związanego z samym *Wildcatem*. Należy tutaj  
wymienić szereg egzemplarzy różnych wersji  
F4F/FM, służących do prób zastawiania kilku  
typów pomocniczych rakietowych silników star-  
towych – tzw. JATO (Jet-Assisted Take-Off)  
oraz do prób rozmaitego uzbrojenia podwiesz-  
anego. Kilka egzemplarzy *Wildcata* było również  
wykorzystywanych przez wyróżnione silnikowe  
Prait & Whitney oraz Curtiss – Wright Cor-  
poration do prób różnych modyfikacji silników i  
śmigiel.

## PRZYPISY

<sup>1</sup> Były to: Boeing XF5B-1 – oblatany w lutym 1930 roku, Curtiss XF12C-1 – ukończony w styczniu 1933 roku, oraz Curtiss XF13C-1 – oblatany wcześniej, bo w lipcu 1932 roku.

<sup>2</sup> Boeing XF7B-1 – oblatany w sierpniu 1933 roku oraz Northrop XFT-1 – oblatany w 1934 roku.

<sup>3</sup> Pismo kpt. Pearsona nosiło datę 30 czerwca 1936 roku, a odpowiedź Grummana nastąpiła już 1 lipca. Pearson sugerował Grummanowi złożenie nowego projektu koncepcyjnego na samolot jednopłatowy ze składanymi skrzydłami, gdyż – jak przewidywał – era samolotów ze stałymi skrzydłami dobiegала końca.

<sup>4</sup> Zastosowano przelicznik: 1hp = 1,0139KM i odpowiednio 1hp = 0,7477kW, zaokrąglając do najbliższej liczby całkowitej.

<sup>5</sup> Już w 1935 roku próbowano silnik tego typu w samolocie Vought XF3U-1, a w 1936 roku na prototypie Douglas XTBD-1 *Devastator*.

<sup>6</sup> Egzemplarz ten był w lecie 1943 roku użyty do prób kierowania radiem pojedynczego PofF-3, prowadzonych przez NAF.

<sup>7</sup> Źródła podają dwie liczby zamówionych przez Francję myśliwców G-36 – 81 oraz 100. Ta pierwsza sianowi prawdopodobnie liczbę ostatecznie otrzymanych przez Brytyjczyków G-36 (podawana jest jeszcze liczba 85 maszyn otrzymanych przez nich) i z tego względu może nie być liczbą zamówionych przez Francję samolotów,

tym bardziej, że wg niektórych źródeł samolotem tym był zainteresowani również Belgowie, chociaż w innych publikacjach brak o tym wzmianki.

<sup>8</sup> Wg niektórych źródeł – 2 k-my w kadłubie i 4 w skrzydłach.

<sup>9</sup> Samolot ten wówczas nie nosił w USA swojej późniejszej nazwy *Wildcat*, którą otrzymał oficjalnie od 1 października 1941 roku. Spotyka się również często w literaturze zapis nazwy w formie *Martlet* Mk.1.

<sup>10</sup> Jedynie w jednym źródle podane są numery seryjne wszystkich 100 egzemplarzy pierwszej wersji eksportowej *Martlet* I z podziałem na przejęte przez RCAF i zatopione w transporach morskich przez Atlantyk. Należy zaznaczyć, że tylko liczba 100 maszyn tej wersji pasuje do ostatecznej liczby 1102 wyeksportowanych samolotów wszystkich wersji. Nie ma natomiast nigdzie w wykazie wyprodukowanych samolotów G-36A dwóch pierwszych egzemplarzy z partii dla Francji, oznaczonych AX753 i AX754. Być może nie trafiły one nigdy do FAA. Wg innego źródła Brytyjczycy otrzymali 85 samolotów *Martlet* I, przy czym w większości publikacji podawane są numery seryjne tych 85 maszyn z adnotacją, że dotarło ich tylko 81.

<sup>11</sup> Wg niektórych źródeł otrzymały one późniejszą nazwę od AX725 do AX747 lecz wg pozostałych źródeł część numerów (od AX725 do AX738) dublowała numerem wersji *Martlet* I, co jest dziwne, lecz jednak udokumentowane nielicznymi zdjęciami.

<sup>12</sup> Chodzi tutaj o samolot F6F *Hellcat*.

<sup>13</sup> W niektórych publikacjach pokutuje błędne stwierdzenie, że Brytyjczycy uzupełnili wspomniane wyżej 30 maszyn z dostawy dla Grecji dodatkowym zamówieniem na 10 maszyn tego typu. Chodzi w tym wypadku o owe „niestandardowe *Martlet* II”.

<sup>14</sup> Przelot ten dostarczył tematu do anegdoty. Po zgłoszeniu tego przelotu do kontroli przestrzeni powietrznej USA, jakiś dociekliwy oficer US Army zwrócił plan lotu z powodu, jego zdaniem, błędu w określeniu odległości przelotu. Otrzymał go z powrotem z uwagą – „Plan lotu jest prawidłowy; wszystkie cię myśliwce Marynarki mają zasięg 3000 mil...”

<sup>15</sup> Niewykluczone, że w źródłach zachodzi pomyłka – może w tym wypadku chodzić o próbnio-  
ny prototyp XF4F-6, który rozbił się podczas prób takich kłap 25 maja 1942 roku.

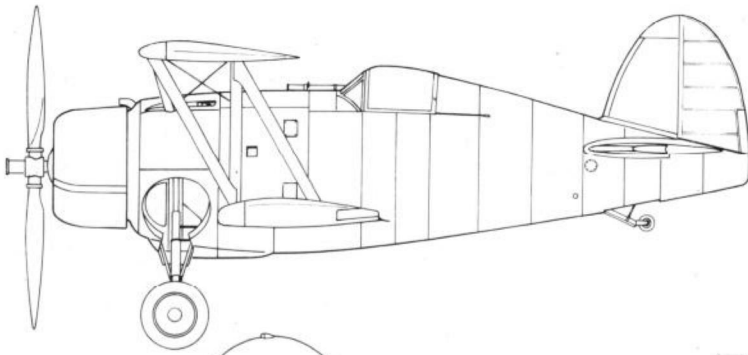
<sup>16</sup> Wg innych źródeł nastąpiło to 31 sierpnia 1942 roku.

<sup>17</sup> Wg części źródeł nastąpiło to od marca 1944 roku.

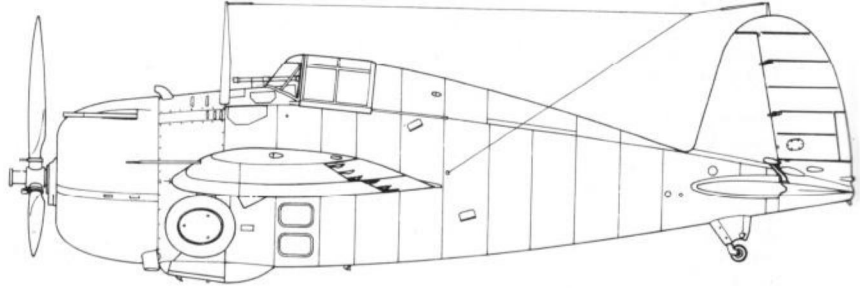
<sup>18</sup> Wg niektórych źródeł był to silnik R-1820-62, natomiast wg innych – silnik XR-1820-70 o mocy 1119 kW (1517 KM – 1500 hp) z dwubieguną dwustopniową sprężarką, napędzaną mechanicznie, pozwalającą na osiągnięcie prędkości obliczeniowej 547 km/h. Masa startowa miała wynosić 3606 kg.



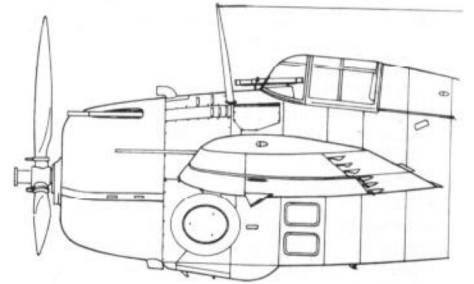
Projekt XF4F-1



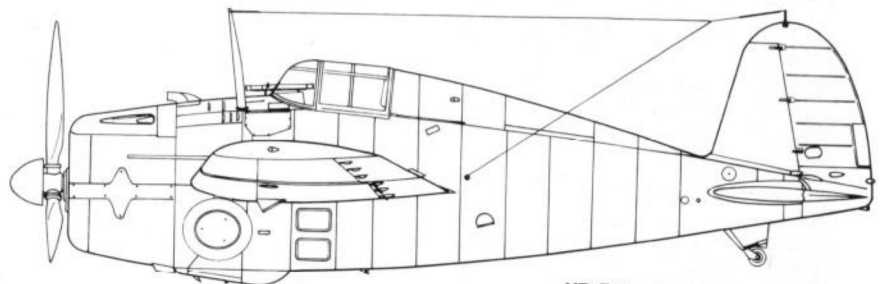
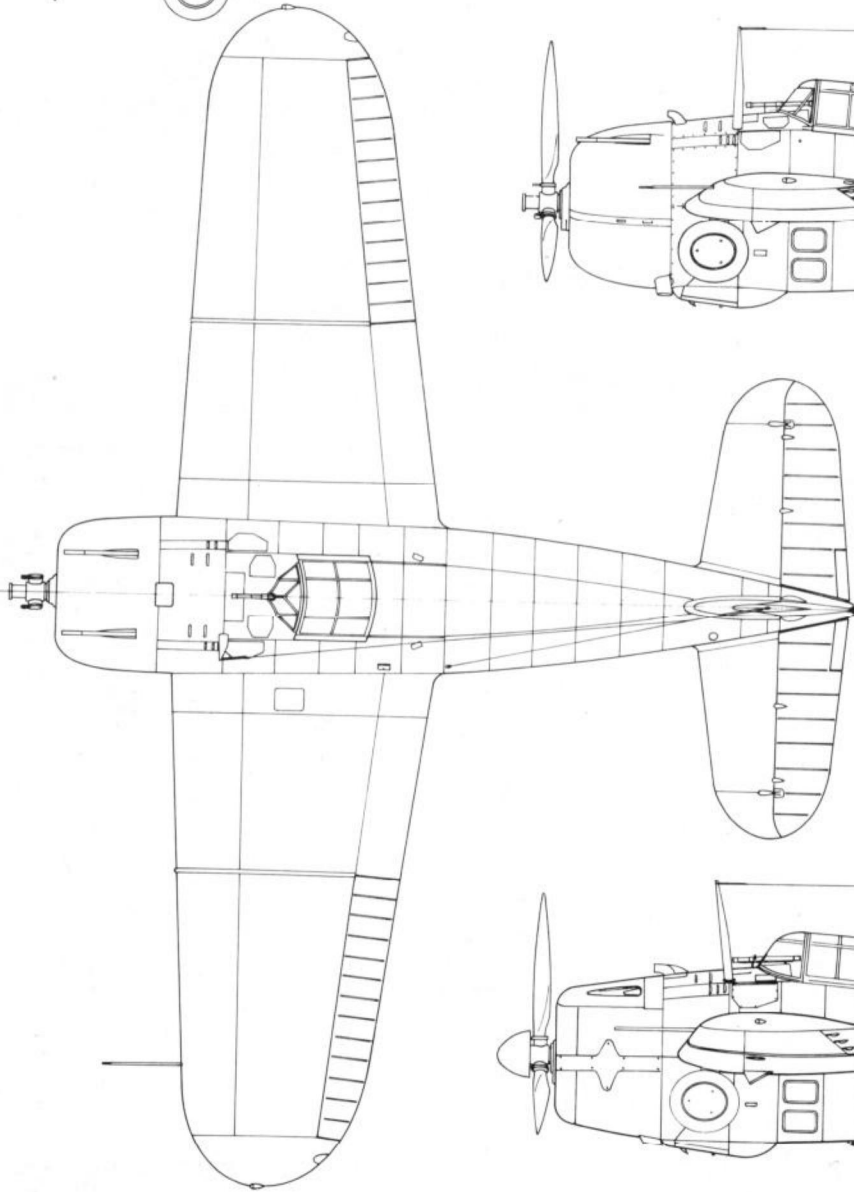
XF4F-2 – samolot w pierwotnej konfiguracji z 1937



XF4F-2 – późniejszy kształt wiatrochronu

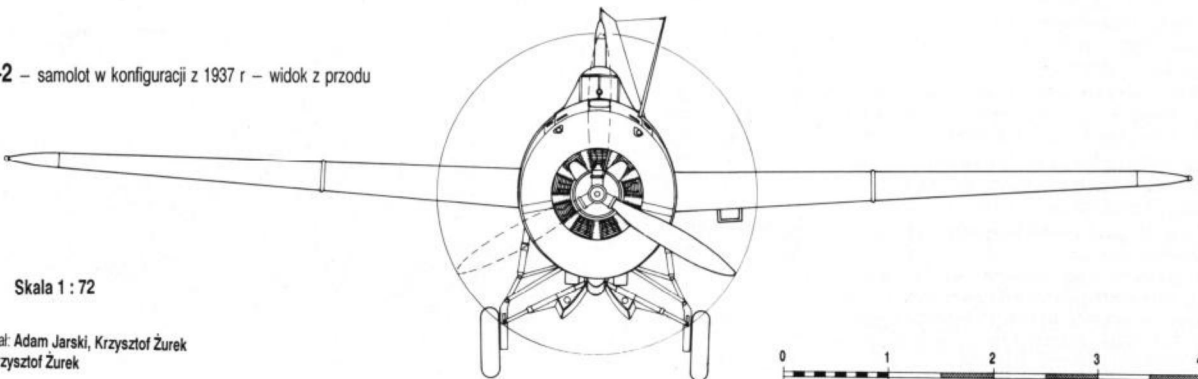


XF4F-2 – samolot w konfiguracji z 1937 r – widok z góry



XF4F-2 – samolot w konfiguracji z 1938 r

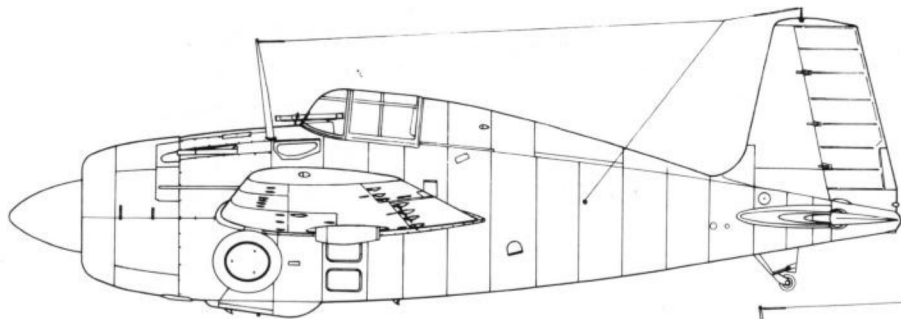
XF4F-2 – samolot w konfiguracji z 1937 r – widok z przodu



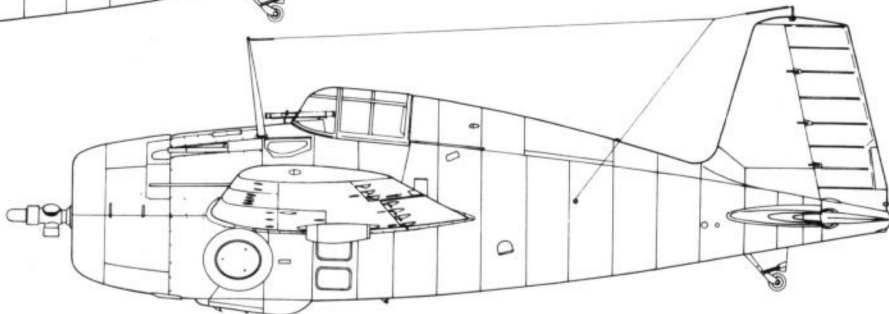
Skala 1 : 72

Opracował: Adam Jarski, Krzysztof Żurek  
Kreślił: Krzysztof Żurek

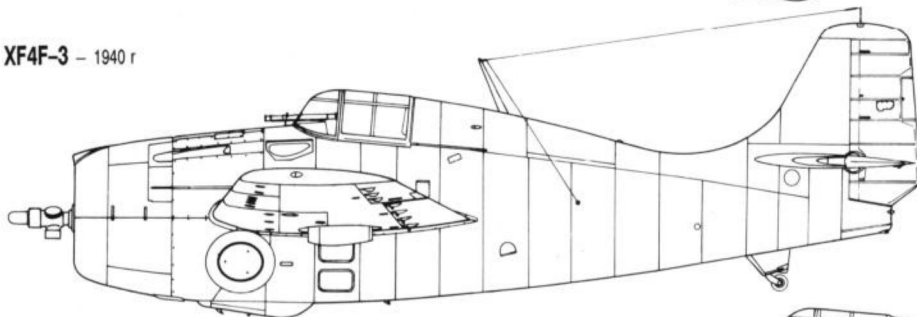




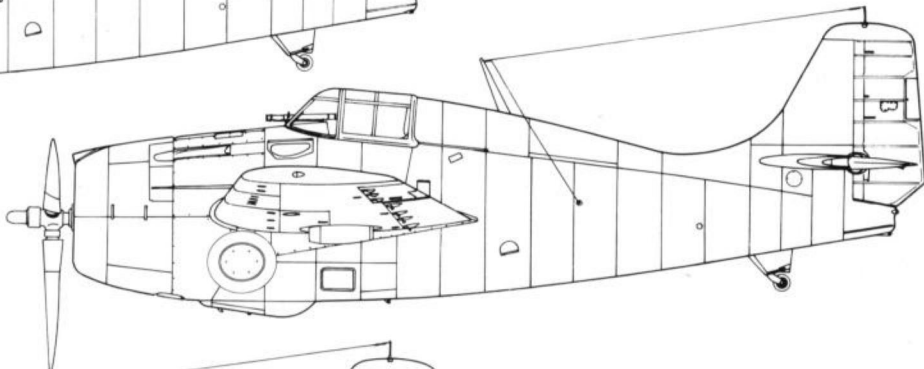
XF4F-3 – wygląd samolotu pod koniec 1939 r



XF4F-3 – 1940 r



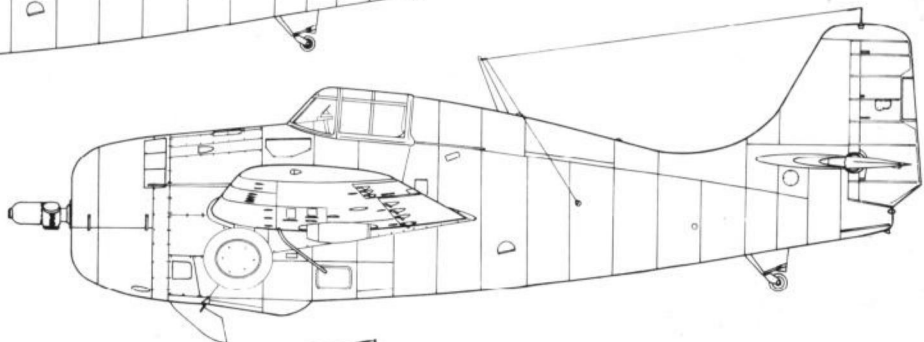
F4F-3 – wygląd dwóch pierwszych egz. seryjnych



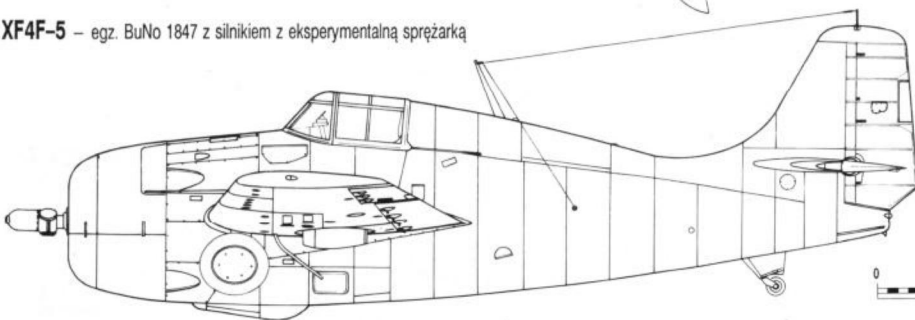
F4F-3 – egz. BuNo 1848–1896, 2512–2538 z celownikiem kolimatorowym i pojedynczą klapką chłodzenia wloty kaemów z wystającą z krawędzi natarcia rurą ogniową



XF4F-5 – egz. BuNo 1846 z silnikiem z turbosprężarką



XF4F-5 – egz. BuNo 1847 z silnikiem z eksperymentalną sprężarką

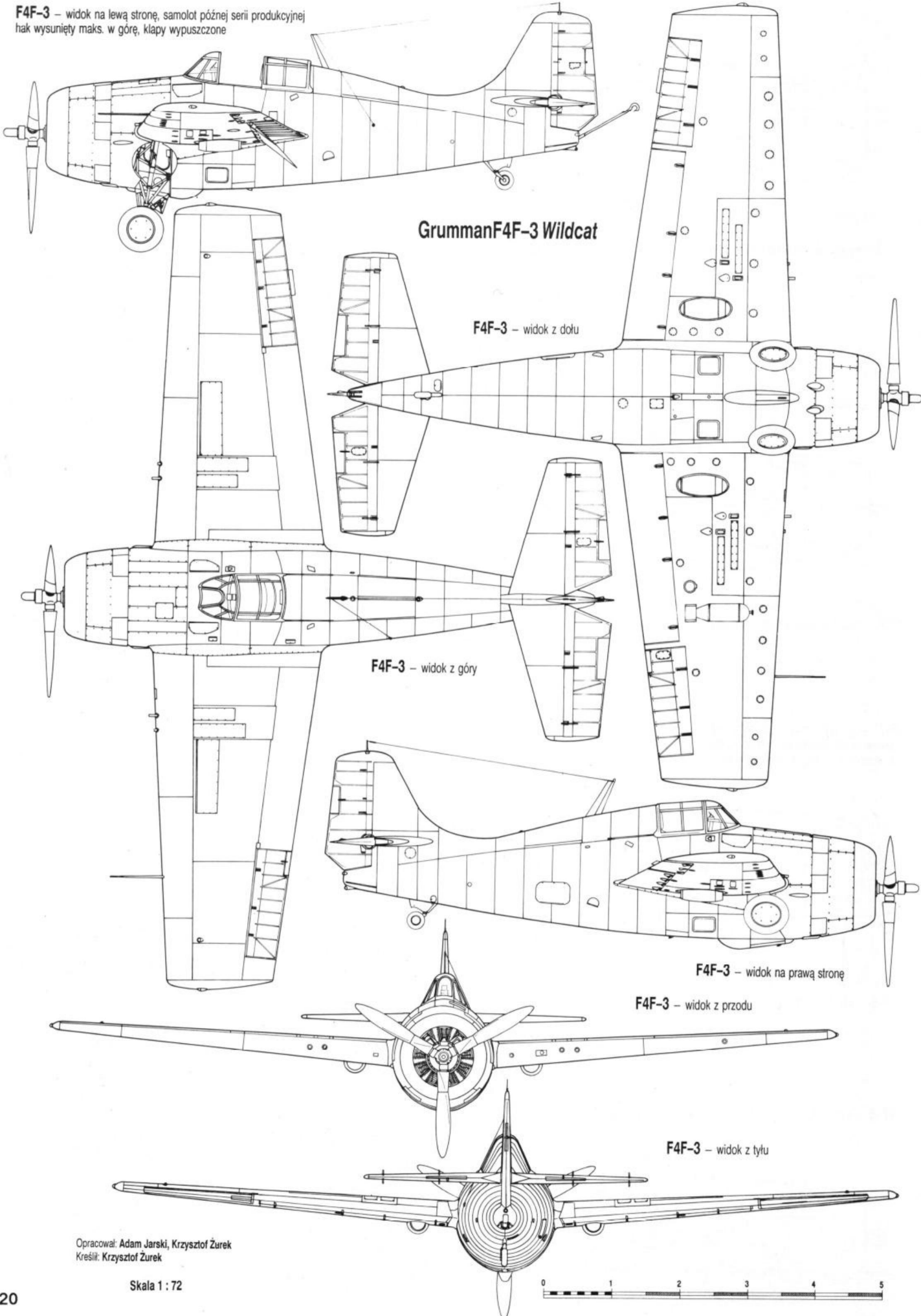


Opracował: Adam Jarski, Krzysztof Żurek  
Kreślił: Krzysztof Żurek

Skala 1 : 72



**F4F-3** – widok na lewą stronę, samolot późnej serii produkcyjnej  
hak wysunięty maks. w górę, klapy wypuszczone



**Grumman F4F-3 Wildcat**

F4F-3 – widok z dołu

F4F-3 – widok z góry

F4F-3 – widok na prawą stronę

F4F-3 – widok z przodu

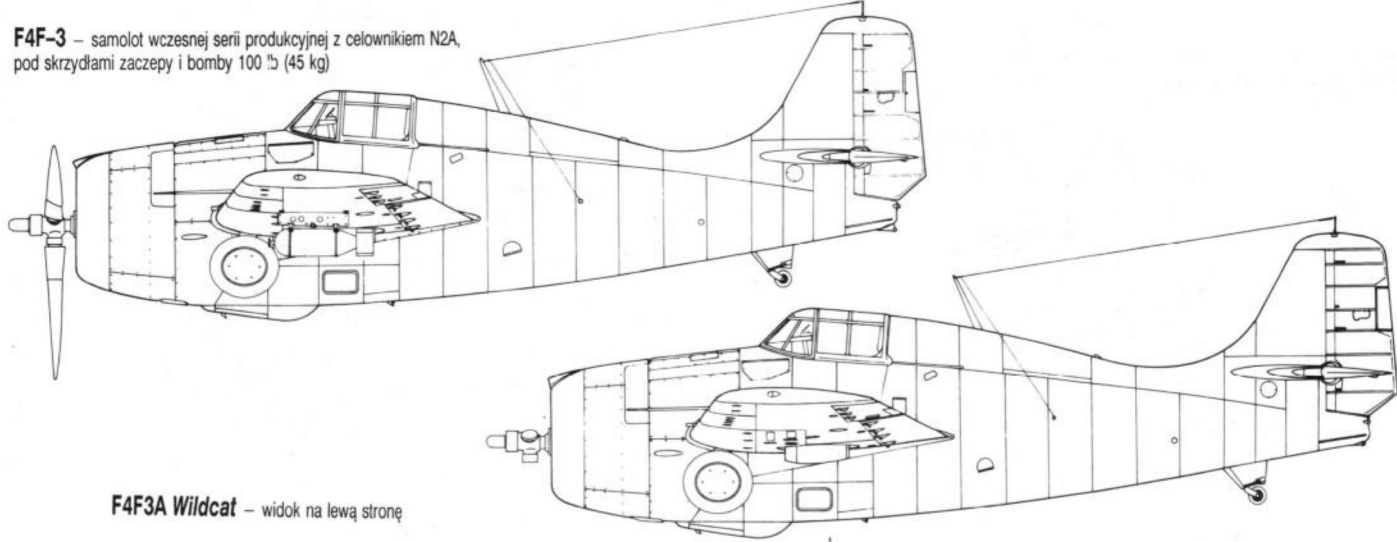
F4F-3 – widok z tyłu

Opracował: Adam Jarski, Krzysztof Żurek  
Kreślił: Krzysztof Żurek

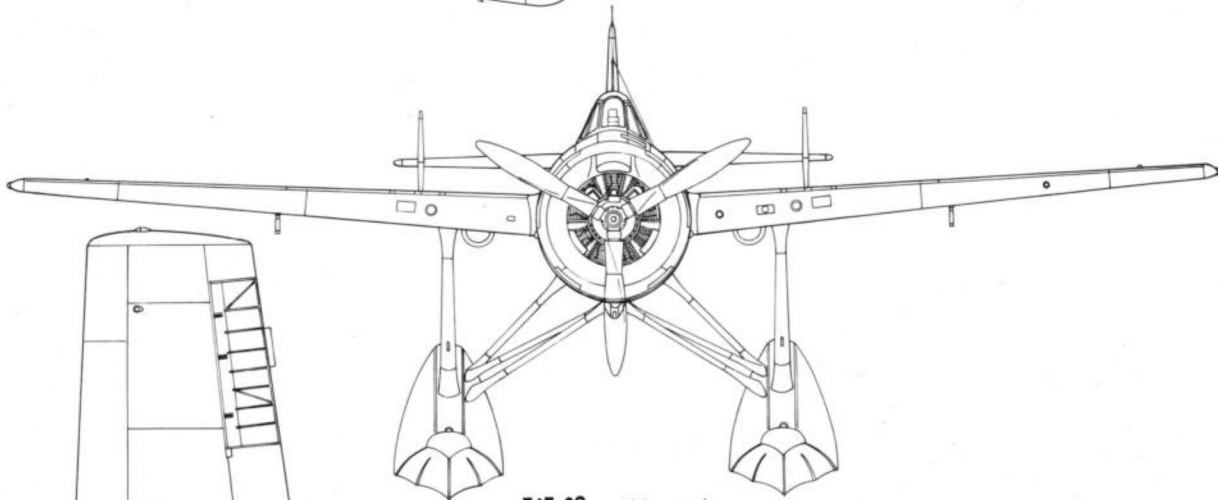
Skala 1 : 72



**F4F-3** – samolot wczesnej serii produkcyjnej z celownikiem N2A, pod skrzydłami zaczepy i bomby 100 lb (45 kg)

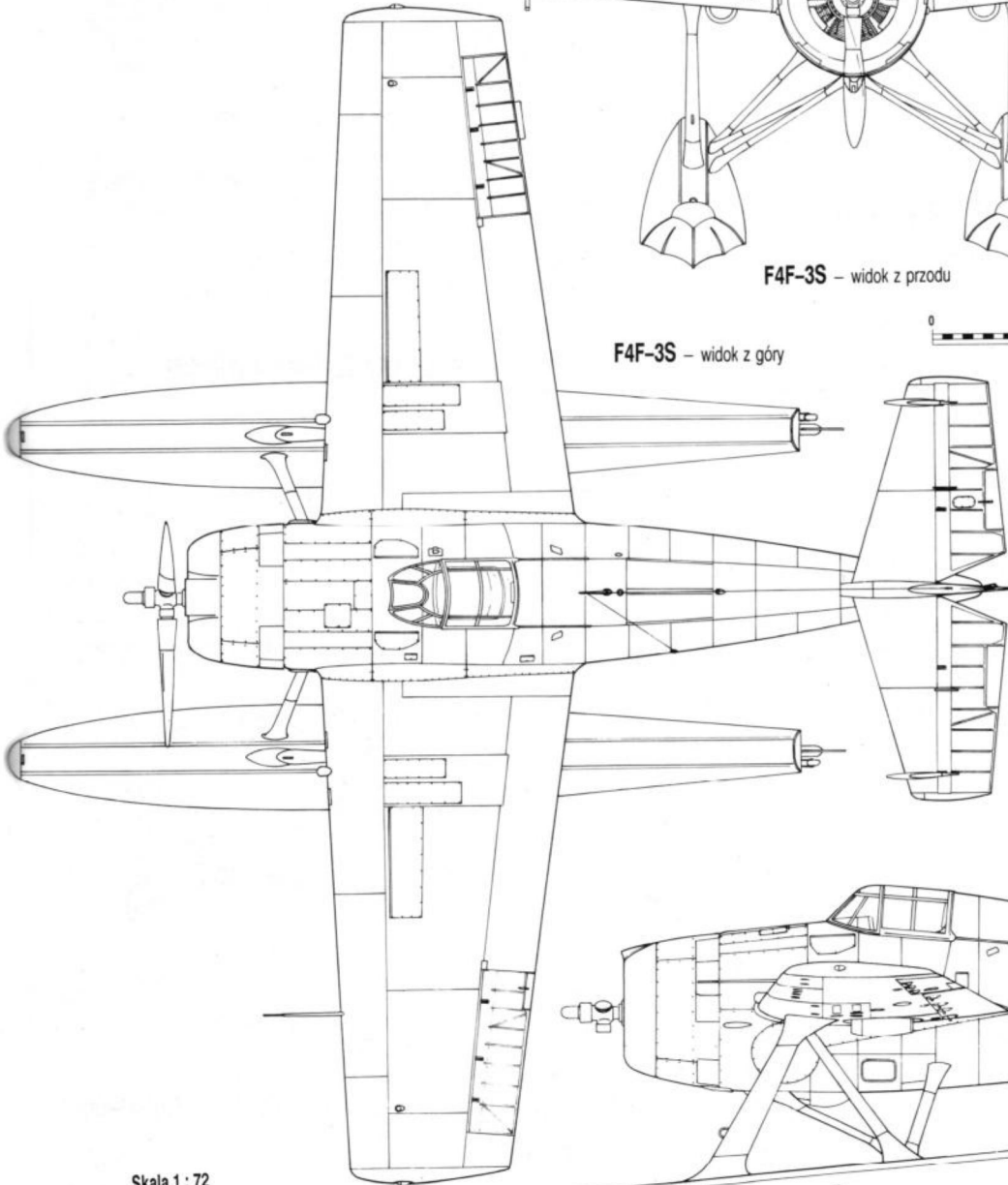


**F4F3A Wildcat** – widok na lewą stronę

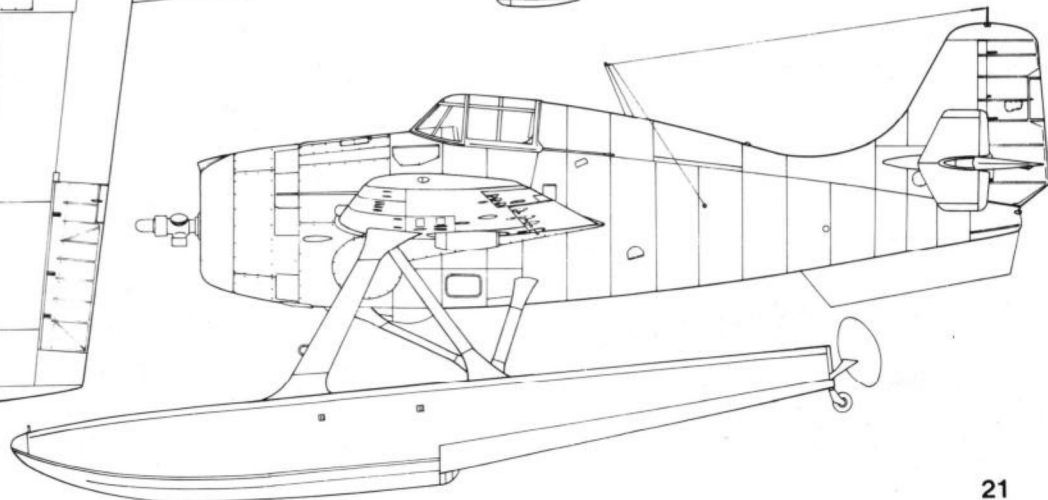


**F4F-3S** – widok z przodu

**F4F-3S** – widok z góry



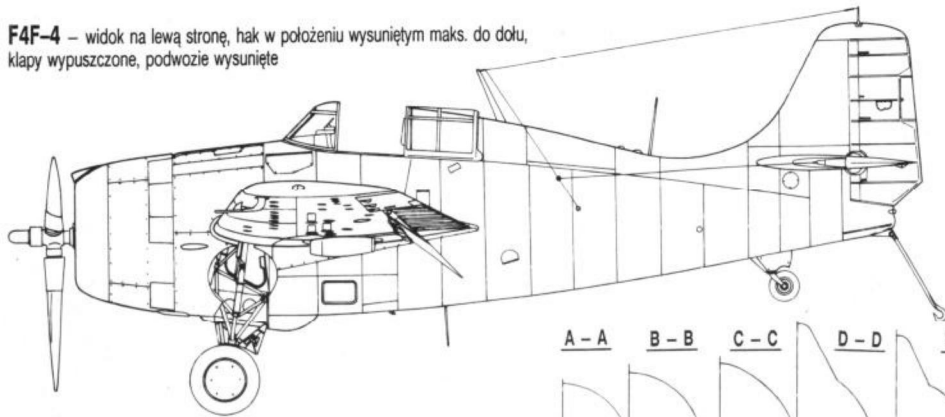
**F4F-3S** – widok na lewą stronę, podniesiony ster pływaka, pod kadłubem dodatkowa płetwa usłateczniająca



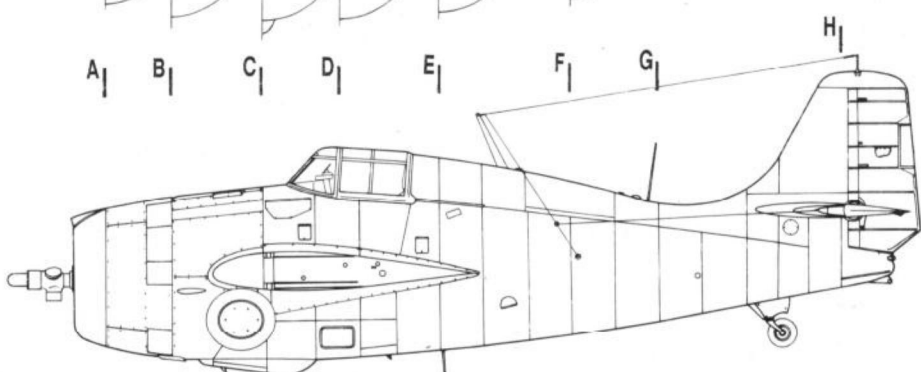
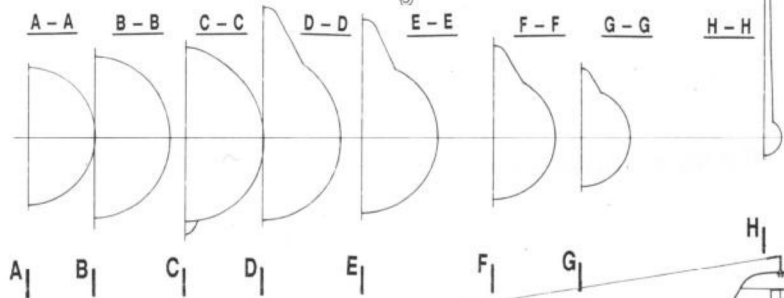
Skala 1 : 72

Opracował: Adam Jarski, Krzysztof Żurek  
Kreślił: Krzysztof Żurek

**F4F-4** – widok na lewą stronę, hak w położeniu wysuniętym maks. do dołu, klapy wypuszczone, podwozie wysunięte

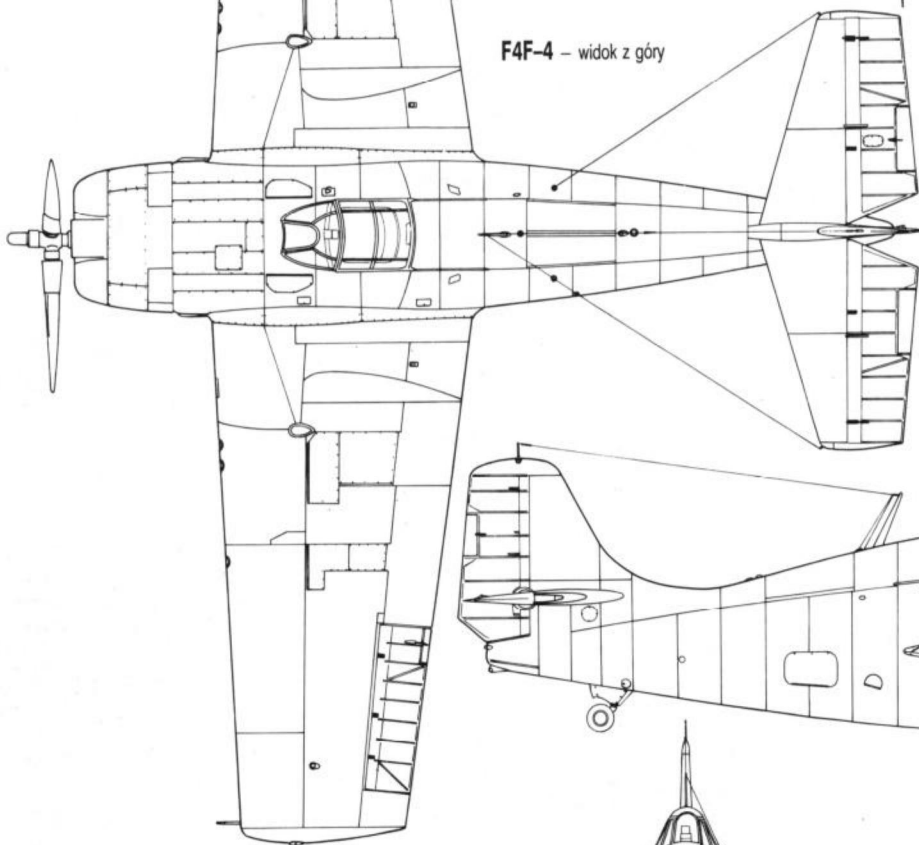


PRZEKROJE KADŁUBA



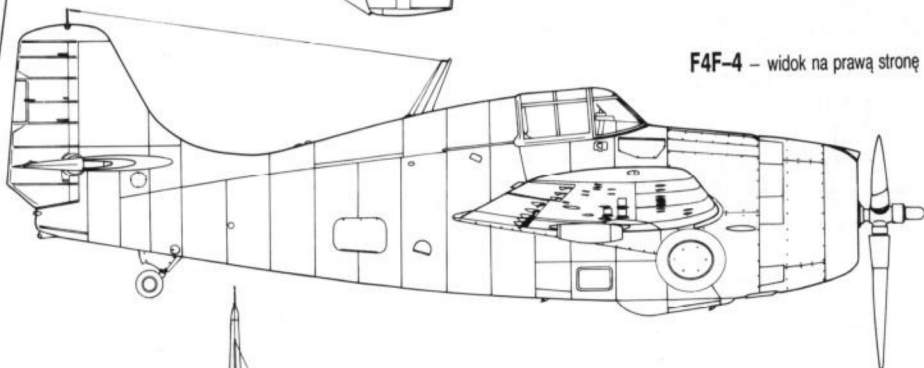
F4F-4 – widok na lewą stronę, skrzydło zdemontowane

F4F-4 – widok z góry

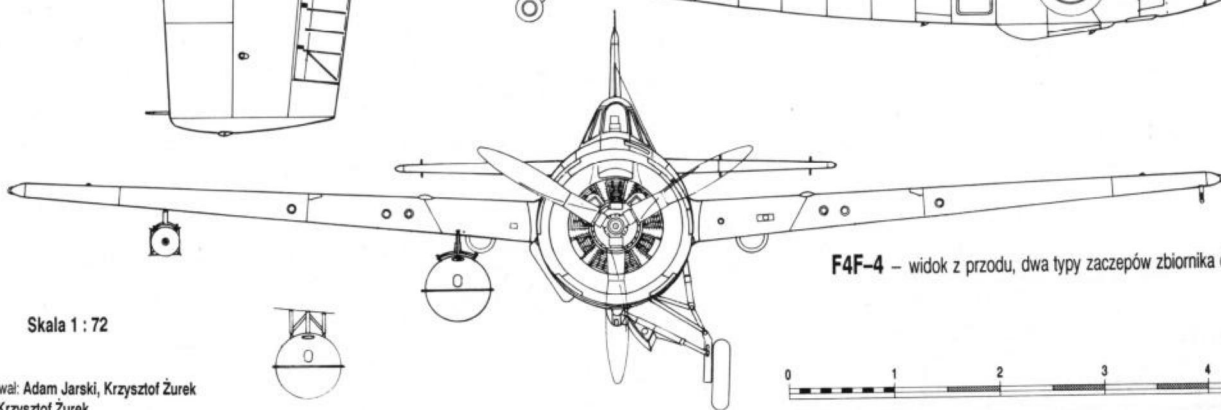


Grumman F4F-4 Wildcat

F4F-4 – widok na prawą stronę



F4F-4 – widok z przodu, dwa typy zaczepów zbiornika dodatkowego

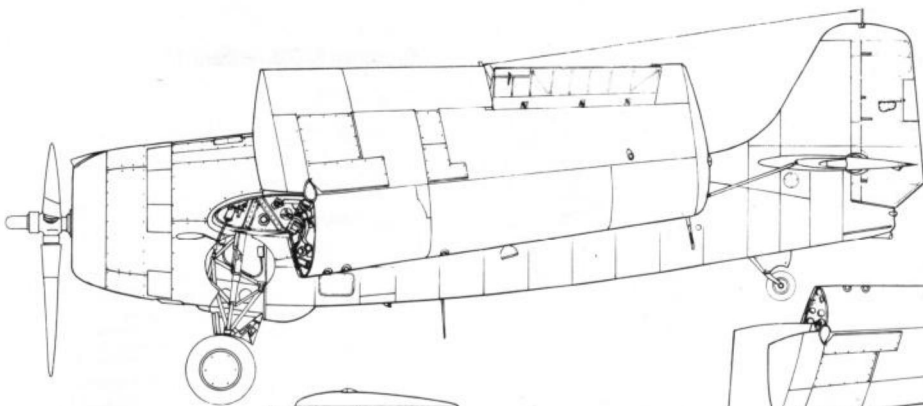


Skala 1 : 72

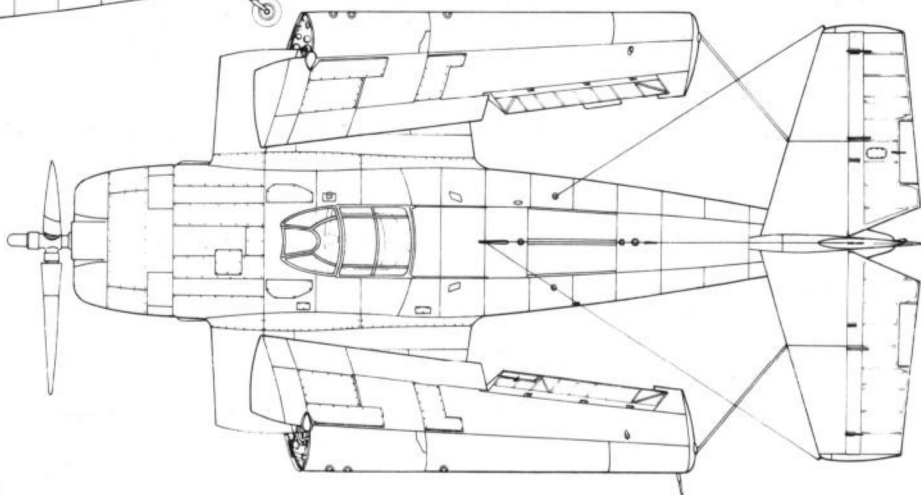
Opracował: Adam Jarski, Krzysztof Żurek  
Kreślił: Krzysztof Żurek



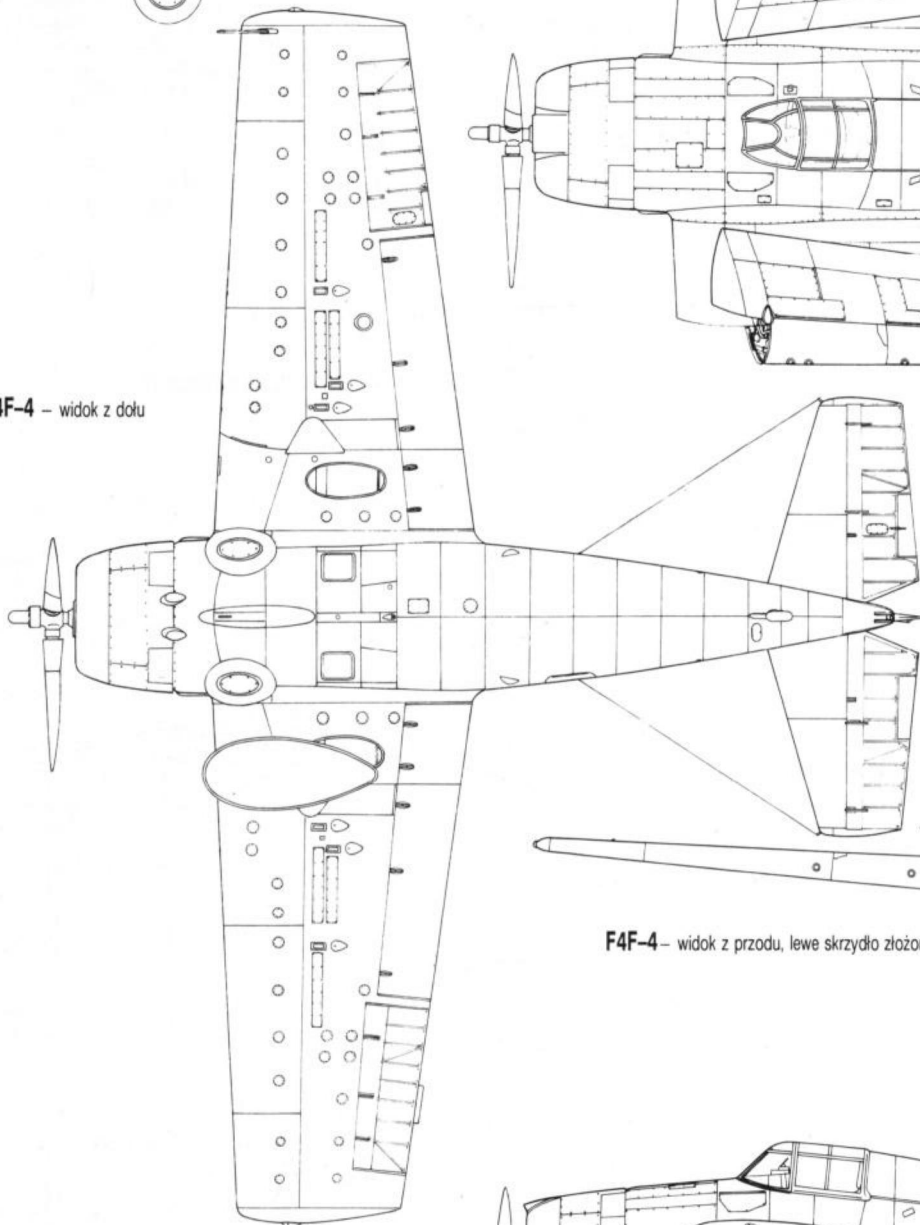
F4F-4 – widok na lewą stronę po złożeniu skrzydeł



F4F-4 – widok z góry po złożeniu skrzydeł

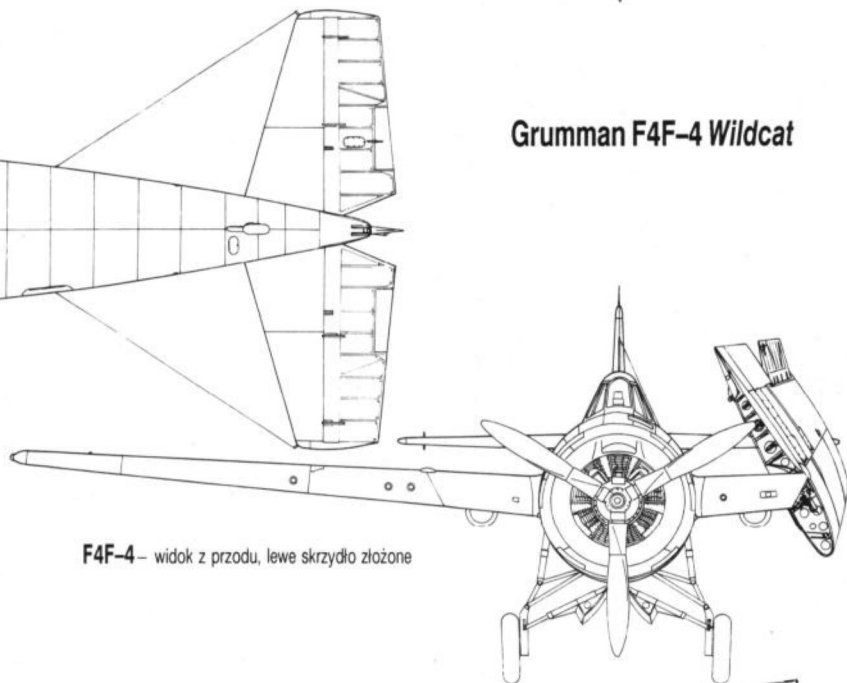


F4F-4 – widok z dołu



### Grumman F4F-4 Wildcat

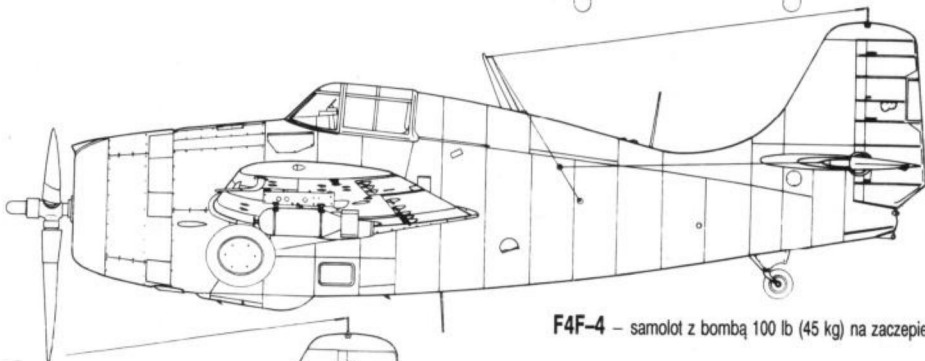
F4F-4 – widok z przodu, lewe skrzydło złożone



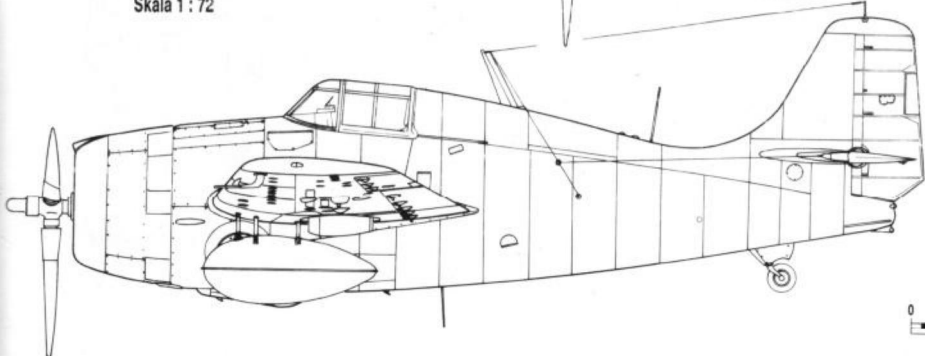
Opracował: Adam Jarski, Krzysztof Żurek  
Kreślił: Krzysztof Żurek

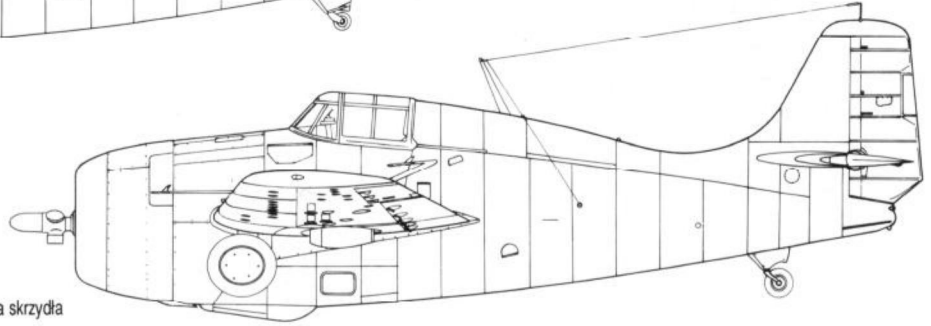
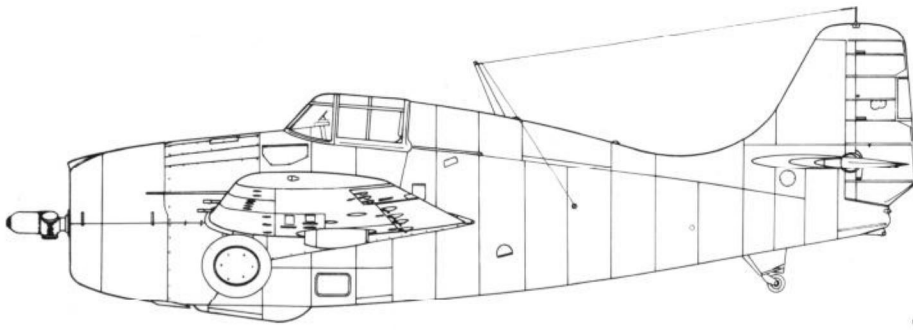
Skala 1 : 72

F4F-4 – samolot z bombą 100 lb (45 kg) na zaczepie



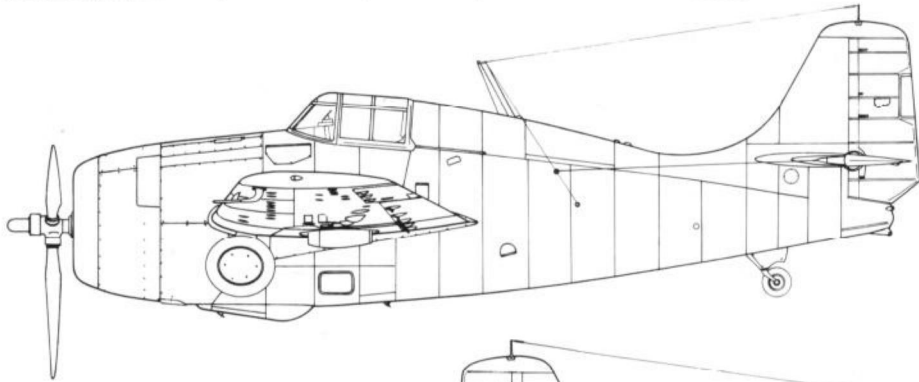
F4F-4 – widok na lewą stronę, pod skrzydłem zbiornik dodatkowy



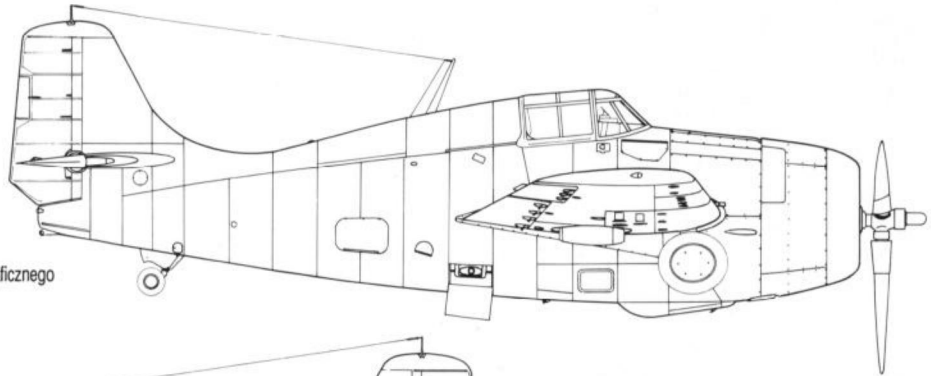


**Grumman G-36B – pierwszy Martlet II**

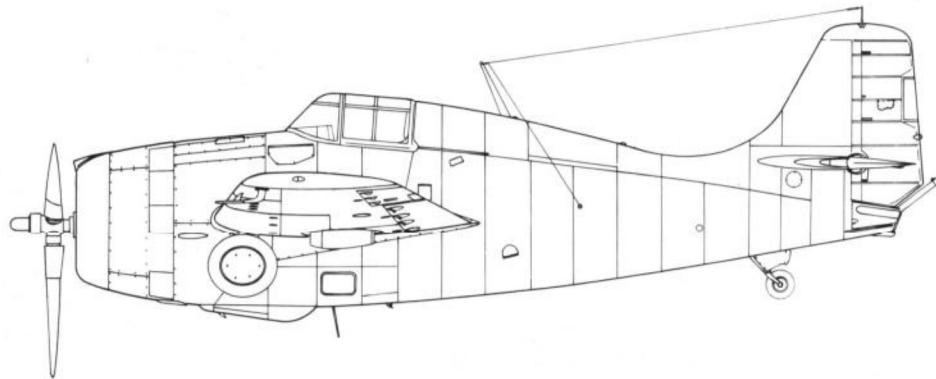
– samolot z dwoma rurkami Pitota;  
późniejsze egzemplarze nie miały rurek Pitota w krawędzi natarcia skrzydła



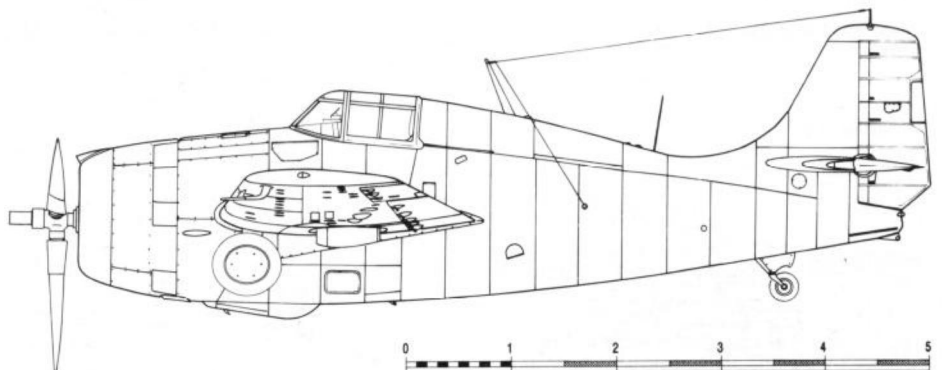
**F4F4B – Martlet/Wildcat IV**



**F4F-3P** – widok na prawą stronę, otwarty luk aparatu fotograficznego



**F4F-7** – z tyłu rury szybkiego zrzutu paliwa



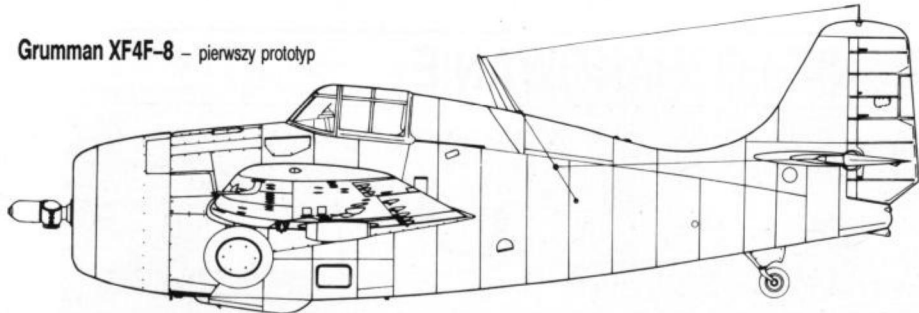
**General Motors FM-1 – Martlet/Wildcat V**

Skala 1 : 72

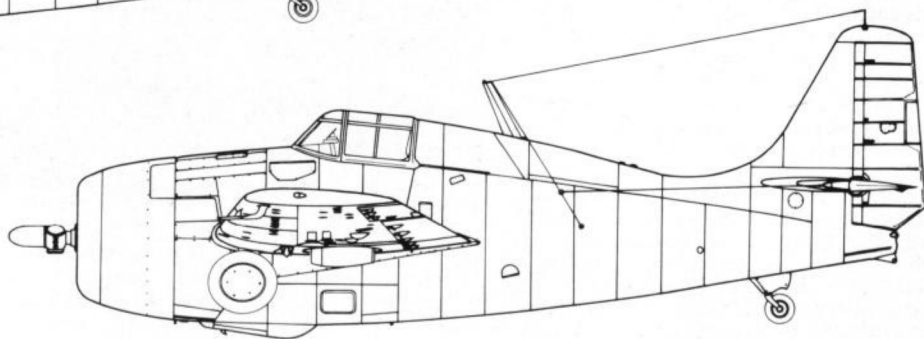
Opracował: Adam Jarski, Krzysztof Żurek  
Kreślił: Krzysztof Żurek



Grumman XF4F-8 – pierwszy prototyp

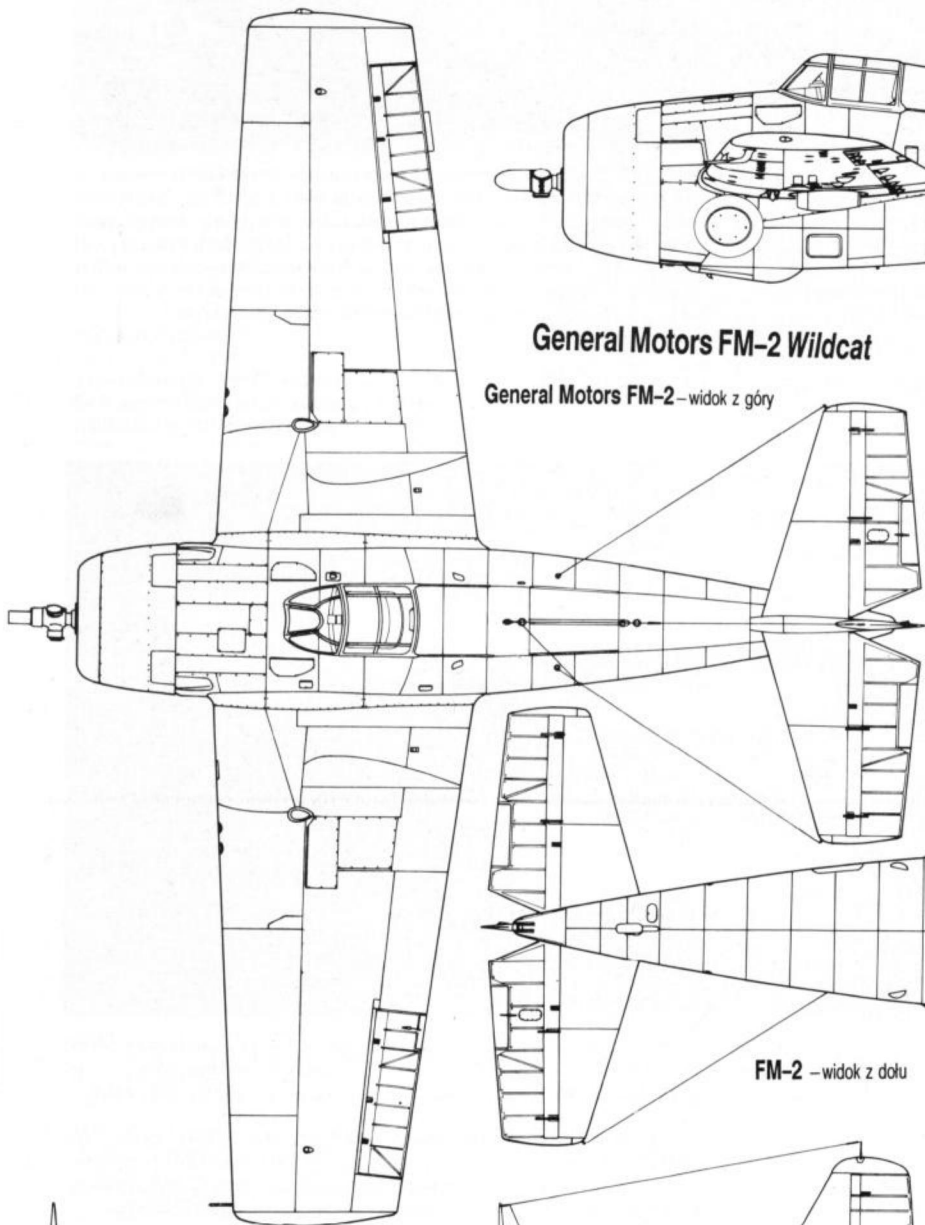


Grumman XF4F-8 – drugi prototyp

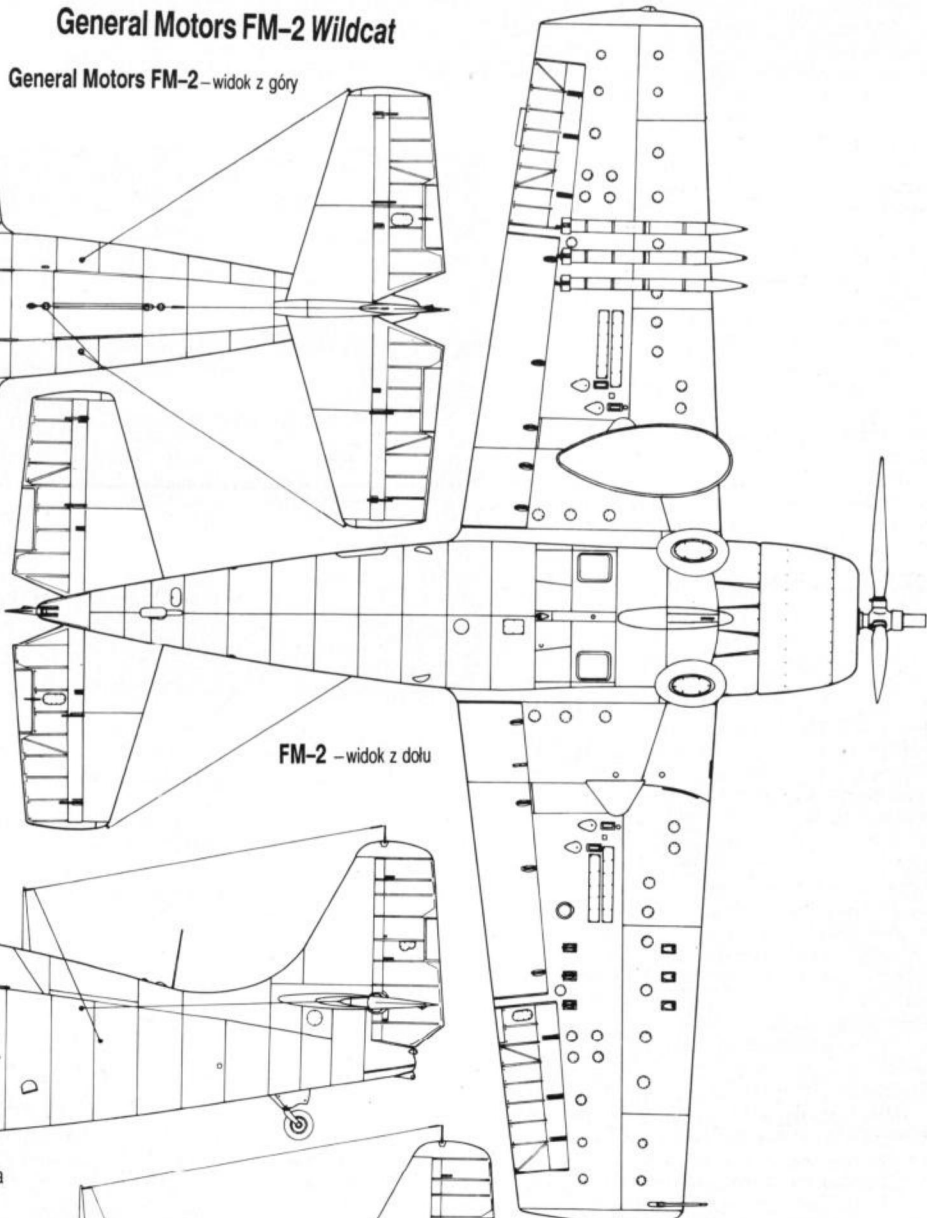


### General Motors FM-2 Wildcat

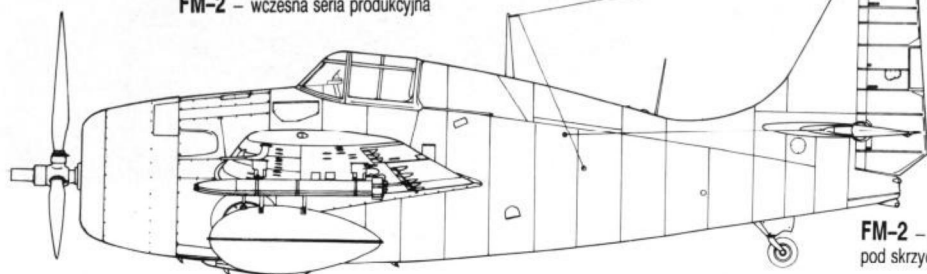
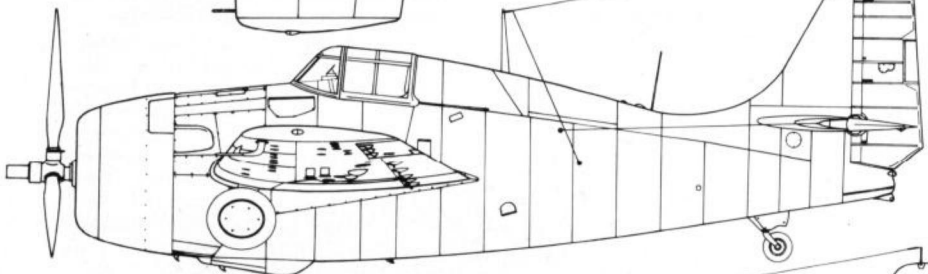
General Motors FM-2 – widok z góry



FM-2 – widok z dołu



FM-2 – wczesna seria produkcyjna



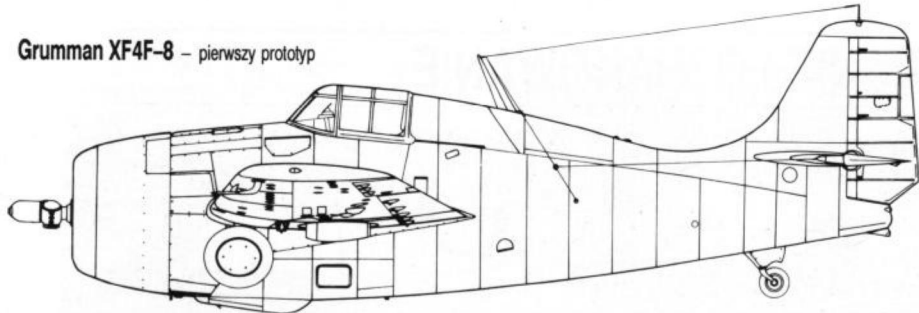
Opracował: Adam Jarski, Krzysztof Żurek  
Kreślił: Krzysztof Żurek

Skala 1 : 72

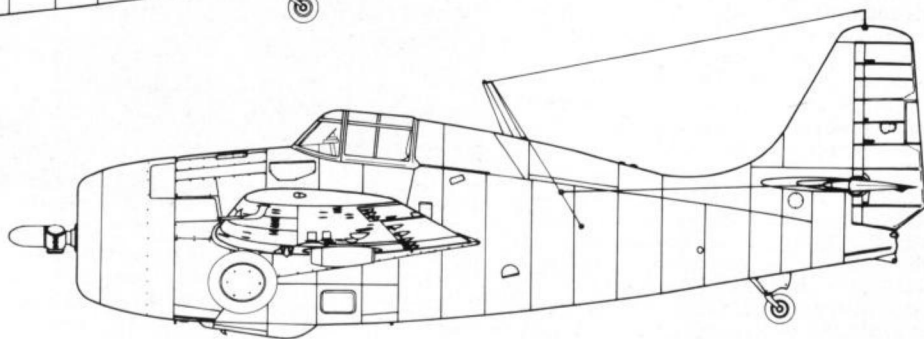
FM-2 – późna seria produkcyjna (od BuNo 74359),  
pod skrzydłem zbiornik dodatkowy i rakiety HVAR na prowadnicach Mk.5



Grumman XF4F-8 – pierwszy prototyp

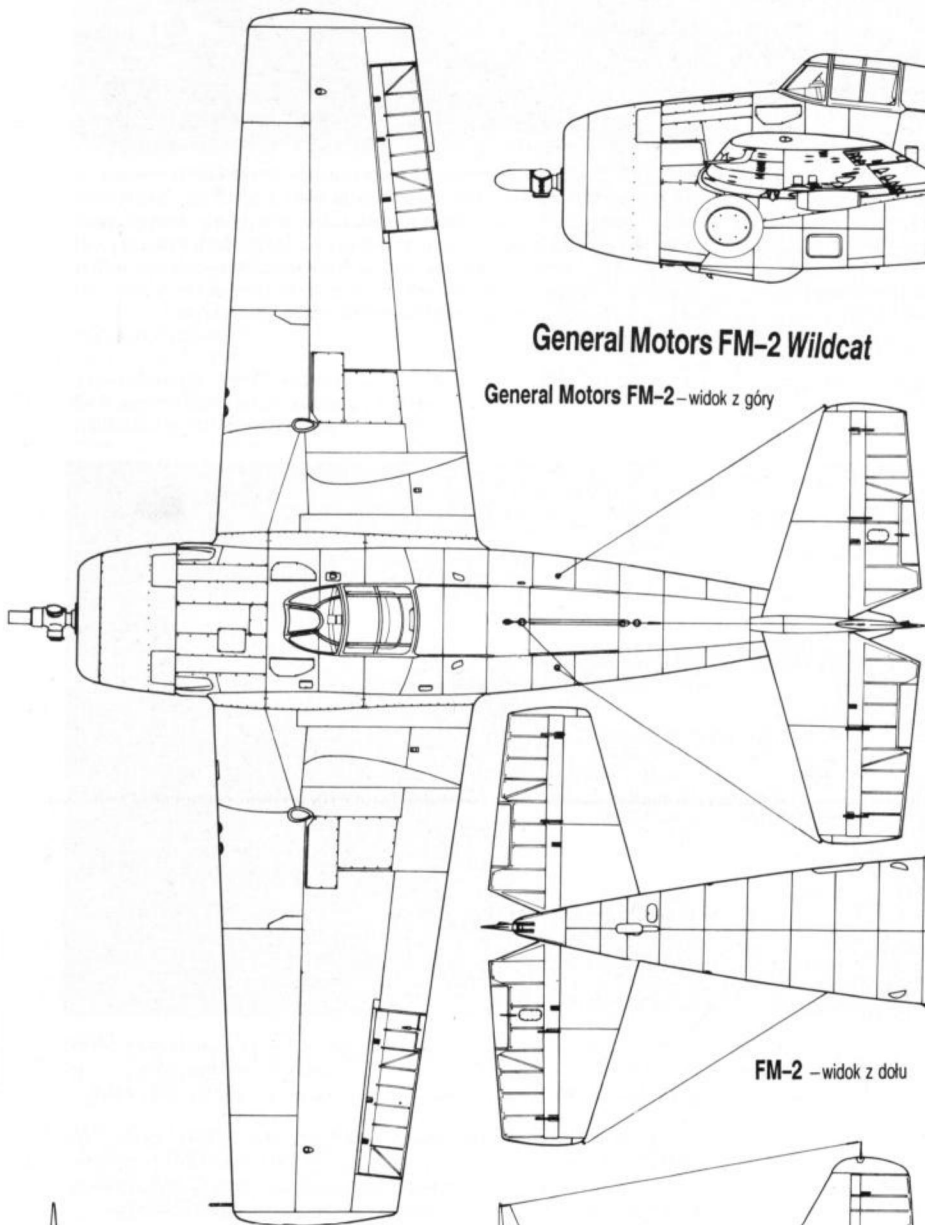


Grumman XF4F-8 – drugi prototyp

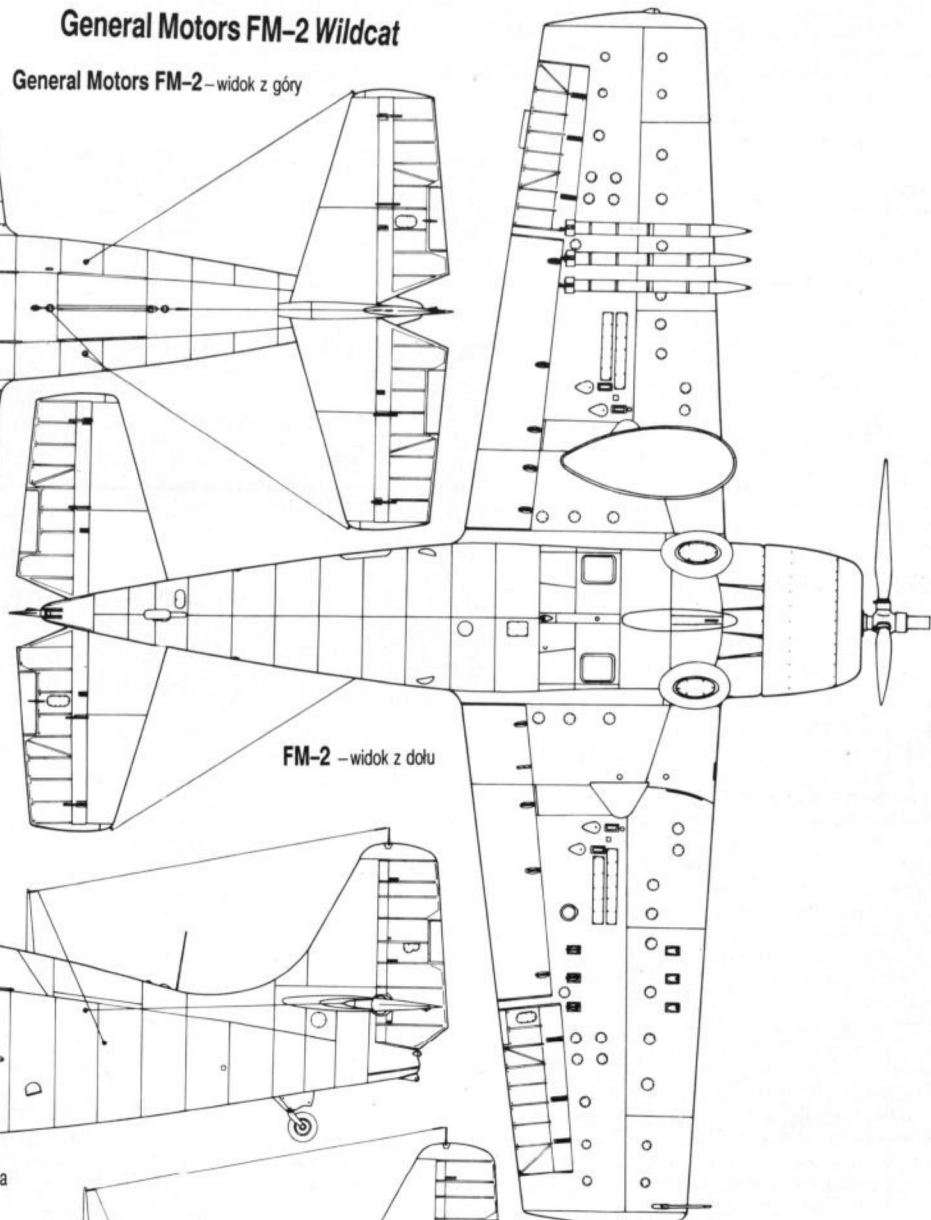


### General Motors FM-2 Wildcat

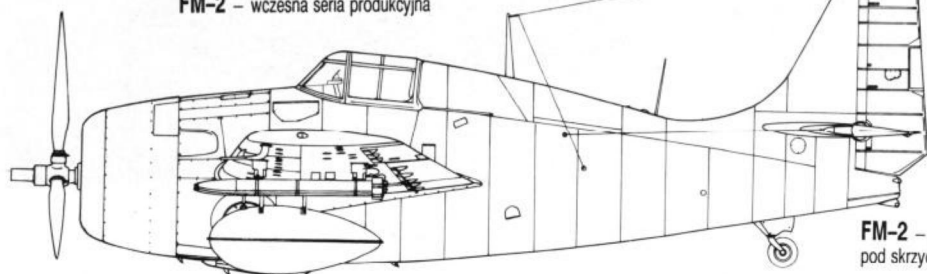
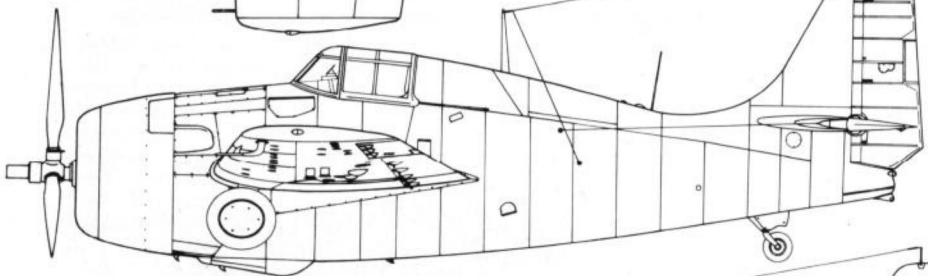
General Motors FM-2 – widok z góry



FM-2 – widok z dołu



FM-2 – wczesna seria produkcyjna



Opracował: Adam Jarski, Krzysztof Żurek  
Kreślił: Krzysztof Żurek

Skala 1 : 72

FM-2 – późna seria produkcyjna (od BuNo 74359),  
pod skrzydłem zbiornik dodatkowy i rakiety HVAR na prowadnicach Mk.5

# MALOWANIE I OZNAKOWANIE

## MALOWANIE SAMOLOTÓW AMERYKAŃSKICH

### Barwy podstawowe.

Prototypy XF4F-2 i XF4F-3 pozostawiono w kolorze duralu. Górna powierzchnia skrzydeł była żółta (Glossy Chrome Yellow lub Glossy Orange Yellow – FS 13538), a pasy chłodników czarne. Płócienne pokrycie sterów i lotek było malowane srebrną farbą. Śmigło było srebrne i posiadało na końcówkach łopatek po obu stronach trójkolorowe paski – niebieskie, żółte i czerwone – o łącznej szerokości 4 cali.

Pierwsze seryjne F4F-3 również nie były malowane, jedynie srebrną farbą malowano płócienne pokrycia sterów i lotek. Nieco później, na przełomie 1940/41 roku F4F-3 były malowane całkowicie na kolor jasnoszary (Light Gray – ANA 602 – brak ścisłego odpowiednika FS, odcień zbliżony do FS 36440), wprowadzony dyrektywą BuAer AER-E-25 (OO261) z 30 grudnia 1940 roku.

28 września 1943 roku ujednolicono oficjalnym dokumentem (Army – Navy Aeronautical Bulletin No 157) nazewnictwo kolorów, używanych do malowania samolotów zarówno Armii jak i Marynarki. Wprowadzono również do użytku jednolite wzorce tych kolorów. Później, 4 grudnia 1943 roku (dokumentem ANA Bulletin No 166), wprowadzono uzupełnienie tych kolorów o kolory błyszczące (Gloss), a 24 marca 1944 roku i 20 sierpnia 1946 roku wprowadzono jeszcze do tych kolorów drobne poprawki.

F4F-4 otrzymały kamuflaż dwubarwny, wprowadzony dokumentem BuAer AER-E-2571, obowiązujący od 13 października 1941 roku i polegający na pokryciu powierzchni górnych farbą matową niebieskoszara (ANA 603 Non – Specular Blue Grey – FS 35189), a powierzchni dolnych jasnoszara farbą matową (ANA 602 Non – Specular Light Grey – FS 36440). Farby były nanoszone natryskowo w taki sposób, aby przejście jednego koloru w drugi było łagodne.

W okresie od 1 lutego 1943 do marca 1944 roku stosowano kamuflaż trójbarwny, wprowadzony do stosowania dokumentem Specification SR-2c z 5 stycznia 1943 roku, z mocą obowiązującą od 1 lutego. Kamuflaż ten polegał na pokryciu grzbietu kadłuba oraz krawędzi natarcia skrzydeł i usterzenia poziomego farbą matową ciemnogranatową morską (ANA 607 Non – Specular Sea Blue – FS 35042), górnych powierzchni skrzydeł i usterzenia farbą tej samej barwy lecz półmatową (ANA 606 Semi – Gloss Sea Blue – FS 25042), zaś boków kadłuba i statecznika pionowego farbą matową szaroniebieską (ANA 608 Non – Specular Intermediate Blue – FS 35164). Spód kadłuba skrzydeł i usterzenia miał być malowany matową białą (ANA 601 Non – Specular Insignia White – FS 37875). Farba szaroniebieska ANA 608 miała być tak natryskiwana pistoletem do malowania, aby stanowiła płynne przejście pomiędzy barwami ANA 607 a ANA 601. W ten sposób malowano jedynie nieliczne F4F-4, które z zakładów remontowych dostarczano do szkolnictwa i nielicznych jednostek Marines wykorzystujących jeszcze wychodzący z użycia bojowego ten typ samolotu. Natomiast ten standard kamuflażu był nanoszony na pierwszych seryjnych FM-2, opuszczających zakłady General Motors w Linden.

Inny schemat kamuflażu miały *Wildcaty* działające na Atlantyku. Pod koniec 1943 roku zalecono malowanie górnych powierzchni matową ciemnoszara farbą (ANA 621 Non – Specular Dark Gull Gray – FS 36231), bocznych i dolnych kadłuba białą matową (ANA 601 Non – Specular Insignia White – FS 37875) zaś dolnych powierzchni skrzydeł białą błyszczącą (ANA 511 Gloss White – FS 17875).

Schemat obowiązujący od 22 marca 1944 do końca służby *Wildcatów* (wprowadzony doku-



F4F-3 pierwszej serii produkcyjnej z VF-72 po awaryjnym lądowaniu w bazie Guantanamo na Kubie 25 lutego 1941 roku. Samolot ten, należący do grupy lotniskowca USS *Wasp*, prezentuje wczesny, kolorowy schemat malowania. Usterzenie malowane na kolor czarny błyszczący (znak szybkiej identyfikacji samolotów lotniskowca *Wasp*), czarne szwrony na skrzydłach i dolna część przodu osłony silnika (z białą obwódką) mówią o tym, że jest to trzeci samolot czwartej sekcji. Samolot jest malowany całkowicie na kolor jasnoszary, górną powierzchnia skrzydeł była żółta. Na osłonie silnika widoczna gwiazda, tzw. Neutrality Star. Oznakowanie taktyczne czarne.

(National Archives)

mentem Specification SR-2d – Amendment 1 z 13 marca 1944 roku i obowiązującym od 6 marca 1944 roku) polegał na pokryciu cały

powierzchni samolotów farbą błyszczącą ciemnogranatową morską (ANA 623 Glossy Blue – FS 15042). Tak malowane były wszystkie



Powyżej: Sekcja F4F-3 z VF-5 w locie. Samoloty malowane są w całości na kolor jasnoszary z białymi oznaczeniami taktycznymi i białymi napisami rodzaju służby, typu i numeru seryjnego na usterzeniu pionowym. Samoloty noszą typowy schemat malowania obowiązujący w połowie 1941 roku.

Poniżej: F4F-3 z VF-2 z USS *Lexington* w dwubarwnym malowaniu Blue Gray (górną) i Light Gray (spód) z biało-czerwonymi pasami na sterze kierunku, wprowadzonymi 5 stycznia 1942 r. Samolot posiada jeszcze białe oznakowanie taktyczne (zamiast obowiązującego już czarnego) i małą gwiazdę, zredukowaną do połowy średnicy (12 cali) na kadłubie. Zdjęcie wykonano w maju 1942 roku.



późniejszej FM-2, mającej służbę na Pacypku. Kamuflaż „atlantycki” pozostał bez zmian.

Zgodnie ze schematami malowano samoloty opuszczające wytwórnice, natomiast te będące już w służbie rzadko przemalowywano według zmieniających się w międzyczasie standardów. Poza tym w warunkach polowych nie zawsze trzymano się obowiązujących schematów i stał udokumentowane zdjęciami liczne odstępstwa od reguł, zarówno w sposobie nałożenia farby, jak i jej odcienia. Także w palących promieniach słońca farba często zmieniała odcień. Zwłaszcza biała matowa farba z dolnych powierzchni szybko szarzała pod wpływem wycieków oleju i paliwa, a także kurzu i błota na nawierzchniach lotnisk polowych, zwłaszcza na Guadalcanalu.

## Znaki przynależności państwowej

Pierwsze F4F-3 posiadały znaki państwowe w formie składającej się z białej (ANA 601 Non – Specular Insignia White – FS 37875) pięcioramienną gwiazdy umieszczonej w ciemnogrnatowym (ANA 605 Insignia Blue – FS 35044) kole z czerwonym (ANA 509 Insignia Red – FS 11136) okręgiem pośrodku, malowane jedynie na górnych i dolnych powierzchniach skrzydeł. System ten obowiązywał do 26 lutego 1941 roku. W marcu 1940 roku wprowadzono ponadto znaki tzw. Neutrality Patrol Star. Były to znaki państwowe malowane początkowo na kadłubie tuż za osłoną silnika nad krawędzią natarcia skrzydła. Później – po rezygnacji w marcu 1941 roku z oznaczeń taktycznych na nosie samolotu – malowano ją gwiazdę za osłonę silnika.

26 lutego 1941 roku dyrektywą BuAer AER-E-25 (010282) wprowadzono malowanie znaków państwowych po obu stronach tylnej części kadłuba (o średnicy 24 cali – 610 mm) oraz na górnej powierzchni lewego i dolnej prawego skrzydła. 5 stycznia 1942 roku przywrócono malowanie znaków państwowych po obu stronach skrzydeł; ponadto, jak poprzednio, znajdowały się one po obu stronach tylnej części kadłuba. Kilkanaście dni później, 17 stycznia nakazano maksymalne powiększenie znaków rozpoznawczych – na skrzydłach miały zajmować całą cięcieżkę płata aż do wycięcia na lotkę, na kadłubie zaś miały mieć 50 cali (1270 mm) średnicy. Wprowadzono ponadto, jako dodatkowy element szybkiej identyfikacji, 13 poziomych czerwonych i białych pasów na sterze kierunku.

Od 15 maja 1942 roku (dokument BuAer 06230 zawarty w biuletynach ALNAV 97 i 98 z dnia 6 i 7 maja) wprowadzono do stosowania znaki rozpoznawcze bez czerwonego koła pośrodku. Znaki malowano na górnych i dolnych powierzchniach obu skrzydeł oraz na bokach tylnej części kadłuba. Usunięto element szybkiej identyfikacji w postaci biało – czerwonych pasów na sterze kierunku. Położenie znaków zmieniono 28/29 czerwca 1943 roku dokumentami ALNAV Dispatch 97 z 16 maja 1943 roku oraz Army – Navy Specification AN-1-9a z 29 czerwca 1943 roku, umieszczając je na górnej powierzchni lewego i dolnej prawego skrzydła, pozostawiając je w dotychczasowych miejscach na kadłubie. Jednocześnie po obu stronach gwiazd dodano białe (ANA 601) prostokątne pasy o długości równej promieniowi okręgu, w który wpisana była gwiazda oraz o szerokości równej połowie wielkości tego promienia. Całość obwiedziono czerwoną obwódką o szerokości 1/8 promienia tła gwiazdy. 14 sierpnia 1943 roku, dokumentem Army – Navy Specification AN-1-9b, kolor obwódki znaków na samolotach opuszczających wytwórnice zmieniono na ciemnogrnatowy (ANA 605). W jednostkach frontowych nie zwracano sobie z reguły głowy zamalowywaniem zbędnych znaków na skrzydłach i pozostawiano je w niezmienionej formie. Natomiast znaki w miejscach obowiązujących modyfikowano domalowując białe prostokąty. Często nie fatygowano się malowaniem jakiegokolwiek obwódki lub zmianą jej koloru (jeżeli już była czerwona). W związku z tym dokumentem ALNAV Dispatch 164 z 14 września 1943 r. zalecono wprowadzenie



Malowanie nowych gwiazd o średnicy 50 cali (w miejscu poprzednich 24 cali) na F4F-3 z VF-6 na USS *Enterprise* (CV-6), prawdopodobnie w lutym 1942 roku.

(National Archives)

tych obwódek w jednostkach operacyjnych. Często braki te uzupełniano dopiero po wycofaniu jednostki na tyły po odbyciu tury bojowej, najczęściej jednak drogą wymiany starego statygowanego samolotu na nowy, prosto z wytwórni.

Jesienią 1942 roku wprowadzono czasowo, jako element szybkiej identyfikacji, malowanie szerokiej żółtej obwódki wokół kadłubowych znaków państwowych (niekiedy również i na dolnych i górnych znakach na skrzydłach, lecz znacznie węższej) na *Wildcat*ach przeznaczonych do

działań w ramach Operacji „Torch” – lądowania Aliantów w Północnej Afryce.

## Barwy uzupełniające

Pierwsze F4F-3 otrzymały kolorowe oznaczenia szybkiej identyfikacji przynależności do grupy lotniczej określonego lotniskowca oraz oznaczenia taktyczne funkcyjne. Przynależność do określonej grupy lotniczej oznaczano kolorem usterzenia; i tak samoloty z lotniskowca *Lexington* miały usterzenie w kolorze cytrynowym (ANA 505 Lemon Yellow – FS 13655), z lotni-

F4F-3 w dwubarwnym kamuflażu z nowymi znakami państwowymi bez czerwonych okręgów wewnątrz gwiazdy. Samolot na skrzydle przy kadłubie ma zamocowany fotokarabin.

(National Archives)





F4F-4 z jednostki treningowej ze znakami państwowymi z białymi prostokątami po bokach i czerwona obwódka, obowiązująca od czerwca do sierpnia 1943 roku.

(National Archives)

skowca *Saratoga* – białe (ANA 511 Insignia White – FS 17875), z lotniskowca *Ranger* – zielone (ANA 503 Willow Green – FS 14187), z lotniskowca *Yorktown* – czerwone (ANA 509 Insignia Red – FS 11136), z lotniskowca *Enterprise* – niebieskie (ANA 501 True Blue – FS 15102) zaś na samolotach z lotniskowca *Wasp* usterzenie malowano na kolor czarny (ANA 515 Gloss Black – FS 17038).

Ponadto do marca 1941 roku malowano oznaczenia sekcyjne samolotów. I tak dowódca 1. sekcji posiadał czerwony (Insignia Red) pas wokół nosa i wokół tylnej części kadłuba (szerokość 20 cali – 508 mm); jego skrzydłowy nr 2 posiadał jedynie górną potowę pasa wokół nosa zaś nr 3 – dolną. Kolor tych pól pasów odpowiadał kolorowi sekcji. Analogicznie malowane były samoloty dowódców i ich skrzydłowych następnych sekcji. I tak sekcji 2 przyporządkowano kolor biały (White) z tym, że biały pas posiadał cienką czarną obwódkę, sekcji 3 – niebieski (Insignia Blue), sekcji 4 – czarny (Gloss Black), sekcji 5 – zielony (Willow Green), sekcji 6 –

cytrynowy (Lemon Yellow). Adekwatną do tych oznaczeń była numeracja samolotów; i tak samoloty dowódcy 1. sekcji miał nr 1, 2. sekcji – nr 4, 3. sekcji – nr 7, 4. sekcji – nr 10, 5. sekcji – nr 13 i 6. sekcji – nr 16. Ponadto numer samolotu w swym pierwszym członie posiadał nr Grupy Lotniczej odpowiadający pierwotnie numerowi taktycznemu lotniskowca (np. nr 3 odpowiadał lotniskowcowi *Saratoga* – CV 3). Drugim członem było przeznaczenie samolotu – dla Wildcata była to litera F jak Fighter. Trzecim członem oznaczenia był już wspomniany numer indywidualny samolotu. Tak więc oznaczenie literowo – cyfrowe samolotu dowódcy trzeciej sekcji z lotniskowca *Saratoga* było: 3-F-7. Oznaczenie to było czarne i miało wysokość 12 cali (305 mm).

26 lutego 1941 roku zmieniono dotychczasowy srebrny kolor łopat śmigieł. Od tego czasu w prototypach i maszynach seryjnych końcówki łopat śmigieł na długości 4 cali (102 mm) zaznaczano kolorem pomarańczowym – żółtym (Glossy Orange Yellow ANA 506 – FS 13358) lub żółtym (Glossy International Orange ANA 508

– FS 12197), natomiast całe łopaty były w kolorze czarnym matowym (Non Specular Black ANA 604 – FS 37038), która w czasie służby stawała się półmatowa.

Pierwotnie wnętrza kadłuba i luków podwozia malowano żółto – zieloną farbą ochronną (Zinc Chromate Primer – FS 33481). Później wnętrza samolotów – luki podwozia, kabinę pilota, wnętrza kadłuba i osłony silnika – malowano farbą zieloną matową do wewnątrz (ANA 611 Non Specular Interior Green – FS 34151), wprowadzoną do stosowania od 22 grudnia 1942 roku okólnikiem Aer-E-2574-MV3, F38-2. Tablice przyrządów i przełączników, wewnętrzne powierzchnie szkieletu oszkleśnienia kabin były malowane półmatową czarną farbą (ANA 514 Semi – Gloss Instrument Black – FS 27038).

Obudowa przekładni silnika i jego karter malowane były zawsze farbą błyszczącą szarą do silników (Engine Gray – ANA 513).

Dokument SR-2d, wydany 22 grudnia 1943 roku, a obowiązujący od 6 marca 1944 roku, stanowił m.in., że osłony silników od wewnątrz mają być malowane na kolor czarny matowy (NS Black – ANA 604), a nie, jak dotychczas, na kolor zielony do wewnątrz.

Początkowo napis rodzaju służby „U.S. NAVY” znajdował się na tylnej części kadłuba pod statecznikiem poziomym. Malowany był na czarnym literami o wysokości 8 cali (203 mm). Od 26 lutego 1941 roku napis rodzaju służby przeniesiono z kadłuba na usterzenie pionowe. Ponadto sprecyzowano wielkość napisów rodzaju służby (NAVY, MARINES), typu samolotu i numeru seryjnego, które miały być malowane literami i cyframi o wysokości 1 cala (25,4 mm) u góry po obu stronach statecznika pionowego i steru kierunku białą (ANA 601) farbą. Na sterze kierunku malowano oznaczenie typu samolotu, na stateczniku od góry w pierwszej linii słowo „NAVY” lub „MARINES”, zaś pod spodem, w odstępie 1 cala (25,4 mm) – numer seryjny. Numery seryjne, rodzaj służby i typ samolotu malowano w czasie wojny wyłącznie na stateczniku pionowym i to zarówno w US Navy, jak i w US Marine Corps. Później napisy te malowano czarnymi literami o wysokości jednego cala. Od 6 marca 1944 roku powrócono do białego koloru napisów na usterzeniu pionowym.

Podczas działań wojennych na Pacyfiku pod koniec 1944 roku zaczęto stosować geometryczne symbole identyfikujące poszczególne grupy lotnicze na lotniskowcach. System został ujednolicony od 27 stycznia 1945 – wprowadzono 27 symboli geometrycznych malowanych białą farbą na stateczniku i skrzydłach. W okresie późniejszym zastąpiono je kodami literowymi. Oznaczenia kodowe na kadłubie – zarówno literowe, jak i cyfrowe – były z reguły białe, niekiedy uzupełniane żółtymi elementami.

Wielkość oznaczeń przynależności do jednostek wynosiła 16 cali (381 mm) i była malowana białą farbą (ANA 601) z reguły po obu stronach statecznika pionowego powyżej usterzenia poziomego. Numery te często były powtarzane na przedzie kadłuba, po obu jego stronach na osłonie silnika.

Specification SR-2e z czerwca 1944 roku stanowił m.in., że odrzucałe zbiorniki paliwowe winny być malowane na kolor dolnych powierzchni samolotu. W przypadku *Wildcatów* w wersji FM-2, do końca ich służby był to kolor ciemnogranatowy błyszczący (ANA 623), chociaż często zdarzały się zbiorniki w kolorze białym.

Poprawka Amendment No 2 do dokumentu SR-2e, datowana na 10 marca 1945 roku, zalecała malowanie na czarno (ANA 604) nie tylko łopat śmigieł, ale również piast i kołpaków. Końcówki śmigieł pozostały tradycyjnie w kolorze żółto – pomarańczowym (ANA 614).

Samoloty przekazywane przez Zakłady Grummana do jednostek miały malowane odręcznie na osłonach silników zmywalną białą farbą (Temporary White) trzy ostatnie cyfry numeru seryjnego. Cyfry te różniły się wysokością i krojem.

FM-1 w atlantyckim kamuflażu przygotowany do startu z katapulty lotniskowca eskortowego. Samolot nosił kamuflaż wprowadzony pod koniec 1943 roku polegający na pokryciu górnych powierzchni matową ciemnoszarą farbą, bocznych i dolnych kadłuba białą matową, zaś dolnych powierzchni skrzydeł białą błyszczącą.

(National Archives)



## MALOWANIE SAMOLOTÓW BRYTYJSKICH

Samoloty brytyjskie malowano zgodnie z zasadami obowiązującymi w brytyjskim lotnictwie morskim (FAA – Fleet Air Arm).

Podczas operacji na froncie europejskim stosowano standardowe malowanie ochronne złożone z nieregularnych pól szaroniebieskich (Extra Dark Sea Grey – FS 36118) i szarzielonych (Dark Slate Grey FS 34096, niektóre źródła podają też FS 34159) od góry, z dolnymi powierzchniami szaro-błękitnymi (Sky – FS 34424). Kamuflaż ten występował w dwóch wariantach, z których drugi był lustrzanym odbiciem pierwszego. Wszystkie farby kamuflażu były matowe.

W późniejszym okresie, zwłaszcza na *Wildcat*-ach Mk. VI, stosowano schemat składający się z analogicznego jak poprzednio układu nieregularnych plam w amerykańskich kolorach: szarym morskim (Sea Gray – FS 36118) i ciemnoszarym (Dark Gull Gray – FS 36231) na górnych powierzchniach i kolorem jasnoszarym (Light Gull Gray – FS 36440) od spodu.

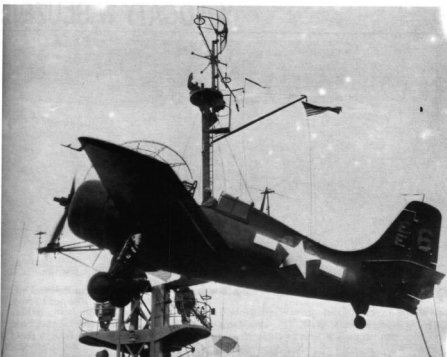
Od lata 1944 r. wprowadzono także na samolotach stosowanych na Pacyfiku barwę szaroniebieską (Ocean Grey) zamiast szarzielonej z tym, że do 1945 r. często pomijano barwę błękitną na powierzchni dolnej, zastępując ją farbą szaroniebieską.

Odstępstwem od tego schematu było malowanie *Martletów* III (z dostawą dla Grecji przejętej przez Brytyjczyków) wykorzystywanych w walkach na pustyni w 805 Sqn. FAA i później w Royal Naval Fighter Squadron. Samoloty pierwotnie były malowane w całości na kolor błękitny (Azure Blue – FS 35231), później górne powierzchnie zamalowano farbą koloru piaskowego, aby nie rzucały się w oczy na tle piaskowej pustyni.

Niewielka ilość *Wildcatów* VI, operujących w Far East Fleet pod koniec wojny posiadała standardowe amerykańskie malowanie – w całości na kolor ciemnognatowy.

Pierwotnie *Martlety* FAA nosiły na kadłubie znaki rozpoznawcze w postaci trójkolorowej kokardy (roundel) typu A1, później typu A z cienką żółtą obwódką. Od maja 1942 roku zaczęto stosować na kadłubie znaki typu C1 (z żółtą cienką obwódką). Na dolnych powierzchniach skrzydeł były umieszczane znaki typu A, zaś na górnych typu B (bez obwódki i bez koloru białego).

Samoloty działające na Pacyfiku miały znaki typowe dla tego obszaru – dwukolorową kokardę (zewnątrznie koło granatowe, wewnętrznie białe). Usunięto kolor czerwony ze środka znaku (dla uniknięcia pomyłek z uwagi na czerwony kolor znaków japońskich) oraz żółtą lamówkę.



FM-2 podchodzący do lądowania. Widoczne oznaczenia wprowadzone pod sam koniec wojny. Samolot posiada schemat malowania obowiązujący od 22 marca 1944 do końca służby *Wildcatów*, polegający na pokryciu całej powierzchni samolotów farbą błyszczącą ciemnognatową morską. (National Archives)

Od 31 marca 1945 znaki otrzymały dodatkowe białe paski i rozmieszczenie analogiczne jak np. na amerykańskich FM-2. Zmodyfikowane znaki przynależności państwowej umieszczano w tym samym miejscu, w którym stosowali je Amerykanie.

Po obu stronach statecznika pionowego malowano pasy pionowe (Fin Flash) w trzech kolorach: czerwonym, białym i granatowym. W okresie, gdy na kadłubie stosowano znaki typu A1 lub A z cienką obwódką, na stateczniku znajdował się Fin Flash Type 2 z pasami o szerokości po 8 (203 mm) cali i wysokości 27 cali (686 mm). W wypadku stosowania na kadłubie znaków rozpoznawczych typu C1 kolor biały był zwężony w stosunku do pozostałych (Fin Flash typ 3) do 2 cali (51 mm) przy 11 calach (279 mm) szerokości pozostałych pasów.

Brytyjski *Martlet* I (AL 267) w locie nad Anglią w czerwcu 1940 r. Widoczne rozłożenie znaków przynależności państwowej i ich rodzaj.



# WILDCATY W SŁUŻBIE

Tocząca się w Europie wojna nie pozostawała bez wpływu na rozwój sił zbrojnych Stanów Zjednoczonych. Zdawano już sobie sprawę z opóźnień i zaniedbań. Także amerykańska Marynarka zamierzała nadrobić niedobory w nowoczesnym sprzęcie. Do końca 1940 roku US Navy zamówiła ogółem 578 samolotów Grumman F4F-3 i -3A jednak w początkach 1941 roku dysponowała jedynie 22 takimi maszynami. Skoncentrowano je w NAS Norfolk, gdzie przejeły je oczekujące załogi dywizjonu VF-4, które zdały właśnie dwupłatowiec Grumman F3F-3. Był to dywizjon grupujący dobrych i doświadczonych pilotów i z tego względu spodziewano się uzyskać jak najlepszy materiał do opracowania programu szkolenia pilotów innych, przezbrajanych na nowy sprzęt dywizjonów. Równolegle w NAF prowadzono próby i szkolenia lądowców z użyciem haka hamowniczego na specjalnie utworzonym do tego celu „sztucznym lotniskowcu”. Następną jednostką, która otrzymała (w styczniu 1941 roku) 19 nowych F4F-3 był dywizjon VF-72<sup>1</sup>, skierowany na nowy lotniskowiec USS *Wasp*, a nieco później również VF-42<sup>2</sup> z grupy lotniczej lotniskowca USS *Ranger*. Był on zresztą traktowany jako jednostka treningowa, dostarczająca wykwalifikowanych pilotów do VF-4. Pierwszą akcją był udział w Zimowych Ćwiczeniach Floty (Winter Fleet Exercises), przeprowadzanych na Karaibach w styczniu 1941 roku.

Ćwiczenia te uwiaryściły szereg mankamentów nowego samolotu i w połączeniu z wnioskami z pierwszych wypadków (w tym również zaleceń śmiertelnych) zaowocowały szeregiem wprowadzenia zmian w jego konstrukcji.

1 października F4F otrzymał oficjalnie swoją nazwę *Wildcat*, pod którą zastąpił podczas nadchodzącej wojny.

## Pierwsze Martlety w Fleet Air Arm

Jednak to nie Amerykanie pierwsi użyli bojowo nowych samolotów. Pierwsze bojowe użycie *Wildcat* nastąpiło rok przed wejściem Stanów Zjednoczonych do wojny. Dokonali tego Brytyjczycy na samolotach pierwotnie przeznaczonych dla Francji, a nazwanych w Wielkiej Brytanii *Martlet* I. Z powodu braku składanych skrzydeł została ona przeznaczona do służby w lądowych dywizjonach FAA.

Pierwszą jednostką brytyjską, która otrzymała samoloty *Martlet* I był 804. dywizjon FAA. „Przesiadł” się on w październiku 1940 r. z maszyn Gloster *Sea Gladiator*, bazujących na lotniskowcu HMS *Glorious*, przebazowując na lotnisko Hatston w północnej Szkocji. Dywizjon ten był przeznaczony m.in. do obrony głównej bazy Home Fleet w Scapa Flow. W dniu 25 grudnia 1940 roku dyżurująca para *Martletów* I (nr-y BJ515 i BJ526), które pilotowali por. L. N. Carver z RN (Royal Navy) i ppor. (A?) Parke z RNVR (Royal Naval Volunteer Reserve – Ochotnicza Rezerwa Królewskiej Marynarki Wojennej), zeszczerli nad Scapa Flow samotnego Ju 88. Jego czterooosobowa załoga dostała się do niewoli. Było to pierwsze zwycięstwo na amerykańskim samolocie w służbie brytyjskiej.

Również następne wersje eksportowe G-36 zdążyły wejść do akcji przed wybuchem wojny na Pacyfiku. Były to *Martlet* II, oznaczony w wytwórni jako G-36B, a zamówiony przez Brytyjczyków w 1940 roku, oraz *Martlet* III, zamówiony pierwotnie przez Grecję i przejęty po jej upadku przez Wielką Brytanię, a będący częścią zamówienia US Navy (wersja F4F-3A).

Obie wersje, tzn. *Martlet* II i *Martlet* III, weszły do akcji mniej więcej w tym samym czasie.

F4F-3 z VF 41 z lotniskowca USS *Ranger*. Oznakowanie zawierało: pierwszy człon – nr dywizjonu (41), później następowała litera oznaczająca rodzaj samolotu (F – Fighter – myśliwiec) oraz nr indywidualny maszyny w dywizjonie (8).

(US Navy)



Powyżej: F4F-3 z dywizjonu VF-71 jeszcze przed wybuchem wojny na Pacyfiku.

Poniżej: F4F-3 z VF 6 na pokładzie USS *Enterprise* w oczekiwaniu na sygnał startu. Połowa 1941 r (Oba foto: US Navy)



Pierwszym dywizyjnym FAA, wyposażonym w samoloty *Martlet* II (ze składanymi skrzydłami), był 802. dywizjon zaokrętowany na lotniskowcu eskortowym HMS *Audacity*, dysponujący sześcioma maszynami tego typu. Lotniskowiec ten, przebudowany ze zdobytego niemieckiego statku handlowego, stwarzał samolotom i pilotom bardzo trudne warunki służby. Posiadał wąski pokład i pozbawiony był hangarów, przez co samoloty znajdowały się cały czas na odkrytym pokładzie. We wrześniu 1941 roku lotniskowiec ten brał udział w osłonie konwoju do Gibraltaru na trudnym nawigacyjnie Atlantyku. 19 września patrol *Martletów* zaatakował z broni pokładowej wyruszonego U-boota, zmuszając go do zanurzenia. Pierwsze zwycięstwo 802. dywizjon osiągnął następnego dnia, 20 września, kiedy to para *Martletów*, które pilotowali podporucznicy N.H. Patterson i G.R.P. Fletcher, zestrzeliła patrolowcy FW 200 *Condor*. W następnych akcjach tego lotniskowca w listopadzie *Martlety* z 802. dywizjon zgłosiły zestrzelenie czterech następnych FW 200, uszkodzenie trzech oraz odpędzenie czwartego od konwoju – jednakże nie bez strat. 8 listopada, w akcji, w czasie której para *Martletów*, pilotowanych przez kmdr ppor. Wintoura i ppor. Hutchinsona zestrzeliła jednego FW 200, Wintour otrzymał bezpośrednie trafienie z 20 mm działka *Condora* w kabinę i zginął. W ciągu jednego z tych krótkich listopadowych dni kilkoma samolotami wylatano w sumie aż 30 godzin, koczując ów pracowity dzień lądowaniem ostatniej pary *Martletów* już o zmroku, przy przechyleniach pokładu dochodzących do 14°. Pasmu sukcesów HMS *Audacity* przerwała torpeda niemieckiego U-boota U-741, zatapiając go w nocy z 20 na 21 grudnia 1941 roku.

Losy myśliwców *Martlet* III potoczyły się, jak na samolot morski, nieco nietypowo. Z powodu nieskładanych skrzydeł nie znalazły się nigdy na lotniskowcach i służyły w Północnej Afryce. Zostały przejęte na stan przetrzeźbionego 805. dywizjonu FAA, ewakuowanego właśnie z zajętej przez Niemców Krety. We wrześniu 1941 roku z pozostałości sił lotniczych uszkodzonego lotniskowca HMS *Formidable* (dywizyjony 803. i 806. na samolotach *Sea Hurricane*) oraz wspomnianego 805. dywizjonu na samolotach *Martlet* III utworzono tzw. *Royal Naval Fighter Squadron* (RNFS), którym dowodził kmdr ppor. Alan Black. Bazował on na egipskim lotnisku Dekheila, skąd operował wspólnie z jednostkami RAF-u, eskortując głównie *Blenheimy* i *Marylandy* nad pustynią oraz prowadząc tzw. „wymiatanie”. W dniu 28 września 1941 roku ppor. W.M. Walsh na samolocie *Martlet* III, lecąc w osłonie *Marylandów*, zestrzelił włoski myśliwiec Fiat G 50bis. RNFS brał następnie aktywny udział w początkowej fazie operacji „Crusader”, a później został wycofany na tyły, biorąc udział w bardziej normalnych dla siebie akcjach, tj. patrolach szlaków żeglugowych u wybrzeży Północnej Afryki. W dniu 28 grudnia ppor. A.R. Griffin z 805. dywizjonu patrolował rejon przejścia małego konwoju, kiedy nadleciała czwórka włoskich S 79 *Sparvieri* uzbrojona w torpedy. Griffin posłał pierwszą *Sparviero* w płomieniach do morza, a następne dwie zmusił do przedwczesnego zrzucenia torped. Kiedy nadleciał nisko czwarty Włoch, Griffin nań zanurkował. Z konwoju zaobserwowano, że nie zdołał już wyprowadzić maszyny z lotu nurkowego i rozbił się o powierzchnię morza, trafiony prawdopodobnie przedtem przez włoskiego strzelca z górnego stanowiska strzeleckiego *Sparviero*.

W początkach 1942 roku, po rozwiązaniu *Royal Naval Fighter Squadron*, 805. dywizjon przebazował się na Środkowy Wschód, prowadząc na swoich *Martletach* rutynowe patrole.

**Wildcaty w początkowym okresie wojny na Pacyfiku**

Wg oficjalnych dokumentów w Stanach Zjednoczonych pod koniec roku 1941 w służbie znajdowało się 229 samolotów wersji F4F-3 i -3A w następujących jednostkach:

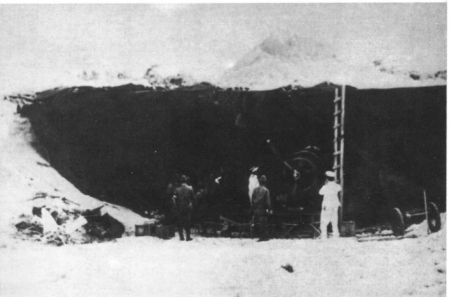


Powyżej: Rozbity po przymusowym lądowaniu *Wildcat* z WMF-211, Wake, grudzień 1941.

Poniżej: „Bank części zapasowych” z rozbitych *Wildcatów* na Wake, sfotografowany po zajęciu atolu przez Japończyków, grudzień 1941. Na pierwszym planie „211-F-11” – maszyna, na której kpt. Elrod uzyskał trafienie japońskiego niszczycy, a później rozbił ją podczas przymusowego lądowania na brzuchu.



Poniżej: „Fabryka” w której pod wodzą ppor. Kinneya „wyczarowywano” sprawne do lotu *Wildcaty* obrócone atolu Wake. Pod rozpiętym zamaskowanym brezentem widoczny jest ostatni *Wildcat*, którego próbowano przywrócić do stanu gotowości bojowej lecz nie zdążono tego zrobić przed zajęciem wyspy. Na zdjęciu widoczni są Japończycy „zwiadający” przyręczny warsztat pod zdobyciu atolu. Grudzień 1941 r.





Powyżej: F4F-3 z VF-6 na pokładzie USS *Enterprise* po rajdzie przeciwko wyspom Marschalla i świeżo zajętej przez Japończyków wyspie Wake, połowa lutego 1942 r. Zwracają uwagę pokrowce w kablinie i znakach rozpoznawczych na skrzydłach oraz sterze kierunku, zabezpieczające placki i farby przed ostrymi promieniami słońca.

*Wildcaty* wersji F4F-3 i F4F-3A z dywizjonu VF-6 podczas rajdu lotniskowca USS *Enterprise* na wyspę Marcus, początek marca 1942 r. Zwracają uwagę świeżo przemalowane znaki rozpoznawcze z powiększoną średnicą, spod których na jednym z samolotów wystają „stare” znaki o normalnej średnicy 24 cali.

(Oba foto: National Archives)



US Navy:

USS *Enterprise* — 3 F4F-3 (bez przydziału)  
 VF-6 (USS *Enterprise*) — 1 F4F-3 + 17 F4F-3A  
 VF-42 (USS *Yorktown*) — 18 F4F-3  
 VF-5 (USS *Ranger*) — 18 F4F-3 + 1 F4F-3A  
 VF-41 (USS *Ranger*) — 17 F4F-3  
 VF-71 (USS *Wasp*) — 18 F4F-3  
 VF-72 (USS *Wasp*) — 17 F4F-3  
 VF-3 (USS *Saratoga*) — 8 F4F-3 + 2 F4F-3A  
 VF-8 (USS *Hornet*) — 19 F4F-3 + 2 F4F-3A  
 NAS Norfolk — 14 F4F-3 + 4 F4F-3A  
 NAS Anacostia — 2 F4F-3  
 NAF Philadelphia — 2 F4F-3  
 NAS San Diego — 1 F4F-3 + 3 F4F-3A  
 Pratt & Whitney — 1 F4F-3  
 NAS Pearl Harbor — 1 F4F-3 + 2 F4F-3A  
 Różne — 11 F4F-3A

USMC:

VMF-121 (MCAS *Quantico*) — 21 F4F-3  
 MCAS *Quantico* — 2 F4F-3 (bez przydziału)  
 VMF-211 (MCAS *Hawaii*) — 24 F4F-3<sup>34</sup>

Początek wojny na Pacyfiku nie zapisał się dla amerykańskich *Wildcatów* zbyt szczęśliwie. Jako pierwsza pod bomby japońskie dostała się potawa dywizjonu myśliwskiego Piechoty Morskiej VMF-211. Miała ona na lotnisku Ewa w MCAS Oahu jedenaście pięknie ustawionych w linii *Wildcatów*. Po ataku jedynie dwa z nich nadawały się jeszcze do użyciu.

Natomiast losy drugiej połowy tego dywizjonu, którą dowodził major Paul A. Putnam, potoczyły się zgoła inaczej. Na kilka dni przed wybuchem wojny dowództwo Floty Pacyfiku postanowiło wzmocnić garnizon małego, ale dobrze strategicznie położonego atolu Wake, leżącego na przecięciu głównych szlaków japońskich i amerykańskich. Załadowano na pokład lotniskowca USS *Enterprise* dwunastkę *Wildcatów* z przeznaczeniem na Wake i — w wielkiej tajemnicy — przetransportowano w pobliże atolu. Rankiem 3 grudnia samoloty wystartowały z lotniskowca i prowadzone przez dowódcę grupy lotniczej z tego okrętu wylądowały bezpiecznie na wyspie ...4 grudnia. Po prostu atol Wake leżał po drugiej stronie linii zmiany daty.

Piloci eskadry zastali nie najlepsze warunki do bazowania. Baza i lotnisko były dopiero w budowie i brakowało dosłownie wszystkiego — od schronów począwszy, a na pompach do tankowania samolotów skończywszy. Jeśli dodać do tego fakt, że piloci — oprócz dwóch czy trzech — nie mieli zupełnie doświadczenia w pilotażu tych samolotów, mechanicy nie znali zbyt dobrze nowych maszyn i — na domiar złego — nie posiadali instrukcji przeglądów, regulacji i remontów samolotów, to obraz nie przedstawiał się w różnych barwach. Ponadto wyspa nie posiadała żadnych urządzeń do wczesnego ostrzeżenia przed nieprzyjacielem, a jedyna wieża obserwacyjna wystawała „aż” o 15 m nad poziom oceanu. Jakby tego było mało — odkryto wkrótce, że bomby do *Wildcatów* nie pasują do wyrzutników podskrzydłowych samolotów. Dowódca eskadry, major Putnam, nie dał swoim podopiecznym czasu na pozostawanie w „podniosłym” nastroju i zapędził personel do pracy przy samolotach. M.in. ppor. John F. Kinney wraz z sierż. Williamem Hamiltonem strawili całą niedzielę 7 grudnia (w Pearl Harbor był 6 grudnia) nad problemem zaadaptowania bomb do wyrzutników — z pozytywnym skutkiem. Ustalono również dzienne harmonogramy lotów, obowiązujące od 5 grudnia. W myśl tego harmonogramu cztery samoloty miały znajdować się stale w powietrzu, cztery w pogotowiu na lotnisku, a ostatnia czwórka w rezerwie.

Rankiem 8 grudnia (w Pearl Harbor był 7 grudnia) o godz. 06.50 miejscowego czasu nadzszedł alarmujący meldunek o ataku na lotnisko Hickam Field w pobliżu Pearl Harbor. Wojna się rozpoczęła. W powietrzu od godz. 06.00 była czwórka *Wildcatów* na patrolu. Major Putnam rozkazał przygotować wszystkie pozostałe maszyny do natychmiastowego startu i zgrupować je na początku pasa. Około dziewiętej samoloty wylądowały dla uzupełnienia paliwa i ponownie



wystartowały. Ponieważ tego dnia nad Wake była warstwa obłoków, samoloty wzniosły się ponad nią, aby tam wypatrywać nadlatującego przeciwnika. Piloci wychodzili z założenia, że ponieważ najbliższa baza japońska jest odległa o 1300 km to samoloty muszą mieć odpowiedni pułap aby nie ominąć tak małego atolu. Nie przewidzieli, że Japończycy byli chytrzejsi. Na południe od atolu, na trasie przelotu samolotów, wynurzył się japoński okręt podwodny i okresowo wysyłał sygnały radiowe do naprowadzenia bombowców. Nadleciały one pod warstwą chmur o godzinie 11.58 na pułapie niespełna 700 metrów. Były to bombowce Marynarki Japońskiej Mitsubishi G3M z *Chitose Kokutai*, prowadzone przez kmndr-a Fujiro Okashi, „ochrzczone” później w kodzie alianckim jako Nell. Było ich 34 – wystarczająco dużo aby zdruzgotać siły powietrzne atolu – z ośmiu samolotów na ziemi siedem nadawało się tylko do kasacji, a ósmy był nieco lżej uszkodzony. Jedyne pięciu pilotów nie odniosło poważniejszych obrażeń, natomiast 23 ludzi z personelu naziemnego eskadry zginęło, a część została ranna. Patrolnicy *Wildcat* nie byli zdolne do przechwycenia napastników. Podczas lądowania na zrytm bombami pasie kpt Elrod uszkodził śmigło swojego *Wildcata*. Po tym wszystkim jedynie trzy samoloty nadawały się do użytku. Eskadra, nie oddawszy ani jednego strzału, praktycznie przestała się liczyć jako siła bojowa. Ale nie załamało to bojowego ducha obrońców. Następnego dnia wyremontowano lżej uszkodzony w nalocie samolot oraz poczyniono przygotowania do remontu samolotu uszkodzonego przy lądowaniu. Gdy o godzinie 11.45 nadleciała japońska formacja bombowa, zstąpiła obrońców gotowych do walki. Porucznik Kiewer z sierżantem Hamiltonem zgłosił zestrzelenie jednego bombowca G3M2. Sprawdzone po wojnie japońskie raporty, mówią jedynie o uszkodzeniu przez ogień przeciwlotniczy 12 samolotów japońskich. 10 grudnia wyremontowano samolot uszkodzony przy lądowaniu dwa dni wcześniej i już pięć *Wildcatów* było gotowych do lotu tego dnia. Formacja 27 bombowców G3M „Nell” z *Chitose Kokutai*, wykonująca poranny nalot o godzinie 10.45 została zaatakowana przez *Wildcaty*. Kapitan Elrod zgłosił zestrzelenie dwóch bombowców. Nazajutrz nastąpiły jeszcze wielkie dzieła obrońców. Tego dnia o świcie japoński kontradmirał Sadamichi Kajiocka podciągnął swoje siły morskie pod atol z zamiarem wysadzenia desantu. Czujni obrońcy przywitali go ogniem z dział. Po wymianie salw z obrońcami, adm. Kajiocka spieszony celnym ogniem obrońców, postanowił się wycofać. Teraz nadszedł czas *Wildcatów*. Dopóki okręty były w zasięgu dział nadbrzeżnych, nie mogły wejść do akcji aby przypadkowo nie oberwać. Uzbrowione w dwie stufuntowe (45,4 kg) bomby na zaczepach pomysłu ppor. Kinneya wykonywały szereg ataków na odchodzące okręty. W pierwszym z nich kpt Elrod osiągnął niebawmy sukces, trafiając o godzinie 06.50 swoimi bombami z lotu nurkowego w zgrupowane na rufie niszczyciela *Kisaragi* bomby głębinowe. Potężna eksplozja urwała niszczycielowi rufę, pięcującą jego los. Wkrótce pogrążył się on w oceanie. Tego dnia startowały jeszcze ppor. Kinney, major Putnam, kpt. Freuler, kpt. Tharin i sierżant Hamilton. Ścigali oni uchodzące okręty aż do granic zasięgu *Wildcatów*, nie powtarzając jednak wyczynu kpt. Elroda. Jednakże adm. Kajiocka „oberwał” całkiem solidnie, zważywszy na słupce siły obrońców. Ten dzień uszczuplił siły lotnicze obrońców o dwie maszyny. Kapitan Tharin miał samolot podziurawiony przez ogień przeciwlotniczy. Samolot bohatera dnia, kpt. Elroda, miał przestrzelony przewód paliwowy i pilot musiał lądować awaryjnie na plaży, rozwalając do reszty sfatygowany samolot tak, że nie nadawał się on już do remontu.

Japończycy, zawiadomieni przez adm. Kajiockę o twardym oporze obrońców, przysłali z wyspy Rota 17 bombowców na dalsze „zmiekkczanie” obrony. Dwa zdolne jeszcze do lotu *Wildcaty* przechwyciły wyprawę. Ppor. Carl Davidson zes-



Para F4F-3A *Wildcat* w locie. Samolot na pierwszym planie pilotuje kmndr ppor. John S. Thach (F-1), a drugi (F-13) – kpt. Edward H. O'Hare z VF-3. Zdjęcie zostało zrobione podczas turpy propagandowej, gdy obaj piloci po bitwie powietrznej pod Rabaul 20 lutego 1942 r. podnosili morale obywateli USA. O'Hare za wyczyn w tej akcji został uhonorowany najwyższym odznaczeniem bojowym – Congressional Medal of Honour. Zdjęcie wykonano 10 kwietnia 1942 r.

(National Archives)

trzelił dwa bombowce G3M2 z 2. *Shotai* I. *Chutai*. Były to samoloty nr 1 i 2 tego klucza; pierwszy z nich, dowodzony przez por. Fumio Sasao spadł 5 mil na zachód od Wake o godz. 09.18, drugi zaś, dowodzony przez bosm. Daisuke Miyazaki – 25 mil na południowo-południowy wschód od Wake o godz. 09.28. Ppor. Kinney podziurawił samolot z 2. *Chutai*, dowodzony przez chor. Okabe, zabijając obserwatora – matra Jiro Oda.

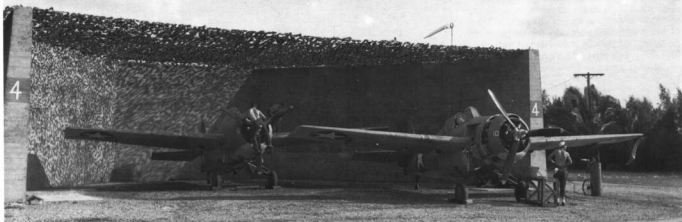
Rankiem 12 grudnia, o piątej rano, obrońców zaskoczył nalot dwóch japońskich łodzi latających Kawanishi H6K4 z *Yokohama Kokutai*, „ochrzczone” przez aliancki wywiad imieniem „Mavis”. Sam nalot nie wyrządził większych szkód, natomiast *Wildcat* kapitana Tharina dopadł jednego z napastników i posłał go w płomień por. Kiewer i na południe od atolu patrol

wynurzony japoński okręt podwodny<sup>7</sup>. Po przeprowadzonym ataku okręt zniknął. Obrońcy uznali go za zatopiony. Tego dnia naloty nie powtórzyły się, gdyż okręt ten służył jako radiolatornia dla bombowców. Pozbawione naprowadzenia, miały niewielkie szanse odnalezienia zagubionego w bezmiarze Pacyfiku maleńkiego atolu, operowały bowiem na krawcach zasięgu i nie miałyby czasu i paliwa na jego poszukiwanie. Na plusy tego dnia należy zaliczyć jeszcze wyremontowanie *Wildcata* uszkodzonego przez ogień przeciwlotniczy okrętów 11 grudnia, na którym wówczas latał kpt. Tharin. Stan eskadry zwiększył się do trzech zdolnych do lotu maszyn tylko po to aby następnego dnia zmniejszyć się ponownie do dwóch po tym, jak kpt. Freuler rozbił jednego, próbując rankiem wystartować na patrol z nie-równego pasa startowego. W międzyczasie trwa-

Nowe F4F-4 z VF-6 na pokładzie USS *Enterprise*, wkrótce po przezbrowieniu jednostki na tą wersję *Wildcata* podczas ubezpieczania rajdu lotniskowców z bombowcami plk. Doolittle'a, mającymi dokonać nalotu na Tokio i inne miasta japońskie. 18 kwietnia 1942 r.

(National Archives)





Dwa F4F-4 *Wildcat* z VF-3 w NAS Kaneohe, 29 maja 1942 roku. Po lewej „5” (BuNo 5167), na którym w czerwcu Art Brasfield zestrzelił 4 japońskie bombowce nurkujące w jednym locie; po prawej „10” (BuNo 5149).

(National Archives)

by prace remontowe innego *Wildcata*, którego polatano, chociaż brak było do niego sprawnego silnika. Następnego dnia, a właściwie jeszcze w nocy, o godzinie 03.30 trzy „Mavisy” obrzuciły bombami atol nie wyrządzając jednakże większych szkód. Prawdziwe niebezpieczeństwo stworzył dopiero nalot 30 bombowców „Nell” o godzinie dziesiątej. Zbombardowały one obóz Marines i spowodowały zapalenie jednego ze sprawnych *Wildcatów*. Nie zważając na niebezpieczeństwo eksplozji por. Kinney, sierżant Hamilton i mechanik James F. Hessen błyskawicznie zdemontowali z niego silnik i odciągnęli go od płonącej maszyny. Zaraz potem zainstalowali go do wyremontowanego płatowca, któremu brak było silnika. I znów eskadra liczyła dwa sprawne samoloty.

Następny dzień, 15 grudnia, upłynął dość spokojnie. Rankiem na patrolu major Putnam natopkał wynurzony okręt podwodny. Ponieważ z oznaczeń wynikało, że jest holenderski, nie atakował go. Okręt zanurzył się zresztą bardzo szybko i chyba temu należy przypisać fakt, że nie było zwykłego rannego nalotu bombowców japońskich. Pod wieczór, co prawda, trzy „Mavisy” nekowały obrońców, ale ci przywykli już do tego. Za to por. Kinney, „złota rączka” eskadry i „duśza”

przedsięwzięcia remontów uszkodzonych samolotów, „wyczarował” części do zmontowania trzeciego samolotu. Znowu eskadra liczyła trzy samoloty. Niedługo jednak. Następnego dnia jeden z *Wildcatów* został uszkodzony w walce z bombowcami. Ale por. Kinney nie poddawał się. Razem z grupą ochotników „zeszukowali” dwa dalsze sprawne *Wildcacy*, które były gotowe do lotu następnego dnia. Niestety, po południu 17 grudnia, jeden z nich rozbił się przy próbie startu, skręcając nagle z pasa. Powiększył on „bank” części zapasowych. Następane dni upływały mniej więcej podobnie, jednak bez sukcesów z udziałem *Wildcatów*.

21 i 22 grudnia dowództwo japońskie wspomagało adm. Kajiokę w jego drugiej próbie zajęcia Wake. Do bezpośredniego wsparcia desantudostawiano z grupy lotniskowców adm. Nagumo dwa lotniskowce – *Hiryu* i *Soryu*. W ciężkich nalotach wykrywały się siły obrońców. 22 grudnia kpt. Freuler i ppor. Davidson wystartowali na dwóch jeszcze sprawnych *Wildcatach* na przechwycenie formacji 33 bombowców Nakajima B2N2 („Kate”) z *Hiryu* i *Soryu*, lecących w osłonie sześciu myśliwców Mitsubishi A6M2 („Zeke”). Kapitan Freuler przedarł się do bombowców i zestrzelił dwa z nich, oba z lotniskowca

*Soryu*. Pierwszy z nich dowodzony był przez matę Sueyoshi Otani, zaś drugi przez bosm. Naburo Kanai. Ten samolot, zestrzelony w ataku czołowym, wybuchł tuż przed nosem maszyny Freulera uszkadzając jego *Wildcata*. Zdolał jakoś umknąć kontratakującemu „Zero” pilotowanemu przez matę Isao Takahara, który zranił Freulera w ramię pociskiem z kaemu, lecz próba lądowania rannego pilota na uszkodzonej maszynie zakończyła się krąską i zniszczeniem ostatniego *Wildcata* obrońców, nie wrócił bowiem z tego lotu również ppor. Davidson, którego widziano ostatnio, jak walczył z sześcioma „Zero”. Zestrzelił go wspomniany mat Takahara. Niemordowany por. Kinney ze swoją grupą podjął próbę zmontowania jeszcze jednego sprawnego samolotu z wraków. Zaczęto gromadzić części w specjalnym, przykrytym siatką maskującą „warsztacie”. Nie zdążono urzeczywistnić tego zamiaru gdyż nazajutrz nastąpił desant przeważających sił japońskich i obrofcy, po bardzo zacietej walce, ulegli. W trakcie zażartych walk zginął m.in. kpt. Henry T. Elrod, który za swoje wyczyny, m.in. za zatopienie niszczyciela – jako pierwszy lotnik w tej wojnie – został pośmiertnie odznaczony najwyższym odznaczeniem bojowym – Medalem Honorowym Kongresu. Obrona Wake przez garstkę obrońców stanowi w zasadzie jedyny jaśniejszy punkt działań amerykańskich żołnierzy w tym początkowym okresie wojny, ale nie dowództwa, które w zasadzie pozostawiło atol na „pożarcie” Japończykom.

Pod silną presją amerykańskiej opinii publicznej, która chciała za wszelką cenę sukcesów w wojnie, gromiąc swoją nielaską politykom, Dowód-

F4F-3 z VF-41 z lotniskowca *Ranger* z podwieszonymi pod skrzydłami bombami 50-funtowymi przygotowuje się do lotu ćwiczebego. Zdjęcie wykonano 3 grudnia 1941 roku.

(National Archives)



dzwo Floty Pacyfiku podjęło kilka akcji przeciwko drugorzędny i niezbyt silnie broniomym celom. Chodziło o pozostawienie w nienaruszonym stanie niezlicznych a drogocennych lotniskowców, które miały odegrać w toczącej się właśnie wojnie na Pacyfiku decydującą rolę. Stworzono przeto dwa zespoły – TF 17, pod dowództwem kontradmirała Fletchera z lotniskowcem USS *Yorktown* i mającą sygnał zawezwawczy „Fox” (od pierwszej litery nazwiska dowódcy zespołu), oraz TF 8 o kryptonimie „How” – pod dowództwem wiceadmirała Halseya – z lotniskowcem USS *Enterprise*. Rozpoczęły one akcję 1 lutego 1942 roku – TF *Fox* przeciw atolowi Jaluit na Wyspach Gilberta, a TF *How* przeciw celom na wyspach Roi, Taroa, Maloelap, Wotje i Kwajalein na Wyspach Marshalla. Nad Taroa 1 lutego por. W. E. Rawie z VF-6 zestrzelił myśliwski A5M4 („Claude”) z *Chitose Kokutai*, pilotowany przez kpt. Kurakane. Było to pierwsze zwycięstwo powietrzne odniesione przez pilota myśliwskiego US Navy. Osiągnięto umiarkowane powodzenie przy niewielkich stratach. W walce uczestniczył m.in. VF-6 (TF 8 z USS *Enterprise*), którego szóstka F4F-3A przechwyciła nad wyspą Wotje japońskie samoloty. Od razu okazało się, że zwrotność japońskich maszyn była dużo wyższa i w związku z tym *Wildcay* nie podjęły walki kolowej, wykorzystując większą prędkość *Wildcata* w nurkowaniu do oderwania się od przeciwnika. Ta taktyka obniżala straty bojowe ale jednocześnie nie przynosiła sukcesów. Kilka innych *Wildcatów*, tym razem uzbrojonych w sztufowce (45,4 kg) bomby, zaatakowało lotnisko na Maloelap. Zniszczono 2 samoloty na ziemi bez strat własnych. W trakcie misji TF *Fox* napotkano w pobliżu zespołu adm. Fletchera łódź latającą „Mavis”. Zrzuciła ona bomby, necelnie zrzęta, na zespół i próbowała uciec. Została przechwycona przez patrolujące *Wildcay* i zestrzelona. Było to pierwsze zwycięstwo samolotu pokładowego w wojnie na Pacyfiku.

W dalszym ciągu kontynuowano rajdy sondażowe lotniskowców w pobliże pozycji japońskich. Na przedpola silnej bazy Japończyków w



F4F-4 *Wildcat* z VMF-223, na którym uzyskano na Guadalcanalu – m.in. przez majora Johna L. Smitha – 19 zestrzeleń. Zestrzelenia te prezentuje kpt. R. W. Greenwood.

(National Archives)

Rabaulu został wysłany pod dowództwem wiceadmirała Wilsona Browna zespół TF 11 (TF *Baker*) z lotniskowcem USS *Lexington*, stanowiącym jądro zespołu. Zespół ten uprzednio eskortował konwój na Fidzi i wracał do Pearl Harbor. Niespodziewanie 20 lutego znalazł się pod silnymi atakami japońskimi. Zaczęły się one o godzinie 11.00. Jako pierwsza pojawiła się japońska czterosilnikowa łódź latająca Kawanishi H6K4 („Mavis”) z *Yokohama Kokutai*, dowodzona przez por. Noboru Sakai. Dopadł ją dowódca dywizjonu, kmdr ppor. John S. „Jimmy” Thach na swoim F4F-3 i zestrzelił wspólnie ze swoim skrzydłowym ppor. Docem Sellstromem. Drugą łódź tego typu, pilotowaną przez chor. Kiyoshi Hayashi, która pojawiła się nieco później, spotkał ten sam los – zestrzelił ją por. Onia B. Stanley Jr i ppor. Leon W. Haynes. Dopiero trzecia, która wymknęła się patrolowi, nadała meldunek

o pozycji amerykańskiego zespołu. W rezultacie nastąpiły falowe ataki bombowców. *Wildcay* z VF-3 miały pełne ręce roboty. Zestrzelono wszystkie dziewięć z atakującej fali bombowców Mitsubishi G4M1 („Betty”) z 2 *Chutai* 4 *Kokutai*, dowodzonych przez kpt. Masayoshi Nakagawa, z czego siedem należy zapisać na konto *Wildcatów*. Następną falą osiemu maszyn tego typu z 1 *Chutai* 4 *Kokutai* przedarła się z innego kierunku. Po między lotniskowcem a bombowcami była tylko jedna para *Wildcatów*. Jednego z nich pilotował kpt. Edward H. „Butch” O’Hare. Zestrzelił on w ciągu pięciu minut G4M1 dowódcy formacji kmdr ppor. Takuzo Ito, a chwilę wcześniej samoloty bosmanmata Baba i bosmana Uchiyama. Ponadto poważnie uszkodził dwa dalsze G4M1 – bosm. Mori, który później dwokrotnie w Simpson Harbor (Rabaul) i bosm. Maeda, dowódcy 3 *Shotai* (klucza), któremu udało się wylądować

F4F-4 *Wildcat* z VF-6 oraz SBD *Dauntless* na pokładzie USS *Enterprise*, 15 maja 1942 r.

(National Archives)





F4F-3 w dwubarwnym kamuflażu Blue Gray/Light Gray z powiększonymi znakami rozpoznawczyymi.

(National Archives)

na lotnisku Yunakanau. Atak bombowców zakończył się nieudanie. Z 17 bombowców 4 *Kokutai* stracono 15: z 1 *Chutai* (7 zestrzelonych przez pilotów *Wildcatów*, 1 przez załogę SBD-2 kpt. Edwarda E. Allena i 1 przez ogień przeciwlotniczy) i 6 z 1 *Chutai* (w tym 4 przez *Wildcacy*, zaś dwa wodowały przymusowo w drodze powrotnej na skutek uszkodzeń). Wiceadmirał Brown postanowił nie kusić dalej losu i zawrócić zespół do bazy. Rabaul był zbyt silnie broniący.

Wyczyn kapitana O'Hare, któremu zaliczono wówczas pięć zwycięstw powietrznych, rozniósł się szerokim echem po całym Stanach. Spragnione społeczeństwo miało wreszcie żywego bohatera. Zaczęto całą serię lotów propagandowych z jego udziałem, mających na celu pozyskanie ochotników do lotnictwa morskiego. Nie

*Wildcacy* z VF-9 na ustawiane na stanowiskach startowych przy pomocy pojazdów holujących pokładzie lotniskowca USS *Ranger*, pierwsza połowa 1942 roku.

(M. Krzyżan, coll.)

wany wojnowy dywizjon VF-3 został zastąpiony na *Lexingtonie* przez VF-42. VF-3 powrócił pod dowództwem kmrdr ppor. „Jimmy” Thacha na Hawaje.

Ten utalentowany taktyk opracował taktykę walki na *Wildcacie*, dającą mu pewne szanse w spotkaniu ze zwrotniejszymi i mającymi większą prędkość wznoszenia samolotami japońskimi. Opracował on mianowicie specjalny rodzaj szyku w którym podstawowe ogniwo stanowiła para samolotów, a nie – jak dotychczas – trójka. Klucz był ustawiony na przemian – co drugi samolot wyżej, a nie jak dotychczas w szyku schodkowym. Nowy szyk, nazwany „Thach Weave” (Przeplatanka Thacha) przy wykonaniu prostego manewru, ochrzczonego jako „Split S” (Rozcięcie S) dawał dużo lepsze ubezpieczenie samolotów, gdyż po tym manewrze nieprzejścieli samolot, siedzący na ogniu któregośkolwiek *Wildcata*, dostawał się pod lufy innego. Taktyka ta bardzo szybko rozpowszechniła się w innych dywizjonach i ośmieliła pilotów do nawiązywania walki z myśliwcami japońskimi.

W kwietniu 1942 roku podjęto spektakularną akcję zbombardowania Tokio i innych ważniejszych ośrodków Japonii przy pomocy szesnastu bombowców B-25, dowodzonych przez pułkownika Doolittle. Były one transportowane w pobliżu celu na lotniskowcu USS *Hornet*. Rolę osłony pełnił lotniskowiec USS *Enterprise*, na którym zaokrętowano dywizjon VF-6 ze zwiększonym stanem etatowym do 27 myśliwców F4F-3 i -4. Był to pierwszy „występ” nowszej wersji F4F-4, ale przebieg operacji nie dał myśliwcom pola do popisu.

Pierwszym poważniejszym starciem na Pacyfiku z udziałem *Wildcatów* była bitwa, nazwana później bitwą na Morzu Koralowym. Była to pierwsza bitwa morską nowego typu, w której strony walczące nie widziały się nawzajem. Cały ciężar walki spoczywał na lotnictwie pokładowym. Ono zadawało ciosy i ono stanowiło pierścień obrony wokół własnego zespołu, którego najważniejszym elementem były lotniskowce. W tej bitwie





wzięły udział *Wildcats* z VF-42 z USS *Yorktown* (20 F4F-3) i VF-2 z USS *Lexington* (22 F4F-3). Preludium do bitwy odbyło się 4 maja 1942 roku, kiedy to – „po drodze” – zaatakowano nową japońską bazę na wyspie Tulagi w południowej części Wysp Salomona. Osłonę nalotu stanowił dywizjon VF-42, którym dowodził kmdr ppor. Charles R. Fenton. Napotkano jedynie wodnopłatowce. Pierwsze poszczyciły się zestrzeleniami załogi *Dauntlessa* i *Devastatora*, które zaliczyły po jednym wodnosamolocie. Honor myśliwców uratował por. William N. „Bill” Leonard. Wraz ze swoim skrzydłowym Edem Bassetem zaatakowali trzy umykające wodnosamoloty. Leonard „przymierzył” się do drugiego w kolejności, a Bassett do trzeciego. Leonard nie miał kłopotów ze swoim przeciwnikiem i szybko postąpił w płomieniach do morza. Rozejrzał się za pozostałym wodnosamolotem i dostrzegł go na swoim ogonie. W nagłym wywrocie doprowadził do zamiany ról i zestrzelił drugiego Japończyka. Jednym z zestrzelonych japońskich samolotów był Mitsubishi F1M2, nazwany później w kodzie alianckim imieniem „Pete”, należący do grupy powietrznej transportowca wodnosamolotów *Kamikawa Maru*. Było to pierwsze spotkanie z tym typem samolotu japońskiego. W drodze powrotnej Leonard z podporucznikiem Johnem Adamsem napotkali zimny front atmosferyczny i obawiając się zablądzić, postanowili lądować na plaży pobliskiego Guadalcanalu. Stracili przy tym swoje maszyny. Zabrał ich stamtąd niszczyciel USS *Hammann*. Rankiem 5 maja przed godziną 08.00 nad zespołem pojawiła się samotna japońska łódź latająca Kawanishi H6K4 („Mavis”). Z dywizjonu VF-42 wysłano formację *Wildcatów* na jej przechwycenie. Kapitan Vincent McCormack zestrzelił ją 260-cioma pociskami. Ale siły amerykańskie zostały odkryte. Naprzeciw był zespół japoński o zbliżonej sile.

Pierwsze starcie nastąpiło 7 maja 1942 roku. Głównymi przeciwnikami Amerykanów były japońskie lotniskowce *Shokaku* i *Zuikaku* z około 120 samolotami. Był jeszcze jeden mały japoński lotniskowiec *Shoho*. W obliczu nadciągającej bi-

Guadalcanal, 1943 rok. Wysłuzone *Wildcats* z VF-11 *Sundowners* oczekujące na zabranie do USA. Samoloty te zostały skreślone ze służby ze względu na duże zużycie (tzw. war weary). VF-11 na tych samolotach uzyskał 55 zwycięstw w walkach o Guadalcanal.

(National Archives)

ty dywizjon VF-2, którym dowodził kmdr ppor. Paul H. Ramsey, miał sprawnych 18 *Wildcatów*, a w VF-42 pozostało sprawnych 17 F4F-3. O godzinie 09.20 rozpoczął się start samolotów z lotniskowca *Lexington*. VF-2 wystąpił w pierwszej „odsonie” z 10 *Wildcatami*. Część maszyn, dowodzona przez dowódcę dywizjonu, miała eskortować na niskim pułapie powolne *Devastato-*

ry. Inna grupa, którą dowodził Fred „Buzz” Borries, szła na wysokim pułapie nad *Dauntlessami*. Jedna sekcja *Wildcatów*, którą dowodził sam dowódca grupy lotniczej *Lexingtona* komandor por. William B. Ault, usadowiła się pośrodku na pułapie 3000 m. W zbliżonym czasie wystartowała grupa lotnicza *Yorktowna*. VF-42 detaszował do osłony samolotów dwa klucze *Wildcatów*; jed-

Gaszenie przy pomocy CO<sub>2</sub> palącego się *Wildcata* Marines na Guadalcanalu, początek 1943 roku.

(USMC)





**Wildcacy F4F-4 z VF-9 na pokładzie USS Ranger (CV-4) podczas próby uzbrojenia przed lądowaniem aliantów w Północnej Afryce (operacja „Torch”). Zwraca uwagę brak oznaczeń literowo – cyfrowych na kadłubach (usunięte przez cenzora na negatywie) oraz szerokie żółte obwódki na kadłubowych znakach rozpoznawczych.**

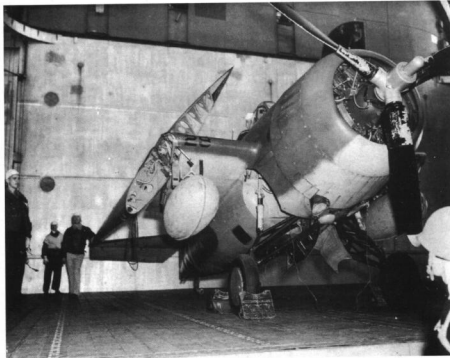
(M. Krzyżan coll.)

nym dowodził kpt. McCormack, a drugi wiódł kmdr ppor. James H. Flatley. Ogromna armada, złożona z 91 samolotów, zmierzała do wykrytego

celu, którym, o ironio, nie były siły główne japońskiego zespołu tylko ów pomocniczy lotniskowiec *Shoho*. W czasie drogi napotkano samotny

**Grumman F4F-4P na pokładzie podnośnika samolotów lotniskowca USS Ranger podczas operacji „Torch”. Podwozie malowane częściowo na kolor Interior Green, a częściowo na białe.**

(National Archives)



rozpoznanczy wodnosamolot Kawanishi E7K („All”). Zestrzelili go por. Paul Baker z VF-2. Gdy armada lotnicza dotarła do celu, Japończycy byli kompletnie zaskoczeni. Jedyne jeden „Zero”, pilotowany przez chor. Imamura i dwa „Claude”, pilotowane przez bosmanmatów Aoki i Inoue, znajdowały się w powietrzu, a lotniskowiec przyjął właśnie na pokład lądujący patrol myśliwców. O 11.18 rozpoczął się kombinowany atak Amerykanów z grupy lotniczej *Lexingtona*. Lotniskowiec obrócił się dziobem pod wiatr i usiłował wyrzucić w powietrze trzy „Zera”. Dwa „Claude” usiłowały przechwycić torpedowce *Devastatory* z VT-2 ale „Buzz” Borries ze swoimi *Wildcatami* był czujny. Sekcja Paula Bakera rzuciła się, aby je przechwycić. Bardzo zwrotne „Claude” usiłowały narzucić walkę kołową, ale *Wildcacy* miały przewagę szybkości. Obydwa „Claude” i „Zero” zostały zestrzelone – Walt Haas zestrzelił jeden A6M2 i jeden ASM4, a Flatley pozostałego ASM4. „Zero”, zniszczony przez Haasa, był pierwszym samolotem tego typu zestrzelonym przez amerykańskiego pilota morskiego. Grupa lotnicza *Yorktowna* przybyła po kwadransie. Rozpoczęła swój atak o 11.25. Komandor Flatley, będący na pulapie ponad 3000 m miał dobry wgląd w sytuację i odrzucił przeprowadzenie ataku torpedowego przez *Devastatory* z VT-5. *Shoho* miał dość. *Wildcacy* w czasie tej pierwszej „odsłony” bitwy zestrzeliły pięć japońskich maszyn.

Bitwa nabierała rumieńców. Japończycy również „przestrzelili”, atakując za pierwszym razem zbiornikowiec floty *Neosho* i eskortujący go niszczyciel *Sims*. Kontradmiral Hara wysłał na zlokalizowanie głównych sił amerykańskich samoloty pod dowództwem doświadczonego kmdr ppor. Takahashi.

Amerykanie tymczasem, spodziewając się nalołu Japończyków, o 15.20 wysłali w powietrze dwa klucze dywizjonu VF-2 – 12 *Wildcatów* – i jeden klucz z VF-42 jako wysunięte patrole dla przechwycenia Japończyków ze spodziewanego kierunku natarcia. Samolotami VF-42 dowodził



kmr ppor. Paul Ramsey, Amerykaniec, zdając sobie sprawę ze szczupłości tych sił, poderwali dalszych 12 *Wildcatów* z *Yorktowna* i sześć z *Lexingtona*. W nadciągającym zmkroku w powietrzu znajdowało się razem 30 *Wildcatów*, stanowiących wysuniętą osłonę sił amerykańskich. Naprowadzaniem tych myśliwców zajmował się kpt F. F. „Red” Gill na *Lexingtonie*. Wśród zakłóceń na ekranie radaru wyłowił on wybyski nadlatujących formacji nieprzyjaciela. Wskazał on Ramseyowi 4 samoloty 30 mil na południowy wschód od lotniskowca. Naprowadzony na nie Ramsey zlokalizował formację 9 „Kate” lecącą w szyku w kształcie odwróconego „V”. Ramsey zajął pozycję z boku tej formacji, a jego doświadczony skrzydłowy Paul Baker zajął pozycję z przeciwnej strony. Wówczas Ramsey, mając szybszą maszynę od „Kate”, rozpoczął ugięci z krawca zasięgu kaczeków tj. z odległości ponad 600 m. Gdy trafiony „Kate” eksplodował, przeniósł ogień na drugi, który wkrótce odpadł od formacji w płomieniach i gdzieś przepadł. Z drugiej strony Baker zestrzelił trzeciego „Kate” i uszkodził czwartego. Rzucił się w pogoń za następnym, lecz zgubił go w ciemnościach. Sam również przepadł bez wieści. Ramsey ze swoim kluczem z VF-2 zestrzelił w sumie 5 „Kate”, a pozostałe rozproszył, załamując ich atak.

W zapadających ciemnościach w rozproszonych pojedynkach *Wildcay* zestrzeliły ogółem 7 „Kate” i jednego „Vala”. Inny uszkodzony „Kate” wodował przymusowo w drodze powrotnej. Klucz z VF-42 z *Yorktowna*, prowadzony przez Jima Flatleya zestrzelił dwa dalsze „Kate” i jednego „Vala”. Dalszą walkę przerwała noc.

Drugi akt bitwy rozpoczął się nazajutrz o 06.00. Stosunek sił powietrznych przedstawiał się jak 117 do 95 na korzyść Amerykanów, którzy przeważali zwłaszcza w bombowcach nurkujących. Japończycy przeważali w samolotach torpedowych i myśliwcach — 37 „Zero” przeciw sprawnym tylko 31 *Wildcatom*. Zespół kontadm. Hary został ponownie zlokalizowany przez dwa *Dauntlessy*. Wystano przeciw niemu z *Lexingtona* 15 *Dauntlessów* i 12 *Devastatorów*, eskortowanych przez 9 F4F pod nominalnym dowództwem kpt. Noela Gaylera z VF-2, który został „wypożyczony” z VF-3. Grupa lotnicza *Yorktowna* wysłała 24 *Dauntlessy*, 9 *Devastatorów* i tylko 6

**Pokład lotniskowca eskortowego USS Santee po niefortunnym lądowaniu uszkodzonego ogniem przeciwlotniczym F4F-4 (29-GF-10) z VGF-29. Samolot został uchwyciony przez barierę bezpieczeństwa i stanął na nosie lecz pilot — ppor. Joe Gellano — wyszedł bez szwanku.**

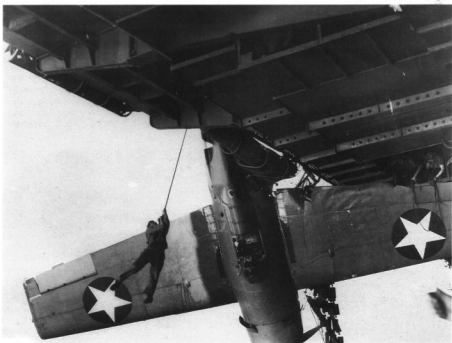
(R. Gentili Coll.)

*Wildcatów* kmr ppor. Charlesa Fentona z VF-42 do ich osłony. Grupa z *Yorktowna* była z przodu. Klucz Charlie Fentona pozostał z *Dauntlessami*, podczas gdy dywizjon Billa Leonarda eskortował *Devastatory* z VT-5. Fenton zgubił swoich podopiecznych, natomiast Leonard doprowadził swoich do *Shokaku*. Przykrywał dwoma sekcjami *Devastatora* kmr ppor. Joe Taylora, dowódce VT-5, kiedy Doc McCuskey na prawym skrzydle zobaczył trzy „Zera” podchodzące z góry. McCu-

skey wyskoczył ponad Leonarda i popuścił szyki prowadzącemu Japończykowi. Dwa pozostałe opady Leonarda, który musiał uciekać w chmurę. W międzyczasie McCuskey trafił „Zero” bosmanmata Hisashi Ichinose z 2 *Shotai 2 Chutai* z *Shokaku*, który rozbłysnął, zapalił się i zwałił do wody cały czas strzelając. Druga sekcja — podporucznicy Bill Woollen i Johnny Adams — widzieli odskakujące „Zera” po ataku na *Devastatory*. Woollen „przyłożył” jednemu z nich solid-

**Inna katastrofa na pokładzie lotniskowca. Samolot wylądował ukośnie do osi pasa i zawisł na linie hamującej. Pilot musiał ewakuować się z kabiny przy pomocy liny.**

(M. Krzyżan Coll.)





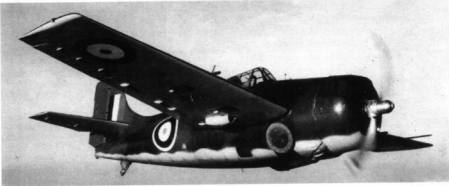
**Martlet II lądująca na pokładzie brytyjskiego lotniskowca eskortowego na Północnym Atlantyku.**

nie, zestrzeliwując maszynę bosmana Takeo Miyazawa z 3 Shotai 2 Chutai z *Shokaku* i uszkodził innego, którego pilotował bosm. Minami z 2 Shotai 2 Chutai z tego samego lotniskowca. W chaosie bitwy Leonard usiłował zebrać swoje myśliwce i przegrupować. Okazało się, że McCuskey zaginął.

Ta walka była znaczącym sukcesem VF-42, który odparł z „Zera” od *Devastatorów*, zestrzeliwując dwa A6M2 i uszkadzając jednego.

Teraz przyszła kolej na atak grupy z *Lexingtona*. Przeciw niej poderwało się z japońskiego lotniskowca 12 myśliwców „Zero”. Trzy z nich zaatakowały dowódcę grupy lotniczej, kmdr Aulta wraz z dwoma bocznymi, podchodząc z lepszej pozycji z przewagą prędkości — ale bez efektów. Inni piloci *Wildcatów* — kpt. Richard Bull i ppor. John Bain — zeszli w dół z SBD do ochrony kmdr Aulta i zostali zaatakowani od tyłu przez dwa inne „Zera”, Bain zwrócił się przeciw nowemu przeciwnikowi i poważnie uszkodził A6M2 bosm. Jinichiro Kawanishi z 4 Shotai 2 Chutai z *Shokaku*. Natomiast Bull zaginął bez wieści.

**Jeden z pierwszych Martletów I w locie.**



Nie lepiej wyglądała sytuacja w kluczu Noela Gaylera, eskortującego *Devastatory* z VF-2. Wlokąc się z prędkością 105 węzłów (ok. 200 km/h) był praktycznie do nich przywiązany. Dopiero akcja czterech „Zero” oderwała go od nich. Boczny Gaylera po pierwszej serii Japończyków gdzieś przepadł. Druga sekcja była ściągana przez „Zera” aż do rzadkich chmur. Tym samym iluzoryczna czterosamolotowa eskorta *Devastatorów* poszła w rozsypek. Jeden z pilotów drugiej sekcji też zaginął bez wieści. Sam Gayler ratował się przed atakującymi „Zerami” zanurzając się w pobliski cumulus. Wracającymi po ataku *Devastatorami*, zaciekle atakowanymi przez „Zera”, „zaopiekował” się John Bain. Spotkał je w sytuacji, gdy sam miał resztkę amunicji, którą odpędził jednego z atakujących napastników.

Dywizjon VF-2 zgłosił w tym ataku na japońskie lotniskowce trzy zestrzelenia, chociaż tak naprawdę to prawdopodobnie tylko Bain zestrzelił jednego „Zero”. Czwórka *Wildcatów* z tego dywizjonu wydoszła się z akcji bez strat. Japończycy w swoich raportach określili siły atakujących

jako 12 *Wildcatów* i 32 *Devastatory* — faktycznie były tylko 4 *Wildcatty* i 11 TBD. Nie przeszkodziło to im zgłosić 39 zestrzeleń, w tym 6 przez jednego pilota. Faktyczne straty Amerykanów w tym ataku wynosiły 2 SBD i 3 F4F z VF-2.

Ze strony japońskiej w obronie zespołu uderzeniowego MO wzięło udział 16 A6M2 z *Shokaku* i *Zuikaku*, a ich straty wyniosły 2 A6M2 zestrzelone i dwa dalsze poważnie uszkodzone.

Powracające z akcji nad japońskimi lotniskowcami *Wildcatty* spotkały wracające z akcji na amerykańskie lotniskowce japońskie samoloty. Odbiły sobie ciężkie chwile, atakując rozproszonego przeciwnika. Piloci z VF-42 zestrzelili powracającego „Kate” na pewno i dwa „Vale” prawdopodobnie. Bill Leonard, eskortujący samotnego *Dauntlessa*, zestrzelił dowódcę grupy z *Shokaku*, kmdr ppor. Kakuichi Takahashi, który dowodził uderzeniem na lotniskowce TF 17. Ale, podobnie jak inni, miał za mało paliwa, by pogonić za swoją ofiarą i zaobserwować jej upadek do wody. Również Noel Gayler prawdopodobnie zniszczył jednego lub dwa „Vale” na konto VF-2.

Pomimo heroicznych wysiłków osłony, Japończycy w tym starciu przeważali liczebnie. Dobrze naprowadzeni, nie mieli kłopotu z odnalezieniem swoich celów. Osłonę Amerykanów osłabiał ponadto brak urządzeń IFF na samolotach i mylne naprowadzanie myśliwców na własne samoloty. Właściwy atak został przeprowadzony kursem północno — północno — wschodnim. W odległości 68 mil została wykryta armada stu pięciu — jak sądziłi Amerykanie — samolotów. W rzeczywistości były to 33 „Vale” i 18 „Kate” w asyście myśliwców — razem 69 maszyn. Ponieważ część *Wildcatów* eskortowała własne samoloty w rajdzie na japońskie siły, do osłony TF 17 pozostało 17 *Wildcatów* — 9 samolotów VF-2 (klucze „Doris” i „Agnes”) i 8 myśliwców *Yorktowna*. Grupę osłony zasyliły 23 *Dauntlessy*, które zostały przeznaczone do przechwytywania nadlatujących zazwyczaj na niskim pułapie samolotów torpedowych. Trzysamolotowa sekcja „Agnes Red” Pau-



la Ramseya została skierowana na promień 020 i maksymalną odległość do 38 mil na pulapie 10000 stóp (3050 m). Klucz Jima Flatleya został wysłany „na powitanie” samolotów torpedowych powyżej parawanu stworzonego przez *Dauntlessy* z zakazem schodzenia poniżej 1000 stóp (305 m). Flatley przyjął pułap 2500 stóp (ok. 760 m) dla lepszej widzialności. I tak 9 *Wildcatów* było przeznaczonych do przechwycenia Japończyków w strefie 15 do 20 mil od zespołu amerykańskiego, zaś pozostałe 8 pozostało na razie na pokładzie lotniskowców z zadaniem bliskiej osłony zespołu w momencie zbliżenia się sił japońskich. Rzeczywistość pokazała, że zbyt wiele *Wildcatów* pozostawiono na niskim pulapie. Japońskie samoloty torpedowe „przeskoczyły” ponad nimi. Jako pierwszy nawiązał kontakt z Japończykami prowadzący jeden z kluczów VF-2 w sekcji Ramseya por. Ed Sellstrom. Szybko ocenił ich ilość na 50 do 60 maszyn, lecących na pulapie 10 tysięcy do 20 tysięcy stóp (3000 do 6000 m). F4F nie miały szansy wspiąć się w krótkim czasie na pułap powyżej 6000 m aby zaatakować z przewagą wysokości. Inna sekcja zagubiła się w chmurach i nie nawiązała kontaktu z przeciwnikiem. Sellstrom nie miał kontaktu radiowego z Ramsayem i nie mógł skoordynować ataku z poczynaniami przełożonego. Po rozdzieleniu się japońskich samolotów torpedowych na swoje cele poszedł samotnie za jedną z „Kate” i – nurkując z pulapu 12000 stóp (ok. 3700 m) – doszedł ją w odległości niecałych 5 mil przed celem. Ta akcja ścignęła gwałtowną reakcję trzech „Zer” i po żartym pojedynku Sellstrom rościł sobie pretensję do zestrzelenia dwóch z nich. W rzeczywistości nie zestrzelił żadnego. Japońskie samoloty przełaziły się przez pierwszą zapórę bez większych przeszkód, na drugiej napotkały *Dauntlessy*, które zgłosiły zestrzelenie paru maszyn, przy czym w wyniku kontrakcji „Zer” stracono 4 SBD. Ale i to nie powstrzymało ataku – japońskie samoloty przełaziły się i przez tą zapórę. Pozostała już tylko ostatnia przeszkoda – osiemka *Wildcatów* i artyleria przeciwlotnicza. Tylko klucz *Wildcaty* z sekcji „Doris Red” i „Doris White” VF-2 miały szansę przechwycić japońskie bombowce nurkujące na *Lexingtona*. Znajdowały się właśnie na pulapie 12000 stóp, kiedy uderzyło na nie 6 „Zer”. W zatarcie walce kołowej każdy chciał wejść na ongi przeciwnika. Zamieszanie to przerwało włączenie się do akcji dwusamolotowej sekcji por. Arta Brassfielda. „Zera” opadły nowych przeciwników i podziurawiły jednego, a Brassfield ratował się niezawodnym unikaniem – strąmym nurkowaniem przez 6000 stóp (ponad 1800 m). „Zera” zostały w tyle. Amerykanin wyrównał razem z „Valem”, który wyszedł z nurkowania na *Lexingtona* i otworzył do niego ogień. Aichi eksplodował równocześnie z wybuchem pocisku artylerii przeciwlotniczej, co odebrało Brassfieldowi pewne zwycięstwo. W górze pozostała jedynie sekcja Browna. Krążąc koło *Yorktowna* Vince McCormack i Walt Haas ujrzeli „Vale” w trakcie wznoszenia na 13000 stóp. Natychmiast wykonali zwrot bojowy do górnego ataku i przedzierając się przez gesty ognia przeciwlotniczy usiłowali wejść na ongi przeciwników. „Vale” okazały się w tej grze wyjątkowo zwinne i piloci z *Yorktowna* oddali niewiele celnych strzałów. Ale ubocznym efektem tej akcji była utrata znanej już precyzji bombardowania Japończyków. Prawdopodobnie w tym samym czasie przybyły niespodziewane posiłki. Zamykający grupę uderzeniową *Lexingtona* klucz z VF-2, prowadzony przez Alberta Vorse'a utracił kontakt z grupą i zawrócił. Trzy *Wildcaty* natrafiły na trzy „Vale”, nurkujące na *Yorktowna*. „Scoop” Vorse przycepił się do jednego i odstrzelił mu lewe skrzydło.

Japończycy zakończyli atak na TF 17 z niezłym skutkiem. Storpędowali *Lexingtona*, powodując w efekcie jego późniejsze zatonięcie, oraz uszkodzili *Yorktowna*. Rozpoczęli teraz swój odwrót. Kilka maszyn zostało uwikłanych w pojedynki z męжными *Dauntlessami* na niskim pulapie. Na północ od TF 17 trzy *Wildcaty* Vorse'a i



Powyżej: Grumman G-36B – *Martlet II* (AM 980) – wersja ze składanymi skrzydłami.

Poniżej: *Martlet II* (AM 988) lądujący na brytyjskim lotniskowcu HMS *Illustrious*.



dwa dalsze z VF-42 stały im na drodze. Boczny Vorse'a, ppor. Leon Haynes, zgłosił prawdopodobne zestrzelenie „Kate” ale Walt Haas, numer drugi McCormacka, został ostrzelany przez własną artylerię przeciwlotniczą z *Yorktowna*, a następnie został pogoniony w chmurę przez „Zera”. Wychodząc z nich złapał „Vale” na niskim pulapie i „zwalil” go do morza, po czym wplątał się w krótką walkę z „Zerem” i później zgłosił jego zestrzelenie. Teraz nad zespołem rozgorzała żarliwa walka. Myśliwce „Buzza” Borriasa – 8

maszyn, wspomaganie przez dwa *Wildcaty* z VF-42 – walczyły z pięcioma lub sześcioma „Zerami”. Piloci z *Lexingtona* zgłosili dwa zestrzelenia, które w rzeczywistości nie zostały potwierdzone. Sami ponieśli przy tym straty. Klucz Jima Flatleya walczył z 9 „Zerami” ale znalazł się w lepszym położeniu – piloci ocalili. Widząc, że SBD były w opałach, Flatley nurkował próbując odgonić jednego z „Zer” od *Dauntlessa*. Jego *Wildcaty* zostały rozproszone, a on sam ledwo się wywinął. Jeden z jego pilotów, Dick Crommelin, walczył z

*Martlety III* z 805 Sqn. FAA, operujące nad Północną Afryką. Samoloty są już pomalowane od góry na kolor Midstone, natomiast od dołu pozostał Azure Blue, na jaki w całości były pomalowane zgodnie z życzeniem pierwotnego właściciela – Grecji.





**Martlet IV (FN 202)** — odpowiednik amerykańskiej wersji F4F-4. Pod skrzydłami widoczne prowadnice z rakietami, będące jednym z brytyjskich wariantów uzbrojenia tego samolotu.

czterema „Zerami” (zgłaszając zestrzelenie dwóch). Przekonał się niebawem, że sam został trafiony i gubił olej z silnika. Pieczołowicie zmniejszał obroty silnika, starając się jak najdalej na nim dociągnąć. Silnik zatarł się i zgasił w pobliżu *Lexingtona*. Crommelin wodował i został uratowany przez niszczyciel.

W połowie drogi pomiędzy dwoma zespołami Bill Wollen i Johnny Adam zauważyli zbliżający się poniżej samolot torpedowy B5N2 („Kate”). Obaj piloci przeprowadzili kolejno atak z boku płytko nurkując. „Kate”, pilotowany przez bosm. Goto Tsuguo odpowiedział zakretem ze wznoszeniem aby uciec w chmury, ale *Wildcaty* dopadły go z tyłu. Trafiony samolot buchnął płomieniem, a jego trzynastoosobowa załoga zginęła wraz z samolotem w falach Pacyfiku.

Na tym właściwie zmagania obu walczących stron zakończyły się. Nie dopełnił się jeszcze *Lexingtona*. W momencie, gdy wydawało się, że zostanie on uratowany, o 15.30 targnęła nim potężna eksplozja par benzyny lotniczej, wyciekającej z popekanych od wybuchów rurociągów. Pod wieczór okręt zatonał, zabierając na dno m.in. 33 samoloty, w tym 9 *Wildcatów*. Na ocalałym, lecz uszkodzonym *Yorktownie* pozostało

sprawnych 13 *Wildcatów*, w tym 6 z VF-2 z *Lexingtona*.

Po bitwie obie strony zaczęły głosić swoje listy zwycięstw. Dwa dywizyjny myśliwskie na *Wildcatach* — VF-2 i VF-42 — zgłaszały zestrzelenie w obronie własnego zespołu 15 samolotów japońskich, podczas kiedy faktycznie, jak się okazało po wojnie, na ich koncie znajdowały się cztery „Vale”, dwa „Kate” i dwa myśliwce „Zero” przy stratach w walce 4 maszyn. Intensywnie wykorzystywane *Danulcesy*, dla przykładu, zgłaszały zestrzelenie 17 maszyn japońskich przy stracie pięciu własnych. Faktycznie zestrzeliły sześć maszyn — jeden bombowiec nurkujący i pięć samolotów torpedowych. Dalsze siedem japońskich samolotów, w tym jeden „Zero”, wodowało po drodze na skutek różnych uszkodzeń w walce i defektów, a dwanaście dalszych później wyrzucono za burtę jako nie nadające się do remontu. Daleko mniej powściągliwi w ocenie swoich zestrzeleni okazali się Japończycy. Zgłosili zestrzelenie 56 maszyn amerykańskich — siedmiokrotnie więcej niż w rzeczywistości. Także porównanie bezpośrednich walk pomiędzy „Zero” a *Wildcatem* wypadła niekorzystnie dla tego drugiego i to w stosunku sześć do trzech.

Taktycznie bitwa była remisowa ze wskazaniem na Japończyków ale strategicznie zwycięstwo odnieśli Amerykanie, powstrzymując pochód Japończyków na południowym Pacyfiku. Jedną z lekcji, wypływających z tej bitwy, była konieczność liczebnego wzmocnienia dywizjonów myśliwskich. Miały one służyć do eskortowania własnych samolotów bombowych, wiążąc samoloty obrony przeciwniczej przeciwnika i stwarzając szansę przerwania się własnym bombowcom przez tę obronę, ale także miały stworzyć pierścieni obrony wokół własnych lotniskowców, co — jak wykazały dotychczasowe działania — było najlepszą formą obrony przeciwniczej zespołu. Artyleria plot. była dużo mniej efektywna i miała być traktowana jako ostateczność. Zwiększono przeto oficjalnie liczebność dywizjonów z (etatowo) 18 do 27 myśliwców (co już było praktykowane wcześniej).

### Dalsze działania brytyjskich *Martletów*

W tym samym czasie, w maju 1942 roku, Brytyjczycy podjęli spektakularną akcję zajęcia Madagaskaru, będącego we władaniu francuskim rządu Vichy. Miała ona na celu, jak to oficjalnie ogłoszono, zapobieżenie utworzeniu tam bazy dla japońskich okrętów podwodnych, odwiedzających w tym czasie Ocean Indyjski. Operacja ta nosiła kryptonim „Ironclad”. W tej akcji brał udział również brytyjski lotniskowiec *HMS Illustrious*, na którego pokładzie były m.in. dwa dywizyjny myśliwskie, 881. i 882., wyposażone w samoloty *Martlet II* (ze składanymi skrzydłami). 881. dywizjon miał 12, a 882. — 8 *Martletów II* i jednego nocnego *Fairey Fulmar NF1*. Pierwsze akcje lotnicze rozpoczęły się wczesnym rankiem 5 maja, kiedy to *Martlety* brały udział w patrolach i atakowały francuskie baterie dział 75 mm, a także eskortowały bombowce pokładowe *Fairey Albacore* w ich ataku na lotnisko Arrachart w pobliżu Diego Suarez. Por. Rossignole, dowodzący siłami lotniczymi tej bazy, detaszowanymi z *Mieszanej Grupy Lotniczej (Groupe Aerien Mixte)* z głównej bazy w Ivato, wystartował w tym samym czasie na samolocie Potez 63-11 z tego lotniska na rozpoznanie, kiedy to został dosłownie opadnięty przez *Martlety* atakujące w locie koszącym lotnisko i zestrzelony, ponosząc śmierć wraz ze swoim strzelcem — obserwatorem sierżantem Ehetrem. Francuskie raporty mówiły, że w tym ataku zostały zniszczone wszystkie samoloty znajdujące się na lotnisku. Piloci *Martletów* nie zgłosili zestrzelenia startującego Poteza, traktując to jako zniszczenie samolotu na ziemi, chociaż faktycznie był on już w powietrzu. Następnego ranka o godzinie 06.00 patrolujące *Martlety* z 881. dywizjonu napotkały cztery francuskie myśliwce Morane 406 z 565 eskadry (Escadrille), wchodzącej w skład wspomnianej *Mieszanej Grupy Lotniczej*, bazującej w Ivato i dowodzonej przez kpt Leonetti. Prowadzący Morane zaatakował prowadzącego *Martleta*, który został trafiony w silnik i skrzydła z działka 20 mm i musiał wodować w pobliżu plaży. Niefortunny pilot, zanim dotarł do swoich, przez dwa dni był uważany za zaginionego. Tymczasem pilot drugiego *Martleta*, ppor. J.A. Lyon, zobaczywszy, jak dwa następne Morane'y zanurkowały za pierwszą parą, skręcił na nich i w wyniku krótkiego starcia zgłosił jedno zestrzelenie. Druga sekcja *Martletów*, prowadząca przykrycie z górnego pułapu, widząc co się dzieje, zanurkowała do ataku. Por. C. C. Tomkinson zgłosił jedno zestrzelenie, a ppor. J. Waller drugie. Następnie Waller pomógł Lyonowi w jego ataku na ostatniego Morane'a, który został również zgłoszony



Powyżej: *Martlet V/Wildcat V (JV 300)* — odpowiednik amerykańskiej wersji FM-1 — w locie.

Poniżej: *Martlet V/Wildcat V (JV 377)* na pokładzie brytyjskiego lotniskowca eskortowego.





F4F-4 z oznakowaniem używanym od lipca do września 1943, zawierającym czerwoną obwódkę wokół znaków państwowych.

(M. Krzyżan Coll.)

jako zestrzelony. Faktycznie tylko trzy Morane zostały zestrzelone. Nie udało się ustalić, który z zestrzelonych francuskich pilotów zestrzelił *Marleta*, ponieważ uratował się tylko jeden z nich, kpt. Leonetti – dowódca **Mieszanej Grupy**, z zeszłą raną. Zginął kpt. Assollant, a trzeci pilot zmarł wskutek odniesionych ran. Dalszy przebieg kampanii madagaskarskiej nie dał już *Mariletom* pola do popisu.

#### Bitwa pod Midway

Tymczasem na obszarze Pacyfiku Amerykanie przygotowywali się do następnej większej akcji bojowej, bowiem wywiad doniósł o zamierzeniu przez Japończyków dużym desancie. Na razie nie znano jednak rejonu przyszłej operacji. Postawiono lotnikowie w stan ostrego pogotowia. Przyspieszono prace remontowe na uszkodzonym w bitwie na Morzu Koralowym lotniskowcu *Yorktown*. Dywizjon poddano reorganizacji, wymieniono i uzupełniono stany samolotów i personelu do nowej, zwiększonej liczebności. Zwiększa zdziałanikowane dywizjony *Yorktowna*, doświadczanego ciężko w bojach na Morzu Koralowym, wymagały odświeżenia. Zabdawano nań części grupy lotniczej z *USS Saratoga*. Również dywizjon myśliwski VF-42 faktycznie przestał istnieć. Opuścili go dowódca Charles Fenton i Vince McCormack, pozostając na Hawajach w celu przejścia nowych pilotów. W zamian dywizjon zasilili nowy dowódca, kmdr ppor. Jimmy Thach, z dziesięcioma pilotami z VF-3. Chociaż formalnie składał się w 55% z personelu VF-42, zmienił oznaczenie na VF-3. Zastępca został Don Lovelace, który co prawda został wyznaczony na nowego dowódcę VF-2 ale zrezygnował z tego zaszczytu. Oficerem lotniczym

został Bill Leonard, oficerem technicznym Art Brassfield, a uzbrojeniomow Doc McCuskey. Dywizjon przebrojono w całości w 27 nowych F4F-4. W tym gorącym okresie brak było czasu na zgranie dywizjonu. Wykonano zaledwie jeden czy dwa krótkie loty grupowe. Podczas lądowania 30 maja zginął w wypadku Don Lovelace. Jego *Wildcat* kołował po pokładzie po prawidłowym lądowaniu, gdy następny pilot wykonał fatalne lądowanie, nie łapiąc hakiem żadnej z lin hamujących, przeskakując barierę awaryjną i spadając prosto na maszynę Lovelace'a. Dwa myśliwce zostały skasowane i już nie zdążono uzupełnić stanu. Nowym zastępcą dowódcy VF-3 został Leonard.

Pozostałe dywizjony były bardziej zgrane – VF-6 na *USS Enterprise*, dowodzony w dalszym ciągu przez Jima Gray'a z 27 samolotami i VF-8 z *USS Hornet* z również 27 F4F-4, lecz mało doświadczonymi pilotami. Kilku pilotów z tego dywizjonu, aby wyrównać stan osobowy do zwiększonej etatyzacji jednostki, w trybie pilnym zostało zwerbowanych wśród pilotów samolotów torpedowych. Dywizjon nie brał do tej pory jeszcze udziału w działaniach bojowych, nie wyjąwszy części jego dowódcy, którym był kmdr ppor. Sam „Pat” Mitchell, oraz jego zastępcy.

Wreszcie udało się ustalić cel japońskiej operacji. Miała nim być wyspa Midway na środkowym Pacyfiku. Do przeciwdziałania utworzono dwa zespoły uderzeniowe – **Task Force 16** pod dowództwem kontradmirała Raymonda Spruance'a, w skład której wchodziły lotniskowce *Enterprise* i *Hornet*, oraz **Task Force 17** pod dowództ-

stwem wiceadmirała Franka Fletchera z lotniskowcem *Yorktown*. Wzmocniono także siły lotnicze wyspy. 26 maja przysłano uzupełnienie sił lotniczych Marines – 16 bombowców Douglas SBD-2 *Dauntless* i 7 myśliwców F4F-3. *Wildcaty* wzmocniły dywizjon myśliwski VMF-221, dowodzony przez majora Floyd B. Parksa i mający na wyposażeniu 21 Brewster F2A-3 *Buffalo*. Dywizjon ten miał wzmocnić w grudniu 1941 walczący bohatersko garnizon Wake ale nie doszło do tego ze względu na upadek wyspy. Przeznaczono go przeto do obrony innej wysuniętej bazy amerykańskiej – atolu Midway.

Rankiem 4 czerwca, po wykryciu nadciągającego nieprzyjaciela VMF-221 podzielono na dwie formacje, z których jedną – składającą się z 8 *Buffalo* i 5 *Wildcatów* pod dowództwem Parksa – wysłano naprzeciw nadciągającej japońskiej fali uderzeniowej. Pozostałe maszyny pozostawiono nad wyspą jako drugą barierę.

O godzinie 06.15 piloci dostrzegli w odległości 50 km od wyspy pierwszą grupę Japończyków, lecącą na wysokości 3600 m. Amerykanie wzniesili się powyżej tego pułapu, by zaatakować z przewagi wysokości, czemu sprzyjał jeszcze fakt, że japońskie myśliwce znajdowały się pod własnymi bombowcami. Niestety, Amerykanie zostali szybko wykryci, a „Zera” – demonstrując swą doskonałą prędkość wznoszenia – w chwilę potem znalazły się na ogonach *Buffalo* i *Wildcatów*. Lecący na *Wildcatach* kapitan John Carey, kapitan Marion Carl i porucznik Clayton Canfield znaleźli się naprzeciw japońskiego ugrupowania bombowców, szacowanego na 70 do 80 samolotów,



F4F-4 z VF-4 na pokładzie USS *Ranger* podczas operacji „Leader”, skierowanej przeciwko niemieckiej żegludze w rejonie norweskiej miejscowości Bodø w październiku 1943 roku.

(National Archives)

leżącego na pulapie 3600 m. Trójka *Wildcatów* uzyskała przewyższenie 600 m i zaatakowała bombowce. Po oddaniu jednej serii do „Kate” i „Vali” Canfield otworzył ogień do najbliższego bombowca D3A1 i zapalił go. Carey również związał się walką z „Valem” ale obaj zostali wkrótce opadnięci przez liczną „Zera”. Samolot Careya został trafiony, a jeden z odłamków ranil pilota w kolano. Pilot czym prędzej zawrócił z uszkodzonym sterem kierunku. Samolot był tak postarzany, że załamał się przy lądowaniu na pasie lotniska, na które szczęśliwie udało mu się dotrzeć.

Marion Carl został również opadnięty przez „Zera” i wykonał unik w kierunku do wyspy i to go na razie uratowało. Osamotniony Carl miał jednak odcieczoną drogę powrotu do bazy. Wzniósł się na pulap 20000 stóp (ok. 6100 m), znacznie powyżej pulapu na którym rozgrywała się walka. Nie zdążył się to na wiele, gdyż nagle na jego ognie pojawił się samotny „Zero” i otworzył ogień. Po serii gwałtownych, acz bezowocnych uników Carl zanurkował ostro w pobliżną wielką chmurę. Z chwilą, gdy wszedł w nią gwałtownie począł „duśnić” prędkość swego samolotu, tak że po wyjściu z chmury znalazł się za „Zerem”, który go w międzyczasie wyprzedził. Niestety, znajdując się w idealnej sytuacji stwierdził, że na skutek ujemnych przyspieszeń zacięmu się karabiny maszynowe. „Zero”, nie widząc przed sobą przeciwnika, odleciał nie spostrzegłszy Carla za sobą.

W tym czasie Japończycy dokonali już bombardowania i zwracali na macierzyste lotniskowce. Carl spojrzawszy w tył za formacją trzy osobno lecące „Zera”. Przeladawał nerwowo kaemy i zbliżył się niepostrzeżenie od tyłu. Zaatakował ostatni samolot i – zanim ktokolwiek zorientował się w sytuacji – zestrzelił go. „Zero” z lotniskowca *Kaga* spadł korkociągiem do wody. Pozostałe dwa „Zera”, niczego nie zauważwszy – odleciały.

Dotychczas po walce okazało się, jakie straty poniesi obroncy. Z 25 samolotów, które wystartowały na przechwytnię japońskiej formacji powróciło zaledwie 10, z czego jedynie 2 *Buffalo* 12 *Wildcay* (w tym Carla) nadawały się jako tako do dalszej akcji, a pozostałe – w tym *Wildcay* Careya i Canfielda – do kasacji. Dowódca jednostki major Parks i jego zastępca zginęli. Amerykanie zgłosili zestrzelenie 7 bombowców i 4 „Zero”, z czego faktycznie jedynie dwa A6M2, jeden D3A1 i dwa B5N2 można było na podstawie powojennych dokumentów zaliczyć VMF-221. Japońcy z kolei, identyfikując wszystkie samoloty jako *Wildcay*, zgłosili zestrzelenie 40 Grummanów na pewno i wielu prawdopodobnie!

Ogółem na lotniskowce japońskie nie wróciło siedem maszyn: dwa A6M2, jeden D3A1 i cztery B5N2. Akcja nad wyspą zakończyła się.

Teraz na scenie pojawiły się amerykańskie zespoły TF.16 i TF.17 z trzema lotniskowcami.

O godzinie 07.00 zarządził start samolotów. Najpierw startowały samoloty torpedowe i bombowce nurkujące, a na końcu myśliwce osłony. Jako ostatnie wystartowało 10 *Wildcatów* pod dowództwem Pata Mitchella. Dziesiątka *Wildcatów* z VF-6 pod dowództwem Jima Graya miała za zadanie osłonę własnych bombowców, które prowadził kmdr ppor. Eugene E. Lindsey (VF-6) i dowódca grupy, kmdr ppor. McClusky (VF-6 i VS-6). Miały być one w pogotowiu do zejścia nad powierzchnię morza, gdyby lecące nad falami *Devastator* zostały zaatakowane przez Japończyków. Sygnał, brzmiący „Come down, Jim” miał nadać zastępca dowódcy VT-6, Art Ely. Na skutek fatalnej pomyłki już od samego początku samoloty Graya nie osłaniały własnej formacji tylko VT-8. Inna niefortunną pomyłką było podanie niewłaściwego kursu do celu przez dowódcę grupy lotniczej *Horneta* swoim samolotom. Poleciała ona bardziej na zachód i nie odnalazła celu. Rozdzielił on wówczas swą formację i nakazał indywidualny powrót na ekonomicznej prędkości bądź na lotniskowce, bądź na Midway. W najgorszym położeniu znalazły się *Wildcay*, które miały najmniejszy zapas paliwa. Dodatkowo sprawę komplikował fakt słabego wykszolenia w obsłudze urządzenia naprowadzającego (radiolatrani) YE-2B, które miało wskazywać kurs na macierzysty okręt. Jedynie podporucznik John McNerney złapał sygnał prowadzący, lecz jego wysiłki w celu zwrócenia na to uwagi dowódcy formacji spełży na niczym. Wkrótce zresztą silniki *Wildcatów* zaczęły przerywać i zamilkły z powodu braku paliwa. Samoloty, jeden po drugim zaczęły wodować. Z dziesięciu pilotów *Wildcatów* uratowano ośmiu.

Tymczasem dziesiątka *Wildcatów* Jima Graya, eskortująca omyłkowo VT-8 kmdr ppor. Waldrona, miała japońskie lotniskowce w zasięgu wzroku i oczekiwała na sygnał Arta Ely z tuła. Tymczasem VT-6 był jeszcze oddalony od japońskich okrętów, a Gray nie miał bezpośredniej łączności z Waldronem. Poza tym z tego pułapu nie było widać, co się dzieje tuż nad falami. Krótko przed godziną 10.00 Gray zawrócił na macierzyste lotniskowce, do czego zmusił go niski poziom paliwa w zbiornikach jego *Wildcatów*.

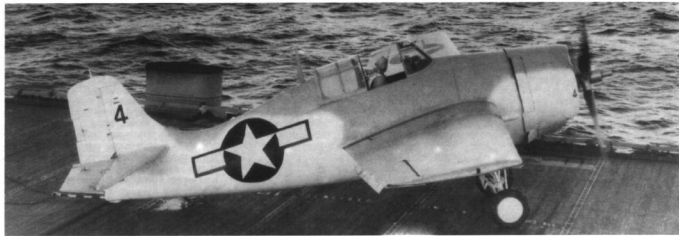
Z *Yorktowna* do akcji skierowano VT-31 VB-3 w eskorcie jedynie sześciu F4F-4, dowodzonych przez kmdr ppor. Jimmy Thacha. Fletcher postanowił pozostałe 19 *Wildcatów* pozostawić do osłony własnego lotniskowca. *Wildcay* wys-

tartowały o godzinie 09.05 jako ostatnia formacja z *Yorktowna*. Tutaj organizacja nie zawiodła. W właściwym momencie *Wildcay* zeszyły nad wodę aby odgonić „Zera” dobierające się do *Devastatorów* z VT-3, dowodzonych przez kmdr ppor. Lema Massey. Niestety „Zer” było zbyt dużo i *Wildcay* musiały same walczyć o przeżycie. W pierwszym ataku ppor. Ed „Red Dog” Bassett został trafiony z tyłu i zestrzelony. Thach wykonał ciasny skręt do odprowadzenia ataku i napotkał nadlatujący z przeciwną „Zero”. Ustawił celownik na nosie „Zera” i otworzył ogień. „Zero” zapalił się i odpadł z kursu. Następnie Thach został zmuszony do ciągłych uników przed atakującymi zewsząd „Zerami”, przy okazji „zdejmując” z ogona *Wildcata* podporucznika Rama Dibba czające się do ataku „Zero”. Thach upolował jeszcze jednego „Zero” lecz nie było szans przyjscia z pomocą ginącym *Devastatorom*. Porucznik Brainard Macomber został zestrzelony w momencie gdy machał do Thacha zgłaszając prawdopodobne zestrzelenie „Zera”. Pozostała dwójka *Wildcatów* również toczyła zażarty bój. Tom Cheek i Dan Sheedy zgłosili zestrzelenie jednego „Zero” na pewno i jednego prawdopodobnie. Sheedy został ranny w nogę. W tym czasie *Dauntless* wreszcie dopadły japońskie lotniskowce. W wyniku skoncentrowanego ataku trafiono trzy lotniskowce, które stanęły w płomieniach.

Powracająca czwórka *Wildcatów* Thacha dołtarła na rozszekła lądowanie na macierzysty okręt, gdzie rozpoczęła lądowanie poza kolejnością. *Wildcat* Toma Cheeka na skutek twardego lądowania przeszkoczył nad barierą bezpieczeństwa i zataraśował pokład. Dan Sheedy był zmuszony do lądowania na *Hornecie*. Był ranny w stopę i zapomniał obwód elektryczny spustu kaemów. Po twardym lądowaniu w jego *Wildcacie* zlamala się gołęb podwozia, a na skutek wstrząsu nastąpiło zwarcie w obwodzie odpalania i pokład z *Horneta* omiotala seria dwóch kaemów, powodując śmierć pięciu ludzi, a kilku dalszych rannych marynarzy zostało straszliwie poparzonych fosforem z pocisków smugowych.

W sumie w wyniku tej walki Thachowi i jego pilotom zaliczone zestrzelenie sześciu A6M2 i uszkodzenie dwóch załóc: kmdr ppor. Thach – 3 zestrzelone, ppor. Macomber – 1 uszkodzony, ppor. Dibb – jeden zestrzelony, ppor. Sheedy – jeden zestrzelony, NAP Cheek – jeden zestrzelony i jeden uszkodzony.

Natomiast *Wildcay* pozostawione do obrony lotniskowców zorganizowano w powietrzne patrole bojowe (CAP – Combat Air Patrol), zmienne co 90 minut. Krótko przed południem radar *Yorktowna* wykrył niezrozpoznane samoloty. W ciągu następnych kilku minut okazało się, że to nadciągająca japońska formacja uderzeniowa. VF-3 miał już od pewnego czasu 12 *Wildcatów* w



powietrzu, natomiast w pogotowiu czekały jeszcze myśliwce z *Horneta*.

*Yorktown* był najbliższym celem dla Japończyków i to on miał stać się obiektem głównego uderzenia. *Wildcay* z VF-6 krążyły nad TF 16 na wypadek, gdyby Japończycy zamierzali rozdzielić siły lub zmienić obiekt ataku. Ośrodek naprawadania myśliwców (kryptonim „Red Base”) znajdował się na *Enterprise*, na *Hornecie* znajdował się „Blue Base”, natomiast dowódca grupy powietrznej z *Yorktowna* – Pete Pedersen – kierował myśliwcami ze „Scarlet Base”.

Nadciągająca grupa uderzeniowa z *Hiryu* – ostatniego nieuszkodzonego lotniskowca japońskiego – została rozpoznana jako 18 „Vali” i 4 „Zero”.

*Wildcay* z VF-3 runęły na przeciwnika. W pierwszym ataku zestrzelono sześć japońskich samolotów. Eskortą „Zero” została zwaną walką przez parę *Wildcatów*, które pilotował por. Ed Mattson i por. Horace Bass. Jeden z „Zero” uszkodził prawe skrzydło *Wildcata* Mattsona oraz wyniósł się i podążył w stronę priorytetowego celu – bombowców japońskich. „Przycięli się” do jednego z nich i otworzył ogień. Stanowisko tylnego strzelca w bombowcu japońskim było zamknięte. Mattson poprawił i japoński bombowiec runął do morza. Doc McCuskey zaatakował bombowce od czola. Przypisując pozostawili swojego bocznego i dołączył do sekcji Lavendera, złożonej z Billa Wollena i Billa Barnesa i podążył za nimi w ataku z lewej strony. W ciągu najbliższych paru chwil McCuskey przeciął na wskroś dwie sześciosamolotowe formacje „Vali” zestrzelując trzy bombowce. Dwa inne „Vale” z kolei przycięły się do jego ogona próbując go zestrzelić. Wymknął im się z łatwością, lecz nie mógł ich już zaatakować z powodu braku amunicji.

Inny z pilotów VF-3 – porucznik Art Brasfield – dowódca czwartego klucza, w krótkim ataku zestrzelił kolejno trzy następane „Vale”. Wypatrzył jeszcze jednego nad wodą i zestrzelił go również. Pozostałe maszyny japońskie nie zlały jednak ataku. Klucz z *Horneta*, przybyły na odsiecz, zestrzelił jeszcze jednego „Vala” i prawdopodobnie „Zero”. Inne *Wildcay*, które pilotowali podporucznicy Tom Provost i J. M. Halford z VF-6 zestrzeliły do spółki jeszcze jednego „Vala”. Po tych wszystkich atakach pozostało jeszcze siedem lub osiem „Vali”, z których dwa zestrzelił jeszcze artylerzyści z okrętów. Pozostałe jednak zdołały przedrzeć się i uzyskać trzy trafienia *Yorktowna*.

W wyniku tej walki *Wildcay* zestrzeliły 11 „Vali” i 13 „Zero” – prawie wszystkie zwycięstwa uzyskał pilot z VF-3.

Następny japoński nalot, złożony tym razem z 10 bombowców torpedowych „Kate” osiągnął rejon *Yorktowna* około godziny 14.30. Jego przetrzeń powietrznej pilnowano w tym momencie jeszcze *Wildcatów*, w tym trzy z VF-6. Powyżej znajdował się CAP z VF-8, gotów do wsparcia. Na niesieście brak dyscypliny w eterze nie pozwolił Amerykanom na skuteczne naprowadzanie

FM-1 (BuNo 46776) z VC-58 w atlantyckim kamuflażu na pokładzie lotniskowca eskortowego Guadaluca (CVE-60 13 stycznia 1944 roku.

(National Archives)

CAP na przeciwnika. W rezultacie tego klucz Doc McCuskey przeleciał nad „Kate” o godzinie 14.34 nie zauważając ich. Pierwszy kontakt bojowy nawiązał Bill Wollen i podporucznik Harry Gibbs, którzy rzucili się z góry na „Kate”. Wollen zestrzelił jeden z bombowców i leciał dalej prosto. Był to błąd, który wykorzystał „Zero” i podziurawił chłodnicę oleju w jego *Wildcacie*. Gibbs również został zestrzelony. Obaj piloci zostali uratowani po wodowaniu w pobliżu okrętów. Z kolei McCuskey i ppor. Melvin Roach zestrzelił dwa „Zero”. Niestety patrol z VF-6 znajdował się na pułapie 5400 m i był za wysoko, aby przechwycić samoloty torpedowe lecące nad wodą. Tuż przed atakiem „Kate” Thach i kilku pilotów z VF-3 zdołało jednak wystartować. Ppor. Milton Tootle zestrzelił nawet „Kate” ale dostał się we własny ogień przeciwnicy, który uszkodził mu maszynę tak, że musiał wodować. Thach również zestrzelił jednego „Kate” – BII-310 kpt. Tomonagi z *Hiryu* – lecz sam musiał się wymykać. Bill Leonard również dostał swojego „Kate”. W wyniku tego starcia pilotów *Wildcatów* zgłosili zestrzelenie 8 „Kate” i dwóch „Zero”. Faktyczna liczba zestrzeleń wynosiła 5 „Kate” i dwa „Zero”. Reszta samolotów przeprowadziła skuteczny atak i *Yorktown* został trafiony przez 2 torpedy. Tego samego dnia został zaatakowany i trafiony ostatni z japońskich lotniskowców – *Hiryu*. 7 czerwca japoński okręt podwodny ostatecznie zatopił uszkodzonego *Yorktowna*. Bitwa o Midway została zakończona. Przyniosła ona przelom w wojnie na Pacyfiku.

Ogółem w Bitwie o Midway piloci VF-8, VF-3 i VF-6 zgłosili 45 zestrzeleń. Kł okazało się że zabanych po wojnie dokumentów, faktycznie zestrzelił 29 maszyn: 11 A6M2, 11 D3A1, 5 B5N2 i dwa wodnosamoloty – E8N2 i E13A1.

Bitwa ta przyczyniła się do dalszej ewolucji taktyki starć lotniskowców. Przed wszystkim zwiększono liczebność myśliwców na lotniskowcach, np. w lipcu podniesiono liczebność VF-6 do 36 *Wildcatów*.

Te pierwsze miesiące walk na Pacyfiku pozwoliły na wypracowanie i udoskonalenie taktyki wykorzystania lotnictwa pokładowego oraz uwidocznili rolę własnej osłony myśliwskiej zespołu lotniskowców. Widoczne się również stało, że *Wildcat*, którego zalety naucono się wykorzystywać w walce ze zbrojnymi „Zero”, musi zostać wkrótce zastąpiony przez nowocześniejszy myśliwiec. Był już jego następny: *Hellcat* i *Corsair*, lecz jeszcze nie weszły one na wyposażenie lotnictwa morskigo. Póki co, *Wildcat* dalej musiał na sobie dźwigać ciężar walk z Japończykami.

Wkrótce doszło do następnego starcia z udziałem *Wildcatów*. Pokładowe F4F-4 wzięły udział w bitwie w wschodnich wyspach Salomona w sierpniu 1942 roku, bitwie pod Santa Cruz w październiku 1942 roku oraz w lądowaniu w Północnej Afryce w listopadzie (Operacja „Torch”).

Dwa pierwsze starcia były związane z amerykańską ofensywą na Wyspach Salomona, a w szczególności z walkami o Guadalcaal. Była to jedna z kampanii, które przetrwały kregosłup japońskiego lotnictwa morskigo<sup>11</sup>.

## Guadalcaal

Zanim amerykańskie lotnictwo okrępkło na Guadalcaal, Japończycy wszelkimi sposobami starali się zepchnąć siły inwazyjne do morza. Zaangażowano w to wielkie siły lotnicze i morskie. W 17 dni od lądowania Amerykanów Japończycy podjęli próbe wzmocnienia swoich sił na wyspie. Zaangażowano w to przedsięwzięcie duże siły morskie, których częścią był zespół lotniskowców. 24 sierpnia rano dowódcy doszli do konfrontacji sił *Task Force 61*, dowodzonych przez wiceadmirała Franka Jacka Fletchera, których trzon stała nowa lotniskowca *Enterprise* i *Saratoga* z zespołem wiceadmirała Chuichi Nagumo, w skład którego wchodziły lotniskowce *Shokaku* i *Zuikaku* oraz *Ryju*, mający stanowić przynętę dla Amerykanów.

Na lotniskowcu *Saratoga* znajdował się dywizjon VF-5, dowodzony przez Leroya Simplera, wyposażony w 27 F4F-4, zaś na *Enterprise* VF-6, dowodzony przez kpt. Lou Bauera z 28 *Wildcatami*. Około południa 24 sierpnia *Wildcay* z *Saratogi* zestrzeliły dwa japońskie samoloty rozpoznawcze. Przeciwnicy wiedzieli już o sobie. O godzinie 13.45 *Saratoga* wysłał grupę uderzeniową w celu zaatakowania wystawionego na uderzenie przez Japończyków lotniskowca *Ryju*. Wyprawa poleciała bez eskorty, gdyż zdecydowano zatrzymać wszystkie *Wildcay* do odparcia ewentualnego przeciwnierzenia Japończyków na własne okręty. Kiedy nadeszło spodziewane przeciwnierzenie w sile 37 samolotów (o godzinie 16.30), w powietrzu nad obydwoma amerykańskimi lotniskowcami znajdowały się 24 *Wildcay*, usytuowane na różnych wysokościach. Natychmiast zarządzone start dalszych myśliwców i wkrótce nad obydwoma lotniskowcami rozpościerał się parasol ochronny złożony z 46 *Wildcatów*. Po bieżącej uzupełnieniu paliwa na pokładzie *Saratogi*, po 11 minutach wzbił się w powietrze następny klucz, dowodzony przez Simplera – teraz były już 53 *Wildcay* przeciwko 37 japońskim maszynom – wszystkie 28 z VF-6 i 25 z VF-5. Pierwsze przechwycenie nastąpiło w odległości 33 mil morskich od lotniskowców. Kpt. Albert O. Vorse, dowódca klucza „czerwonego” z dywizjonu VF-5, przymierzający się do bombowców został zaatakowany przez „Zero”. Wkrótce jeden z nich spadł w płomieniach do oceanu. Z innego, którego zestrzelił ppor. F. R. Register, wysoczył pilot... bez spadochronu. W chwilę potem Amerykanin zestrzelił następnego, rozpoznanego jako Messerschmitt 109(1). Czwarde zwycięstwo uzyskał mechanik H. M. Sumrall. Niestety Vorse, będąc już od dłuższego czasu w powietrzu nie dołączył do macierzystego lotniskowca i wodował

wal opodal niego z powodu wyczerpania paliwa. W międzyczasie inne *Wildcay*, „dorwały” się do „Vali”, zestrzelując kilka z nich. Rajd został odparty o 17.20. *Enterprise* otrzymał jednak trafienia i został uszkodzony.

O godzinie 16.00 z pokładów japońskich lotniskowców wystartowało 36 samolotów do drugiego ataku. Nie wyrządził on jednak szkód, gdyż Japończycy nie znaleźli celu i zawrócili w odległości zaledwie 58 mil morskich od amerykańskich lotniskowców. VF-6 zgłosił zestrzelenie aż 26 samolotów a VF-5 – 17. W rzeczywistości Japończycy stracili 18 „Vali” i 6 „Zero”. Straty Amerykanów wyniosły 6 *Wildcatów* i pięciu pilotów.

Następna bitwa powietrzna – morska w tym rejonie, która przeszła do historii pod nazwą bitwy pod Santa Cruz, również związana była z próbą przejęcia inicjatywy na Guadalcanalu przez Japończyków po zniszczeniu lotniska Henderson Field, stanowiącego kluczowy punkt działań na wyspie.

W tym rejonie operowała *Task Force 16*, dowodzona przez kontradmirała Thomasa C. Kincaida, której trzon stanowiły lotniskowce *Enterprise* i *Hornet*. Na *Enterprise* bazowała nowo stormowana 10. Grupa Powietrzna (Air Group 10), w której skład wchodził VF-10 pod dowództwem kmrdr ppor. J. H. Flatleya, mający na stanie 36 nowotekich F4F-4. Na *Hornecie* znajdował się zreorganizowany VF-6, pod nowym dowództ-

wem kmrdr ppor. J. Henry G. Sanchez a i pod nowym oznaczeniem – VF-72. Składał się on z 35 F4F-4.

25 października nad ranem *Catalina* wykryła zgromadzenie japońskich okrętów. O godzinie 08.30 z pokładu *Horneta* wyruszyła formacja 15 SBD-5 *Dauntless* i sześciu *Avengerów*, osłanianych przez dwie formacje *Wildcatów* z VF-72, dowodzonych przez Sanchez a i kpt. J. C. Bowera, który czwórka F4F-4 miał osłaniać *Avengery*. Pół godziny później również z *Enterprise'a* wyruszyły formacje *Dauntlessów* i *Avengerów* osłanianie przez formacje VF-10, prowadzone przez Jima Flatley a i por. Johna Leppla. Po przebyciu około 75 mil amerykańska formacja została przechwycona przez japońskie myśliwce z *Zuiko*. W krótkim ataku zostały zestrzelone trzy *Avengery*. John Leppla, odpowiedzialny za ich ochronę, zwrócił się swoją czterosamolotową sekcją ku przeciwnikowi, lecz było już za późno. *Wildcay* stały się obiektem kolejnego ataku „Zer” i dwa z nich zostały zestrzelone. Do akcji włączy się wówczas samoloty Flatley a. Klucz Flatley a w pierwszym ataku zmusił „Zero” do przerwania ataku na *Avengery*, w drugim zapalił go, a w trzecim ataku zostały uszkodzone trzy *Avengery* i trzeci *Wildcata*, a kolejne *Avengery* zostały uszkodzone, w tym jeden z uszkodzonym silnikiem musiał przerwać atak. Nad celem również myśliwce Sanchez a musiały stoczyć walkę z dziewięcioma

następnymi „Zerami”, które usiłowały dobrać się do *Dauntlessów*. W wyniku walki dwa *Wildcay* zostały zestrzelone i jeden uszkodzony, a jego pilot ranny. Zginął on przy próbie wodowania w pobliżu macierzystych okrętów. Amerykanie osiągnęli jednak spory sukces uzyskując trzy trafienia *Shokaku*.

Tymczasem również Japończycy wystali silną formację dla zniszczenia amerykańskich lotniskowców. W czterech grupach podążało w stronę Amerykanów 140 samolotów. 50 mil przed celem zostały one wykryte przez radar *Enterprise*. Do obrony lotniskowców pozostawiono 38 *Wildcatów* w powietrzu. Niestety, naprowadzanie myśliwców na wykryte grupy Japończyków ze stanowisk operacyjnych na lotniskowcach, ogólnie mówiąc, pozostawało wiele do życzenia. Piloti musieli działać w zwojem instynktu myśliwskiego, tym bardziej, że mieli zbyt małą wysokość aby dokonać szybkiego przechwycenia. Pierwszy kontakt z nieprzyjacielem uzyskała sekcja kpt. Eda Hessela z VF-72. Hessel ze swoim skrzydłowym zgłosił zestrzelenie po jednym bombowcu nurkującym „Vali”. Jednak jeden z myśliwców czterosamolotowej sekcji *Wildcatów* został zestrzelony. „Vali” – aby wymanewrować się przeciwnikowi – rozpoczął długie nurkowanie na cel. Inna sekcja VF-72, dowodzona przez kpt. R. W. Rynda, rozpoczęła nurkowanie na znajdującą się poniżej samoloty torpedowe „Kate”. Ppor. George Wrenn, badając pierwszy z pilotów, który wpadł na pomysł odłączania obwodu odpalania zewnętrznych kaemów, zachował ich amunicję „na powrót do domu”, zaatakował dwa „Kate”, zestrzelując jednego już w bezpośredniej bliskości własnych okrętów, będąc już w strefie ich ognia przeciwniczego. Wyrwając do góry po ataku nad falami zdołał zestrzelić jeszcze jednego „Vala”, który właśnie wychodził z nurkowania na amerykański okręt. Wówczas wyczerpała mu się amunicja w czterech wewnętrznych kaemach. Spokojnie włączył obwód odpalania zewnętrznych kaemów do spustu i był gotów do dalszej akcji.

W międzyczasie *Enterprise* był skryty przed okiem Japończyków w dwudziestominutowym szkwałe deszczowym. Piloti myśliwców osłony lotniskowca zajęli pozycję w dziesięciomilowej strefie między dwoma lotniskowcami. Jeden z pilotów, kpt. A. D. Pollock, również miał odłączoną część uzbrojenia z tym, że do pierwszego użycia przeznaczony tylko dwa zewnętrzne kaemy. Przechwylił on jednego „Vala” z formacji przygotowującej się do ataku na *Horneta*. Dave Pollock trafił go seriami swoich dwóch kaemów, ale na Japończyku nie zrobiło to wrażenia i nie przerwał ataku. Wówczas Amerykanin włączył do akcji wszystkie sześć kaemów i to poskutkowało – „Vali” zwał się w płomieniach do wody.

W akcji znaleźli się również inni piloci VF-10. Pośród jedenastu poderwanych w powietrze w trybie alarmowym pilotów był kpt. Stanley Vejtasa, który podobnie jak John Leppla, był uprzednio pilotem *Dauntlessa*. Podążając na pulp spotkania 4000 m zauważył luźną kolumnę sześciu do ośmiu „Vali”. Zestrzelił jednego z nich. Później, nie mając wyraźnych rozkazów, podążył za „Valami”, zestrzelując następnego.

Wówczas nadszła druga fala ataku z lotniskowców Nagumo. Większość pilotów nie miała już amunicji i musiała lądować w celu jej uzupełnienia. Ale część pilotów oszczędzała amunicję. Na wykryte w dole samoloty torpedowe „Kate”, rozwijające atak na *Enterprise'a* zanurkował klucz kpt. Vejtasa, wyduszając z pocziwych *Wildcatów* 650 km/h. Vejtasa i kpt. Harris w pierwszym ataku zapalili po jednym „Kate”. Japoński atak załamał się, a „Kate” rozproszyły się szukając schronienia w nisko wiszących obłokach. Vejtasa „przykleił się” do trzysamolotowej formacji „Kate” i dwoma krótkimi seriami doprowadził do eksplozji bocznego „Kate”. Wówczas zwrócił się przeciwko środkowemu, odstrzelił mu ster kierunku i zapalił go. Trzeci „Kate” buchnął ogniem po jednej krótkiej serii. Wówczas Vejtasa przyrmzył się do czwartego, któ-

FM-21 TBM-3 na pokładzie lotniskowca eskortowego USS *Kitkun Bay* podczas bitwy w Zatoce Leyte. W tle widoczne wybuchy pocisków wokół lotniskowca eskortowego USS *White Plains*.



rego wypatrzył nieco z przodu, ale nie trafił. Samotny „Kate” skończył w samobójczym ataku na niszczyciel *Smith*. Wkrótce Vejtasa wypatrzył jeszcze dwa „Kate”, które zestrzelił. Do następnego oddał serię z ostatnich pocisków, po której zauważył wybuch samolotu i jego upadek do oceanu. Było to jego siódme zwycięstwo w jednej misji. Dobry dzień miał również ppor. Wrenn z VF-72, dzięki „oszczędności amunicji” zgłaszając pięć zestrzeleń; w rzeczywistości zestrzelił cztery B5N2.

Niestety w „ogólnej punktacji” nie był to dobry dzień dla Amerykanów. Uniemożliwili co prawda przejęcie inicjatywy przez Japończyków na Guadalcanalu, lecz stracili lotnikowce *Hornet* i niszczyciel *Porter*, a *Enterprise* został uszkodzony. Ogółem utracono 80 samolotów. Japończycy mieli tylko dwa uszkodzone lotnikowce i stracili 99 samolotów.

Po bitwie VF-72 dołączył się 20 pilotów na *Enterprise*, dwóch dalszych wyłowili niszczyciele, a jeszcze jednego dostarczono na okręt szpitalny. Pięciu pilotów zostało zestrzelonych, sześciu dalszych zaginęło. Z VF-10 z *Horneta* na *Enterprise* przyjeżdżo 20 *Wildcatów*, z czego siedem było uszkodzonych, w tym jeden tak bardzo, że wyrzucano go za burtę. Jedenaście maszyn zostało zestrzelonych lub wodowało w powodu braku paliwa, z czego uratowano zaledwie czterech pilotów. Za cenę utraconych 26 *Wildcatów* osiągnięto 49 potwierdzonych zestrzeleń, z tego 22 „Vali”, 14 „Kate” i 13 „Zero”.

#### Wildcaty Marines na Guadalcanalu.

Oprócz powyżej opisanych zdarzeń na morzu trwała uporczywa walka na lądzie. W ramach operacji „Watchtower” Amerykanie wysadzili 7 sierpnia 1942 roku desant na wyspie Guadalcanal. Operacja była wspierana z morza przez lotnikowce *Enterprise*, *Saratoga* i *Wasp*, posiadających na pokładach 99 *Wildcatów* z VF-5, VF-6 i VF-71, które w atakach zniszczyły wszystkie 16 japońskich wodnosamolotów myśliwskich A6M2-N i łodzi latających H6K4 z *Yokohama Kokutai*. Później *Wildcaty* brały udział w przewychwianach samolotów japońskich 25. Flotylli Powietrznej z Rabaulu, która rozpoczęła regularne naloty na siły inwazyjne.

Ale nie one odegrały najważniejszą rolę. W maju 1942 roku sformowano *Marine Air Group 23*, która szkoliła się w MCAS Ewa na Hawajach. Została ona przeznaczona w całości do przebazowania na Guadalcanal natychmiast, jak tylko zostanie ukończona tam lotniska, którego budowę rozpoczęli jeszcze Japończycy. Jeden z jej dywizjonów – VMF-223, który dowodził major John L. Smith – został zasilony przez niedobitki z VMF-221, stanowiące wartościowy nabytek dla dywizjonu z racji swego doświadczenia w bojach z Japończykami. Byli to Marion Carl, Clayton Canfield i Roy Corry. Później do tej grupy dołączył kpt. Bob Galar. 2 sierpnia 1942 r. *Wildcaty* i piloci VMF-223 zostali załadunkowani na lotnikowce eskortowy *Long Island*, który został włączony w skład sił inwazyjnych Guadalcanalu. Na *Esperinto Santo* do VMF-223 dołączyli dalsi piloci, wśród nich major Harold W. Bauer. 20 sierpnia *Wildcaty* wystartowały z *Long Island* w kierunku Guadalcanalu. Ich nową bazą było lotnisko Henderson Field, nazwane na cześć bohaterskiego dowódcy dywizjonu bombowych *Vindicatorów*, który zginął w akcji próbując desperacko zbombardować japońskie okręty podwodne. Rozpoczęła się trudna, pełna zwycięstw walk epopeja lotnicza na Guadalcanalu. Posiadając oficjalny kryptonim „Cactus”, Guadalcanal stał się znany wśród pilotów jako „meatgrinder” (określenie maszyny) do mielenia mięsa.

Faktem jest, że w walkach o Guadalcanal poległa śmiertelnie 10 pilotów japońskich, a cztery dywizjony Marines zostały tam zdziesiątkowane. VMF-223 „wyrzymał” na Henderson Field zaledwie niecały tydzień. W cztery dni po przybyciu wziął udział w pierwszej większej akcji, przechwytyjąc wyprawę 19 „Betty” w eskorcie 12 „Zero”, które przybyły z Rabaulu. Ta akcja kosztowała Marines cztery *Wildcaty* za cenę zestrzeleń 6 „Zer” i 10 „Betty”. W akcji 26 sierpnia VMF-223 został praktycznie zredukowany do trzech sprawnych



Powyżej: FM-2 z VC-33 krążący nad USS *Suwanee* (CVE-65) po ataku na Guam w połowie 1944 r.

Poniżej: FM-2 *Wildcat* w atlantyckim kamuflażu na pokładzie USS *Charger* (CVE-30) w maju 1944 r.



samolotów i został złuzowany przez VMF-224. Ten dywizjon wytrzymał dłużej – około 4 tygodni, co było raczej efektem zwiększenia sił powietrznych na Guadalcanalu i słabnącą aktywność Japończyków, którzy każdego dnia nosili ciężkie straty. Po VMF-224 przyszła kolej na VMF-221, którego wsparł VMF-212. W dalszej kolejności, w miarę rozbudowywania lotniska, „zaginędźli” się na nim jeszcze VMF-112 i VMF-122. Ta kampania bardzo szybko otworzyła nową listę asów lotnictwa USMC. Na 16 października H. W. „Indian Joe” Bauer, już w stopniu podpułkownika, dowodzący w tym czasie VMF-212 i oslanjający swój dywizjon podczas lądowania po przebazowaniu z Efaté, zestrzelił cztery spośród dziewięciu „Vali”, które próbowały zaatakować lotnisko. 23 października kpt. Joe Foss z VMF-121 zestrzelił 4 „Zero” i powtórzył ten wyczyn trzy dni później. Do 15 stycznia 1943 roku Foss uzyskał 26 zwycięstw powietrznych. Walki na Guadalcanalu zakończyły się w lutym 1943 roku, wraz z karierą bojową *Wildcatów* w jednostkach Marines, które były szybko wypierane przez doskonałe FAU-1 *Corsair*. Kampania na Wyspach Salomona ciągnęła się do początku 1944 roku, w miarę oponywania coraz to nowych wysp w tym archipelagu przez Amerykanów.

W czasie kampanii na Guadalcanalu poszczególne jednostki uzyskiwały następujące ilości zwycięstw: VMF-223 – 134,5 (w tym 22,5 przez czasowo przydzielonych do tej jednostki pilotów z innych dywizjonów), VMF-121 – 119, VMF-224 – 61,5 (w tym 6,5 uzyskanych przez pilotów z innych jednostek, czasowo przydzielonych do tego dywizjonu), VMF-212 – 57, VMF-112 – 36,5, VMO-251 (jednostka obserwacyjna) – 13 i VMF-122 – 5. Oprócz jednostek Marines czasowo na Guadalcanalu bazowały jednostki myśliwskie z lotnikowców (a raczej wydzielone klu-

czek tych jednostek). Były to: VF-5, który łącznie uzyskał 45 zwycięstw (operując z *Saratogi* i z Henderson Field) i VF-10 – łącznie 31 zwycięstw (bazując na *Enterprise* i Henderson Field). Ponadto pokładowe dywizjony US Navy, latające na *Wildcatach*, uzyskały następujące ilości zwycięstw: VF-6 z *Enterprise* – 44, VF-72 z *Horneta* – 38.

Sześć dywizjonów Marines służących na Guadalcanalu straciło ogółem 25 pilotów latających na *Wildcatach*.

#### Brytyjskie Martlety na Morzu Śródziemnym

W połowie 1942 roku w akcjach na Morzu Śródziemnym brały udział myśliwce *Martlet III* z 805. dywizjonu FAA. W dniu 25 lipca 1942 r. ich piloci zgłosili swoje ostatnie dwa zwycięstwa powietrzne, zestrzelując dwie S.79 *Spaviero*. Później ten dywizjon został przeniesiony do Mombassa we Wschodniej Afryce, gdzie był wykorzystywany w akcjach patrolowych przeciw okrętom podwodnym<sup>13</sup>.

W sierpniu 1942 roku na Morzu Śródziemnym doszło do najbardziej chyba zwycięskiej walki, w których było zaangażowane także lotnictwo myśliwskie FAA. Walki te były związane z przygotowaniem największego i najcięższej atakowanego konwoju brytyjskiego z Gibraltaru na goniącą resztkami sił Maltę w ramach operacji opatrzonej kryptonimem „Pedestal”. Do obrony tego konwoju Brytyjczycy zaangażowali wielkie siły, łącznie z trzema dużymi lotnikowcami w eskorcie i jednym z ładunkiem samolotów dla wzmożenia sił lotniczych tej osamotnionej wyspy. W składzie sił myśliwskich eskorty był m.in. 884. dywizjon FAA wyposażony w myśliwce *Martlet II*, zakreślony na lotnikowcu *HMS Formidable*. W najbardziej krytycznym dla konwoju dniu, 12 sierpnia, lotnicy z tego dywizjonu zgłosili

zestrzelenie pięciu włoskich bombowców CANT Z.1007 i jednego myśliwca Macchi C.202 *Folgore*. O zwycięstwie walk lotniczych niech świadczy fakt, że w ciągu trzech dni, pomiędzy 11 a 13 sierpnia, siły lotnicze osłony konwoju osiągnęły ogółem 39 zestrzeleń na pewno i 9 prawdopodobnych przy łącznej stracie 8 myśliwców różnych typów.

W połowie 1942 roku, mniej więcej w czasie operacji „Ironclad”, podczas krótkiego wypadu na Ocean Indyjski lotniskowców HMS *Formidable* i HMS *Illustrious* detaszowanych do *Eastern Fleet*, para myśliwców *Martlet* II z 888. dywizjonu, bazującego na HMS *Formidable* przechwyliła 7 sierpnia japońską łódź latającą Kawanishi H6K („Mavis”) z bazy Port Blair na Andamanach. Porucznicy J. E. Scott i C. Ballard posłali ją w płomieniach do oceanu. Było to jedynę zwycięstwo nad Japończykami, osiągnięte na tym typie samolotu w służbie Fleet Air Arm.

### Operacja Torch

Następna większą operacją, w której były zaangażowane amerykańskie *Wildcay* i brytyjskie *Martlet* II z FAA, było lądowanie Aliantów w Afryce Północnej w ramach operacji „Torch”. W akcji wzięły udział dywizyjony FAA nr 882, 888 i

893, zaokrętowane na lotniskowce HMS *Formidable*, wyposażone właśnie w te myśliwce.

Amerykańskie *Wildcay* zaokrętowane były na lotniskowce USS *Ranger* (27 F4F-4 z VF-9 pod dowództwem kmdr ppor. Johna Raby i 27 F4F-4 z VF-41 pod dowództwem kmdr ppor. Charlesa T. Bootha) i lotniskowców eskortowych: USS *Suwannee* (11 F4F-4 z VGF-27 pod dowództwem kmdr ppor. T. K. Wrighta, 12 F4F-4 z VGF-28 pod dowództwem kmdr ppor. J. I. Bandy'ego, 6 F4F-4 z VGS-30 pod dowództwem kmdr ppor. M. P. Bogdanowicza), USS *Sangamon* (12 F4F-4 z VGF-26 pod dowództwem kmdr ppor. W. E. Ellisa) i USS *Santee* (14 F4F-4 z VGF-29 pod dowództwem Johna Thomasa Blackburna). Ogółem na amerykańskich lotniskowcach znajdowało się 109 *Wildcatów*.

Do tej operacji, zaplanowanej na początek listopada 1942 roku i mającej na celu zajęcie terenów administrowanych przez kolaborujący z Niemcami rząd Vichy, samoloty brytyjskie przygotowane w szczególny sposób. Po prostu zamiast brytyjskich, namalowano na nich amerykańskie znaki rozpoznawcze z charakterystyczną szeroką żółtą obwódką, będącą dodatkowym znakiem rozpoznawczym samolotów biorących udział w tej operacji. Zrobiono to z kilku powo-

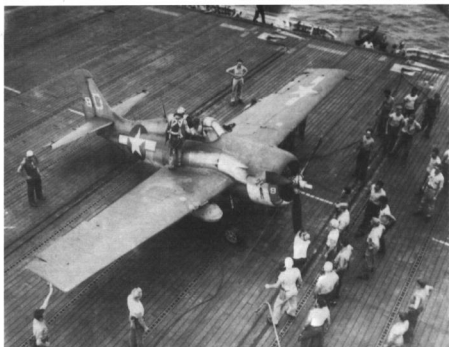
dów. Po pierwsze obawiano się reakcji krewkich Amerykanów na widok innych znaków rozpoznawczych niż amerykańskie; po drugie – licząc na mniejszy opór Francuzów w stosunku do Amerykanów, niż do Brytyjczyków. W tym czasie żywe jeszcze były w ich pamięci wydarzenia z 1940 roku, kiedy to Brytyjczycy po upadku Francji dosłownie zmasakrowali francuską flotę wojenną w Mers-el-Kebir koło Oranu oraz w Dakarze, czy chociażby ciekawie niedawnej operacji madagaskarskiej. Niektórzy brytyjscy piloci poszli w tym „kamufażu” tak daleko, że przywdziali amerykańskie kombinzonej lotnicze. Do pierwszej akcji *Martletów* doszło 6 listopada, kiedy wykonzy z siłami inwazyjnymi posuwał się wzdłuż wybrzeży Afryki Północnej. W tym dniu porucznik D. M. Jeram, który wraz z kolegami z 888. dywizjonu był na patrolu, zestrzelił samotny wyczystowy Potez 63. W dniu lądowania, 8 listopada, patrol *Martletów* II z 882. dywizjonu, przelatując nad algierskim lotniskiem Blida dostrzegł białe flagi i sygnały zapraszające do lądowania. Dowódca patrolu, porucznik B. H. C. Nation, ubezpieczony z powietrza przez pozostałe samoloty, wyładował na lotnisku i przyjął kapitulację francuskiego garnizonu bazy, którym nie miał zamiaru stawiać oporu lądującym oddziałom.

Z kolei Amerykanie rozpoczęli operację powietrzną wyrzuceniem w powietrze siedmiu *Wildcatów* z VGF-29 z *Santee* 8 listopada 1942 roku na południe od Safi. Miały one lokalizować stanowiska obronne i lotniska Francuzów. W trakcie patrolu jeden z *Wildcatów* zaginął. Później znaleziono jego kadłub 100 mil na północ od Safi – został prawdopodobnie zestrzelony, a pilot zginął. Inny *Wildcat* – pilotowany przez dowódcę Toma Blackburna – wodował przysumowo z powodu braku paliwa. Wącej akcji zanotowały dywizyjony z lotniskowca *Ranger*. 18 *Wildcatów* prowadzonych przez Toma Bootha dostało się nad lotniskiem Cazes w ogień przeciwlotniczy. Część maszyn zeszła w dół aby go „uciścić”. Nagle por. Charles Shields odkrył parę Devoitine D.520 zachodzących go z boku. Natchmiast zawrócił w stronę przeciwnika i z granicznego zasięgu otworzył ogień. Prowadzący D.520 ostro zanurkował i rozbil się na ziemi. Shields, rozjeżdżony się, dostrzegł w dole formację trzech samolotów przecinającą w poprzek lotnisko na niskim pułapie. Zanurkował, by je rozpoznać i stwierdził, że jest to jego kolega, kpt. Chuck August z dwoma francuskimi *Hawkami* na ogonie. Okazało się, że August zestrzelił uprzednio dwa wyczystowskie samoloty, a ta para zamierzała wziąć na nim odwet. Shields dopomógł koleżde w uwolnieniu się od nich. Później atakował jeszcze dwa inne *Hawki*, które podziurawiły jego *Wildcata*. Wówczas spostrzegł w dole kołujący francuski DB-7. Zanurkował gwałtownie i ostrzelał go, powodując eksplozję, która mocno targnęła jego *Wildcatem*. W chwilę potem opadły go cztery francuskie *Hawki* i ostrzelały jego maszynę, uszkadzając przewody paliwowe i powodując zapalenie samolotu. Shields szarpnął owiewkę kabiny i wyskoczył z płonącej maszyny. W międzyczasie August miał podobne problemy. Trafiony w przedwój olejowy musiał ratować się skokiem ze spadochronem z powodu zatarcia się silnika.

Po powrocie na *Rangera* Booth stwierdził brak zszęciu swoich pilotów. Wkrótce jeden z nich został wyłowiony z morza. Okazało się, że Francuzi są doskonale wyszkolenymi przeciwnikami i dysponują dobrym sprzętem w postaci amerykańskich (!) *Hawków* 75A.

W tym samym czasie piloci VF-9 również mieli pełne ręce roboty nad Fort Lyautey. Jack Raby zauważył dwusilnikowy samolot zmierzający wprost nad siły inwazyjne. Szybko dostrzegł go z granicznego dystansu otworzył ogień. Potez 63 eksplodował i spadł do wody.

*Wildcay* z VGF-26 z *Sangamona* również operowały w tej okolicy. Zgłosiły one zniszczenie trzech bombowców – prawdopodobnie typu Martin 167 – i jednego myśliwca D.520 bez strat własnych.



Powyżej: FM-2 („Reluctant Maid”) z VC-14 w trójbarwnym kamuflażu na pokładzie lotniskowca eskortowego USS *Hoggatt Bay* (CVE-75) podczas wypłytywania z bariery awaryjnej 14 października 1944.

Poniżej: FM-2 z VC-83 z podczepionymi zbiornikami dodatkowymi na pokładzie lotniskowca eskortowego USS *Sargent Bay* (CVE-83). W tle widoczny osłaniany zespół inwazyjny.







Nieco gorzej wypadli piloci *Wildcatów* z VGF-27. Zauważyli oni samotny dwusilnikowy bombowiec nad morzem, który zidentyfikowali jako LeO. 45. Po dopłynięciu ofiary posłali ją do morza. Z czterocobowej załogi samolotu uratowała się jedna osoba i wówczas okazało się, że zestrzelonym samolotem był *Hudson* RAF-u z Gibraltaru. Był to wyczyn analogiczny do tego którego dokonały *Martlety* z FAA, które później nad Algierią również zestrzeliły *Hudsona* RAF-u z Gibraltaru, o czym była już mowa.

Właściwie większość operacji lotniczych przeciwko Francuzom, przeprowadzonych przez Amerykanów, odbyła się 8 listopada. Uszykano wówczas 18 zwycięstw powietrznych, z tego 13 (nad Cazes) uzyskali piloci z VF-41. Drugiego dnia opór Francuzów był bardzo anemiczny i uzyskano zaledwie 6 zwycięstw, z tego 5 przez pilotów z VF-9. Trzeciego dnia uzyskano tylko jedno zwycięstwo — pilot z VGF-29 z *Santee* zestrzelił samotnego *Poteza* 63 nad ładem. Ogółem zgłoszono zestrzelenie 25 francuskich samolotów. Straty *Wildcatów* były jednak duże; 5 maszyn stracono w walkach powietrznych, następnych 6 w wyniku ognia przeciwlotniczego, dalsze 14 zostało zniszczonych z innych przyczyn, najczęściej w wyniku awaryjnych wodowań po uszkodzeniach lub z powodu braku paliwa. Tak duży odsetek strat wynikł z powodu braku doświadczenia większości młodych pilotów, dla których była to pierwsza akcja bojowa.

Od 11 listopada opór Francuzów ustal. Obudzili się za to Niemcy i Włosi, podejmując spóźnioną kontratakę. 9 listopada *Martlety* z 882. dywizjonu zestrzeliły Heinkla He-111, a 10 listopada 888. dywizjon zgłosił zestrzelenie Junkersa Ju 88 we włoskich barwach. Nazajutrz, 11 listopada, czwórka *Martletów* z 893. dywizjonu zniszczyła bombowcy Savoia — *Marchetti* S.84. Był to praktycznie ostatni akord działań lotniczą FAA z lotniskowców w tej operacji, które odeszły wraz z *HMS Formidable* i jego trzema dywizjonami *Martletów*, pozostawiając kontrolę strefy operacyjnej przeobrażając na zajęte lotniska dywizjonem RAF i USAAF.

W sumie w kampaniach od końca 1940 do końca 1942 roku myśliwce *Wildcat* i *Martlet* spi-

FM-2 *Wildcat* na pokładzie USS *Kadashan Bay* (CVE-76) po zatrzymaniu się na barierze awaryjnej. Wrzesień 1944 r.

(National Archives)

wywały się bardzo dobrze. Po początkowych niepowodzeniach, w miarę nabywania przez pilotów doświadczenia taktycznego, samoloty te stały się trudniejszym przeciwnikiem, zwłaszcza dla *Zera* w wojnie na Pacyfiku. Brytyjskie *Martlety* w owym czasie przyleży na siebie znaczną część wysiłku Fleet Air Arm w bardzo trudnym dla Sprzymierzonych okresie, gdy Niemcy przeważali na wszystkich frontach. Ugruntowała się opinia o ich dużej przydatności do działań z lotniskowców Royal Navy, zwłaszcza tych mniejszych, eskortowych.

W tym okresie myśliwce Grumman *Martlet* znajdowały się na wyposażeniu 13 dywizjonów Fleet Air Arm.

#### W walce z U-bootami

US Navy w latach 1943–45 używała na Atlantyku 11 lotniskowców eskortowych. Były one wykorzystywane głównie w walce przeciwko niemieckim U-bootom, za wszelką cenę usiłującym sparaliżować żeglugę Aliantów na Atlantyku. Grupa lotnicza takiego lotniskowca składała się zazwyczaj z dwunastu *Avengerów* i dziesięciu *Wildcatów*. Otrzymywała ona staranne przeszkolenie w poszukiwaniu, śledzeniu i zwalczaniu okrętów podwodnych.

Pierwszym lotniskowcem „przeciwpodwodnym” był USS *Bogue*, który rozpoczął patrolowanie atlantyckich szlaków konwojowych w marcu 1943. Zaliczono operującym z niego grupom — początkowo VC-9, a później VC-19 — nie mniej niż trzy zatopione U-booty. Niebawem weszły do służby dalsze lotniskowce eskortowe: USS *Card*, USS *Core* i USS *Santee*, uczestnicząc w akcjach konwojowych na północnym Atlantyku.

Najbardziej efektywna była grupa VC-9, która — działając od marca do sierpnia na USS *Bogue* i od września do listopada na USS *Card* — zatopiała osiem hitlerowskich U-bootów (dołączając jeszcze jednego w połowie 1944 roku, kiedy to operowała z pokładu USS *Salamons*). Dalsze grupy — VC-1 z USS *Card* i VC-13 z USS *Core* zacyliły po cztery U-booty.

Rola *Wildcatów* w zespole „hunter—killer” sprowadzała się w zasadzie do przygotowania gruntu pod atak *Avengera* — obezwładniał on obronę przeciwlotniczą U-boota lub zmuszał go do pospieszonego zanurzenia, a wówczas do akcji wkroczał *Avenger*, ostrzeliwując wynurzony U-boot raketami lub — gdy zanurzał się on alarmowo — zrzucając torpedę akustyczną, która nie miała kłopotu z odnalezieniem celu na skutek dużego hałasu wytwarzanego przez zanurzający się okręt podwodny.

Grupy powietrzne specjalizowały się głównie w tropieniu „mlecznych krów”, czyli U-bootów zaopatrzonych bojowe okręty podwodne w umiowanych sektorach, o których wiedziano z depech niemieckich dzięki deszyfrowaniu informacji płynących z „Enigmy”.

Nie zawsze się to udawało, ale tropione U-booty nie miały swobody działania i nie zawsze w związku z tym były w stanie zająć dogodną pozycję do ataku. I to było w tym wszystkim naważniejsze — straty zadawane konwojom alianckim zaczęły spadać gwałtownie.

#### Nowe *Martlety* dla Brytyjczyków

W ramach „Lend—Lease” przekazano Brytyjczykom dalsze *Wildcaty*, zamówione początkowo przez US Navy. Ta nowa partia 220 egzemplarzy otrzymała brytyjskie numery seryjne od FN100 do FN319 i nazwę *Martlet IV*. Pierwszy z nich został przekazany do brytyjskiego dywizjonu 892 w Naval Air Station Norfolk (USA) w dniu 15 lipca 1942 roku. Dywizjon ten otrzymał w sumie tylko 6 myśliwców *Martlet IV* i został wkrótce zaokręgowany na lotniskowiec eskortowy HMS *Buller*.

Myśliwce *Martlet IV* i następnie *Martlet V* (odpowiednik amerykańskiej wersji FM-1, produkowanej przez General Motors) były przeznaczone głównie do zadań związanych z eskortą konwojową, w tym do operowania ze specjalnie przystosowanych statków handlowych, tzw. MAC — ships oraz z pokładów lotniskowców eskortowych. Nie znaczy to, że zostały wycofane z



FM-2 *Wildcat* z VC-83 (pilot — por. Francis P. McElroy) na barierze awaryjnej lotniskowca USS *Sargent Bay* (CVE-83) po nieudanym lądowaniu 1 maja 1945 r. Pilot wyszedł z tego wypadku bez szwanku

(National Archives)

pokładów dużych lotniskowców. W owym czasie dla Brytyjczyków pierwszą linią frontu była „Bitwa o Atlantyk” z niemiecką blokadą Wysp Brytyjskich, a także walki w osłonie konwojów do Murmańska. Do połowy 1944 roku samoloty te były na uzbrojeniu piętnastu dywizjonów FAA. Dywizjony te składały się w większości z 4 do 6 myśliwców *Martlet* oraz do 12 samolotów bombowych, przeważnie typu *Avenger* lub *Swordfish*, przystosowanych do zwalczania U-bootów.

1 tak np. 8 lipca myśliwiec *Martlet IV* z 881 dywizjonu, startując z lotniskowca *HMS Furious* na północnym Atlantyku zestrzelił niemiecki patrolowy łódź latają *Blohm & Voss BV 138*. Podobnego wyczynu dokonali *Martlety* z 890. dywizjonu 28 lipca 1943 roku.

W toku walk na północnym Atlantyku i na trasach konwojowych do ZSRR samoloty *Martlet Wildcat* zgłosiły co najmniej 20 zestrzeleń (nie znaczy to, że zostały one im zaliczone).

Nie tylko północny Atlantyk i Morze Śródziemne były widownią walk, w których brały udział myśliwce *Martlet*. Od maja do lipca 1943 roku 36 myśliwców *Martlet IV*, zaokrętowanych na *HMS Victorious*, wzięło udział w wspólnej operacji z amerykańskim lotniskowcem USS *Saratoga* na Południowym Pacyfiku. W czerwcu 1943 roku, w rejonie Środkowych Wysp Salomona, przeprowadzili one wspólną operację, w której brytyjskie myśliwce rozciąły powietrzny parasol nad zespołem okrętów, a amerykańskie zapewniały eskortę swoim samolotom TBM *Avenger* i SBD *Danulless* w ich ataku na japońskie powozki na lądzie.

W 1943 roku nie ustaly jeszcze walki nad Morzem Śródziemnym. W perspektywie było lądowanie Aliantów na Sycylii i we Włoszech. Operację lądowania wspomagał m.in. *HMS Illustrious*, którego myśliwce *Martlet* z dywizjonów 878 i 890 we wrześniu 1943 roku przykrywały z powietrza zespół inwazyjny i lądujące pod Salerno oddziały Sprzymierzonych (przy dość anemicznym zresztą, przeciwdziałaniu Niemców). W akcji tej, 9 września 1943 roku, został zestrzelony — przez pilotów z 888. dywizjonu — włoski CANT Z.506B.

W tym czasie i na tym TDW wspólnie z Brytyjczykami działali również Amerykanie. Zdecydowanie ostatnią akcją amerykańskich F4F-4 z pokładu lotniskowca uderzeniowego był rajd na niemiecką żeglugę w rejonie Bodoe, położonym za kregiem polarnym w Norwegii. Został on przeprowadzony w październiku 1943 roku w zasadzie przez brytyjską Home Fleet, którą wspomagał lotniskowiec *Ranger* z zaokrętowanym na nim VF-4, dowodzionym przez kmr ppor. Carlesa L. Moore'a i wyposażonym w 27 *Wildcatów*. Był to okres, gdy na wszystkich pozostałych amerykańskich lotniskowcach uderzeniowych znajdowały się już *Hellcay*. 4 października rankiem *Wildcay* startowały dwukrotnie zapewniając osłonę *Danullessom* i *Avengerom*. Wykonywały one również rolę szturmową na stanowiska obrony przeciwlotniczej atakowanych statków. W sumie zatopiono tego ranka 7 statków. Po południu *Wildcay* uczestniczyły w przechwyceniu samotnego Ju 88. Kpt. B. N. Mayhew i ppor. D. S. Laird zestrzelili go odległości 22 mil od *Rangera*. Kilka minut później zestrzelono Heinkla 115 — brała w tym udział czwórka *Wildcatów*, w tym obaj wyżej wymienieni piloci. Po akcji jeden z *Wildcatów* rozbił się na pokładzie *Rangera* (pilota uratowano). Były to pierwsze zestrzelenia samolotów niemieckich, uzyskane przez pilotów US Navy.

Rok 1944 przyniósł zmianę nazwy obowiązującej dla tych samolotów w Fleet Air Arm. W celu unifikacji nazw, od stycznia 1944 roku wszystkie brytyjskie myśliwce *Martlet*, które jeszcze znajdowały się w służbie, otrzymały amerykańską nazwę *Wildcat* z odpowiednim numerem typu.

W 1944 roku myśliwiec *Wildcat* przejawiali również dużą aktywność, mimo że w FAA weszły do służby nowe typy doskonałych myśliwców — brytyjskie *Seafire* oraz amerykańskie *Hellcat* i *Corsair*. W tym roku Brytyjczycy dostali w ramach „Lend — Lease” 370 egzemplarzy nowej wersji *Wildcata*, który otrzymał kolejne oznaczenie Mk. VI. Był on identyczny ze swoim amerykańskim odpowiednikiem FM-2, produkowanym przez General Motors.

Samoloty te, oznaczone numerami JV637 do JV924, JW785 do JW836 i JZ860 do JZ889, zaczęły naphywać do dywizjonów FAA pod koniec pierwszej połowy 1944 roku. Myśliwce *Wildcat VI* weszły do służby po raz pierwszy w 881. dywizjonie 4 lipca 1944 roku, zastępując na lotniskowcu eskortowym *HMS Pursuer* wysłużone *Wildcaty*.

Brytyjskie *Wildcay*, oprócz walk w osłonie konwojów, wzięły udział we wszystkich ważniejszych akcjach Aliantów. W czerwcu 1944 roku wyposażony w nie 846. dywizjon brał udział w patrolowaniu stref lądowania Aliantów w Normandii. Kilka tygodni wcześniej ten sam dywizjon na swoich *Wildcayach V*, obok *Avengerów* i *Swordfishów*, wzięł udział w zatopieniu U-288. Podczas lądowania Aliantów w południowej Francji w sierpniu 1944 roku, *Wildcay* z 882. dywizjonu, zaokrętowanego na *HMS Searcher* wykonywały w dniach między 15 a 23 sierpnia 167 lotów bojowych nad plażami. Podobnie pracowili byli *Wildcay* dywizjonu 881. z *HMS Pursuer*. Te same lotniskowce ze swoimi *Wildcayami* wzięły udział w operacji pod kryptonimem „Tungsten”. Operacja ta miała na celu wyłączenie z akcji niemieckiego pancernika *Tirpitz*, przyzwojęnego w norweskim fiordzie Alta. *Wildcay* zapewniały ochronę zespołu okrętów brytyjskich i tworzyły eskortę dla samolotów *Fairey Barracuda*, które miały wykonać główne zadanie.

Samoloty *Wildcat VI* były używane głównie na Dalekowschodnim Teatrze Wojennym przez Far East Fleet i British Indies Fleet. Nowe typy samolotów w służbie FAA oraz sytuacja na wszystkich teatrach wojny w owym czasie nie dawała brytyjskim *Wildcayom* zbyt dużego pola do popisu. Ostatnim, spektakularnym wyczynem *Wildcayów* FAA w walce z Luftwaffe była walka rozegrana 26 marca 1945 roku z udziałem *Wildcayów* z 882. dywizjonu, lecących na wylądowanie nad południową Norwegię. Spotkali one formację Me 109G z III JG 5, pilotowanych przez niezbyt doświadczonych pilotów. W ciągu kilku sekund dowódca *Wildcayów*, komander porucznik Bird i trzech innych pilotów zestrzelili cztery Messerschmitty.

Po zakończeniu działań wojennych wszystkie sprawne *Wildcay*, na mocy postanowień umowy „Lend — Lease”, powróciły do Stanów Zjednoczonych.



FM-2 startujący z lotniskowca eskortowego USS *Hogget Bay* (CVE-75), 25 kwietnia 1945 r.

(National Archives)

*Marlety/Wildcaty* wersji Mk IV do Mk VI służyły w latach 1943–1945 w szeregu (237) dywizjonach Fleet Air Arm.

Spośród asów FAA (pilotów legitymujących się pięcioma i więcej zestrzeleniami) na *Marletach/Wildcatach* latał: komandor porucznik S.G. Orr – 12 zwycięstw w dywizjonach 806, 894 i 804, (latający oprócz *Marletów* także na *Fulmarach* i *Hellcatach*) oraz porucznik D.E. Jeram (5 i 1/2 zwycięstw), latający początkowo w 213. dywizjone RAF na samolotach *Hurricane*, a później 888 dywizjone FAA na samolotach *Marlet*.

Ostatecznie pilotom, latającym na *Marletach/Wildcatach* w Royal Navy zaliczono ogółem 53 zestrzelenia, z tego 38 samolotów niemieckich, 8 włoskich, 6 francuskich (Vichy) i 1 japoński. Brytyjskie raporty mówią o dziesięciu *Marletach/Wildcatach* utraconych w akcji, co daje stosunek zestrzeleń do strat 5,3 do 1. Stosunek ten był dużo gorszy niż u amerykańskich *Wildcatów* (6,9 do 1) ale najprawdopodobniej związane to było z tym, że Brytyjczycy mieli ostrzejsze kryteria przyznawania zwycięstw powietrznych pilotom.

#### Nowe Wildcaty w US Navy

Wraz z powstaniem wersji FM-2 rozpoczęła się nowa era tych samolotów. Wyposażone w mocniejszy silnik, posiadające „odciążoną” o dwa karabiny maszynowe konstrukcje górowały zdecydowanie nad swymi pogromcami z początkowego okresu wojny na Pacyfiku – „Zerami”. Samoloty te zostały przydzielone do mieszanych grup na lotniskowcach eskortowych. Ponieważ Japończycy w tym okresie zostali zepchnięci do głębokiej defensywy, piloci nowych *Wildcatów* nie mieli zbyt dużego pola do popisu. FM-2 był głównie „zatrudnione” przy wsparciu lądujących oddziałów, na patrolach przeciw okrętom podwodnym oraz na bojowych patrolach powietrznych (CAP) wokół zespołów inwazyjnych. Odciażyło to w znacznej mierze lotnictwo

pokładowe lotników uderzeniowych, które mogło być wykorzystane w bardziej ofensywnych poczynaniach: uderzeniach na japońskie bazy i wywalczeniu bezwzględnej przewagi powietrznej w rejonach planowanych operacji desantowych. Tym niemniej zanotowały one szereg znaczących sukcesów, uzyskały 422 zestrzelenia powietrzne, co było liczbą znaczącą wobec anemicznego przeciwdziałania Japończyków w powietrzu pod koniec wojny. Dla porównania, w 1942 i początkach 1943 roku pokładowe *Wildcaty* uzyskały zaledwie 270 zwycięstw powietrznych, natomiast *Wildcaty* bazujące na lądzie – 603.

Jedną z ciekawszych i bardziej dramatycznych akcji, w których brały udział pokładowe FM-2 była bitwa w Zatoce Leyte, 20 października gen. MacArthur – wsparty potężną armadą okrętów, w tym liczących lotników – rozpoczął lądowanie na Filipinach. Po wyładowaniu wojsk inwazyjnych lotnikowie uderzeniowi stanowiący dalsze ubezpieczenie, natomiast w pobliżu floty desantowej czuwały zespoły lotniskowców eskortowych: *Taffy One*, *Two* i *Three*. Zespoły te miały na swych pokładach łącznie 228 FM-2, 40 *Hellcatów* i 170 *Avengerów*. 24 października piloci *Wildcatów* mieli swój dzień. Kapitan Kenneth G. Hippe z VC-3, bazujący na USS *Kalinin Bay*, napotkał wraz ze swoimi pilotami japońskie samoloty nad zatoką. Pierwszy z nich, rozpoznany jako dwusilnikowy bombowiec Ki-48 („Lily”) wkrótce padł łupem Hippego. Krótko potem Hippe został naprowadzony na formację 21 bombowców „Lily”. *Wildcaty* rzuciły się na nowego przeciwnika. Po dziesięciominutowej walce Hippe zestrzelił cztery dalsze bombowce. Inni piloci VC-3, wzmożeni przez kolegów z innych lotniskowców *Taffy 3* dokonali reszty dzieła tak, że tylko jeden bombowiec japoński uszedł z pogromu.

W tym samym czasie kmndr ppor. Harold N. Funk, dowódca VF-26 z USS *Santee* (*Taffy 1*) również zestrzelił pięć japońskich samolotów w jednym locie, zrównując się z Hippeem. W następnym locie dołączył jeszcze jedno zestrzelenie.

Dobrze walczyli również piloci *Wildcatów* z *Taffy 2*. Kapitan Ralph Elliot z VC-27 zestrzelił w jednym locie trzy bombowce samodzielnie i czwarty do spółki ze swoim skrzydłowym. Następnego dnia zestrzelił również trzy japońskie samoloty, co dało mu pierwsze miejsce na liście asów latających na FM-2. W początkach 1945 roku uzyskał on jeszcze trzy zwycięstwa. Cztery dalsi piloci VC-27 uzyskali w ciągu tych dwóch dni po cztery i pół zestrzelenia, co wysorowało VC-27 na pierwsze miejsce wśród mieszanych dywizjonów z lotniskowców eskortowych. Ogółem VC-27 osiągnął 62 zwycięstwa powietrzne, w tym cztery uzyskane przez *Avenger*!

Jednakże 25 października, na skutek wielu nieprzewidzianych splotów okoliczności, miał się zapisać w historii wojen morskich jako jedna z niewielu walk „Dawida z Goliatem”. Rankiem tego dnia dwunastka *Wildcatów* wypatrzyła bardzo silny zespół japoński z superpancernikiem *Yamato*, dowodzony przez wiceadmirała Kuritę. Nocą sforsował on cieśninę San Bernardino i był już w pobliżu amerykańskich jednostek inwazyjnych. Na skutek dywersyjnego rajdu czterech lotniskowców japońskich na północy udało się odciągnąć amerykańskie siły osłony poza pole bitwy. Na drodze potężnego zespołu stanęły niewielkie i nieopancerzone lotniskowce eskortowe w osłonie kilku niszczycieli – sytuacja wymarzona przez japońskich sztabowców. W krótkim czasie amerykańskie małe lotniskowce z *Taffy Three*, „baby flattops”, jak je zarobiwie nazywali Amerykanie, znalazły się w zasięgu bojowego dział. Rozpoczęła się dziwna bitwa. Amerykańs-



Składanie skrzydła FM-2 na pokładzie lotniskowca eskortowego USS *Hogget Bay* (CVE-75) 2 lipca 1945 r. samolot ten należał do grupy lotniczej (prawdopodobnie VC-98) lotniskowca USS *Lunga Point* (CVE-94). W tle *Wildcaty* z macierzystej grupy VC-99 z *Hogget Bay*.

(National Archives)

kie niszczyciele postawiły zastonę dymną, spoza której desperacko kontratakowały torpedami. W powietrzu znajdowały się *Avenger*y z bombami głębinowymi i bombami pięćsetfuntowymi (227 kg) oraz *Wildcaty* z rakietami – były to siły pa-  
 rdzi przeciwpodwodnych wokół zespołu inwazyjnego. Lotniskowce zaczęły w pośpiechu wyrzucać w powietrze wszystkie sprawne samoloty, nie „bawiąc się” w ustawianie pod wiatr, tylko wiejąc z maksymalną prędkością 19 węzłów – było dalej od Japończyków, którzy rozwijali w tym czasie i tak większą prędkość – 24 węzły. Rozpoczęły się heroiczne zmagania w celu opóźnienia marszu japońskich okrętów, które już uzyskiwały trafienia na amerykańskich lotniskowców. *Avenger*y i *Wildcaty* nadchodzący tuż nad wodą, pozorując ataki torpedowe i zmuszając Japończyków do ciągłych uników. Samoloty zasympływo ogniem broni pokładowej odkryte stanowiska artylerii przeciwlotniczej japońskich okrętów. Taktyka ta okazała się bardzo skuteczna – Japończycy byli zmuszeni do ciągłych uników, nie wiedząc, że amerykańskie samoloty nie mają torped. Szczęśliwym trafem FM-2 z przodu lądująco przypomniał *Avenger*y, na co Japończycy dawali się na brawo. *Wildcaty* wykonywały po trzy – cztery naloty na cel. Na skutek ciągłych uników w japoński zryk wkład się bałagan, utrudniający dowodzenie i prowadzenie celnego ognia do amerykańskich lotniskowców i niszczycieli. Kuracie udało się trafić trzy lotniskowce: USS *Kalinin Bay*, USS *Fanshaw Bay* i USS *Gambier Bay* – ten ostatni

zatonął około godziny 09.00. Ponadto zatopiono lub uszkodzono kilka amerykańskich niszczycieli. I to było wszystko co osiągnął Kurita. Zdeteminowana postawa Amerykanów, brak wiadomości o stanie sil amerykańskich oraz przegładu sytuacji legły u podstaw decyzji o zaniechaniu pościgu za uciekającymi Amrykanami i wycofaniu się. Kurita zmarnował niepowtarzalną okazję puszczania na dno floty zaopatrzonej amerykańskiej przyczółek na Leyte, co mogło mieć katastrofalny wpływ na przebieg walk na lądzie.

Coraz większa ilość FM-2 przybywała na coraz to nowe lotniskowce eskortowe. Na lotniskowcu eskortowym USS *Wake Island* zaokrętowano eksperymentalną grupę obserwacyjno – myśliwską VOC-1, liczącą 28 FM-2 i sześć *Avenger*ów. Uzyskała ona do końca wojny 20 zwycięstw powietrznych, co uplasowało ją na trzecim miejscu (ex – equo z VC-84) wśród grup wyposażonych w FM-2. Drugim był VF-26 z 31 zwycięstwami.

Ostatnie zwycięstwa na FM-2 osiągnięto 5 sierpnia 1945 roku nad Morzem Wschodniochłonińskim. Tego dnia para FM-2 z VC-41 z lotniskowca USS *Makin Island* przechwyciła o 14.30 dwa szybkie bombowce P1Y1 *Ginga* („Frances”). Jeden z nich zestrzelił ppor. Frank

Yates, nurkując za japońskim samolotem aż nad same fale. Drugi bombowiec „wykofczył” pplk. Don Yost z VMF-121, lecący na F4U-1D *Corsair*. Tego samego dnia o godz. 17.30 czwórka FM-2 z USS *Lunga Point* przechwyciła samotny P1Y1 *Ginga*. Prowadzący, kpt. E. R. Beckwith, zestrzelił ten samolot w odległości 55 mil od własnych okrętów.

Przez pięcioletni okres wojny (1940 – 1945) *Wildcaty* zostały użyte na prawie wszystkich frontach – od Południowego Pacyfiku aż po Arktykę. W tym czasie zyskały sobie duże uznanie wśród pilotów i dowódców wyższych szczebli. Był to prawdziwy „koń roboczy”, wykorzystywany z dobrym skutkiem przez całą wojnę, a w jej początkowym okresie na Pacyfiku pomógł przetrwać najtrudniejszy okres.

Do końca wojny na *Wildcat*ach uzyskano 1514,5 zwycięstw powietrznych w US Navy i USMC. Na *Wildcat*ach największą ilość zwycięstw osiągnęli piloci USMC: kpt. Joseph J. „Joe” Foss – 26 z VMF-121, maj. John L. Smith z VMF-223 – 19, kpt. Marion E. Carl z VMF-221 i 223 – 16,5, maj. Robert E. Galer z VMF-224 – 14. Spośród pilotów US Navy największą liczbą zwycięstw uzyskał NAP Donald E. Runyon z VF-6 – 8 zestrzeleń.

grudnia tego roku. Większość F4F-3 z VMF-211 nie posiadały opancerzenia i samoszczelnijających się zbiorników.

<sup>2</sup>Po wojnie okazało się, że Elrod zestrzelił tylko jeden G3M2, dowodzony przez bosm. Hiroshi Mizokawa – samolot nr 2 drugiego Chutai (klucza) pierwszego Shotai (dywizjonu), który spadł do morza o godz. 11.06 26 mil na południowy zachód o d Wake.

<sup>3</sup>Niektóre źródła utrzymują, że Amerykanie nie osiągnęli żadnego trafienia bombami, a eksplozja na niszczycielu była skutkiem trafienia bomby głębinowej przez pociski z kaemna *Wildcata*.

<sup>4</sup>Po wojnie zidentyfikowano go jako Ro-68.

<sup>5</sup>Niektóre źródła błędnie podają, że były to bombowce nurkujące Aichi D3A1 („Val”).

<sup>6</sup>Wg raportów były to myśliwce „Claude” (Mitsubishi A5M4), „Nate” (Nakajima Ki-27) oraz pojedynczy „Zeke” – („Zero”) Mitsubishi A6M2. W rzeczywistości były to tylko ASM4 z *Chitose* Kokutai; w tym czasie i w tym rejonie nie było armijnych myśliwców Ki-27 ani A6M2.

<sup>7</sup>Ponieważ bombowce B-25 stanowiły ładunek pokładowy *Horneta*, nie było możliwości użycia jego lotnictwa pokładowego.

<sup>8</sup>Temat jest tak obszerny, że będzie stanowił treść jednego z zeszytów z serii „Kampanie Lotnicze”. Tutaj zostanie jedynie zarysowany.

<sup>9</sup>Wg innych źródeł 34.

<sup>10</sup>Wg innych źródeł z Mombasa na *Martlet*ach operował 590 dywizjon RAF (?).

<sup>11</sup>Wg części źródeł nastąpiło to od marca 1944 r.

#### PRZYPISY

<sup>1</sup>Dywizjon ten powstał w lipcu 1940 roku po reorganizacji Słódmej Grupy Lotniczej, która miała składać się odtąd z dwóch dywizjonów myśliwskich. Pierwszy powstał z dywizjonu myśliwskiego VF-7, a drugi – z dywizjonu bombowego VB-7.

<sup>2</sup>Dywizjon ten powstał z dywizjonu szturmowego VS-41, który zdał swoje przestarzałe dwupłatowe Vought SBU-1.

<sup>3</sup>Wg innych źródeł HMS *Audacity* miał 8 myśliwców *Martlet* II.

<sup>4</sup>Ta liczba nie uwzględnia strat poniesionych przez dywizjon VMF-211 podczas nalotu na Pearl Harbor 7 grudnia 1941 oraz strat poniesionych w toku walk o atol Wake w dniach 8 do 24

# OPIS TECHNICZNY

Srednioplat jednoniejskowy. Płatowiec o konstrukcji całkowicie metalowej, jednosilnikowy ze składanym podwoziem.

**Skrzydła:** wolnonośne z pojedynczym dźwigarem głównym, mocowane do boków kadłuba sworzniami. Nosek skrzydła, zajmujący ok. 25% ciężkości skrzydła, stanowił sekcję w kształcie litery „D” z tłoczonymi żeberkami i podłużnicami, pokrytą uformowaną blachą, która była przymocowana bezpośrednio do dźwigara. Sekcja spływu skrzydła, znajdująca się po drugiej stronie tego dźwigara, była skonstruowana z płaskich kratownicowych żeber i podłużnic oraz pokryta cienką blachą nitowaną na gładko. Lotki typu Frise miały konstrukcję metalową, na której rozpięte było płócienne pokrycie. Były one poruszane dźwignią przez pilota za pośrednictwem sztywnych popychaczy i dźwigni kątowych w płatach, wychylające się do dołu o  $19^\circ$  i do góry o  $15^\circ$ . Lewa lotka była wyposażona w klapkę wyważającą nastawianą pokrętkiem z kabiny pilota w zakresie po  $20^\circ$  na stronę. Prawa lotka miała małą stałą blaszaną klapkę, odginaną na ziemi. Całkowita powierzchnia lotek (z klapkami) wynosiła  $1,232 \text{ m}^2$ . Na krawędzi spływu skrzydeł, pomiędzy lotkami a kadłubem, znajdowały się klapy krokodylowe o łącznej powierzchni  $2,759 \text{ m}^2$ . Klapy były uruchamiane pneumatycznie z wykorzystaniem podciśnieniowej instalacji. Sterowanie klapami następowało przy pomocy rozdzielacza w kabine pilota. Maksymalny kąt wychylenia klap —  $43^\circ$  do dołu. Powrót klap do położenia zamkniętego samoczynny po wyłączeniu instalacji podciśnieniowej na skutek oddziaływania sprężyn powrotnych, normalnie utrzymujących klapy cały czas w pozycji wciągniętej. Podciśnienie i siła oddziaływania sprężyn były tak dobrane, że po wroście prędkości samolotu do około  $240 \text{ km/h}$  na skutek oddziaływania oporu powietrza klapy przymiękały samoczynnie do ok.  $10^\circ$  wychylenia. Powyżej tej prędkości klapy zamykały się samoczynnie dalej aż do pozycji „up”, niezależnie od tego czy instalacja wypuszczenia klap była włączona czy nie. Zawiasy klap i lotek były mocowane do lekkiego pomocniczego dźwigara o linii tamanej. W wersjach ze składanymi skrzydłami główny dźwigar posiadał zmie-

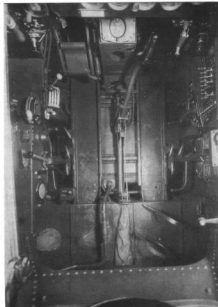
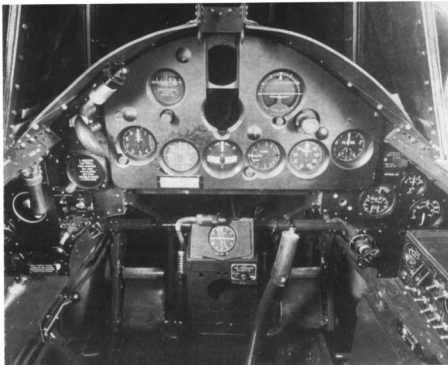
## Kabina pilota F4F-4

U góry po prawej: tablica przyrządów, celownik refleksyjny zdemontowany.

Poniżej: Prawa burta kabiny pilota.

Po dołu po prawej: Lewa burta kabiny pilota

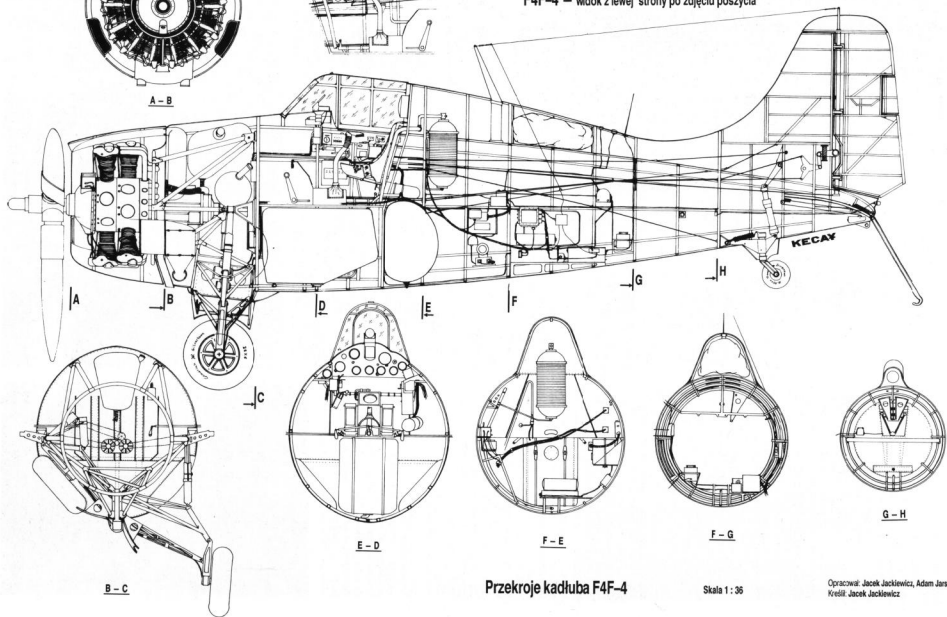
Poniżej: Podłoga kabiny pilota po wyjęciu fotela. Po obu stronach podłużnych oparc dla nóg widoczne 6 dźwigni przeladowywania kamów.



# Grumman F4F-4 Wildcat

Lewa burta kabiny pilota

F4F-4 — widok z lewej strony po zdjęciu poszycia

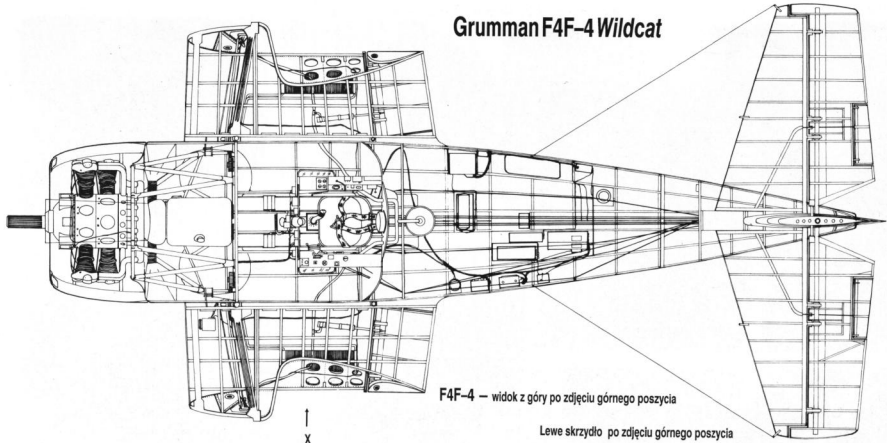


Przekroje kadłuba F4F-4

Skala 1 : 36

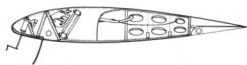
Opracował: Jacek Jackiewicz, Adam Jarski  
Kreślił: Jacek Jackiewicz

# Grumman F4F-4 Wildcat



F4F-4 – widok z góry po zdjęciu górnego poszycia

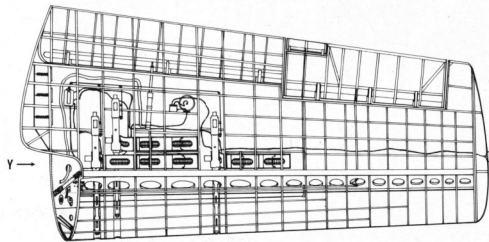
Lewe skrzydło po zdjęciu górnego poszycia



Widok X

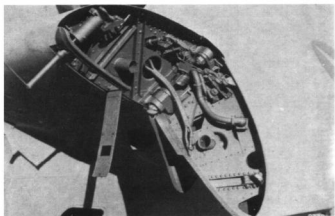
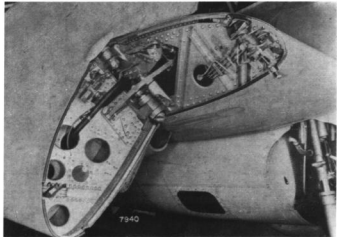


Widok Y

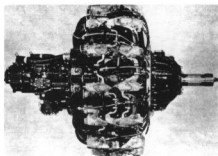


Skala 1 : 36

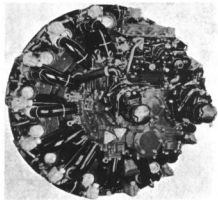
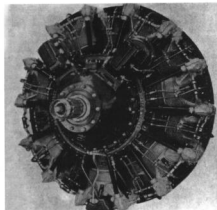
Opracował: Jacek Jackiewicz, Adam Jarski  
Kreślił: Jacek Jackiewicz



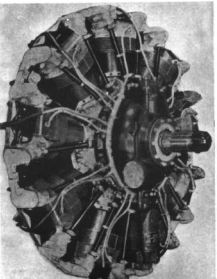
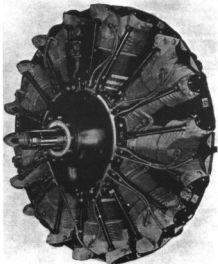
Powyżej i powyżej po prawej: szczegóły miejsca składania skrzydeł F4F-4  
(Foto powyżej: M. Rusiecki, po prawej: Grumman)



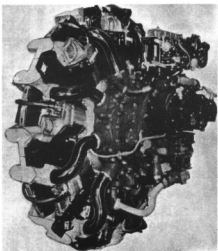
Powyżej i po prawej: Silnik Pratt & Whitney R-1830 *Twin Wasp* o mocy 1200 hp w widoku z boku, z przodu i z tyłu.



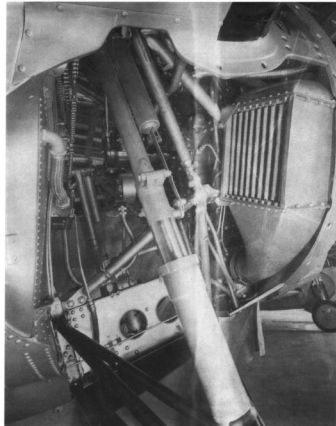
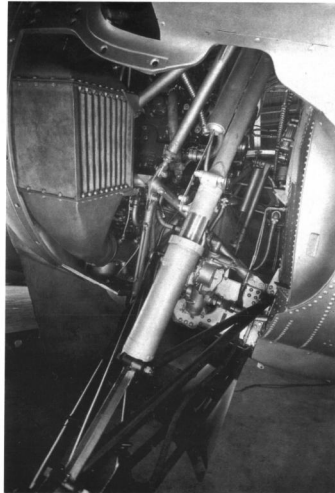
Poniżej: Silnik Wright R-1820-G200 o mocy 1200 hp, stosowany w pierwszych *Martletach*.



Poniżej: dwa ujęcia silnika Wright R-1820-56 *Cyclone* o mocy 1350 hp, stosowanego w FM-2







Po lewej i powyżej: lewa i prawa wnęka podwozia po zdjęciu pokryw z widocznymi elementami wyposażenia silnika oraz gołeniami podwozia. Dobrze widoczne są międzystopniowe chłodnice powietrza doładowującego, charakterystyczne dla *Wildcatów* napędzanych silnikami Pratt & Whitney R-1830-76/86 – F4F-3 i F4F-4.

(Grumman)

nioną konstrukcją. Był on dzielony w miejscu składania i stanowił oparcie dla skośnego sworznia, stanowiącego punkt obrotu płata. Zewnętrzna część skrzydeł niewiele różniła się od wersji z nieskładanymi skrzydłami. Posiadała w miejscu składania przynitowane do dźwigara, wykonane ze stali o podwyższonej wytrzymałości, jarzmo sworznia obrotowego. Przykadłubowa część płata miała inaczej rozwiązany układ wiązań. Zasadniczą konstrukcją nośną stanowił dźwigar, składający się z dwóch ceowników ze stali chromowo – molibdenowej, górnego i dolnego, połączonych łożyskami duralowymi. Do tego dźwigara mocowany był sworzniowy zawias o ukośnej osi. Ten segment skrzydła posiadał w części noskowej dodatkową stalową rozpórkę. Żeberka, podłużnice i pokrycie posiadały również miejscowe wzmocnienia. Ta część płata mogła nieść dodat-

kowe podwieszane zbiorniki paliwa. Nitowana była w większości nitami wzmocnionymi z łożyskami Braziera. Klapy w wersjach ze składanymi skrzydłami były dwudzielne. Składanie skrzydeł odbywało się ręcznie. Blokowanie skrzydeł w pozycji rozłożonej specjalnymi zatrzaskami (sworzniami) ustalającymi. Sworznie te były uruchamiane specjalną korbką, która była chowana w stanie złożonym w specjalnym schowku w pobliżu krawędzi natarcia, przykrytym pokrywą na zawiasach, zamykaną na zatrzaski. Cała ta instalacja posiadała wysuwane czerwone wskaźniki, mechanicznie sprzężone ze sworzniami ustalającymi płaty, sygnalizujące zwolnienie blokady składania skrzydeł. Po złożeniu skrzydła były utrzymywane w tym położeniu za pomocą pretowych cięgien, przymocowanych do końcówki skrzydła z jednej strony i do uchwytych, usytuowanych w

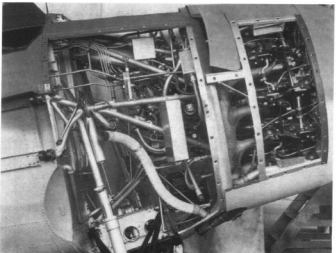
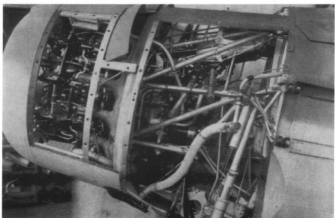
krawędzi natarcia statecznika poziomego z drugiej strony.

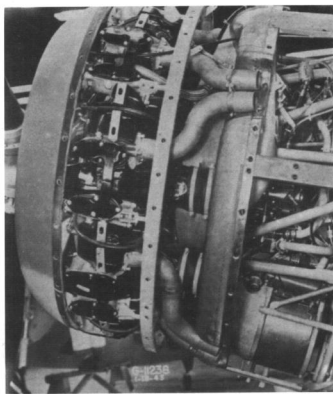
Profil płata: nasada NACA 23015, końcówki – NACA 23009. Średnia ciężka aerodynamiczna – 867,2 mm. Kąt zaklinowania płata – 0°. Wznios płata (na górnej płaszczyźnie dźwigara) wynosił 3°06'50". Całkowita powierzchnia płata (wliczając to 3,493 m<sup>2</sup> fragmentu międzystopniowego kadłuba) wynosiła 24,155 m<sup>2</sup>.

**Kadłub** konstrukcji półkorupowej z pracującym pokryciem ze stopu aluminium (alclad), składający się głównie z kątownikowych wręg lub grodzi (wręg wzmocnionych), pokrytych gładkim poszyciem, w tylnej części kadłuba nitowanym na zakładkę. Kadłub na całej długości (do stalowej ściany ogniowej) był usztywniony dwucieczniową podłużnicą. Grzbietowa część kadłuba stanowiła w przedniej części koziół kapotażowy, a w

Poniżej i po prawej: Silnik P & W R-1830-90, zamontowany na F4F-3A. Zwraca uwagę brak chłodnic powietrza doładowującego.

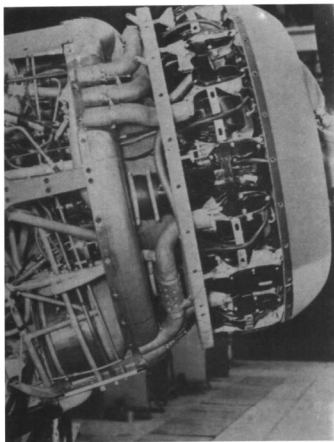
(Grumman)





Dziewięćcylindrowy silnik Wright R-1920-56 Cyclone o mocy 1350 hp w układzie pojedynczej gwiazdy, zamontowany na XF4F-8 i stosowany na ostatniej seryjnej wersji Wildcata — General Motors FM-2.

(Grunman)



tylnej przechodziła płynnie w statecznik pionowy, poprawiając stateczność kierunkową płatowca. Po każdej stronie dolnej części kadłuba znajdowało się okienko ze szkła organicznego (plexi), poprawiające pilotowi pole obserwacji przy podchodzeniu do lądowania. Okienka te były demontowalne, ułatwiając dostęp do wnętrza dolnej przedniej części kadłuba. Dostęp do tylnego przedziału kadłubowego możliwy był przez małe drzwi na prawej stronie. Przednia część kadłuba — przed ścianą ognia, do której mocowane było kratownicowe łóżko silnika — zawierała przedział silnikowy. Część pokrycia tego przedziału stanowiła cienka blacha stalowa.

**Usterzenie:** Konstrukcja całkowicie metalowa. Pokrycie statecznika pionowego i poziomego metalowe, nitowane na gładko. Statycznie i dynamicznie zrównoważone stery konstrukcji metalowej kryte płótnem. Sterowanie przy pomocy systemu cięgien linkowych. Usterzenie pionowe o całkowitej powierzchni 2,097 m<sup>2</sup>, z czego 1,226 m<sup>2</sup> przypadało na integralny statecznik pionowy i 0,871 m<sup>2</sup> na ster kierunku, który wychylał się po 31° na każdą stronę. Posiadał on trymer (klapkę wyważającą), wychylana na prawo o 16°21', a na lewo o 22°19' przez pilota specjalnym pokrętkiem z kabiny. Był on przymocowany do konstrukcji statecznika pionowego trzema zawiasami. Usterzenie poziome o rozpiętości 4,166 m miało powierzchnię całkowitą 4,557 m<sup>2</sup>, z czego statecznik poziomy miał 2,827 m<sup>2</sup>. Dwidzielną ster wysokości miał powierzchnię 1,730 m<sup>2</sup>. Wychylał się do dołu o 20° i o 26° do góry. Był również zaopatrzony w trymery, wychylane o 5°30' do góry i o 15°30' do dołu przez pilota z kabiny.

**Kabina pilota** była osłonięta od przodu wiatrochronem z płaską, klejona z kilku warstw przednią szybą pancerną o masie ponad 12,2 kg (wg innych źródeł — 11,3 kg — 25 funtów) oraz dwoma bocznymi i górną, tłoczonymi ze szkła organicznego. W prototypie XF4F-2 i -3 wiatrochron tłoczony był z dwóch kawałków szkła organicznego i nie zawierał szyby pancerną. W podobny wiatrochron wyposażona była wersja F4F-7. Wiatrochron posiadał nadmuch ciepłego powietrza z grzałnicami. Osłona kabiny mocowana była do dwóch prowadnic w kadłubie dwoma

złotkami, które — w razie konieczności — mogły być zwolnione przez pilota, powodując odrzucenie osłony. Mogła być również zwalniana z zewnątrz przez obsługę naziemną. Odsuwana była do tyłu uchwytem umieszczonym na jej prawej stronie. Posiadała możliwość blokowania przesusu w czterech położeniach — zamkniętym, 1,25" (ok. 32 mm) otwartym, 5 3/8" (ok. 137 mm) otwartym i otwartym całkowicie. Wykonana była z nitowanej ramki, do której mocowano 4 płaskie prostokątne plexi po bokach i 2 gięte kawałki szkła organicznego od góry. Przyrządy pokładowe w trzech głównych panelach: głównym (przednim), lewym i prawym. Panel główny stanowiła tablica przyrządów do kontroli lotu, mocowana do kadłuba na gumowych amortyzatorach. U góry, nad tablicą przyrządów znajdował się celownik refleksyjny Mk.8. Obok tablicy przyrządów, po jej lewej stronie, zgrupowano przyrządy kontrolno — pomiarowe, sterowania silnika i skoku śmigła. Po jej prawej stronie znajdowały się przyrządy kontrolne instalacji olejowej. Poniżej tablicy przyrządów, tuż przed drążkiem sterowym, znajdował się kompas pilota. Za nim, po bokach znajdowały się pedały orczyka z przyciskami hamulców kół podwozia u góry. Na lewej burcie kabiny pilota były zgrupowane dźwignie sterowania silnikiem, skokiem śmigła, pokrętła regulacji trymerów lotki, steru wysokości i kierunku, przełącznik wypuszczania klapy, rozdzielacz paliwa, lewarek zmiany biegu sprzężarki silnika, wysuwana haka do lądowania na lotniskowcu i zatrzask blokady kółka ogonowego oraz uchwyty zwalniania lewego zbiornika zapasowego. Powyżej, tuż pod prowadnicą owiewki kabiny zamocowano schowek na mapy i dokumenty lotu. Blżej fotela znajdowały się dźwignie przeladowywania lewych kaemów. Po prawej stronie kabiny pilota znajdował się panel do obsługi wyposażenia samolotu. Znajdowały się na nim przełączniki obwodów elektrycznych, bezpieczniki, lampki kontrolne itp., korba wciągania i wypuszczania podwozia ze wskaźnikiem jego położenia, pokrętło wyboru kanałów radiowych i przełącznik wyposażenia radiowego i urządzenia identyfikacyjnego „swoj — obcy”. Pod nim znajdował się uchwyt

do zwalniania prawego zbiornika dodatkowego. Blżej fotela znajdowały się dźwignie do przeladowywania prawych kaemów. Tuż przed fotelem pilota znajdował się tradycyjny dla samolotów amerykańskich drążek sterowy pilota z przyciskami sposobów uzbrojenia i zrzutu bomb. Fotel pilota posiadał regulację wysokości. Za fotelem pilota znajdowała się stalowa płyta pancerna o masie 42,6 kg. Ponadto od przodu pilot chroniony był mniejszą płytą pancerną o masie 20,4 kg, usytuowaną za tablicą przyrządów pokładowych.

**Silnik Pratt & Whitney R-1830-76/86 Twin Wasp**, czternastocylindrowy dwurzędowy gwiazdowy (podwójna gwiazda), chłodzony powietrzem z dwustopniową, dwubiegową sprzężarką powietrza.

#### Osiągi:

Moc startowa 897 kW (1217 KM — 1200 hp) przy 2700 obr/min  
Moc nom. 822 kW (1115 KM — 1100 hp) przy 2550 obr/min na pułapie 1890 m (na niskim doładowaniu — I bieg sprzężarki)  
Moc nom. 748 kW (1014 KM — 1000 hp) przy 2550 obr/min na pułapie 3810 m (na wysokim doładowaniu — II bieg sprzężarki)  
Moc bojowa 897 kW (1217 KM — 1200 hp) przy 2700 obr/min na pułapie 1495 m (na niskim doładowaniu — I bieg sprzężarki)  
Moc bojowa 785 kW (1065 KM — 1050 hp) przy 2700 obr/min na pułapie 3995 m (na wysokim doładowaniu — II bieg sprzężarki)  
Wymiary: średnica cylindra D — 139,5 mm  
skok tłoka S — 139,5 mm  
pojemność skokowa V — 30 dm<sup>3</sup> (1830 cali<sup>3</sup>)  
średnica silnika D<sub>s</sub> — 1222 mm  
Ciężar silnika: ok. 662 kg (w stanie suchym)  
Stożek sprzętania: 6,7 : 1

**Zamocowanie silnika.** Silnik mocowany był do kadłuba na specjalnym kratownicowym łóżu spawany z rur stalowych o podwyższonej wytrzymałości. Łoże to było mocowane do kadłuba w kilku węzłach, które przenosiły większość obciążeń konstrukcji t.j. m.in. w punktach mocowania dźwigarów skrzydłowych i podwozia do kadłuba. Silnik do łoża mocowany był za pośrednictwem amortyzatorów gumowych. Złącza umożliwiały szybką wymianę silnika.

#### Opis silnika.

Cylindry składały się z odlewanej aluminiowej głowicy z integralnymi obudowami mechanizmu zaworów, skręcane i skurczowo osadzone na kutej stalowej tulei cylindrowej. Tuleje cylindrowe ze stali chromowo – molibdenowej były tożsame z odkutek ze zbieżnością ku półkulistym komorom spalania w celu kompensacji rozszerzalności cieplnej. Otwory wylotowe spalin zawierały skurczowo osadzone wkładki ze stali nierdzewnej (zaroodpornej), zapewniające suwliwe połączenie ze stalowymi rurami wydechowymi. Siedzenia zaworów ssących wykonane były z brązu aluminiowego, a zaworów wydechowych ze stali. Siedzenia te były skurczowo osadzone w głowicy.

Tłoki kute ze stopu aluminium i uzbrojone od spodu denka dla zapewnienia lepszego odprowadzenia ciepła i przeniesienia naprężeń od ciśnienia spalin. Płaszcze tłoków również uzbrojone w celu polepszenia chłodzenia. Każdy tłok miał trzy pierścienie uszczelniające, jeden zgarniający olej i jeden podwojny pierścień rozprządzający olej po głazdy cylindrowej.

Korbówód dla każdego rzędu (gwiazdy) silnika składał się z korbowodu głównego z dzieloną stopą, w której znajdowała się otłowiowo-srebrna panewka łożyska, oraz sześciu korbowodów bocznych o przekroju poprzecznym w kształcie litery „I”, umocowanych przegubowo. Każdy korbówód boczny miał brązowe panewki, zarówno dla sworzni tłokowego jak i korbowodowego.

Wał korbowy dwuszykownikowy jednoelementowy, podparty na trzech głównych łożyskach tocznych w skrzyni korbowej i utwierdzony poosiowo w przednim łożysku głównym. Wał śmigłowy był podtrzymywany wewnątrz wału korbowego i osadzony poosiowo w kulowym łożysku oporowym.

Skrzynia korbowa zbudowana z sześciu sekcji. Elementy skrzyni były obrabiane skrawaniem z odkutek aluminiowych. Przednia sekcja zawierała przekładnię redukcyjną, przewidzianą dla śmigłів nastawnych w locie. Następne sekcje, do których mocowane były cylindry, połączone były ze sobą śrubami ściągowymi. Obrabiane były wspólnie. Następne trzy sekcje – sprzęż-

kowe – były przykręcane do części głównej i zawierały sprzężarkę. Do tych sekcji przykręcane były kute stalowe łapy do mocowania silnika w płatowcu. Do środkowej sekcji sprzężarkowej umocowany był dolnosący gaźnik. Sekcja ta zawierała zespół przekładni wirnika sprzężarki (multiplikator). Do tej sekcji przymocowany był zespół napędów pomocniczych.

Rozrząd. Na jeden cylinder przypadało po jednym zaworze ssącym i wydechowym. Zawory wydechowe były chłodzone ciekłym sodem i stelitowane. Były uruchamiane przez dźwienki zaworowe, ułożyskowane na łożyskach kulkowych, oraz popychacze z ulepszonego cieplnie stopu aluminium. Popychacze miały hartowane stalowe kuliste zakończenia. Dwie krzywki – jedna dla przedniej gwiazdy cylindrów, a druga dla drugiej – były napędzane przez redukcyjne przekładnie obiegowe, napędzane bezpośrednio przez wał korbowy przy przełożeniu 1 do 8. Cała część zaworowa, włączając popychacze, była całkowicie zakryta i olejoszczelna. Olej smarny do popychaczy i dźwienek doprowadzany był systemem wierzonych kanałów.

Układ zasilania składał się z jednego gaźnika wtryskowego Stromberg z automatycznym sterowaniem składu mieszanki, ogranicznikiem obrotów biegu jałowego, przewodów i rozdzielacza, z którego ładunek przepływał przez kierownicę do sprzężarki poprzez dyfuzor i przewody dolotowe, zabezpieczając równomierne zasilanie.

**Sprężarka.** W silnikach R-1830 używane były różne typy sprężarek – jednostopniowa jednobiegowa, jednostopniowa dwubiegowa i dwustopniowa dwubiegowa. Wirnik sprężarki o dużej średnicy podparty był na łożyskach kulkowych i napędzany przez dwustopniową przeważnie dwubiegową przekładnię przyspieszającą (multiplikator). W przekładni były zawarte sprzężyste tłumiki drgań skrętnych.

Układ zapłonowy składał się z dwóch mocowanych kołnierzowo iskrowników Scintilla, z których każdy obsługiwał dwa niezależne zestawy świec zapłonowych poprzez pojedynczy rozdzielacz. Rozdzielacz ten umieszczony był na przedniej sekcji silnika dla uproszczenia obsługi i pozwalał w ten sposób na maksymalnie krótkie

podłączenia do świec. Był on ekranowany w celu wyeliminowania zakłóceń radiowych.

**Smarowanie.** Ciśnieniowy system smarowania. Obieg wymuszony przez zębatą pompę olejową z osobną sekcją niskociśnieniową – planarowa napędów pomocniczych z tyłu silnika, regulowaną przez niezależny niskociśnieniowy zawór przelewowy. Przestrzeń międzydźwienkowa i międzycylindrowa rurki drenazowe przyłączone były do osobnej miski olejowej, z której olej był pobierany przez pompę.

Przekładnia redukcyjna konstrukcji firmy Pratt & Whitney. W silnikach R-1830 były używane dwa typy przekładni redukcyjnych – planetarna (obiegowa) o przełożeniu 0,666 : 1 lub stożkowa o przełożeniu 0,5625 : 1.

**Napędy pomocnicze.** Cały osprzęt był grupowany w tylnej części silnika i napędzany poprzez przekładnię pośrednią za pomocą pojedynczego wałka wielowypustowego. Przekładnia ta mogła napędzać pompę mechanizmów pomocniczych, dwa iskrowniki, dwa obrotomierze, pompę podciśnieniową (próżniową), pompę olejową, pompę paliwową, rozrusznik i prądnicę. Istniała także możliwość napędzania synchronizatorów dla karabinów maszynowych. Prądnicą mogła być użyta jako silnik o mocy 22,5 kW do obracania przekładni napędów pomocniczych. Smarowanie ciśnieniowe następowało przez drążone kanały.

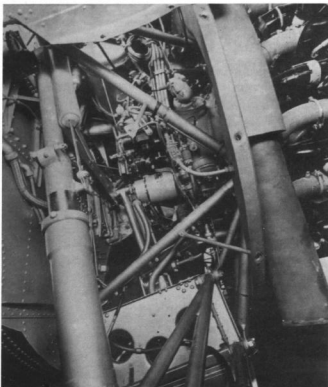
Paliwo o liczbie oktanowej 125.

Uruchamianie silnika następowało poprzez odpalanie specjalnych naboju rozruchowych. Komora nabojuowa rozrusznika była usytuowana na prawej ścianie przedziału silnikowego. Nabój był wsuwany do komory nabojuowej, w której zapłon pobudzany był elektrycznie przez pilota. Rozprężające się gazy uruchamiały starter, zajeżdżający się z mechanizmem przekładni silnika. Kontener rozruchowy zawierał 8 naboju.

Sterowanie silnikami – odbywało się przy pomocy standardowego kwadrantu dźwigniami usytuowanego po lewej stronie fotela pilota, na burcie samolotu. Dźwignie połączone były z silnikiem zespołem cięgien linkowych w pancierzach, dźwigniami kątowymi i popychaczami rurkowymi.

Widok na wnękę podwozia F4F-3A po zdjęciu osłon. Dobrze widoczne jest łożo silnika i elementy podwozia.

(Grumman)



Silnik i podwozie FM-2/Wildcat VI po zdjęciu osłon. W górnej części za silnikiem widoczna jest chłodnica powietrza, w dolnej zaś chłodnica oleju.

(A. Jarski)





Powyżej: Podwozie samolotu *Martlet I*. Widoczne są szerokie rury wylotowe silnika.

Po prawej: Podwozie FM-2/*Wildcat VI*. U góry widoczna jest korbka do składania skrzydeł.



(Oba foto: M. Rusiecki)

Instalacja wtrysku wody — o ile występowała, (w silnikach R-1820-56W) składała się ze zbiornika mieszanki wody z metanolem w stosunku 1:1, zamontowanego w przedziale silnikowym na grodzi ogniowej — tuż pod zbiornikiem oleju, przewodów, przełącznika sterującego pompą, kabli elektrycznych, regulatora wody i regulatora ciśnienia w głównym kolektorze ssącym silnika. Zapas środka wystarczał na sumaryczne dziesięćminutowe zasilanie silnika.

Instalacja wylotowa spalin zawierała dwa kolektory spalin ze stali żaroodpornej (prawy i le-

wy), które znajdowały ujęcie w postaci dwóch wylotów w dolnej części osłony silnika (dla silników Pratt and Whitney R-1830-76/86/90).

Śmigło — prawoobrotowe trójłopatowe, firmy Curtiss Electric typu C5315 (S) z nakładkami, o średnicy 2,972 m (dla F4F-3, F4F-4, F4F-7 i FM-1) lub C532D-A-20 bez nakładek i profilem łopat No 109354-12 o średnicy 3,048 m (dla FM-2). Dźwignia sterowania skokiem śmigła znajdowała się na kwadrancie sterowania silnikiem na lewej burcie kabiny pilota i była połączona z regulatorem skoku przez dźwignię kątową i popychacze. Regulacja skoku śmigieł w

zakresie 18,5o do 53,5o. Sterowanie skokiem elektryczne. Łopaty śmigła były aluminiowe. Śmigło wyważane było masowo i dynamicznie.

Instalacja paliwowa. W skład instalacji paliwowej wchodziły: pompa paliwowa napędzana bezpośrednio od skrzynki napędów pomocniczych silnika, rezerwowa pompa elektryczna, filtr siatkowy paliwa, skrzynka zaworowa z rozdzielaczem, zawór odcinający paliwa. Zawory rozdzielcze były zgrupowane w zasięgu ręki pilota, obok fotela. Reszta instalacji paliwowej znajdowała się pod kabiną pilota i tuż za nią. Również w skład integralnej instalacji paliwowej każdego silnika

Hak do lądowania w pozycji maksymalnie wysuniętej i wychylonej do lądowania.

(Gramman)



Podwozie FM-2/*Wildcat VI* egzemplarza stojącego w muzeum w Duxford.

(M. Rusiecki)





Kółko ogonowe brytyjskiego Wildcata VI z pneumatykiem dostosowanym do twardej nawierzchni startowej.

(M. Rusiecki)

wchodził czujnik ciśnienia paliwa w instalacji oraz elektryczne czujniki poziomu paliwa w każdym zbiorniku. Normalny zapas paliwa mieścił



Duże pneumatyczne kółko ogonowe Wildcata Marines przystosowanego do operowania z lotnisk polowych.

(Grunman)

się w kadłubowym samouszczelniającym się zbiorniku paliwa, o pojemności 443 dm<sup>3</sup> (117 US gal.), usytuowanym pod fotelem pilota w miejscu

środką ciężkości samolotu. W samolotach z wcześniejszych serii produkcyjnych zbiornik ten nie miał okładzin samouszczelniających, a jego pojemność wynosiła wówczas 454 dm<sup>3</sup> (120 US gal.). Za kabiną pilota umieszczony był jeszcze rezerwowy zbiornik paliwa o pojemności 102 dm<sup>3</sup> (27 US gal.). Ponadto samolot mógł zabierać paliwo w odrzucanych w locie zbiornikach dodatkowych o pojemności po 220 dm<sup>3</sup> (58 US gal.), podwieszanych pod przykadłubowymi częściami skrzydeł. Wersja FM-2 nie posiadała rezerwowego zbiornika paliwa, za to od 2401 egz. tej wersji (od maszyny BuNo 57044) miała powiększoną pojemność zbiornika głównego do 477 dm<sup>3</sup> (126 US gal.).

**Instalacja olejowa.** Silnik miał niezależną instalację olejową. Składała się ona ze zbiornika oleju, usytuowanego w przedziale silnikowym, regulatora temperatury oleju, dwóch chłodziń oleju o średnicy 254 mm, umieszczonych pod przykadłubowymi częściami skrzydeł, zespołu odolejącego, zaworu zwrotnego płytowego, wskaźników temperatury i ciśnienia, sterowania, przewodów i elementów złącznych. Instalacja zawierała normalnie 41,6 dm<sup>3</sup> (11 US gal.) oleju z tym, że pojemność zbiornika olejowego przewidywała rezerwę objętości o dalsze 11,4 dm<sup>3</sup> (3 US gal.) na rozszerzalność cieplną i ewentualny wysoki stan zapasu.

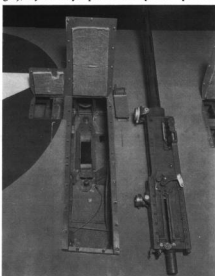
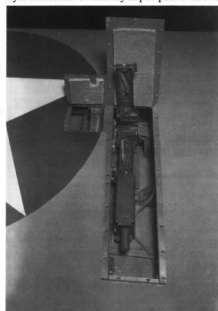
**Instalacja hydrauliczna** oddziaływała na następujące obwody:  
— hamulec kół głównych;  
— instalacja składania skrzydeł (tylko w prototypie XF4F-4).

**Instalacja elektryczna** jedнопроводова. Instalacja składała się ze źródeł energii, tablicy kontrolnej, skrzynek połączeniowych, kabli i elementów składowych obwodów elektrycznych. Źródło prądu stanowiła prądnicą zawieszona na silniku oraz ładowany przez nią akumulator o napięciu 24 V, usytuowany w kadłubie, za kabiną pilota na wysokości masy antenowej. Wszystkie kable były numerowane i prowadzone w wiązkach.

**Podwozie.** Koła podwozia głównego chowane do wgłębień w dolnej przedniej części kadłuba za silnikiem pod krawędzią natarcia skrzydła. Konstrukcja wspornikowa podwozia spawana z rur stalowych. Układ chowania mechaniczny, poruszany ręczną korbą przez pilota, który musiał wykonać 28 do 30 obrotów dla całkowitego schowania lub wypuszczenia podwozia. Wskaźnik położenia kół podwozia był sprzęgnięty z mechaniczną przekładnią korby. Zastosowano dźwiękowe urządzenie alarmowe, które włączało się gdy obroty silnika spadały poniżej 1200 obr/min a podwozie nie było wypuszczone. W podwoziu zastosowano amortyzatory olejowe — powietrzne firmy Bendix o ciśnieniu powietrza wewnątrz w granicach 0,14 do 0,56 MPa (200 do 800 p.s.i.).

— futów na cal kw.) do pochłaniania wstrząsów przy lądowaniu. Koła — również firmy Bendix — z ogumieniem o wymiarach 26"x6" (660,4 x 152,4 mm) z osmiowarstwowym kordem opon. Hamulce kół firmy Bendix hydrauliczne, dwuosobowe ze wspomaganie, sprzęgnięte z pedałami orczyka. Niewciągane (stałe) kółko ogonowe było samonastawne z obracającym się dookoła osi pionowej trzpieniem, z możliwością blokowania go w dowolnym położeniu. Stosowano dwa typy kółek ogonowych — pneumatyczne (pompowane) koło o wymiarach 10,5"x4" (267 x 102 mm) do lotnisk lądowych i kółko z pełnej gumy o średnicy 6" (152,4 mm) do operowania z lotniskowców. Ogumienie kół przeważnie firmy Goodrich. Hak do lądowania o długości 41" (1041,4 mm) znajdował się na samym końcu kadłuba. Był on wypuszczany i chowany ręcznie do wnętrza kadłuba tak, że wystawał jedynie sam koniec haka. Na konstrukcji nośnej podwozia, pod kadłubem, montowany był hak do katapulty startowej.

**Instalacja tlenowa** zawierała standardową bezodpryskową butlę tlenową o pojemności 8,423 dm<sup>3</sup> i ciśnieniu nominalnym 12,4 MPa, zainstalowaną za fotelem pilota. Instalacja zawierała wskaźnik przepływu tlenu oraz zawór od-



Powyżej po lewej: Zewnętrzny karabin maszynowy Colt-Browning kal. 12,7 mm w lewym skrzydle F4F-4 po otwarciu pokrywy.

Powyżej: Ten sam karabin maszynowy po wyjęciu z jarma w skrzydle.



Poniżej po lewej: Para karabinów maszynowych Colt-Browning kal. 12,7 mm w wewnętrznej części prawego skrzydła F4F-4 po uniesieniu pokrywy.

Poniżej: Te same karabiny maszynowe po wyjęciu z zamocowań. Dobrze widoczne prowadniki taśm amunicyjnych i otwory wyrzutowe łusek.

(Wszystkie foto: Grunman)



Ladowanie zasobników amunicyjnych do skrzydła F4F-4. Obok dłoni mechanika widoczny jest reflektor do lądowania.

(Grumman)

pilota. Niektóre egzemplarze *Wildcat* posiadały urządzenie do holowania celów latających, umiejscowione w najniższym punkcie kadłuba na wysokości kabiny pilota. Każdy samolot posiadał uchwyty do lin katapultowych pod kadłubem, dokładnie między kołami oraz w ogonowej części kadłuba. Samolot posiadał w przedziale silnikowym instalację gaśniczą CO<sub>2</sub>, uruchamianą przez pilota z kabiny. Samolot był wyposażony w komplet świateł nawigacyjnych do lotów nocnych, światła identyfikacyjne na grzbiecie kadłuba oraz reflektor do lądowania.

#### Uzbrojenie.

Uzbrojenie lufowe składało się z czterech (wersje F4F-3, FM-1 i FM-2) lub sześciu (wersja F4F-4 i brytyjska *Martlet II*) karabinów maszynowych Colt – Browning M2 kalibru 12,7 mm (0,5 cala), usytuowanych w skrzydłach. Późniejsze wersje samolotu posiadały przełącznik do strzelania salwą z wszystkich kaemów lub parami. Przeładowywanie kaemów ręczne dźwigniami po obu stronach fotela (po jednej dźwigni na kaem). Kaemy miały ponadto podgrzewacze elektryczne. Wcześniejsze wersje *Wildcatów* miały podgrzewanie kaemów ciepłym powietrzem z przedziału silnikowego. Celownik refleksyjny Mk.8 był montowany w osi symetrii samolotu, powyżej tablicy przyrządów. Egzemplarze z wcześniejszych serii produkcyjnych miały przestarzały celownik teleskopowy. Nie wszystkie wersje *Wildcat* posiadały pełne uzbrojenie strzelackie. Wersja F4F-7 nie była w ogóle uzbrojona.

cinający. Do sterowania przepływem tlenu wykorzystywano regulator rozrzedzenia powietrza.

Wyposażenie elektroniczne. Wyposażenie to składało się ze sprzętu radiowego nadawczego i odbiorczego oraz urządzenia identyfikacyjnego „swój – obcy” (IFF). Wyposażenie IFF składało się z urządzenia nadawczego – odbiorczego, urządzenia sterującego pilotem i przełącznika samolotowiadatora. Na *Wildcat*ach montowano dwa typy IFF. Wyposażenie to zostało rozróżnione w

tylnej części kadłuba, łącząc z przetwornicą zasilania. Anteny były rozpięte na standardowym maszcie antenowym. W kabynie pilota znajdowały się wyłączniki, przełączniki wyboru rodzajów pracy i kanałów radiowych, skrzynki bezpiecznikowe oraz laryngofon pilota.

Wyposażenie dodatkowe. Samolot posiadał instalację nadmuchu ciepłego powietrza na przednią szybę wiatrochronu w celu zapobieżenia jego oblodzeniu i rosznieniu, a także do kabiny

## PRODUKCJA SAMOLOTÓW WILDCAT DLA US NAVY/USMC

Wersja	Rok							Razem egz.	Numery seryjne (BuNo)	
	1937	1939	1940	1941	1942	1943	1944			1945
XF4F-2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0383
XF4F-3		(1)	0	0	0	0	0	0	(1)	0383 <sup>a</sup>
F4F-3			22	163	0	100	0	0	285	1844, 1845 1848 – 1896 2512 – 2538 3856 – 3874 3970 – 4057 12230 – 12329
XF4F-5			2	0	0	0	0	0	2	1846, 1847
XF4F-6			1	0	0	0	0	0	1	7031
F4F-3A				65	0	0	0	0	65	3905 – 3969
XF4F-4				1	0	0	0	0	1	1897
F4F-4				5	1164	0	0	0	1169	4058 – 4098 5030 – 5262 01991 – 02152 03385 – 03544 11655 – 12227
F4F-7					21	0	0	0	21	5263 – 4283
XF4F-8					2	0	0	0	2	12228, 12229
FM-1					21	818	0	0	839	14992 – 15951 <sup>b</sup> 46738 – 46837 <sup>c</sup>
FM-2						310	2890	1237	4437	15952 – 16791 46838 – 47437 55050 – 55649 56684 – 57083 73499 – 75158, 86297 – 86957 <sup>d</sup>
Razem:	1	(1)	25	234	1208	1228	2890	1237	6823	

Uwagi:

a – egzemplarz przerobiony z XF4F-2

b – część egzemplarzy przekazano w ramach Lend – Lease dla Royal Navy jako *Martlet V*

c – przekazano w ramach Lend – Lease dla Royal Navy jako *Martlet V*

d – 340 egzemplarzy przekazano w ramach Lend – Lease dla Royal Navy jako *Wildcat VI*

# DANE TAKTYCZNO – TECHNICZNE SAMOLOTÓW GRUMMAN WILDCAT

Wersja	Wymiary: Rozpiętość Długość Wysokość	Pow. nośna [m <sup>2</sup> ]	Masy: własna całkowita	Uzbrojenie <sup>2</sup> ilość x kal.	Silnik typ	Moc startowa	Sprężarka	Smigło Typ Średnica	Predkość maks. na wysokości	Predkość: przelotowa ładowania	Predkość wznoszenia	Pułap prak- tyczny	Zasięg
XF9F-1	8,230 m 7,239 m 2,895 m	23,226	1506 kg 2084 kg	1 x 7,62 mm 1 x 12,7 mm	Wright XR-1670-02 lub P & W XR-1535-92	654 kW (887 KM/ 875 hp)	1-biegowa 1-stopniowa mech.	dwupolozeniowe Hamilton Standard 3,048 m	425 km/h 3200 m	X X	X	8961 m	1389 km
XF4F-2	10,363 m 8,052 m 3,454 m	21,554	1830 kg 2443 kg	4 x 12,7 mm	P & W R-1830-66 Twin Wasp	785 kW (1065 KM/ 1050 hp)	1-biegowa 1-stopniowa mech.	przestawne Hamilton Standard	467 km/h 3048 m	X 116 km/h	808 m/min	8352 m	1191 km
XF4F-3	11,582 m 8,584 m 3,454 m (2,807 m <sup>2</sup> )	24,155 <sup>d</sup>	2206 kg 2766 kg	2 x 7,62 mm 2 x 12,7 mm	P & W XR-1830-76 Twin wasp	897 kW (1217 KM/ 1200 hp)	2-biegowa 2-stopniowa mech.	przestawne Curtiss Electric 2,972 m	538 km/h 6248 m	X 109 km/h	762 m/min	10211 m	1460 km
F4F-3	11,582 m 8,763 m 3,454 m (2,807 m <sup>2</sup> )	24,155 <sup>d</sup>	2512 kg 3205 kg	4 x 12,7 mm	P & W R-1830-76/86 Twin Wasp	897 kW (1217 KM/ 1200 hp)	2-biegowa 2-stopniowa mech.	przestawne Curtiss Electric 2,972 m	533 km/h 6492 m	298 km/h 121 km/h	625 m/min	11278 m	1384 km
F4F-3A	11,582 m 8,763 m 3,454 m (2,807 m <sup>2</sup> )	24,155 <sup>d</sup>	2366 kg 3119 kg	4 x 12,7 mm	P & W R-1830-86 Twin Wasp	897 kW (1217 KM/ 1200 hp)	2-biegowa 1-stopniowa mech.	przestawne Curtiss Electric 2,972 m	512 km/h 5913 m	X X	X	10270 m	X
XF4F-5	11,582 m 8,788 m 3,020 m <sup>a</sup>	24,155 <sup>d</sup>	2215 kg 2750 kg 3213 kgd 3080 kg <sup>e</sup>	X	Wright R-1820-40 Cyclone Wright R-1820-54 Cyclone Wright R-1820-54 Cyclone	897 kW (1217 KM/ 1200 hp) 897 kW (1217 KM/ 1200 hp) 897 kW (1217 KM/ 1200 hp)	2-biegowa 2-stopniowa mech., turbospręż.  2-biegowa 2-stopniowa mech.	przestawne Curtiss Electric 2,972 m X X	492 km/h 4542 m 547 km/h 8047 m 505 km/h 5883 m	X X X	X X	10820 m	X X X
XF4F-6	11,582 m X 3,454 m (2,807 m <sup>2</sup> )	24,155 <sup>d</sup>	2261 kg 3205 kg	X	P & W R-1830-90 Twin Wasp	897 kW (1217 KM/ 1200 hp)	2-biegowa 2-stopniowa mech.	przestawne Curtiss Electric 2,972 m	513 km/h 4907 m	X X	X	X	X
XF4F-3S	11,582 m 11,912 m 5,531 m	24,155 <sup>d</sup>	2819 kg 3797 kg	4 x 12,7 mm	P & W R-1830-86 Twin Wasp	897 kW (1217 KM/ 1200 hp)	2-biegowa 2-stopniowa mech.	przestawne Curtiss Electric 2,972 m	388 km/h 5882 m	X X	X	X	X
XF4F-4	11,582 m (4,369 m <sup>b</sup> ) 8,763 m 3,454 m (2807 m <sup>2</sup> )	24,155 <sup>d</sup>	2620 kg 3397 kg	6 x 12,7 mm	P & W R-1830-86 Twin Wasp	897 kW (1217 KM/ 1200 hp)	2-biegowa 2-stopniowa mech.	przestawne Curtiss Electric 2,972 m	525 km/h 5944 m	322 km/h 124 km/h	625 m/min	10363 m	1931 km
F4F-4	11,582 m (4,369 m <sup>b</sup> ) 8,763 m 3,454 m (2807 m <sup>2</sup> )	24,155 <sup>d</sup>	2615 kg 3612 kg (3974 kJ)	6 x 12,7 mm	P & W R-1830-86 Twin Wasp	897 kW (1217 KM/ 1200 hp)	2-biegowa 2-stopniowa mech.	przestawne Curtiss Electric 2,972 m	512 km/h 5913 m	X X	668 m/min	10272 m	1336 km
F4F-7	11,582 m 9,093 m 3,454 m	24,155 <sup>d</sup>	2475 kg 4644 kg	–	P & W R-1830-86 Twin Wasp	897 kW (1217 KM/ 1200 hp)	2-biegowa 2-stopniowa mech.	przestawne Curtiss Electric 2,972 m	499 km/h 5913 m	322 km/h 124 km/h	527 m/min	8199 m	5955 km
FM-1	11,582 m (4,369 m <sup>b</sup> ) 8,763 m 3,454 m (2807 m <sup>2</sup> )	24,155 <sup>d</sup>	2600 kg 3358 kg	4 x 12,7 mm	P & W R-1830-86 Twin Wasp	897 kW (1217 KM/ 1200 hp)	2-biegowa 2-stopniowa mech.	przestawne Curtiss Electric 2,972 m	X	X X	X	X	X
XF4F-8	11,582 m (4,369 m <sup>b</sup> ) 8,814 m 3,454 m	24,155 <sup>d</sup>	2434 kg 3211 kg	4 x 12,7 mm	Wright XR-1820-56 Cyclone	1009 kW (1369 KM/ 1350 hp)	2-biegowa 1-stopniowa mech.	przestawne Hamilton Standard 3,048 m	X	X X	953 m/min	11095 m	X
FM-2	11,582 m (4,369 m <sup>b</sup> ) 8,814 m 3,454 m	24,155 <sup>d</sup>	2514 kg 3371 kg (3729 kgf)	4 x 12,7 mm	Wright R-1820-56 Wright R-1820-56W	1009 kW (1369 KM/ 1350 hp)	2-biegowa 1-stopniowa mech.	przestawne Curtiss Electric 3,048 m	513 km/h 5974 m	X X	881 m/min	10851 m	1255 km 2173 km ze zb. dodatk.

### Uwagi:

Dane, a zwłaszcza osiągi różnią się w publikacjach niekiedy znacznie; oparto się głównie na danych z firmy Grumman jako uzyskanych w jednakowych warunkach;

X – oznacza brak wiarygodnych danych;

a – wysokość minimalna z opuszczonym ogonem i śmigłem z łopata w dół;

b – rozpiętość ze złożonymi skrzydłami;

c – razem z przestrzenią międzyskrzydłową kadłuba o pow. 3,49 m<sup>2</sup>;

d – Egz. BuNo 1846 po przebudowie z silnikiem Wright R-1820-54 z turbosprężarką;

e – Egz. BuNo 1847 po przebudowie z silnikiem Wright XR-1820-48 z dwubiegową dwustopniową sprężarką nap. mechaniczną;

f – ze zbiornikami dodatkowymi;

g – oprócz tego uzbrojenia samoloty mogły mieć podwieszane po dwie bomby o masie po 116 funtów (53 kg), późniejsze wersje mogły mieć montowane zaczepy dla 6 rakiet HVAR kal 127 mm;

# DANE TAKTYCZNO – TECHNICZNE BRYTYJSKICH GRUMMAN MARTLET/WILDCAT

Wersja	Wymiary: Rozpiętość Długość Wysokość	Pow. nośna [m <sup>2</sup> ]	Masy: własna całkowita	Uzbrojenie <sup>a</sup> ilość x kal.	Silnik typ	Moc startowa	Sprężarka	Śmigło Typ Średnica	Prędkość maks. na wysokości	Pułap prak- tyczny	Zasięg
Martlet Mk. I	11,582 m X 3,480 m (2,807 m <sup>b</sup> )	24,155 <sup>c</sup>	2217 kg 2750 kg	4 x 12,7 mm	Wright GR-1820-G205A Cyclone	897 kW (1217 KM/ 1200 hp)	2-biegowa 1-stopniowa mech.	przestawne Hamilton Standard 2,972 m	492 km/h 4572 m	10820 m	1384 km
Martlet Mk. II	11,582 m (4,369 m <sup>b</sup> ) 8,865 m 3,454 m (2,807 m <sup>b</sup> )	24,155 <sup>c</sup>	2424 kg 3407 kg	6 x 12,7 mm	P & W R-1830-S3G-4G Twin Wasp	897 kW (1217 KM/ 1200 hp)	2-biegowa 1-stopniowa mech.	przestawne Curtiss Electric 2,972 m	472 km/h 3962 m	9450 m	1432 km
Martlet Mk. III	11,582 m 8,763 3,454 m (2,807 m <sup>b</sup> )	24,155 <sup>c</sup>	2366 kg 3119 kg	4 x 12,7 mm	P & W R-1830-90 Twin Wasp	897 kW (1217 KM/ 1200 hp)	2-biegowa 1-stopniowa mech.	przestawne Curtiss Electric 2,972 m	502 km/h 4877 m	10455 m	1328 km
Martlet/Wildcat Mk. IV	11,582 m (4,369 m <sup>b</sup> ) 8,861 m 3,454 m (2,807 m <sup>b</sup> )	24,155 <sup>c</sup>	2619 kg 3585 kg	6 x 12,7 mm	Wright GR-1820-G205A-3 (R-1820-40) Cyclone	897 kW (1217 KM/ 1200 hp)	2-biegowa 1-stopniowa mech.	przestawne Hamilton Standard 2,972 m	480 km/h 4267 m	9175 m	X
Martlet/Wildcat Mk. V	11,582 m (4,369 m <sup>b</sup> ) 8,763 m 3,454 m (2,807 m <sup>b</sup> )	24,155 <sup>c</sup>	2600 kg 3358 kg	4 x 12,7 mm	P & W R-1830-86 Twin Wasp	897 kW (1217 KM/ 1200 hp)	2-biegowa 2-stopniowa mech.	przestawne Curtiss Electric 2,972 m	512 km/h 5913 m	10270 m	X <sup>d</sup>
Wildcat Mk. VI	11,582 m (4,369 m <sup>b</sup> ) 8,814 m 3,454 m (3,020 m <sup>b</sup> )	24,155 <sup>c</sup>	2514 kg 3371 kg	4 x 12,7 mm	Wright R-1820-56 Wright R-1820-56W Cyclone	1009 kW (1369 KM/ 1350 hp)	2-biegowa 1-stopniowa mech.	przestawne Curtiss Electric 3,048 m	505 km/h 4039 m	10850 m	X

## Uwagi:

Dane, a zwłaszcza osiągi różnią się w publikacjach niekiedy znacznie; oparto się na danych brytyjskich, mierzonych w innych warunkach niż w USA, stąd nie można zastosować prostych analogii osiągnięć do odpowiednich wersji amerykańskich Wildcatów;

X – oznacza brak wiarygodnych danych;

a – wysokość minimalna z opuszczonym ogonem i śmigłem z łopata w dół;

b – rozpiętość ze złożonymi skrzydłami;

c – razem z przestrzenią międzyskrzydłową kadłuba o pow. 3,49 m<sup>2</sup>;

d – nie dotyczy do pierwszych 10 egzemplarzy tej wersji, które nie posiadały składanych skrzydeł;

e – oprócz tego uzbrojenia samoloty mogły mieć podwieszane po dwie bomby o masie po 100 funtów (45,4 kg), późniejsze wersje mogły mieć montowane podskrzydłowe trzyprowadnicowe wyrzutnie rakiet kal 127 mm;

**Uzbrojenie bombowe.** Przewidziano podwieszanie po jednej bombie o wagiomiarze do 52,6 kg (116 funtów) na zaczepie pod każdym skrzydłem. Najczęściej stosowano bomby siłuntowe (45,4 kg). Przelątki przygotowania bomb do zrzutu znajdowały się na tablicy przelączników uzbrojenia w kabine pilota. Elektryczny przycisk

zrzutu bomb znajdował się na drążku sterowniczym pilota. Bomby mogły być zwalniane również ręcznie.

**Uzbrojenie rakietowe.** Późniejsze wersje – FM-1 i FM-2 – posiadały pod zewnętrzną część skrzydeł montowane punktowe prowadnice Mk.5 do podwieszania pięciocalowych rakiet lub

HVAR. Rakiety były odpalane elektrycznie, przy czym istniała możliwość odpalania ich pojedynczo lub salwą, w zależności od położenia przelączników na tablicy przelączników uzbrojenia. Początkowo montowano tylko po jednej prowadnicy dla rakiet pod każdym skrzydłem lecz szybko zaczęto stosować po trzy takie prowadnice.

## PRODUKCJA SAMOLOTÓW MARTLET/WILDCAT DLA WIELKIEJ BRYTANII

Wersja	R o k						Razem egz.	Numery seryjne Uwagi
	1940	1941	1942	1943	1944	1945		
Martlet Mk. I	100 <sup>a</sup>	0	0	0	0	0	100 <sup>a</sup>	AL231 – AL235 – przejęte przez Kanadę (RCAF) AL236 – AL262 AX725 – AX738 AX824 – AX829 – w zamian za przekazane do RCAF BJ507 – BJ527 – z zamówienia dla Belgii (?) BJ554 – BJ570 – z zamówienia dla Belgii (?) BT447 – BT456 – utracone w transporcie przez Atlantyk
Martlet Mk. II	0	60	40	0	0	0	100	AM954 – AM963 – z nieskładanymi skrzydłami AM964 – AM999 AJ100 – AJ153
Martlet Mk. III	0	30	0	0	0	0	30	Amerkańskie BuNo 3875 – 3904 – samoloty przejęte z dostawy dla Grecji. Później pozostałym w służbie Martletom III przydzielono brytyjskie numery
Martlet/Wildcat Mk. IV	0	0	220	0	0	0	220	FN100 – FN319
Martlet/Wildcat Mk. V	0	0	2	310	0	0	312 <sup>b</sup>	JV325 – JV636
Wildcat Mk. VI	0	0	0	0	240	130	370	JV637 – JV924 JW785 – JW826 JZ860 – JZ889
Razem	100 <sup>a</sup>	90	262	310	240	130	1102	a – jedynie 85 egz. dotarło do Wielkiej Brytanii b – tylko 311 zostało odebranych (jeden został rozbity w wylotni)

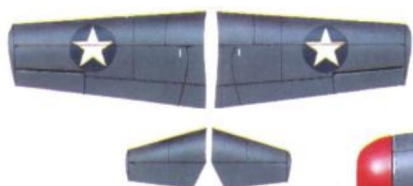




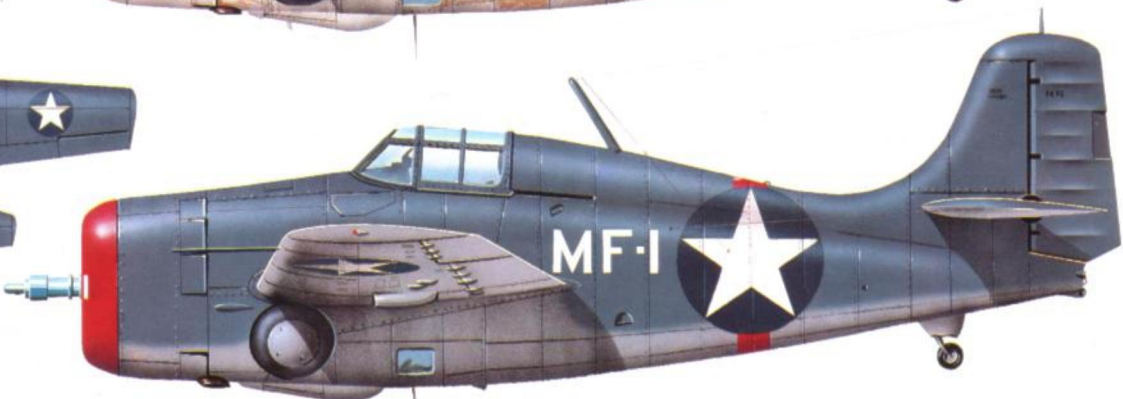
F4F-4 *Wildcat* z VF-41 z lotniskowca  
USS *Ranger*, wiosna 1942 r



F4F-4 *Wildcat* z VF-22 z lotniskowca  
USS *Independence* w trójbarwnym  
kamufażu, koniec kwietnia 1943 r



F4F-4 *Wildcat*, pilot – dowódca  
VMF-224, major Robert E. Galer z  
USMC, Guadalcanal, jesień 1942 r



F4F-4 *Wildcat*, pilot – por. Jefferson J.  
DeBlanc z VMF-112, Guadalcanal,  
koniec stycznia 1943 r



F4F-4 *Wildcat* z jednostki treningowej  
US Navy, październik 1943 r





Martlet II, prawdopodobnie z 881 Sqn. FAA,  
lotniskowiec HMS *Illustrious*, maj 1942 r

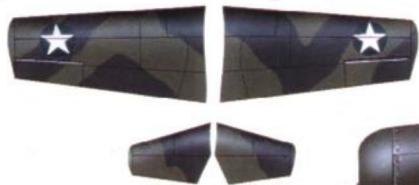


A. J. J. 1941



F4F-4 *Wildcat* z VGF-29, bazującego na lotniskowcu USS *Santee*, Operacja „Torch”, listopad 1942 r





*Martlet IV* z 888 Sqn FAA, bazującego na lotniskowcu HMS *Formidable*, Operacja „Torch”, listopad 1942 r. Zwraca uwagę fakt przemalowania brytyjskich znaków rozpoznawczych na amerykańskie.



*Martlet V* z 846 Sqn. FAA z pasami inwazyjnymi, czerwiec 1944 r



*FM-2 Wildcat* w atlantyckim kamuflażu z VC-12, bazującego na lotniskowcu eskortowym USS *Core*, kwiecień 1945 r



*FM-2 Wildcat* z VC-93, bazującego na lotniskowcu eskortowym USS *Petroff Bay*, maj 1941 r

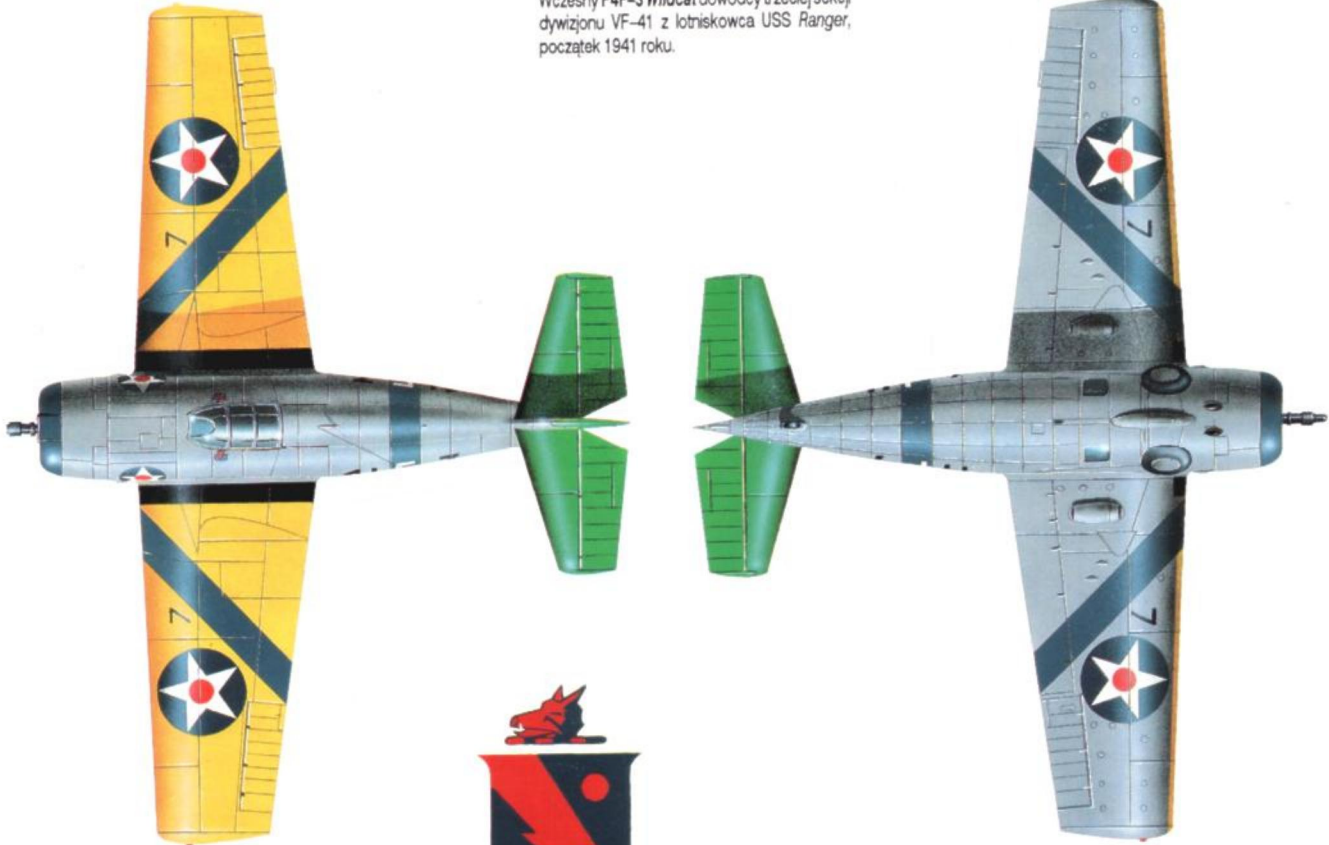


*FM-2 Wildcat* z VC-84, bazującego na lotniskowcu eskortowym USS *Makin Island*, styczeń 1945 r



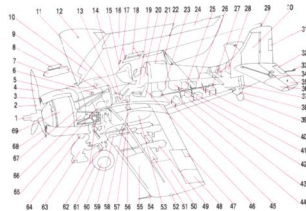
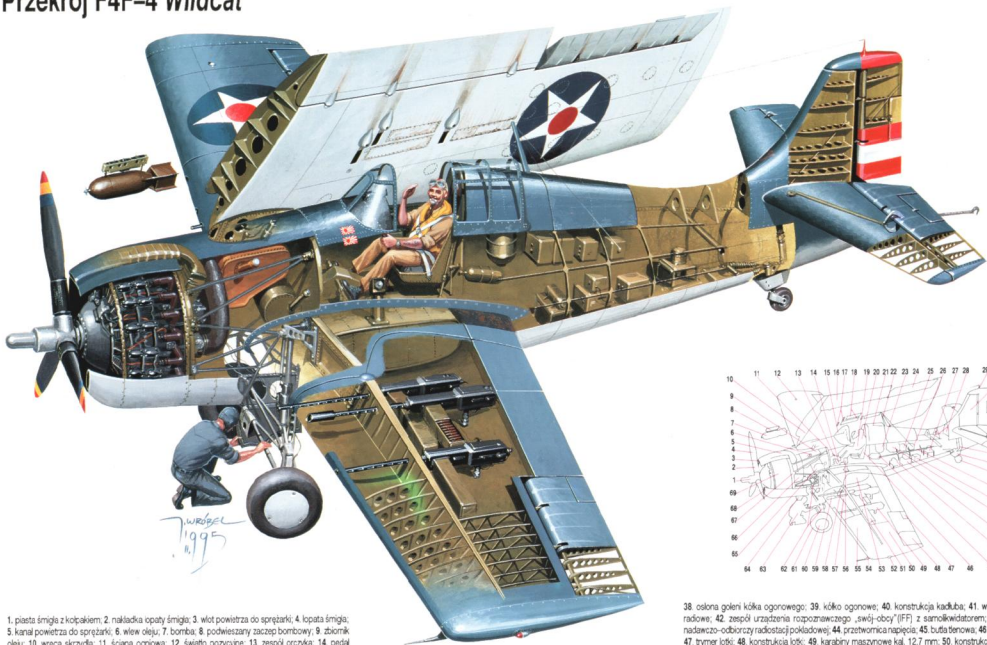


Wczesny F4F-3 Wildcat dowódcy trzeciej sekcji  
dywizjonu VF-41 z lotniskowca USS Ranger,  
początek 1941 roku.



Artisbel 95

# Przekrój F4F-4 Wildcat

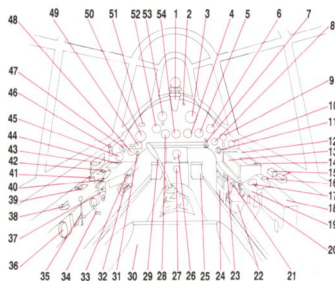


1. piasta śmigła z kołpakami, 2. nakładka opaty śmigła, 3. wlot powietrza do sprężarki, 4. łopata śmigła, 5. kanał powietrza do sprężarki, 6. wlew oleju, 7. bomba, 8. podwieszany zaczep bomby, 9. zbiornik oleju, 10. wręga skrzydła, 11. ściana ogniova, 12. światło pozycyjne, 13. zespół orczyka, 14. pedał orczyka, 15. wlotochron, 16. klapa, 17. wyloty lusek, 18. pokrywy zasobników amunicji, 19. pasy pilota, 20. pilot, 21. odsuwana owiewka kabiny, 22. maszt anteny, 23. zbiornik podosioleniowy, 24. łotka, 25. akumulator, 26. skrzynka z częściami zapasowymi, 27. nadajnik żyrokompasu, 28. górnę półkę kadłuba, 29. maszt ogonowy anteny, 30. konstrukcja statecznika pionowego, 31. trymer steru kierunku, 32. trymer steru wysokości, 33. hak do lądowania (w pozycji wysuniętej), 34. zawias steru wysokości, 35. konstrukcja steru wysokości, 36. konstrukcja statecznika poziomego, 37. amortyzator kółka ogonowego,

38. osłona goleni kółka ogonowego, 39. kółko ogonowe, 40. konstrukcja kadłuba, 41. wyposażenie radiowe, 42. zespół urządzenia rozpoznawczego „swoj-obcy” (IFF) z samolotwidzorem, 43. zespół nadawczo-odbiorczy radiostacji pokładowej, 44. przetwornica napięcia, 45. butla tlenu, 46. fotel pilota, 47. trymer lotki, 48. konstrukcja lotki, 49. karabiny maszynowe kal. 12,7 mm, 50. konstrukcja skrzydła, 51. zasobnik amunicyjny, 52. lwa (czerwone) światło pozycyjne, 53. główny zbiornik paliwa, 54. pilot, 55. ruka pilota, 56. jeden z dwóch wlewów paliwa do zbiornika, 57. główny dwigars skrzydła, 58. sworzeń obrotu i śliskania skrzydła, 59. osłona łyki, 60. pokrywa piasty kółka, 61. koło podwozia głównego, 62. konstrukcja zespołu goleni podwozia, 63. mechanik, 64. opona kółka głównego, 65. zbiornik instalacji przeciwzaparowej, 66. kolektor powietrza doładowującego, 67. łota ślinka, 68. wlot powietrza do chłodnicy międzystopniowej powietrza doładowującego, 69. ślink.



### Kabina pilota samolotu Grumman F4F-4 Wildcat



1. Celownik refleksyjny
2. Lampka sygnalizacyjna celownika
3. Sztuczny horyzont
4. Wariometr
5. Wskaźnik ciśnienia doładowania w kolektorze ssącym
6. Tachometr

7. Uchwyt sterowania klap
8. Zespół wskaźników pracy silnika
9. Termometr zewnętrzny
10. Wskaźnik poziomu paliwa
11. Pompka zastrzykowa paliwa
12. Panel bezpieczników instalacji elektrycznej

13. Przełączniki instalacji elektrycznej
14. Pokrywa panelu bezpieczników
15. Skrzynki przełącznikowe
16. Mikrofon
17. Pokręto wyboru kanałów radiowych radiostacji pokładowej
18. Wspornik
19. Skrzynka sterowania pracą radiostacji pokładowej
20. Przełącznik radiostacji
21. Korba wciągania i wypuszczania podwozia
22. Główny bezpiecznik spustu kaemów i iskrownika
23. Wskaźnik położenia podwozia
24. Przyciski resetu bezpieczników
25. Pedał orczyka
26. Wskaźnik kompasu magnetycznego
27. Miejsce na regulator wentylacji kabiny
28. Prędkościomierz
29. Dźwign sterowy z przyciskiem spustu karabinów maszynowych
30. Fotel pilota
31. Sterowanie skokiem śmigła
32. Dźwignia zrzutu bomb
33. Dźwignia blokady kółka ogonowego
34. Korba regulacji trymera steru wysokości

35. Dźwignia sterowania sprężarką
36. Buczec ostrzegawczy o niewypuszczeniu podwozia
37. Dźwignia regulacji składu mieszanki
38. Przełącznik zbiorników paliwa
39. Przełącznik sterowania klap do lądowania
40. Dźwignia gazu z przyciskiem mikrofonu
41. Pokręto regulacji trymera steru kierunku
42. Pokręto regulacji trymera lotek
43. Tabela radiowych sygnałów wywoławczych
44. Przełączniki uzbrojenia
45. Wskaźnik temperatury cylindrów silnika
46. Dźwignia awaryjnego odrzucania owiewki
47. Przełącznik zapłonu
48. Zegar
49. Przełącznik
50. Tabela czynności startowych
51. Przełączniki awaryjnej pompy paliwa
52. Wysokościomierz
53. Wskaźnik żyrokompasu
54. Zakrętomierz z chytomierzem poprzecznym