



Jacek Mainka

Pierwszy Tiger Moth w Polsce

4 sierpnia br. wystartowaliśmy z Robertem Pietrachą z bazy RAF Henlow (na północ od Londynu) do Polski samolotem de Havilland Tiger Moth rocznik 1939. Prawie 1000-milowa trasa wiodła przez Headcorn (Anglia), Calais i Dunkierkę (Francja), Midden-Zeeland (Holandia) do Hamm-Lippewiesen (Niemcy), a następnego dnia przez Magdeburg i Eisenhüttenstadt (Niemcy) i Poznań-tawicę dolecieliśmy na lotnisko Babice w Warszawie. 67-letni egzemplarz de Havilland Tiger Moth, dostarczony do RAF 14 sierpnia 1940 r. – a więc pamiętający czasy Bitwy o Anglię, będzie odąd stacjonował w Polsce. Tym samym mamy w kraju pierwszy ex-RAF-owski samolot używany podczas wojny. Oczywiście nie jest to warbird jak Spitfire czy Hurricane, tym niemniej trzeba pamiętać, że Tiger Mothy były na wyposażeniu większości polskich dywizjonów w Anglii w latach 1940–47. Polska szkoła pilotów – 25 EFTS (Elementary Flying Training School – Szkoła Pilotażu Podstawowego) – używała kilkudziesięciu samolotów tego typu.

Prawdziwe warbirdy będą zawsze przykuwały największą uwagę publiczności. Eksploatacja takich samolotów jest jednak bardzo skomplikowanym zagadnieniem. Te samoloty powstały jako wysrubowane w osiągach, najbardziej zaawansowane technicznie konstrukcje swojego okresu. Była wojna i życie pojedynczych egzemplarzy obliczone było na rok–dwa, na kilkadziesiąt, może setkę misji. Dalsza eksploatacja nie miała sensu – wchodził nowy typ lub wersja. W efekcie te piękne samoloty są często technologicznymi dziwołagami, bardzo skomplikowany-

mi, trudnymi w obsłudze, mającymi obecnie duże ograniczenia eksploatacyjne. Są często wykonane tak, że zarówno remont, jak i właściwa kontrola jest praktycznie niemożliwa. Przykładem może tu być konstrukcja skrzydła stynnego Spitfire'a – piękny eliptyczny kształt, ale zespół jest bardzo skomplikowany w wytwarzaniu, podatny na trudną do wykrycia korozję. „Know-how” związane z utrzymaniem takiego starego samolotu w stanie lotnym zaczyna być trudne do opanowania. W lotnictwie współczesnym pojawia się coraz więcej konstrukcji kompozytowych i awioni-

ki typu „komputer-skrzynka”. Do tego nowoczesne technologie napędu – wystarczy już tylko wiedzieć, gdzie wlać paliwo, gdzie olej i gdzie jest manetka gazu. Właśnie dla unikalnego i odchodzącego w przeszłość „know-how” zdecydowałem się więc na zakup jeszcze stosunkowo prostego Tiger Motha. Wiedziałem, że istotna część kosztów przedsięwzięcia będzie związana z poznawaniem obsługi i użytkowania takiego samolotu, ale ta część stanowiła również największą frajdę...

Napędzany silnikiem Gipsy Major samolot Tiger Moth powstał

w 1931 r. Historia powstania tego samolotu jest ściśle związana z rozwojem lotnictwa sportowego w Anglii i na świecie. Sir Geoffrey de Havilland zaprojektował szereg udanych konstrukcji już w czasie I wojny światowej. Mimo dobrej marki, powojenny spadek zamówień wojskowych zmusił go do zmiany zainteresowań. De Havilland postanowił zaprojektować samolot tani, a więc dostępny dla prywatnych użytkowników. Idea stworzenia samolotu popularnego i jego sprzedaży w dużej liczbie była, wbrew pozorom, nowatorska.

drowym Renault o mocy 80 KM, stosowanym w bardzo wielu francuskich i brytyjskich konstrukcjach I wś. Konstrukcja wciąż nie była tym, co mogło zrewolucjonizować lotnictwo sportowe.

Oczywiste stało się, że kluczem do sukcesu jest odpowiedni silnik. De Havilland zaprosił na spotkanie specjalistę-konstruktora silników, zarazem jego długoletniego współpracownika i przyjaciela – majora Franka Halforda. Skoro jednostka napędowa w owych czasach była najbardziej skomplikowanym i najdroższym elementem, więc by przyspieszyć projektowanie i obniżyć koszty produkcji, za punkt wyjścia konstruktor i szef firmy obrał łatwo dostępny V8 Airdisco. Zaproponował jednak... przeciąć go na pół. Halford zrealizował pomysł. Powstała w ten sposób 4-cylindrowa jednostka o mocy 60 KM – czyli akurat tyle, ile potrzeba dla małej maszyny szkolnej. Silnik przeszedł jeszcze długą ewolucję, zanim jako *Cirrus* wszedł do produkcji seryjnej zapewniając samolotowi DH 60 *Cirrus Moth* sukces – jako ekonomicznemu i bezpiecznemu samolotowi „dla każdego”, który produkowano od 1925 r. Silnik ewoluował dalej. Pojawił się *Gipsy* – zastosowany w DH 60G *Gipsy Moth*, potem *Gipsy II*.

Tymczasem, na początku lat 30. XX wieku, RAF rozpoczął poszukiwanie standardowego samolotu szkolnego – prostego w obsłudze i produkcji, taniego. De Havilland dostrzegł szansę na uzyskanie naprawdę dużych zamówień i stanął do konkursu z projektem *Moth Trainer*. Znowu elementem, od którego zależał postęp, była jednostka napędowa. Silniki rzędowe z I wojny światowej i lat 20. XX wieku miały „stojące” cylindry. Upraszczało to konstrukcję – m.in. ze względu na obieg oleju. Tym niemniej, skoro oś śmigła musiała być odpowiednio daleko od ziemi, to w efekcie silnik, cylindry i układ wydechowy wystawał wysoko ponad kadłub ograniczając pole widzenia. Poza względami bezpieczeństwa, rozwiązanie takie bardzo ograniczało komfort – silnik dosłownie pluł olejem i spalinami w twarze lotników.

Major Halford obrócił więc *Gipsy* „do góry cylindrami”. Powstał w ten sposób silnik w układzie cylindrów wiszących, czyli *Gipsy III* mocy 120 KM stosowany w *Tiger Moth*. Była to, na swoje czasy, bardzo nowoczesna konstrukcja: wyprzedzenie zapłonu regulowane mechanicznie razem z otwarciem przepustnicy jedną dźwignią (gazu). Z drugiej strony, na dzisiejsze standardy,

silnik jest rzeczywiście prymitywny. Na przykład co 25 godzin trzeba dolewać oleju do pokryw zaworów, ponieważ obieg silnikowy omija smarowanie zaworów. Zużycie oleju w „normalnej” instalacji jest też dość duże. Silnik ma mechaniczne, proste iskrowniki, które też wymagają osobnego smarowania. Kiedy w końcu uporano się z problemami technicznymi, powstał wspaniały silnik *Gipsy* – stosowany przez wiele lat w konstrukcjach de Havillanda i nie tylko. Zastosowano go m.in. w samolotach RWD-8 i RWD-13.

Tak napędzany DH 60T *Moth Trainer* stanął do konkursu wojskowego, ale nie od razu spodobał się RAF-owi. Wojskowi oblatywacze uznali, że ze względu na bliskość górnego skrzydła ze zbiornikiem paliwa – tuż nad pilotem-instruktorrem w przedniej kabine – za trudno byłoby opuścić samolot ze spadochronem. Oceniono, że wada ta wyklucza konstrukcję z zastosowań do szkolenia wojskowego. Przy okazji zwrócono uwagę, że dolne skrzydła są za nisko – końcówki miały tendencje do zaczeplania o ziemię. Także widoczność z przedniej kabiny była niewystraszająca. Sir

de Havilland zdecydował się więc przesunąć górne skrzydła do przodu, przy okazji wprowadzić skos, aby utrzymać odpowiednie wyważenie. Wprowadził również istotny wznios dolnego skrzydła odsuwając końcówki od ziemi. Zabawne, ale eksperymenty z położeniem środka ciężkości i skosem skrzydła prowadzono bez specjalnych obliczeń, metodą doraźnych zmian w warstacie – aż do osiągnięcia zamierzonego efektu. Sylwetka samolotu bardzo się zmieniła. Zdecydowano, że potrzebna jest i nowa nazwa – tak powstał DH 82 *Tiger Moth*. Samolot wygrał konkurs RAF-u i trafił do produkcji. W 1934 r. wprowadzono pewne zmiany i udoskonalenia, zastosowano poprawiony silnik DH *Gipsy Major I* o nieco większej mocy 130 KM. Samolot oznaczono DH 82a *Tiger Moth II*, który praktycznie niezmienny pozostał w produkcji do sierpnia 1945 r. W tym samym czasie w Polsce powstał w dużej liczbie RWD-8 i, mimo innego układu, nie sposób nie zauważyć bardzo dużego podobieństwa obu konstrukcji. Wydaje się nawet, że polski samolot był lepszy: miał składane skrzydła i podobno lepiej kręcił akrobację ze

Przelot przez Europę w dwupłatowym samolocie *Tiger Moth* był niecodziennym przeżyciem dla załogi.
Fot. Janusz Boczoń

W przeciwieństwie do maszyn wojskowych, samolot musiał być mały, ekonomiczny, prosty w obsłudze (wymagający mniejszego nakładu prac), łatwy do hangarowania (składane skrzydła), poprawny w pilotażu. Pierwszą próbą był DH 53 Hummingbird – malutki, jednomiejscowy samolot, napędzany motocyklowym silnikiem Douglas, oblatany w 1923 r. Mimo małego zamówienia ze strony armii, ta konstrukcja nie pasowała do idei „latania dla każdego”. Potrzebny był większy samolot z większym silnikiem. Okazało się, że dostępna jest wielka liczba wojennej produkcji ośmiocylindrowych silników w układzie V o mocy 90 KM w cenie 72 pensów za sztukę. Silnik był jednak wielki i ciężki, stąd konstrukcja DH 51 znowu nie była tym czego poszukiwali lotnicy sportowi lat 20. XX wieku. Co gorsza – silnik okazał się zawodny. DH 51 latał w końcu z 120 KM silnikiem Airdisco, będącym zmodyfikowanym 8-cylin-



Silnik de Havilland *Gipsy Major* wymagający troskliwej opieki. Fot. Wiesław Jedynak





Tiger Moth T7230 jest pierwszym samolotem o drugowojennej przeszłości będącym w polskich rękach i użytkowanym w Polsce.

Fot. Wiesław Jedynak

względu na mniejsze siły w sterowaniu poprzecznym. W 1935 r. jeden egzemplarz DH 82a został sprowadzony do Polski i poddany próbom w Instytucie Technicznym Lotnictwa na Okęciu.

W latach 1931–45 wyprodukowano około 9 tysięcy egzemplarzy *Tiger Mothów* różnych wersji w kilku krajach. Poza Wielką Brytanią dużą ich liczbę zbudowano w Kanadzie, Australii i Nowej Zelandii. Po kilkanaście samolotów zmontowano w Norwegii, Szwecji i Portugalii.

Większość szkolenia podstawowego w pilotażu w Zjednoczonym Królestwie podczas wojny prowadzono na *Tiger Mothach*. To wielki wkład tego niewielkiego samolotu w zwycięstwo.

Tiger Moth nie był uzbrojony. Tym niemniej, gdy nad Wyspami Brytyjskimi zawiązała groźba inwazji latem 1940 r. – zdecydowano, że nawet samoloty szkolne będą musiały uczestniczyć w odparciu ataku. Rozpisano więc konkurs na uzbrojenie *Tiger Motha* – tak, aby mógł bez najmniejszego problemu wykonywać swoje zadania szkoleniowe, jednocześnie mogąc przekształcić się w krótkim czasie w samolot bojowy i uderzyć na siły inwazyjne.

Pojawiły się ciekawe projekty. Wybrano dwa. Pierwszy polegał na zainstalowaniu bardzo prostych wyrzutników na małe bomby odłamkowe pod kadłubem. Drugi projekt był naprawdę niezwykły. Pod kadłubem zainstalowano długą żerdź na przegubie. Normalnie żerdź była złożona wzdłuż, ale za pomo-

cą dźwigni można było ją ustawić zablokowaną w dół. Na końcu umocowany był rodzaj sierpa. Projektanci tego systemu planowali wystanie całej chmury *Tiger Mothów* na lądujące niemieckie wojska spadochronowe. Za pomocą owych żerdzi-sierpów, *Tigery* miały rozrywać spadochrony jeszcze w locie! Przeprowadzono stosowne eksperymenty – owszem działało. System nazwano „Paraslasher” i skierowano do produkcji, ale zanim pojawiły się w jednostkach – groźba inwazji została odsunięta...

Na bazie *Tiger Motha* powstał *Queen Bee*. Był to pierwszy samolot-cel bezzałogowy, zdalnie sterowany – zaprojektowany specjalnie do szkolenia artylerzystów brytyjskiej Royal Navy. Samolot startował z katapulty okrętowej i mógł wylądować na pływakach na morzu obok okrętu – jeśli oczywiście przetrwał ćwiczenia. Sterowanie odbywało się za pomocą aparatury radiowej. Ciekawostką był prosty „interfejs” operatora: funkcje typu zakręt w prawo, wznoszenie, opadanie, wyłączenie silnika – wybierane były na obrotowej tarczy telefonicznej. Kilka pierwszych samolotów *Queen Bee* miało normalne kabiny dla załogi na potrzeby prób w locie, kilka przebudowano na normalne samoloty po zakończeniu służby w Royal Navy i latali na nich również Polacy. Z 420 wyprodukowanych do dzisiaj zachował się jeden egzemplarz latający, jako „normalny samolot”, *Queen Bee* stacjonujący w bazie RAF Henlow.

Po wojnie samoloty szkolne *Chipmunk*, opracowane przez Wsiewołoda Jakimiuka z de Havilland Canada zastąpiły *Tiger Mothy* w RAF i Royal Navy. Wtedy bardzo wiele maszyn trafiło w ręce prywatne. Wykonywały przeróżne prace. W Australii były bardzo znane

jako pierwsze samoloty rolnicze. Powstały różne przeróbki – jedno-miejscowe akrobacyjne *Super Tiger* do 4-miejscowych *Jackaroo*.

Do dziś wiele *Tigerów* przetrwało, ale liczba ich sukcesywnie się zmniejsza. W 2005 r. istniało jeszcze 933 samolotów w rejestrach róż-

T7230 lata na razie na znakach brytyjskich, bazuje w Polsce na podstawie zezwolenia na pobyt wydanego przez Urząd Lotnictwa Cywilnego. Możliwe, że już niedługo będzie miał polskie znaki.
Fot. Wiesław Jedynak



nych państw, ale trudno określić ile z nich było i jest w stanie sprawnym do lotu dziś.

Mój de Havilland DH 82A *Tiger Moth* ma numer fabryczny 83720, numer ewidencyjny RAF T7230 i cywilną brytyjską rejestrację G-AFVE. Został zbudowany w fabryce Morris Motors w Crowley. W książce płatowca figuruje rok budowy 1939. RAF przejął go 14 sierpnia 1940 r, a od 16 września 1940 r. rozpoczął regularną służbę szkolenia podstawowego w 3. EFTS w Watchfield koło Swindon. W grudniu 1940 r. samolot został poważnie uszkodzony, naprawa zakończyła się w marcu 1941 r. Na resztę służby wojennej T7230 trafił do 24 EFTS, m.in. przez około 2 lat stacjonował na lądowisku koło wsi Luton – obecnie London-Luton International Airport... Po wojnie latał jeszcze przez kilka lat, następnie w latach 50. XX wieku został rozłożony do składowania i sprzedany prywatnemu właścicielowi. Kolejne 25 lat samolot spędził w magazynach różnych firm.

Drugie życie samolotu zaczęło się w końcu lat 70. XX wieku. Drewniane skrzydła T7230 wymagały gruntownego remontu bądź wymiany. Specjaliści z Shuttleworth Collection m.in. wymienili dźwigary skrzydeł oraz odbudowali usterzenie. T7230 otrzymał cywilną rejestrację G-AFVE

i w 1983 r. został ponownie oblatany. Trafił w ręce prywatne – kupił go komandor Philip Shaw, wtedy dowódca dywizjonu samolotów patrolowych Royal Navy. Właściciel latał nim dla przyjemności, T7230 był częstym gościem na pokazach w całej Anglii, ale również szkolił aeroklubowo. Samolot był eksploatowany m.in. w Empire Test Pilots' School (Imperialnej Szkole Pilotów Doświadczalnych) i latał w zespole „Diamond 9”. W 1990 r. otrzymał barwy, które nosi do dziś – standardowe żółte malowanie samolotów szkolnych RAF – dokładnie takie, jak miał oryginalnie po zakończeniu wojny. Przez ostatnie 14 lat T7230 latał w firmie Tiger Fly wożąc pasażerów na 20–30-minutowe loty widokowe z lotniska Booker pod Londynem. Aby móc to robić, samolot został zarejestrowany w kategorii „transport” – czyli takiej, jak każdy Boeing czy Airbus. Wymuszało to dość wysoki standard obsługi technicznej.

W marcu 2007 r. kupiłem samolot ja. Wymagał pewnego nakładu pracy, w tym tzw. STAR Inspection, a również przeprowadzenia standardowej procedury sprawdzenia drewnianej struktury skrzydeł. Wszystko okazało się w porządku, samolot odzyskał zdatność do lotu. Przez następne pół roku stacjonował w Anglii, trochę w White Waltham, następnie w bazie



Autor artykułu i zarazem właściciel samolotu w kabinie *Tiger Motha*.

Fot. Wiesław Jedynak

RAF Henlow. Raz na tydzień-dwa przylatywałem tam, żeby polatać. Angielscy koledzy-instruktorzy, inni właściciele *Tiger Mothów*, specjaliści z Vintech, z DH Support poświęcili mi bardzo dużo czasu. Eksploatacja nie jest łatwa. Właściwie można by rzec, że jest wyjątkowa, a do smaczków należy brak instalacji elektrycznej (rozruch ręczny), brak hamulców (potrzebne podstawki pod koła, latanie z betonowych pasów utrudnione, ograniczenia latania z bocznym wiatrem), brak klap i słaba widoczność do przodu (inny profil podejścia).

T7230 lata na razie na znakach brytyjskich, bazuje w Polsce na pod-

stawie zezwolenia na pobyt wydane-go przez Urząd Lotnictwa Cywilnego. Możliwe, że już niedługo będzie miał polskie znaki. Sprawa nie jest prosta, ale Urząd jest przychylny. Zresztą typ *Tiger Moth* był już wpisany w polskim rejestrze... co prawda 72 lata temu. Mam nadzieję, że ponownie wszystko się uda i będzie to wydarzenie symboliczne. Żaden z samolotów używanych w czasie wojny przez naszych lotników w Wielkiej Brytanii do kraju oczywiście nie wrócił i dopiero po 60 latach samolot RAF z granatowo-biało-czerwonymi kokardami, polskimi znakami i załogą będzie latał nad Warszawą. □

