



Zdjęcia pochodzą ze zbiorów
Andrzeja Glassa

Samolot szkolno-akrobacyjny RWD-17

EUGENIUSZ FERREK

Jeszcze w pełni trwała seryjna produkcja RWD-8, kiedy to w 1936 roku na zlecenie LOPP zaczęto w DWL projektować jego następcę. Pracę tę przyspieszyło pojawienie się małego RWD-10 rasowego akrobata świetnie nadającego się do doskonalenia przyszłych pilotów myśliwców, niestety niedojrzałego, przez to nie nadającego się jako szkolny, mogli go „dosiąść” piloci już przeszkoleni w akrobacji. Należało więc wypełnić lukę między szkolnym dwumiejscowym RWD-8 a stanowiącym klasę samą dla siebie jednomiejscowym RWD-10. Zadanie to powierzono młodemu w zespole DWL inż. Bronisławowi Żurakowskiemu.

Sylwetkę samolotu oparto na dobrze sprawdzonej koncepcji RWD-8, mimo że bardzo podobny został zaprojektowany prawie od podstaw, miał nieco mniejsze wymiary, bardziej zwartą sylwetkę, przystosowany do mocniejszego silnika 130-150 KM mógł z dwuosobową załogą wykonywać pełną akrobację. Ponieważ wojsko było bardzo zainteresowane nowym samolotem szkolno-akrobacyjnym, po fabrycznym oblocie w połowie sierpnia 1937 roku trafił do ITL w wojskowych barach prototypowych, to znaczy: oprócz aluminiowej maski silnika i pokryw na zbiornik paliwa cały samolot był w kolorze khaki z białym sterem kierunkowym. I w takiej postaci został pokazany publiczności w niedzielę 26 września 1937 roku z okazji przekazania aeroklubom samolotów ufundowanych przez społeczeństwo za pośrednictwem LOPP. Po próbach i stwierdzeniu potrzeby dokonania poprawek samolot powrócił do wytwórni.

W celu poprawy własności lotnych w akrobacji powiększono powierzchnię

statecznika poziomego oraz zmniejszono wznios skrzydeł z +3° do +0°. Samolot otrzymał efektowne malowanie powtarzane także na seryjnych egzemplarzach, rejestrację SP-BMX oraz nazwę fundatora „Tarnopol”. Po otrzymaniu pozytywnej opinii, na zamówienie LOPP rozpoczęto w DWL budowę pierwszego o znakach SP-BNZ oraz dalszych seryjnych egzemplarzy, na których wprowadzono zalecone poprawki i udoskonalenia, mianowicie: obniżono os kadłuba przez niższe zamocowanie silnika, poszerzono wykrój skrzydła nad kabinami, 40 mm do przodu przesunięto kolumnę z drążkami sterowymi i napędem steru wysokości, bagażnik za drugą kabiną przeniesiono z prawej na lewą stronę oraz zmieniono zastrzały skrzydła, metalowo-drewniane na węższe metalowe. Na samolotach montowano 130-konny rzędowy silnik PZInż Major 4.

Już we wrześniu 1938 roku SP-BNZ brał udział wraz z innymi polskimi konstrukcjami w rajdzie bałtyckim. W listopadzie tegoż roku pierwsze seryjne samoloty trafiły do aeroklubów. Powszechnie

nie używane w wojsku szkolno-treningowe dwupłatowe PWS-26, choć dobrze spełniające swe zadania, miały jedną poważną wadę, były drogie w eksploatacji, dlatego wojsko upatrywało w RWD-17 nie tylko następcę RWD-8, ale także PWS-26. Tylko że w naszym lotnictwie wojskowym od początku lat 30. królował silnik gwiazdowy (chlubnym wyjątkiem był szkolny RWD-8). Wszystkie używane w wojsku Lubliny, LWS-y, PWS-y i PZL-e były w nie wyposażone, dlatego w celu ujednolicenia sprzętu wojsko chciało mieć także następne samoloty szkolne z takimi silnikami, co miało niebagatelny wpływ na szkolenie mechaników silnikowych.

Ponieważ wojsku był także potrzebny szkolny wodnopłatowiec inż. Żurakowski zaprojektował jakbyśmy dzisiaj powiedzieli dwa w jednym. Oznaczony jako RWD-17 bis ze zmienionym przodem kadłuba dostosowanym do zabudowy

silnika gwiazdowego firmy Siemens, Bramo Sh14A4, który do prototypu zakupiono wraz z osprzętem, kolektorem wydechowym i osłoną silnika, jakie stosowano na samolocie „Jungmeister”, oraz prawoobrotowym śmigłem firmy Heine. Do wersji wodnej zakupiono 2 metalowe pływaki amerykańskiej firmy Edo o wyporności 1000 funtów każdy. Samolot miał na kadłubie dwa komplety okuć do podwozia kołowego oraz do pływaków, co czyniło z niego w pełni uniwersalną maszynę. Postawiony na pływakach mógł służyć jako dwumiejscowy szkolno-treningowy lub jednomiejscowy dopuszczony do pełnej akrobacji.

Oblatany w czerwcu 1938 roku RWD-17 bis na podwoziu kołowym, ze znakami SP-BPB i po próbach w ITL został skierowany do dalszych prób w MDL Puck na pływakach. Po próbach wojsko zamówiło dla MDL w Pucku 5 egzemplarzy RWD-17W każdy z kom-



pletom podwozi, to znaczy kompletne podwozie kołowe oraz pływaki z kompletem stójek, wykrzyżowań i linek do sterów wodnych oraz powiększonego steru kierunkowego i uszczelniającej pletwy podkadłubowej montowanej w miejscu kółka ogonowego. Seryjne egzemplarze wykonane dla wojska miały drewniane pływaki zbudowane w firmie inż. Antoniego Kocjana o podobnych wymiarach i wyporności co metalowe Edo. Śmigła firmy Szomański oraz pierścieniową osłonę silnika bez przetłoczeń. Malowane były w całości na matowy szarosrebrny kolor z małymi szachownicami na stateczniku pionowym oraz na górze skrzydeł i większymi od spodu. Jednak samoloty te, mimo że zbudowane w terminie, do adresata nie dotarły z powodu wybuchu wojny.

Także kiedy w połowie 1939 roku Lotnictwo Wojskowe zaproponowało DWL przystosowanie RWD-17 do treningu myśliwskiego, przez zabudowę celownika i fotokarabinu oraz przyrządów do treningu w bombardowaniu z lotu nurkowego, zamówione wstępnie 50, a docelowo 120 samolotów już nie miały, niestety, szans realizacji.

Powracając do 1938 roku, kiedy to na sugestię brata, instruktora pilota CWL w Dęblinie Janusza Żurakowskiego w celu poprawy własności lotnych w akrobacji Bronisław Żurakowski zaprojektował nowy płat o zmienionym profilu oraz zwężonych trapezowych końcówkach, a w celu zachowania obciążenia płata na tym samym poziomie zwiększono rozpiętość do 11 metrów. Nowy płat zamontowano na egzemplarzu o znakach SP-B00. Po oblocie na wiosnę 1939 roku i próbach w ITL okazało się, że nowy płat niewiele poprawił osiągi, a że był bardziej skomplikowany, a więc i droższy w produkcji do tego jeszcze w niektórych fazach lotu (ładowanie) wręcz niebezpieczny dla młodego pilota – szybko z niego zrezygnowano na rzecz poprzedniego płata.

Pierwsze 10 RWD-17 wyprodukowane w 1938 roku w DWL dołączyło w aeroklubach do również nowych RWD-8, których ostatnią zamówioną setkę kończono produkować w PWS. Rok 1939 przyniósł dalsze zamówienia LOPP na 17-stkę dla aeroklubów. Wojsko w pierwszej kolejności zamówiło 5 RWD-17W.

Według rejestru polskich statków powietrznych Ministerstwa Komunikacji z lat 1938-39 rejestracje nadane RWD-17 to: prototyp z 1937 roku SP-BMX, 1938 r. SP-BNZ, BOA, B, C, D, E, F, G, H, J i SP-BPA z silnikiem Cirrus Major o mocy 150 KM oraz SP-BPB z silnikiem gwiazdowym. Dalsze wyprodukowane w 1939 roku SP-BOL, M, N, O, P, R, S, T, U, W, X, Y, Z oraz wyprodukowane dla wojska o numerach fabrycznych: 311, 312, 313, 314 i 315, co łącznie daje do 1 września 1939 roku 31 egzemplarzy.

Młodego modelarza może dziwić fakt, że tak mało materiałów zachowało się po RWD-17-tce, ale niestety były to bardzo nerwowe przedwojenne czasy, kiedy nadmierna ciekawość, a już tym bardziej fotografowanie samolotów mogło zainteresowanego narażać na przykre konsekwencje jako domniemanego dywersanta.

Z chwilą wybuchu wojny pozostające w wytwórni egzemplarze o znakach SP-BMX, BOJ, U, W, X, Y, Z i SP-BPA oraz trzy wojskowe o numerach 311, 312 i 314 w pierwszych dniach września wraz z innymi zostały lotem ewakuowane w kierunku wschodnich granic, a po napaści Sowietów po 17 września do

Rumunii, gdzie razem z wieloma również w porę wysłanymi za granicę kraju RWD, PZL-ami i innymi konstrukcjami polskimi latały do wczesnych lat pięćdziesiątych, natomiast pozostałe podzieliły los całego polskiego lotnictwa. Niestety po 1945 roku, mimo realnych szans odzyskania znacznej części ewakuowanych samolotów, ówczesne rządy ich nie wykorzystaly. Mimo braku, zniszczenia lub zaginięcia dokumentacji była możliwość odtworzenia i budowy samolotów, które pod licznymi względami wyprzedzały wiele konstrukcji światowych. A „Komuna”, która po wojnie przejęła władzę, postarała się o to, żeby lotnictwo polskie znane na całym świecie głównie dzięki konstrukcjom RWD i PZL rzucić na kolana. W „nagrode” dostaliśmy do produkcji sowiecki cud techniki Po-2, który nas z lat pięćdziesiątych cofał w rozwoju lotnictwa o ćwierć wieku.

KONSTRUKCJA SAMOLOTU

Kadłub kratownicowy spawany z rur chromomolibdenowych tworzył całość z piramidką do mocowania skrzydeł i łożem silnikowym. Pod piramidką, nakryte blachą aluminiową, mieściły się dwa zbiorniki paliwa o łącznej pojemności 111 litrów, główny o pojemności 76 l napelniany był do krótszych przelotów i akrobacji, a dodatkowo o pojemności 35 l pozwalał zwiększyć zasięg do 650 km. Za piramidką znajdowały się dwie kabiny w układzie tandem wyposażone w metalowe fotele przystosowane do spadochronów plecowych lub siedzeniowych oraz dwa komplety sterownic. Orczyki steru kierunkowego służyły

20x25 mm. Całość pokryto płótnem przyszytym do szkieletu cellonowanym i malowanym. Z przodu pod kadłubem mieścił się nieosłonięty zbiornik na 12 litrów oleju. Wejście do kabin umożliwiała stopnie z profilowanych rurek przyspawanych do kratownicy kadłuba, w wersji z silnikiem rzędowym tylko po lewej stronie. Natomiast w wersji bis i W po obu stronach kadłuba.

W RWD-17 z przodu pod pięcioczęściową osłoną zamocowano rzędowy, o wiszących cylindrach chłodzony powietrzem 130-konny silnik PZInż Major 4 napędzający drewniane, o stałym skoku dwumetrowe śmigło firmy Szomański. Istniała również możliwość zabudowy silnika Cirrus Major o mocy 150 KM.

W RWD-17 bis na zmienionej kratownicy kadłuba i łożu silnika zamocowano gwiazdowy 7-cylindrowy chłodzony powietrzem 160-konny silnik Bramo Sh 14A-4 osłonięty 3-częściową pierścieniową osłoną mniejszej średnicy niż silnik z przetłoczeniami na cylindry. Silnik napędzał prawoobrotowe śmigło średnicy 2100 mm. Zbiornik oleju o pojemności 18 litrów na dole kadłuba za ścianą ogniową z wlewem po prawej stronie pod odchylaną pokrywą.

Podwozie trójgoleniowe z kołami niskociśnieniowymi o wymiarach 450x185 amortyzowane olejopowietrznymi teleskopami firmy Avia o skoku 200 mm. Goleń podwozia wyprofilowana z blachy, tylna z krolewskiej rury, umocowane do kadłuba na kardanowych przegubach. Teleskopy starannie oprofilowane drewnem i blachą aluminiową. Hamulce kół szczękowe zaciągane linkami. Kółko ogonowe zaciągane linkami. Odczyty steru kierunkowego służyły

cał. Drewnianej konstrukcji skrzydło o dwóch dźwigarach połączonych układem metalowych rozpórek i cięgien miało nawlekane żebra z listew i sklejek. Przednia część skrzydła była pokryta sklejką tworząc keson, z dołu od natarcia do dźwigara, od góry do listwy poza dźwigarem. Sklejką pokryto też środkową część skrzydeł i końcówki do 2 żebra. Krawędź spływu tworzyła drewniana listwa i pas sklejek. Skrzydła w całości pokryte płótnem przyszytym do szkieletu, szwy oklejone płócienną taśmą. Do dźwigara lotkowego na trzech metalowych konsolach zawieszono podobnej konstrukcji jak skrzydło, lotkę Friesa o różnicowości wychyleń 1:2,5 napęd lotki zamocowany na drugim dźwigarze po demontażu płata, konstrukcyjnie nie wymagał ponownej regulacji, a dzięki temu, że cały układ (osie) pracował na łożyskach kulkowych, był praktycznie bezobsługowy. Płat podparty dwoma podwójnymi metalowymi zastrzałami wykrzyżowanymi stalowymi cięgłami i dodatkowo podpartymi do kadłuba metalowymi profilowanymi rurkami, na lewym przednim dźwigarze rurka Pitota do prędkościomierza.

Usterzenie konstrukcji drewnianej: statecznik jednodźwigarowy kryte sklejką, statecznik poziomy niedzielony podparty zastrzałami w razie potrzeby regulowany na ziemi, statecznik pionowy usztywniony linkami. Stery o trójkątnym układzie zeber odciążone aerodynamicznie pokryte częściowo sklejką i w całości płótnem. Lotki i stery napędzane linkami prostoliniowymi, to znaczy bez użycia krążków. Dużą zaletą samolotu była jego prosta obsługa i dobre własności lotne.



RWD-17 bis ze znakami SP-BPB na pływakach

również do hamowania kół przez linki umocowane do przednich gołeni podwozia, a po lewej stronie drugiej kabiny znajdowała się dźwignia hamulca postojowego.

Pierwsza kabina pasażera lub instruktora miała wyjmowany drążek, a na desce zegarów, obrotomierz, wysokościomierz i prędkościomierz. Druga kabina pilota lub ucznia była wyposażona w komplet przyrządów pokładowych. Kabiny były z przodu osłonięte celuloidowymi wiatrochronami. Góra kadłuba za kabinami na szkieletie ze sklejkowych wręg i listew była pokryta sklejką, za kabinami po lewej stronie znajdował się bagażnik. Brzegi kabin zabezpieczone wałkami ze skóry.

Dolną przednią część kadłuba pod kabinami oprofilowano wręgami i listwami 10x15 mm na bokach kratownicy kadłuba biegly dwie profilujące listwy

z oponą z twardej gumy amortyzowane ukrytym w kadłubie sznurem gumowym. Podwozie pływakowe w SP-BPB to dwa metalowe ośmiokomorowe pływaki długości 5 m i wyporności 450 kg każdy. Postawione na podporach z rur stalowych takich samych co zastrzały skrzydeł, z przodu usztywnione cięgłami, a z tyłu wykrzyżowane linkami, na obu tylnych podporach stopnie wejściowe, z tyłu pływaków stery wodne napędzane linkami od orczyka. Podobne pływaki, lecz drewnianej konstrukcji zastosowano na seryjnych samolotach. Razem z pływakami montowano powiększony ster kierunkowy, co również przedłużało samolot, oraz na miejsce demontowanego kółka ogonowego pletwę podkadłubową.

Skrzydła samolotu skośne o stałej cięciwie dwudzielnej z głębokim wykrojem nad kabinami i zaokrąglonych koń-

Samoloty budowane dla aeroklubów były malowane na srebrno z ciemnoczerwonymi akcentami. Ciemnoczerwony przód maski, dół kadłuba aż po płoż, podwozie, napędy sterów, góra tyłu kadłuba oraz promienie na skrzydłach i stateczniku poziomym. Litera na skrzydłach i kadłubie w kolorze czarnym. Szczegóły na rysunkach.

Za pomoc w opracowaniu planu serdecznie dziękuję Leszkowi Białemu i Andrzejowi Glassowi z Warszawy.

Jako literaturę uzupełniającą polecam:
1. *Polskie konstrukcje lotnicze do 1939 r. Tom II, autor Andrzej Glass, wyd. Stratus.*

2. *Polskie konstrukcje lotnicze 1893-1939, autor Andrzej Glass.*

3. *Samoloty RWD, autorzy Leszek Duleba, Andrzej Glass, Biblioteczka Skrzydlatej Polski nr 17, wyd. MON.*